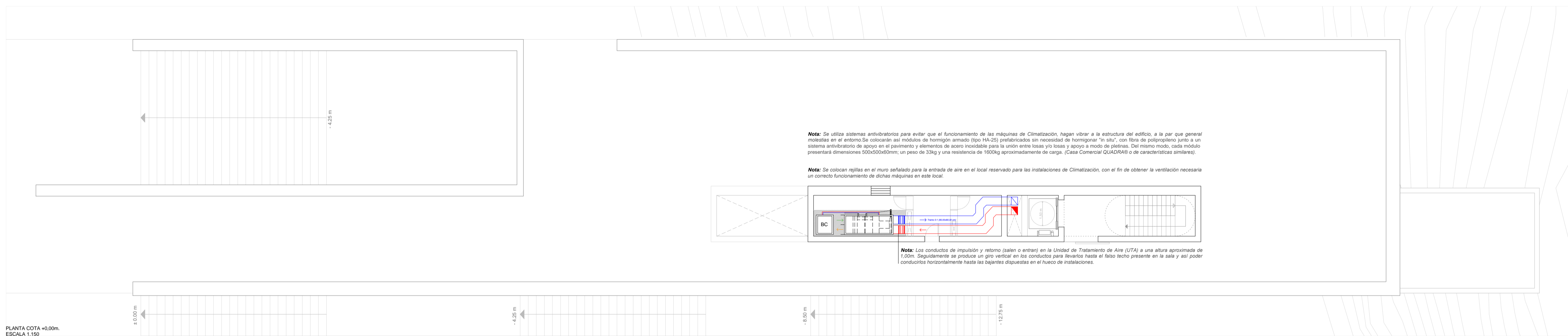


**P-D12. JUSTIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA PROPUESTA**  
Instalación de Climatización y Ventilación

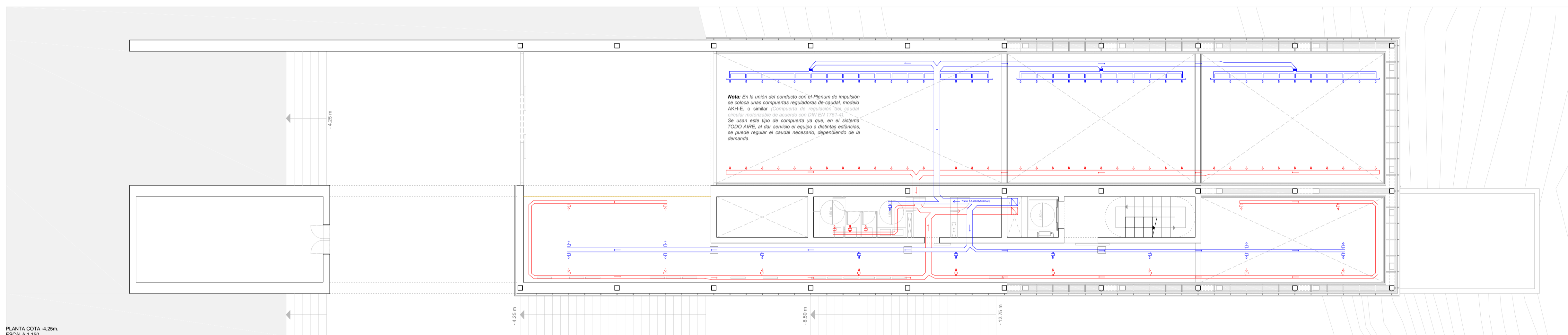
0 1 5 10 E 1:150



**Nota:** Se utiliza sistemas antivibratorios para evitar que el funcionamiento de las máquinas de Climatización, hagan vibrar a la estructura del edificio, a la par que generen molestias en el entorno. Se colocarán así módulos de hormigón armado (tipo HA-25) prefabricados sin necesidad de hormigonar "in situ", con fibra de polipropileno junto a un sistema antivibratorio de apoyo en el pavimento y elementos de acero inoxidable para la unión entre losas y soportes a modo de pilares. Del mismo modo, cada módulo presentará dimensiones 500x500x50mm, un peso de 33kg y una resistencia de 1800kg aproximadamente de carga. (Casa Comercial QUADRAS o de características similares).

