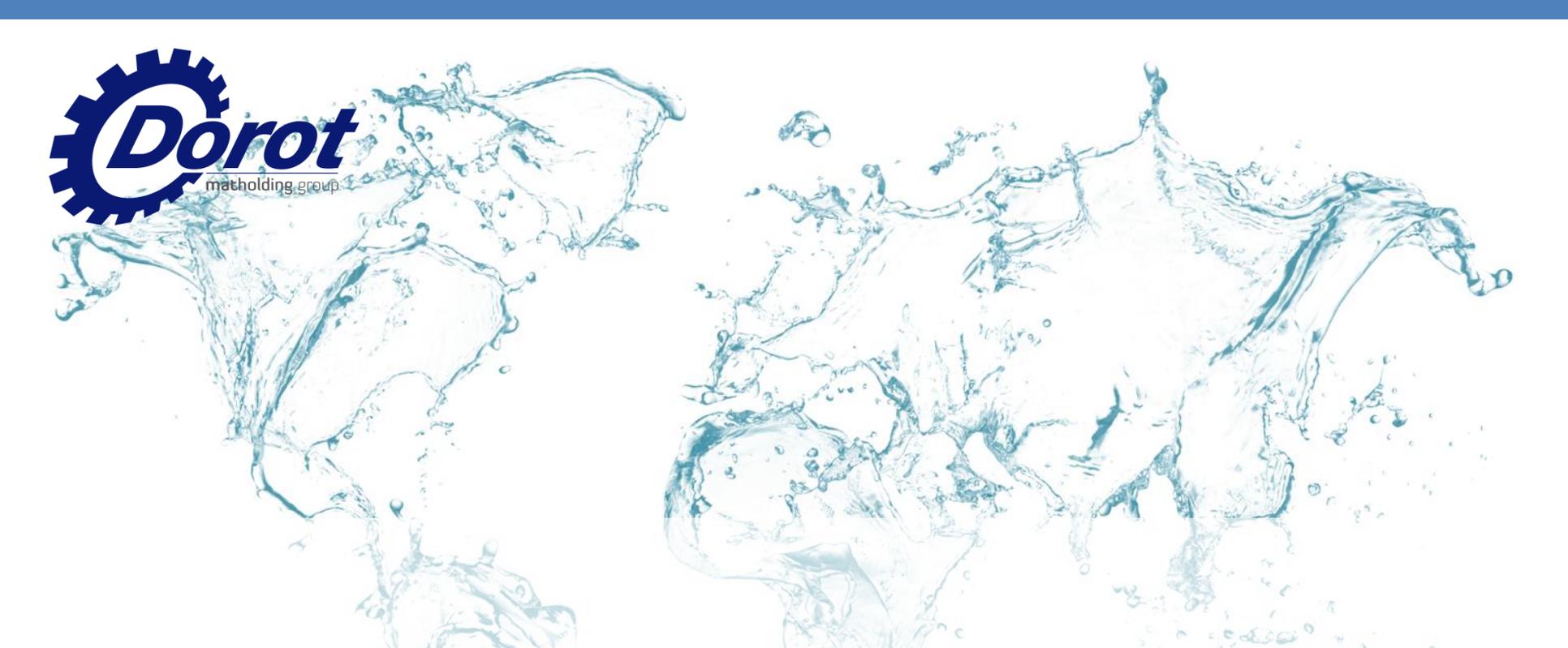


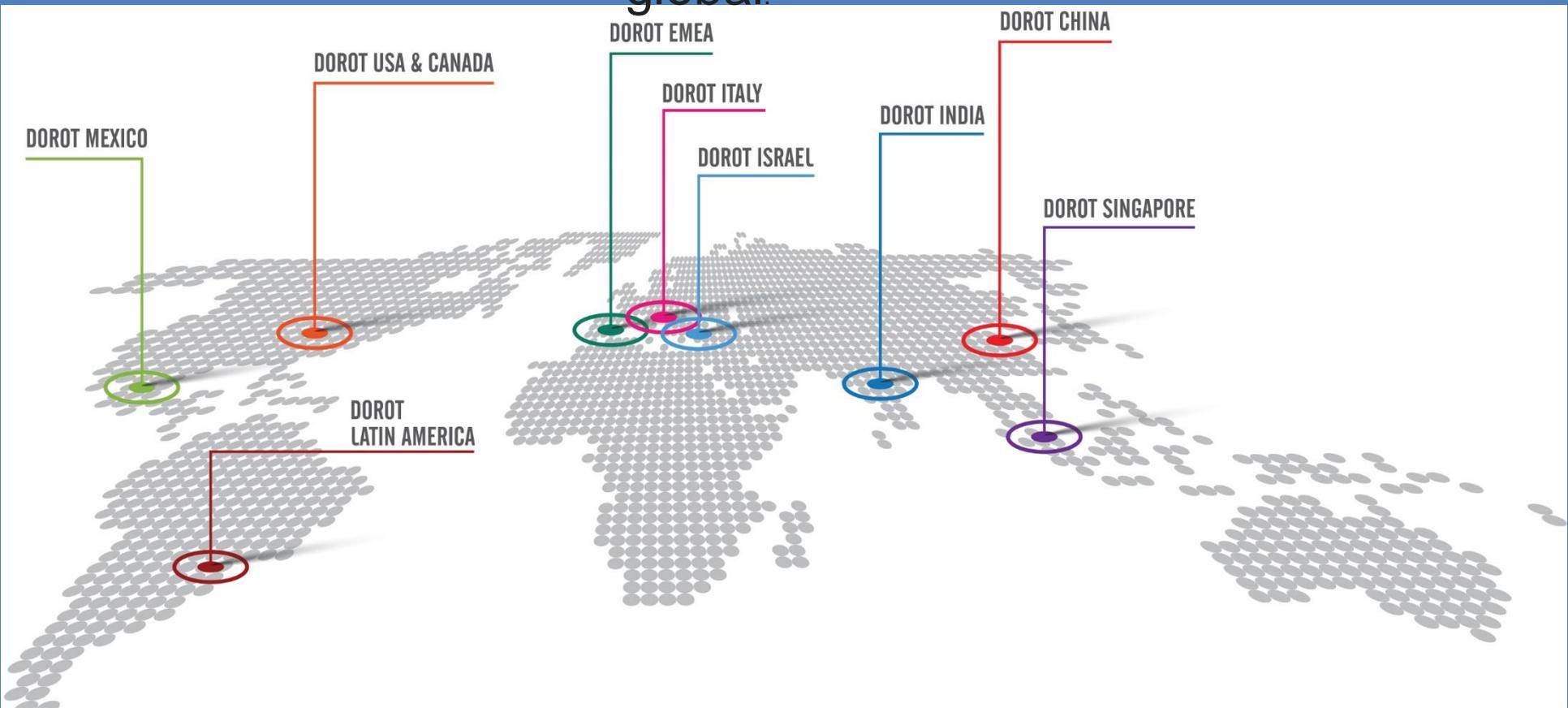


ALEX G GÜIMAC

A large, artistic splash of water in shades of light blue and white, filling the upper half of the slide. The water droplets and splashes are captured in motion, creating a dynamic and fresh visual effect.

Dorot, parte de MATHolding Group desde 2014, es uno de los principales fabricantes y desarrolladores de tecnologías y productos sostenibles para los sistemas de control y optimización del agua. Con más de 70 años de experiencia, la compañía es pionera a nivel mundial en el suministro de soluciones de alta calidad para válvulas hidráulicas controladas y válvulas de aire.

Dorot hoy.
Experiencia local. Presencia
global.





Nuestra misión es proporcionar las mejores soluciones para el control del agua y la gestión de la presión que garanticen la eficiencia, la protección y la preservación de las redes de agua de nuestros socios y un desarrollo sostenible de nuestro entorno, contribuyendo así significativamente en la lucha contra la escasez de agua en el mundo.



