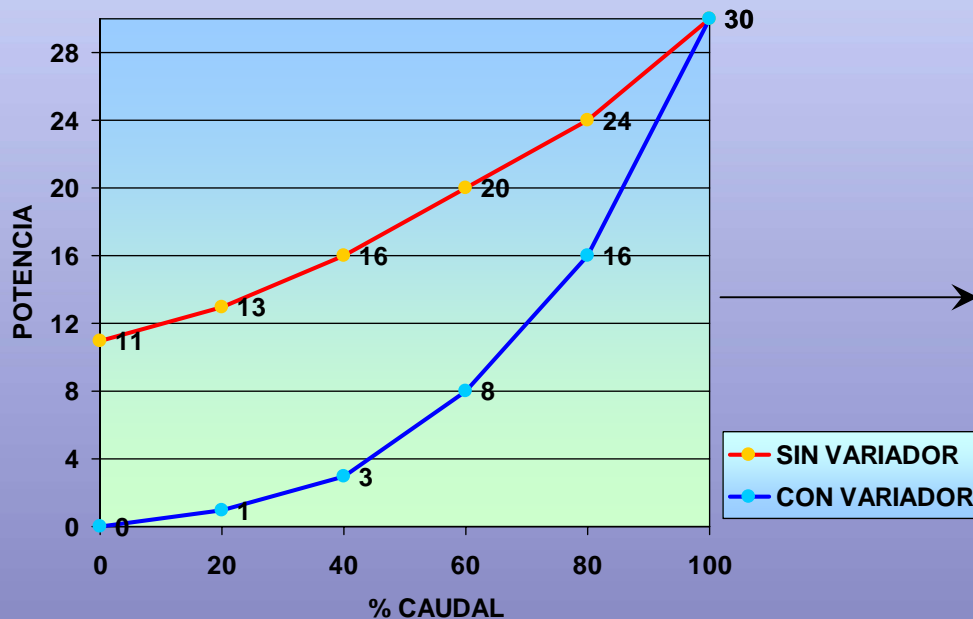
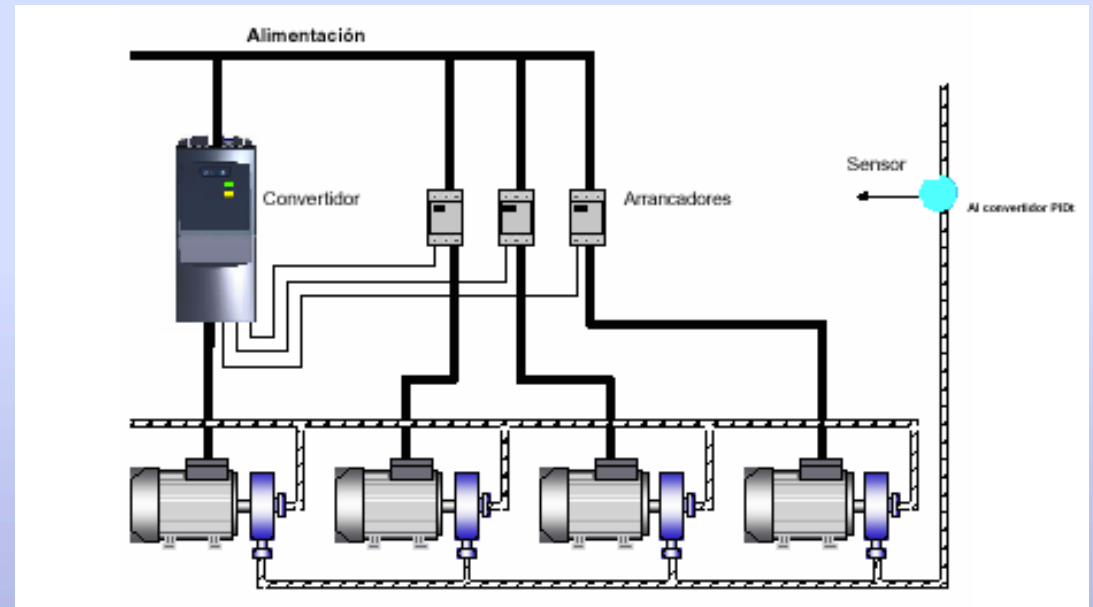


VARIADORES

➤ **VARIACION DE VELOCIDAD** de grupos de presión: regulación de las revoluciones de una bomba en **función de la demanda de caudal**, manteniendo siempre una **presión adecuada en cada momento**.

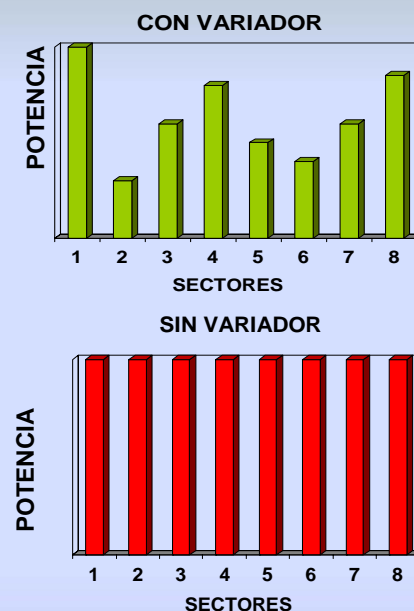
- En estos grupos, la presión de riego se envía al variador. Este variador, incrementa o disminuye las r.p.m. de la bomba para adaptar el caudal necesario y la presión asignada.
- Si debido a una demanda de caudal, la presión disminuye, el sistema aumenta las r.p.m. de la bomba. Si por el contrario, el caudal disminuye, la bomba automáticamente disminuye las r.p.m. hasta mantener la presión deseada.
- Si el equipo incluye más de una bomba, se controlará la velocidad de una de ellas, conectando y desconectando las demás bombas en función de la demanda.
- Cuando la bomba llega a una velocidad máxima, entra en funcionamiento (a pleno funcionamiento) una 2ª bomba, reduciendo las revoluciones de la primera.



- 20 % del caudal, existe una diferencia de 12 kw
- 40 % del caudal, existe una diferencia de 13 kw
- 80 % del caudal, hay una diferencia de 8 kw
- Cuando el caudal es del 100% el consumo es igual porque la bomba esta trabajando a pleno rendimiento.

VENTAJAS

- La principal ventaja es que en todo momento se bombea el caudal requerido a una presión cte., sin variaciones ni oscilaciones bruscas entre bombeo y demanda. Además se consigue un gran ahorro energético (hasta un 50% en algunos casos).
- Supresión de golpes de Ariete que soportan las tuberías y demás componentes de la instalación.
- Reducción de la tensión estática, ya que el sistema no está forzado a trabajar con presiones más altas de las nominales de trabajo.
- Mejora el rendimiento de la instalación, alargando la vida de los motores y reduciendo costes de mantenimiento.
- Ahorro energético y reducción de la tensión eléctrica en los arranques



➤ AHORRO ENERGETICO

- Disponemos de hoja de cálculo donde gráficamente podemos ver el consumo de su instalación y el tiempo de amortización de su equipo.

¿POR QUÉ SE AHORRA ENERGÍA ?

- El variador permite controlar las presiones para diferenciar sectores de riego, considerando las necesidades de cada uno, ahorrando energía y logrando un trabajo eficiente y controlado.
- Es conocida la cantidad de corriente que consumen los motores eléctricos a la hora de ponerse en marcha. Por eso el variador permite controlar una rampa de aceleración con la que mantenemos valores de consumo bajos, y disminuimos la caída de tensión en la red eléctrica