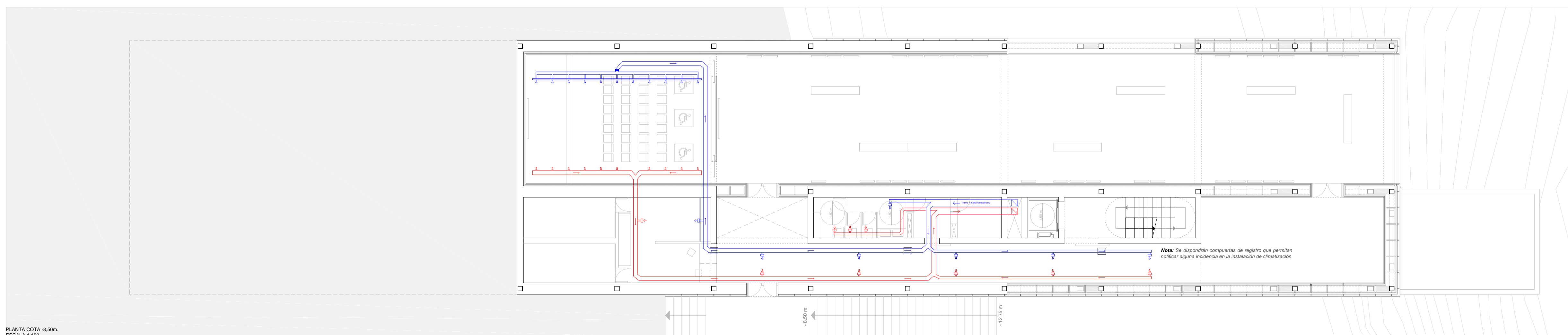
**Nota:** Se colocan rejillas en el muro aislado para la entrada de aire en el local reservado para las instalaciones de Climatización, con el fin de obtener la ventilación necesaria un correcto funcionamiento de dichas máquinas en este local.

**Nota:** Los conductos de impulsión y retorno (salen o entran) en la Unidad de Tratamiento de Aire (UTA) a una altura aproximada de 1,00m. Siguiendo se produce un giro vertical en los conductos para llevarlos hasta el falso techo presente en la sala y así poder conducirlos horizontalmente hasta las bajantes dispuestas en el hueco de instalaciones.



**Nota:** En la unión del conducto con el Plenum de impulsión se colocará una compuerta reguladora de caudal, modelo ANH-E, o similar. Conviene utilizar compuertas de caudal regulable de aluminio con el fin de evitar el ruido. Se usan este tipo de compuerta ya que, en el sistema TODO AIRE, al dar servicio el equipo a distintas estancias, se puede regular el caudal necesario, dependiendo de la demanda.

**Nota:** Se dispondrán compuertas de registro que permitan notificar alguna incidencia en la instalación de climatización



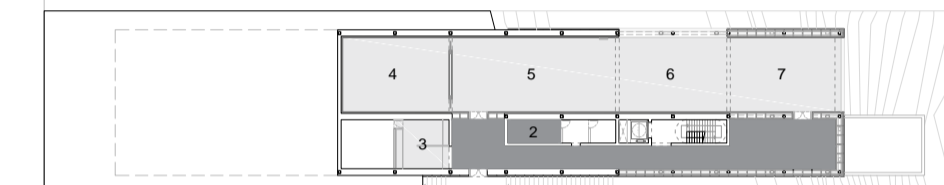
CUADRO CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN	
<b>Objetivo de la instalación:</b> La instalación de climatización tiene como objetivo dotar al edificio de unas condiciones de acondicionamiento aptas para su uso, cumpliendo con las normativas CTE DB HE2 (Código Técnico, Documento Básico, HE Ahorro de Energía 2 Rendimiento de las instalaciones térmicas), y el RITE (Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios).	

**DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN**  
El sistema elegido tanto para la climatización y ventilación del proyecto, es un sistema hidráulico, el cual tiene como sistema de producción una bomba de calor. Los sistemas hidráulicos consisten en sistemas de distribución de energía térmica y/o frigorífica para el acondicionamiento de espacios a través de circuitos hidráulicos que alimentan a las unidades internas instaladas en los espacios para su calefacción o refrigeración. Dicha circulación se realiza a través de conductos y rejillas.  
En el caso del proyecto, Centro de Interpretación de la mina de Azucárcollar, este tipo de sistema se va a materializar a través de la disposición de una UTA (Unidad de Tratamiento de Aire) ubicado en la cubierta del edificio, encargada de la refrigeración y calefacción de las distintas estancias a la par que las ventila, permitiendo la inversión térmica del edificio.