Nuestra Visión es ser el proveedor líder de soluciones de control de agua y control de la presión, asumiendo la responsabilidad de liderar el mercado desde la perspectiva tecnológica, atendiendo todas las necesidades de nuestros socios. Ponemos nuestro conocimiento y la ingeniería de vanguardia al servicio de nuestros socios y juntos, participamos en prácticas sostenibles para preservar los recursos de la tierra y crear un entorno sostenible para las generaciones futuras.

Aplicaciones Principales

Dorot ofrece una amplia gama de válvulas de aire y válvulas de control hidráulico (PRV, PSV, FCV, etc.) para el control automático de un rango de dimensiones de 1/2 " - 32 ", desarrollado para superar los desafíos actuales para sistemas de control de agua sostenibles y eficientes en Obras de agua. Los productos de Dorots están diseñados para cumplir con todas las demandas de los sistemas de obras hidráulicas, tales como:

- Gestión de la presión
- Prevención de fugas
- Control de bombas
- Tratamientos de aguas y aguas residuales
- Regulación a bajo caudal
- Prevención de sobre presiones.

Market Segments

➤ **Municipal & National Water Systems**

➤ **High Rise Buildings**



Fields of Expertise

Water Works



**Fire
Protection**



Industry



Agriculture



**Water
Treatment &
Filtration**





Waterworks Div. 



Metal Pilot-operated HVC S-300

Market Segments

POG / PPOG

Building & Commercial

**Naval - Marine Other
Industries, Power Plants**





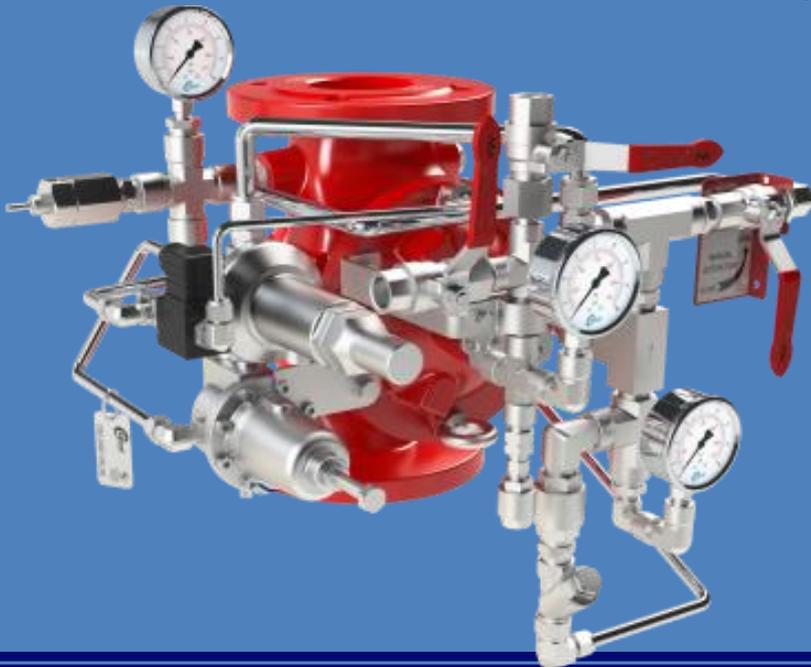
Fire Protection Div. 

Fire Protection Applications – Model 68



Metal Pilot-operated HVC S-300

Las válvulas de control automático de vanguardia de la serie 300 de Dorot están diseñadas para soportar los requisitos más exigentes de control de sistemas de agua. Los expertos de Dorot desarrollaron esta válvula técnicamente avanzada con capacidades, mucho más allá que cualquier otra en el mercado.





Dorot Air Valves

Las válvulas de aire de Dorot ofrecen la solución de válvulas de aire más confiable para superar todos los desafíos que pueden ocurrir en una tubería para un sistema operativo de larga duración y la red de agua más eficiente.



**DAV-
MP**



**DAV-MH-
SA**

Try Dorot's the new online design tool for the hydraulic engineers: [The Air-Valve Pro!](#)



CHECK-OUT DOROT'S TAILOR-MADE APPLICATIONS

[READ MORE](#)

FIRE PROTECTION



Dorot Fire Protection Valves provide a reliable and comprehensive solution for all fire protection applications: from basic fire suppression systems to the most demanding fire protection applications. Dorot offers a variety of water, foam and seawater fire protection valves for use in deluge, Pre-Action systems (...)

[Read more](#)

WATERWORKS



Dorot valves are specially designed to comply with all the demands of Waterworks systems such as: Pressure Management, Low Flow Regulation, Leakage Prevention, Pump Control, Level Control, Surge Prevention, Sewage and Water Treatment. Dorot offers a wide range of dimensions for their Hydraulic Control Valves & Air Valves (...)

[Read more](#)

AGRICULTURE



Dorot is a leader in Automatic Control Valves for the Irrigation Market including: Drip Irrigation, Greenhouses, Turf, and Landscape. Dorot Agriculture Hydraulic Control Valves and Air Valves allow maximum dependability at a

INDUSTRY



Dorot Hydraulic Control Valves and Air Valves have a simple structure offering an easy maintenance, a high resistance to any acid used on site due special mixture of rubbers and extremely low energy losses. Our tailor-made



www.dorot.com





www.dorot.com



Dorot Projects



LADWP - CALIFORNIA





HONGJIADU Power station





JIANAQIAO Power station

LONGTAN Power station





MONTEREY
Mexico



Rwanda





Mining

AGAN Chemicals





Filtration







Soluciones para la gestión de la presión y la reducción de fugas en redes hidráulica





Para poder utilizar la REDUCCION DE PRESION como herramienta en la REDUCCION DE PERDIDAS, se necesita:

REDES SECTORIZADAS
ALIMENTADAS POR UN UNICO PUNTO

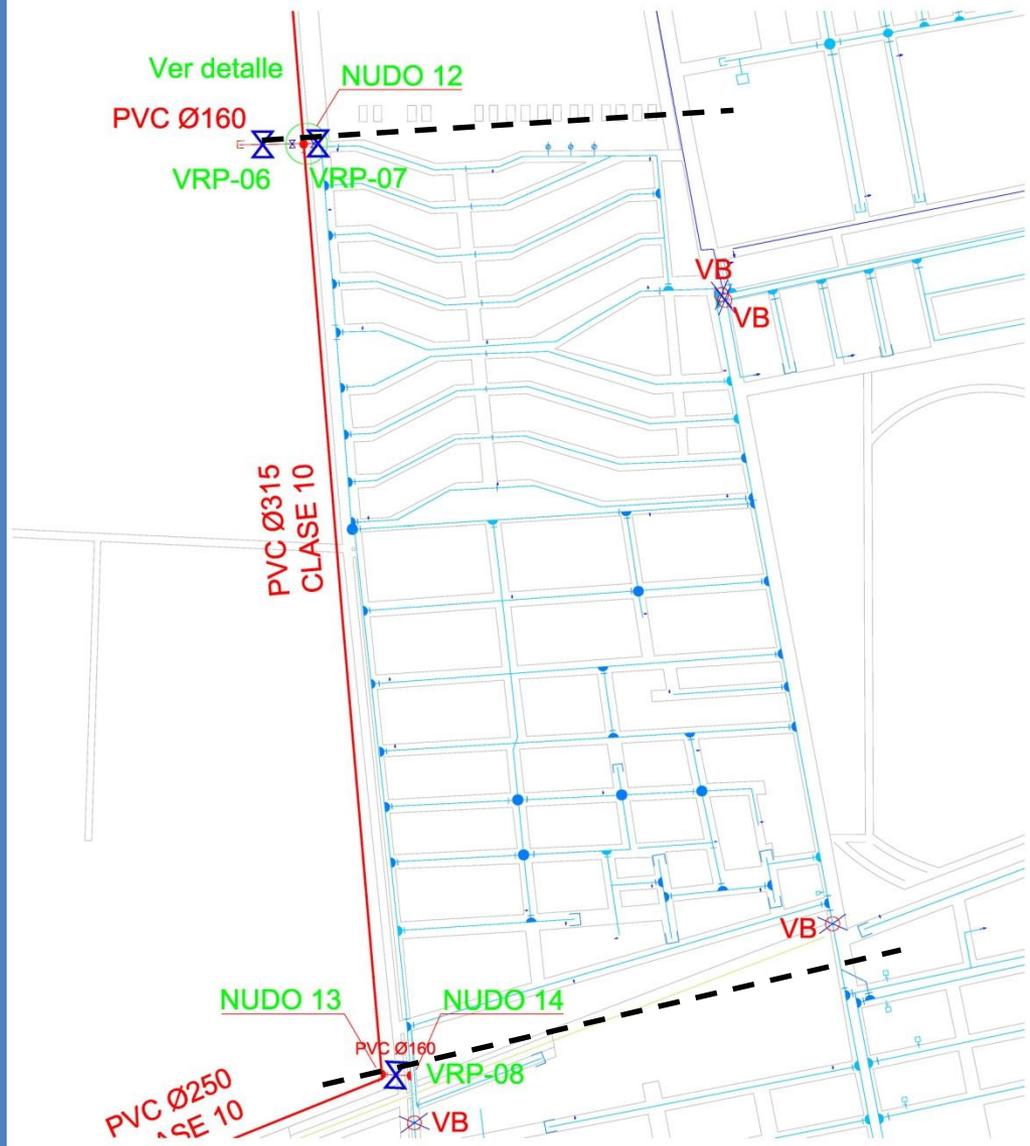
EL PROCESO IMPONE:



1) SECTORIZAR

2) MEDIR

3) REDUCIR





El control de presión mediante VALVULAS AUTOMATICAS

- 1) VRP – regulación de la presión en 1 punto
- 2) VRP – regulación de la presión de salida en 2 puntos distintos
- 3) VRP – regulación completa – modulación electrónica
- 4) VRP - regulación completa – modulación hidráulica

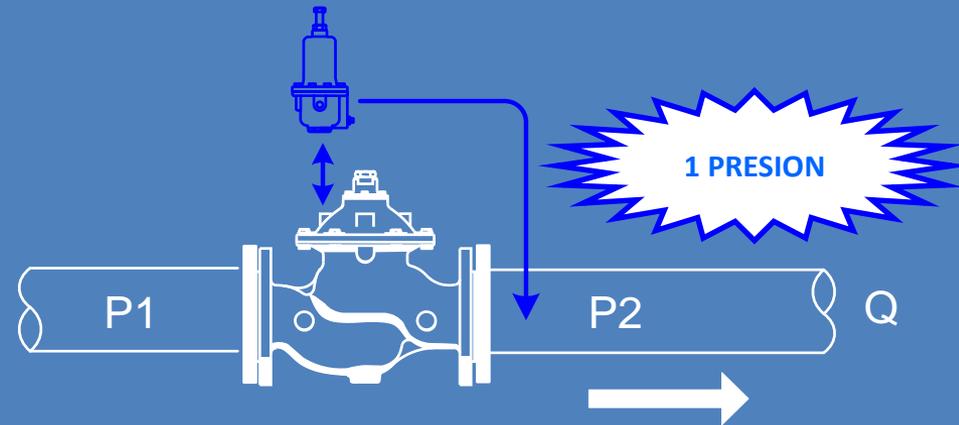


1) Regulación de P en 1 punto



- Es una válvula reductora o reguladora de presión
- Con un único piloto hidromecánico
- Se calibra **una única presión**
- Se garantiza la presión “aguas abajo” de la válvula, con independencia de la presión aguas arriba y del consumo o demanda

Con independencia de las variaciones en la presión de entrada P_1 o de la demanda, consumo o caudal Q , la válvula reductora de presión VRP siempre garantiza la presión de salida P_2



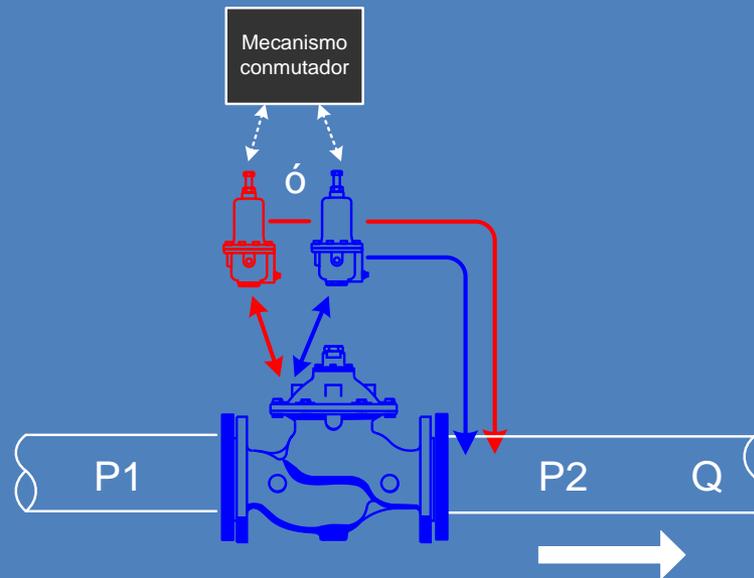
1) Regulación de P en 1 punto



2) Regulación de P con 2 puntos de salida

- Es una válvula reductora o reguladora de presión
- Con dos pilotos hidromecánicos
- Se calibran **dos presiones**
- Se garantiza la presión “aguas abajo” de la válvula, con independencia de la presión aguas arriba y del consumo o demanda

Con independencia de las variaciones en la presión de entrada P1 o de la demanda, consumo o caudal Q, la válvula reductora de presión VRP siempre garantiza la presión de salida P2

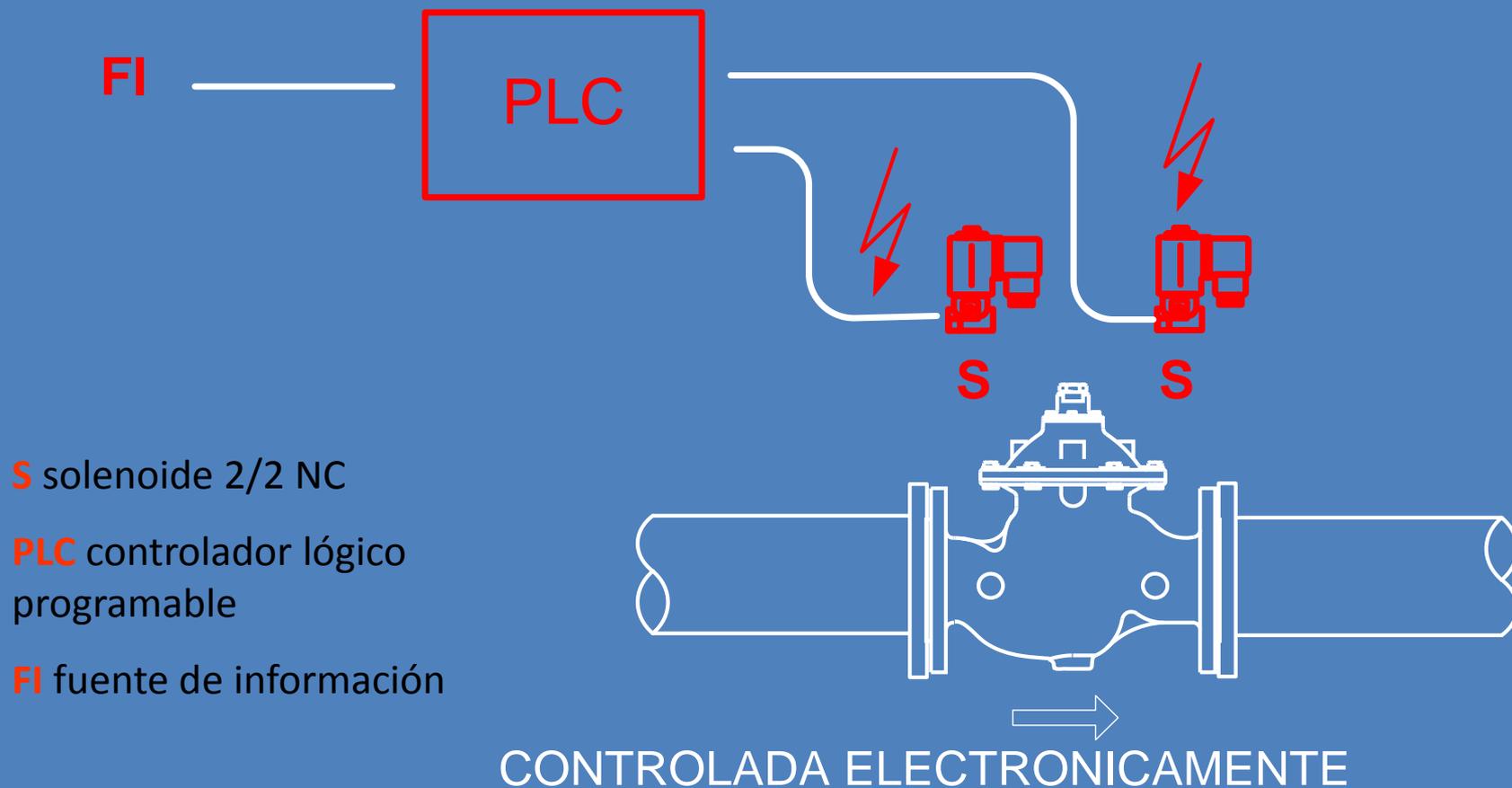


Un mecanismo CONMUTADOR (por ejemplo un timer) entrega el control de la presión a uno u otro de los pilotos, los cuales están calibrados con distinto nivel de presión

2) Regulación de P con 2 puntos de salida



3) Modulación electrónica



PERU – CHORRILLOS / LIMA

SEDAPAL – Cia. de agua



4) Modulación hidráulica





4) Modulación hidráulica

- Dorot HyMod = Hydraulic Modulation = Modulación Hidráulica
- Es un sistema de reducción de presión en tuberías, a partir de una válvula reductora de presión, controlada por un piloto reductor
- La válvula reduce la presión de aguas arriba, a un valor aguas abajo
- El valor de calibración o seteo del piloto es variable según el consumo
- El HyMod realiza la modulación de la presión automáticamente, a partir del concepto de la relación cuadrática entre presión y caudal $\rightarrow \delta P = K \times Q^2$
(a mayor demanda \rightarrow mayor presión de calibración)
- Mientras que todos los pilotos reductores de presión “leen” la presión aguas abajo (la cual controlan), el HyMod modula a partir del consumo o caudal.



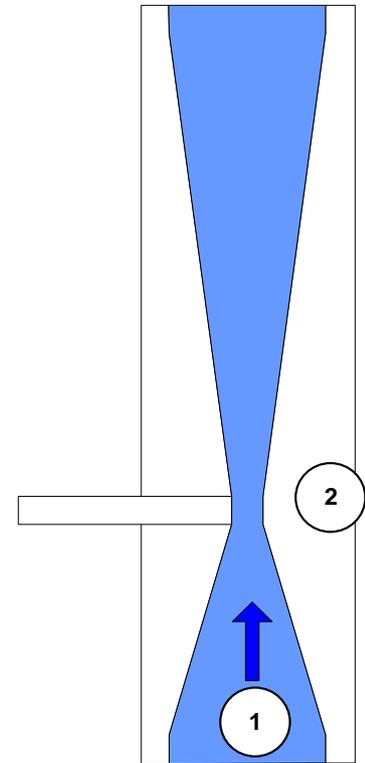
4) Modulación hidráulica

$$dP = P1 - P2 = K \times Q^2$$

Una VRP standard, busca mantener P2 constante, con independencia de las variaciones en P1 y/o Q

HyMod, buscará mantener P2 bajo control, pero la misma será constantemente modificado a partir de la variación en Q

$$\text{PRESION1 X VELOCIDAD1} \\ = \\ \text{PRESION 2 X VELOCIDAD 2}$$

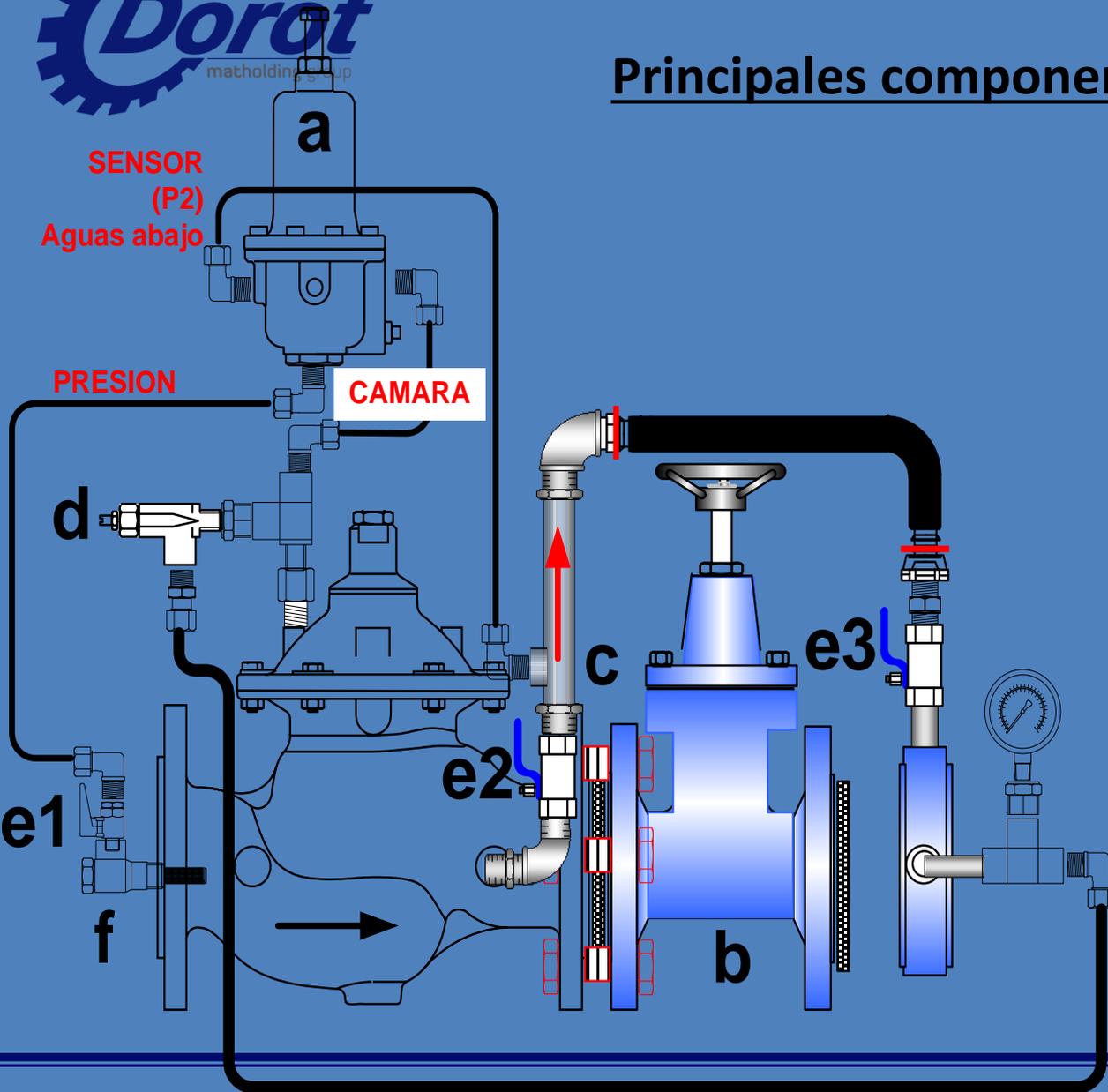


Principales componentes

**SENSOR
(P2)
Aguas abajo**

PRESION

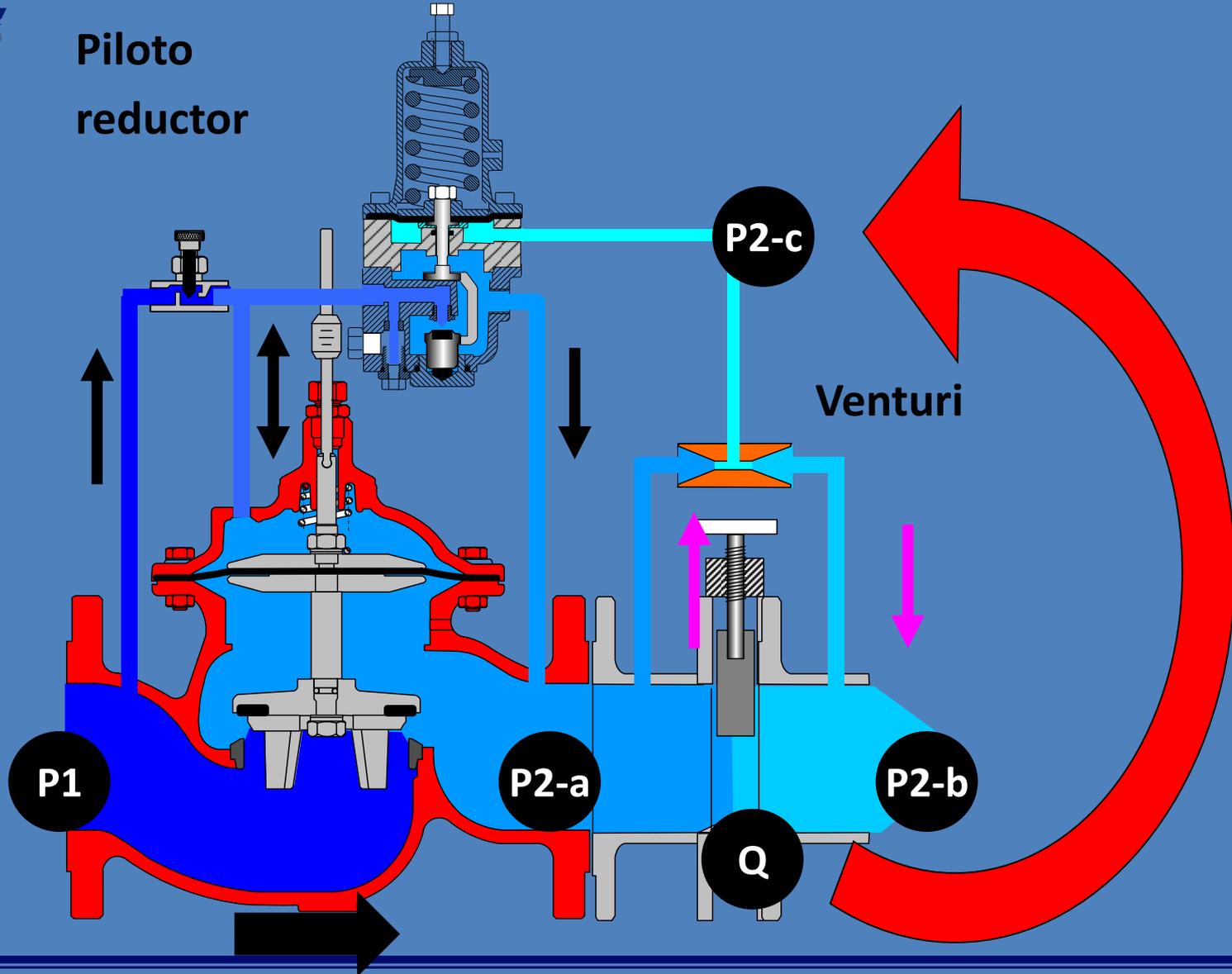
CAMARA



- a. Piloto CXRS
- b. Válvula compuerta (Gate valve)
- c. Tubo Venturi V01A
- d. Válvula aguja
- e. Válvula de corte
- f. Filtro interno auto-limpiante

4) Modulación hidráulica

**Piloto
reductor**



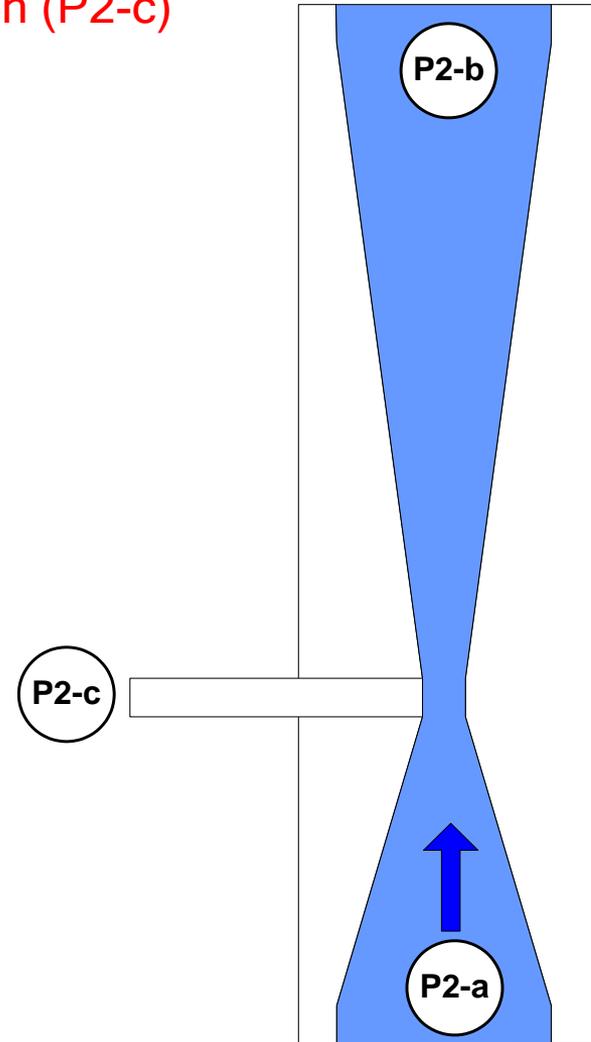
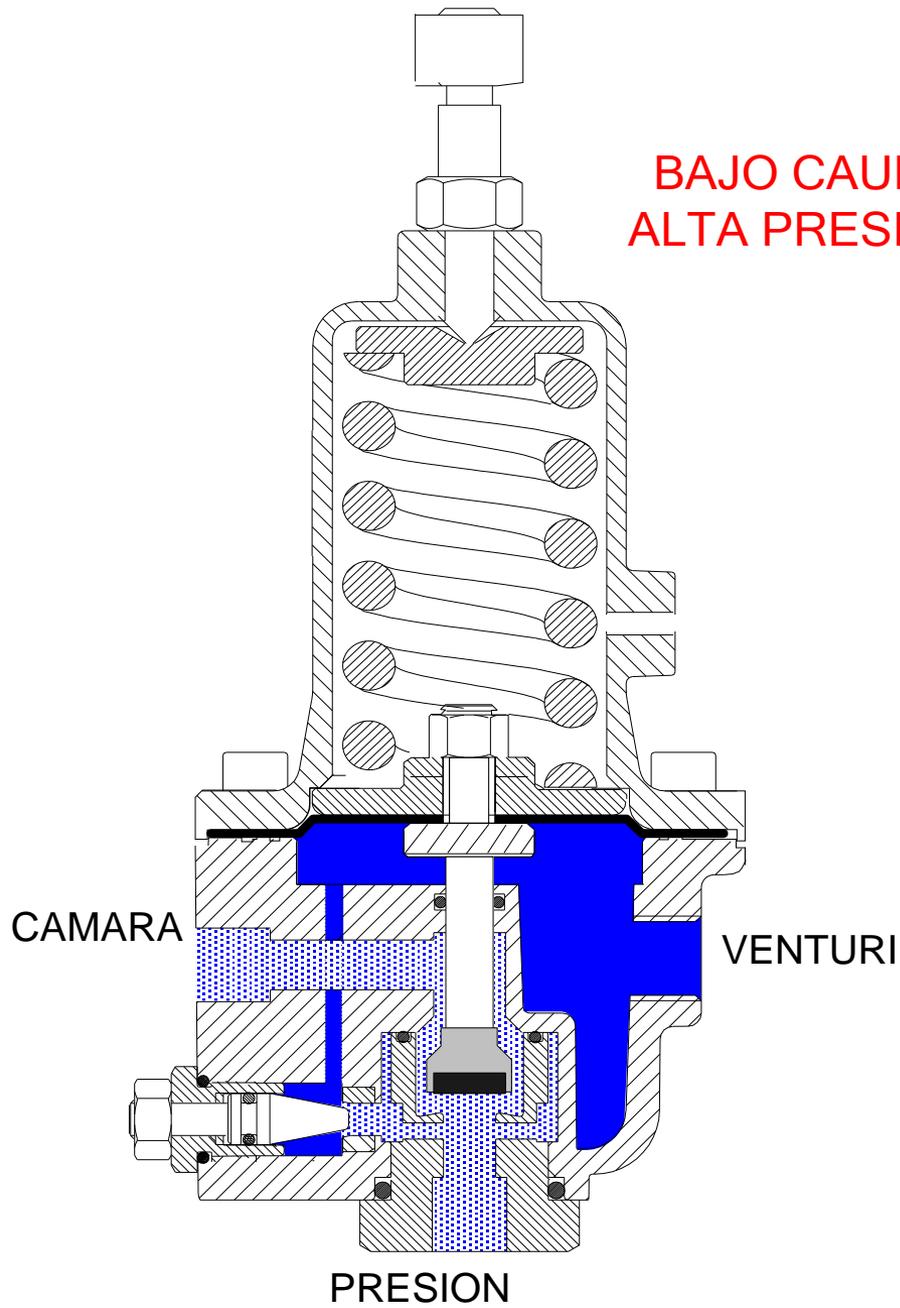
A mayor Q →

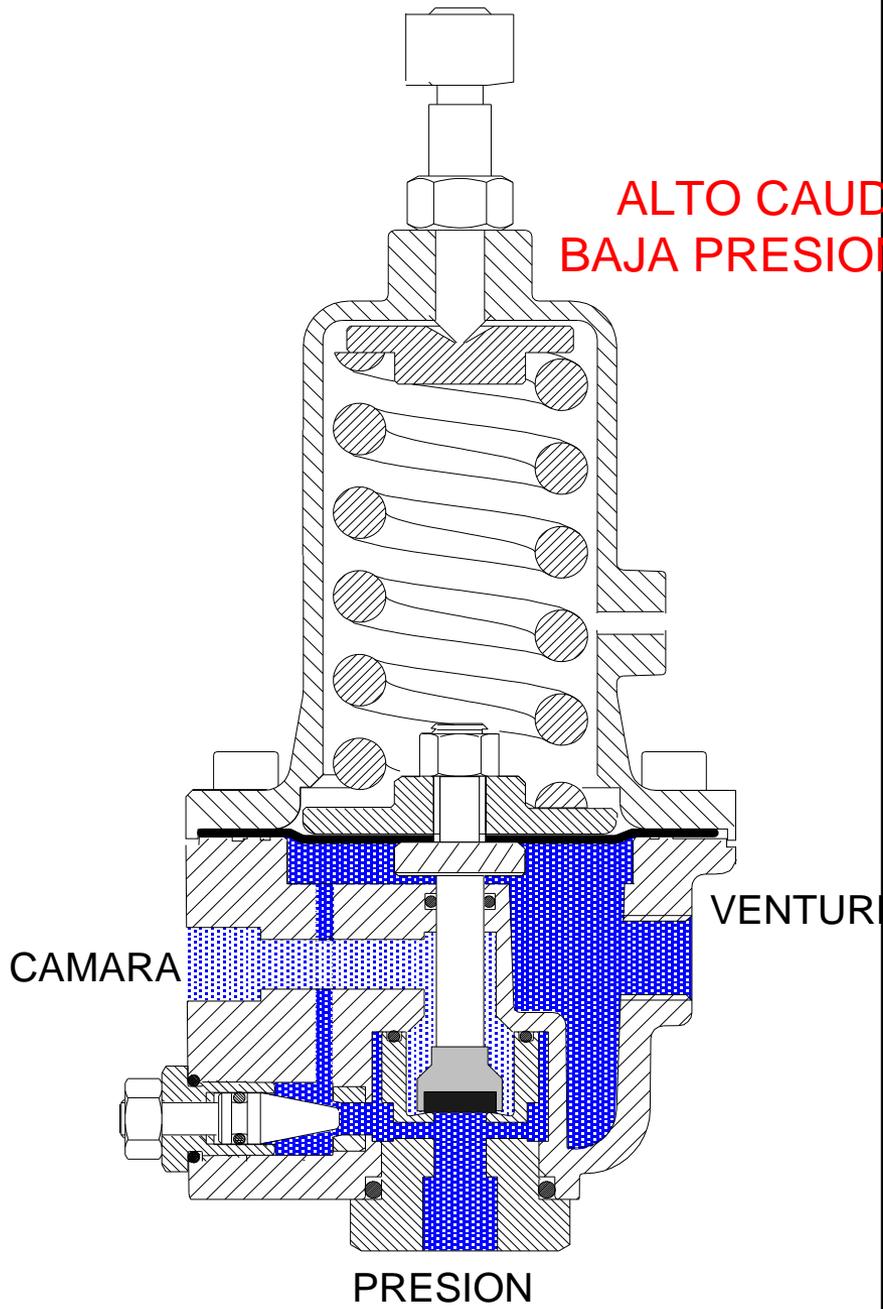
mayor diferencia
entre P2-a y P2-b

→ menor P2-c →

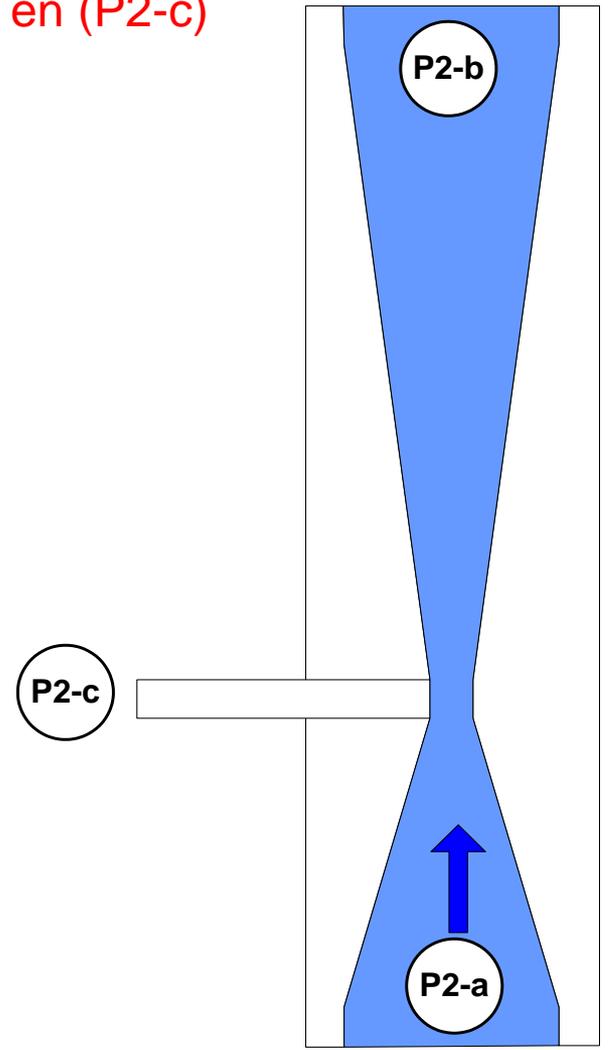
Baja la presión en
la cara inferior del
diafragma y el
piloto manda abrir
la válvula

BAJO CAUDAL (noche)
ALTA PRESION en (P2-c)





ALTO CAUDAL (día)
BAJA PRESION en (P2-c)





4) Modulación hidráulica Ventajas

- Es un sistema de control simple, totalmente hidráulico, sin componentes eléctricos o electrónicos, el cual no requiere de fuente energética externa alguna, por lo que ante situaciones de inundación o sumersión, no se ve afectado
- Utiliza válvulas standard, con pilotos standard, sin cámaras especiales o con cambios en su diseño
- Rápida respuesta, en tiempo real, a los cambios de caudal propuestos
- Simple para poner en marcha, operar y realizar mantenimiento .



4) Modulación hidráulica Ventajas

- Completamente estable, incluso frente a situaciones de muy baja demanda. No hay necesidad de ocupar válvulas en by-pass
- La relación presión-caudal, puede ser modificada en cualquier momento, sin necesidad de cambiar placa orificio alguna
- Máximo aprovechamiento del agua por reducción de pérdidas
- No existen piezas móviles adicionales, mas allá de las que se utilizan en una reductora standard .

Otras alternativas:

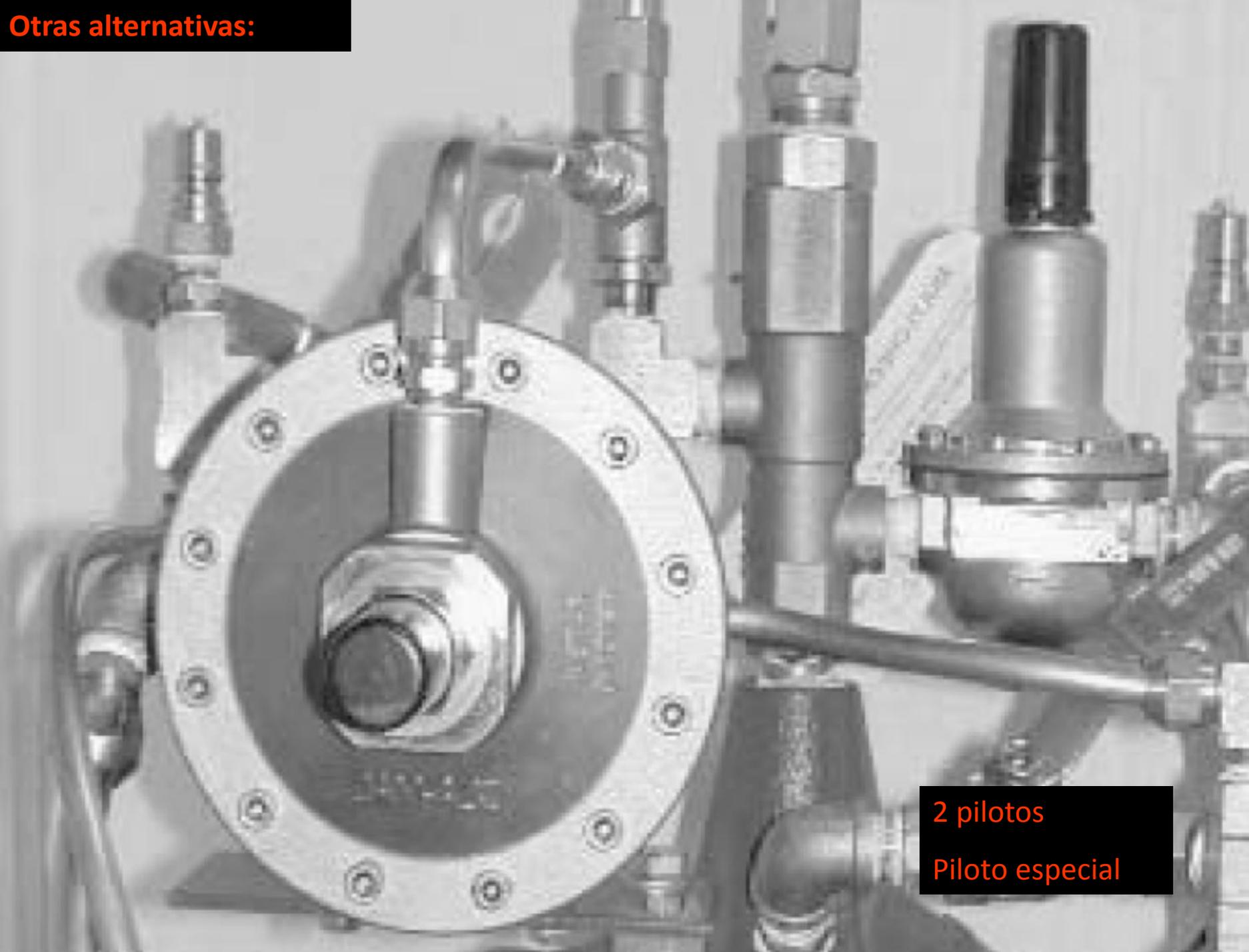


El grado de apertura de una válvula, está relacionado con la demanda o consumo PERO TAMBIEN CON EL DIFERENCIAL DE PRESION ENTRE ENTRADA Y SALIDA.

Ejemplo:

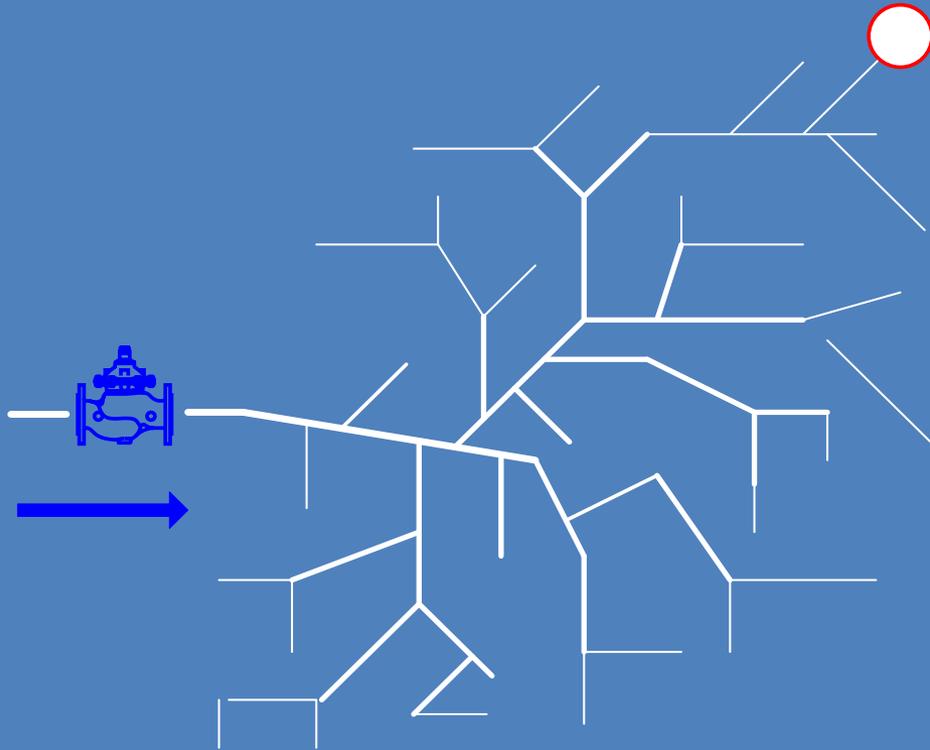
	Escenario #1	Escenario #2	Escenario #3
P1 (entrada)	50 mca	44 mca	59 mca
P2 (salida)	35 mca		
dP (P2-P1)	15 mca	9 mca	24 mca
Caudal	80 m3/h	60 m3/h	100 m3/h
Grado de apertura	39% (*)		

Otras alternativas:



2 pilotos
Piloto especial

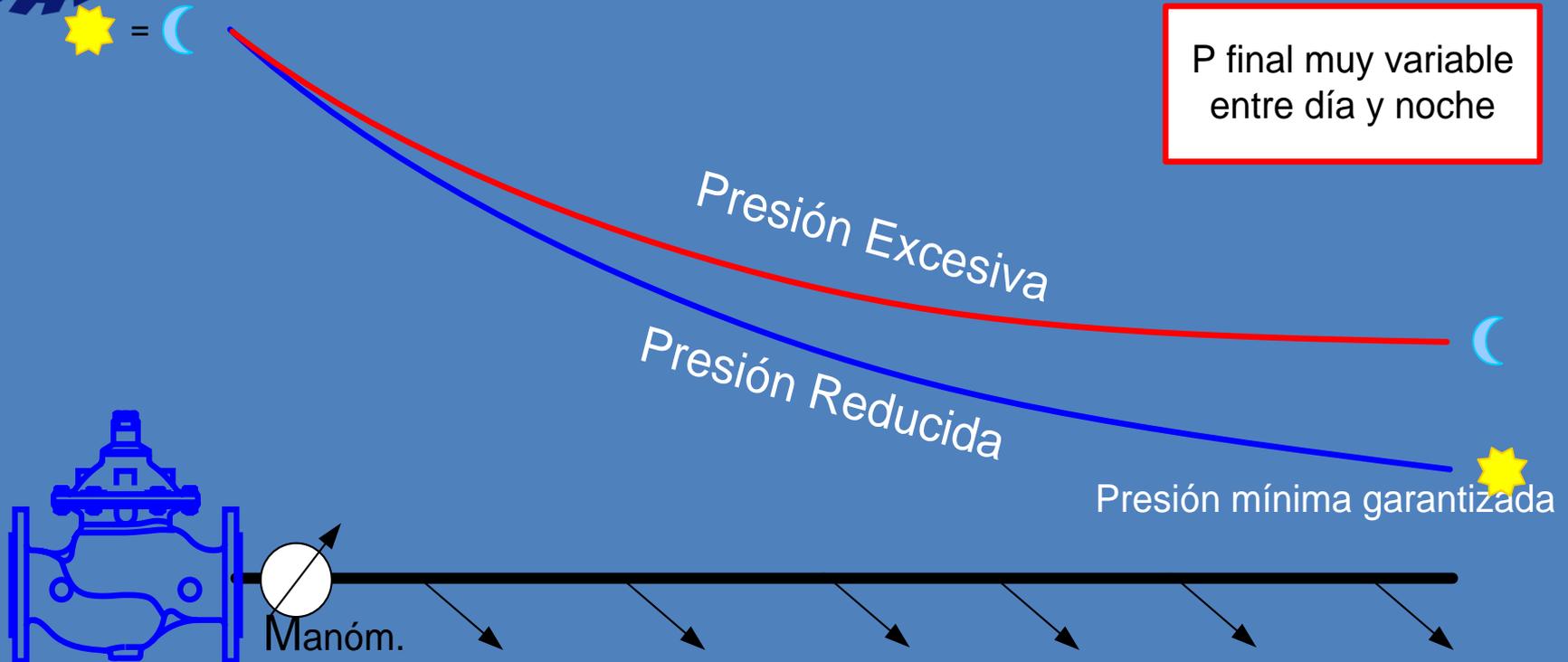
Donde usar HyMod



1) Solamente en redes donde exista un solo punto de alimentación y una única válvula reductora de presión



Donde usar HyMod



2) En redes que exista un interesante diferencial de consumo entre el día y la noche



6"

DOROT

7816

HATTERSLEY 115

HATTERSLEY 115

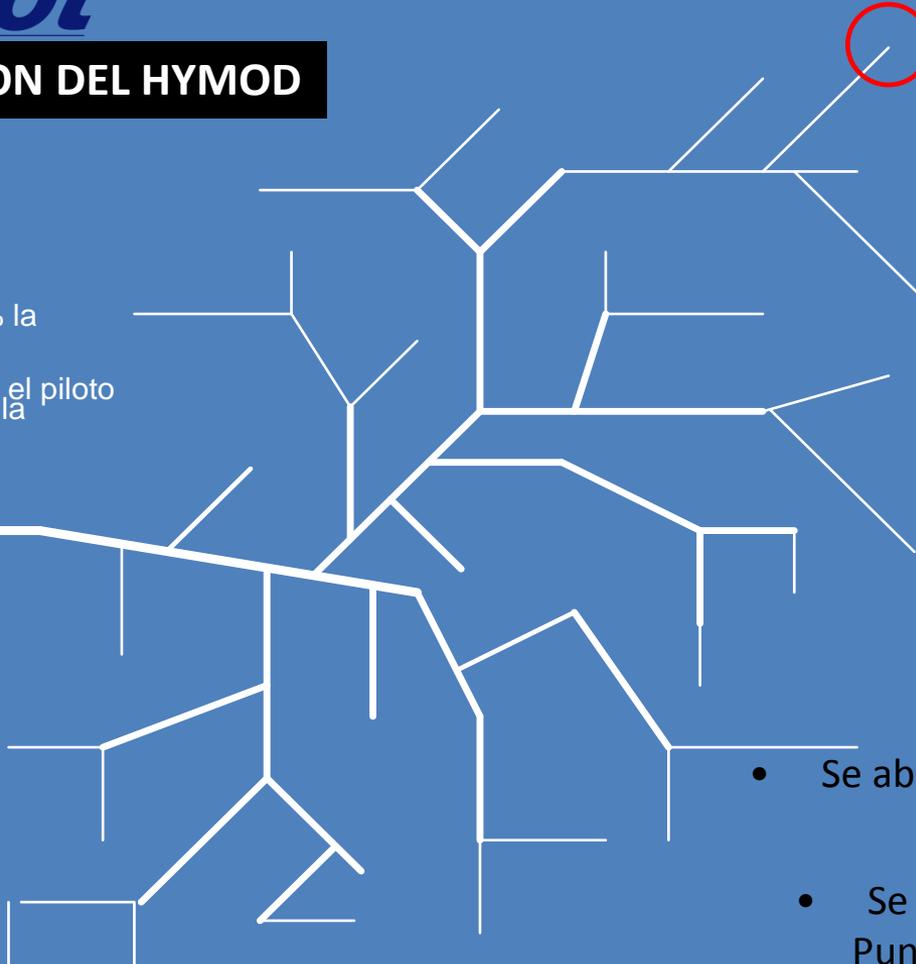


4) Modulación hidráulica

CALIBRACION DEL HYMOD

- 1 Se abre 100% la esclusa
- 2 Se regula con el piloto
- 2 Se regula con la esclusa

- 1 Se alcanza la P de consigna
- 2 Se alcanza la P de consigna



1. A la NOCHE – mínimo caudal

- Se abre totalmente la válvula guillotina que acompaña a la VRP
- Se regula el piloto de la VRP hasta que el Punto Crítico (handy) alcanzo la P mínima deseada

2. Al MEDIODIA – máximo caudal

- Se regula la presión en el Punto Crítico (handy) cerrando la válvula guillotina



EPHY UV PROTECTED

MADE IN THE U.S.A.

63







GRACIAS