CARACTERÍSTICAS DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN	
<b>BOMBA DE CALOR:</b> 30VGG70 (Casa Comercial Carrier) Potencia calorífica: 89 kW Potencia refrigeración: 61 kW Dimensiones: 1378x2568x1440 (ancho x largo x altura) mm	<b>UTA:</b> 35SQRP9008 ( Casa Comercial Carrier) Potencia calorífica: 102 kW Potencia refrigeración: 61,95 kW Dimensiones: 1378x2568x1440 (ancho x largo x altura) mm Caudal de ventilación: 15.000 m <sup>3</sup> /h.

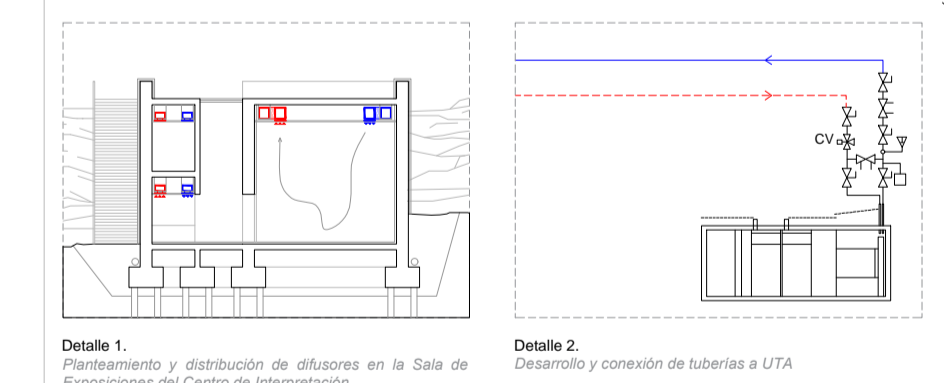
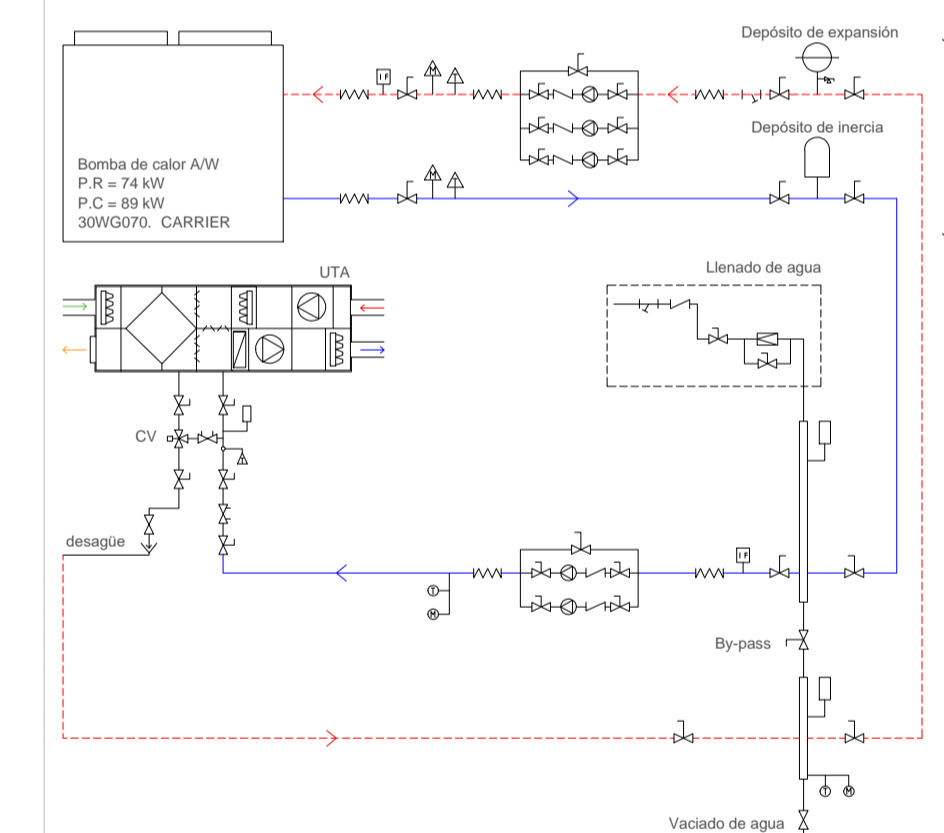
ZONIFICACIÓN DE ESPACIOS	
<b>ZONA 1: Espacios con solo Ventilación</b> -1. Galería Exposiciones Temp (Planta -1, Cota -4,25m) -2. Aseo (Planta -1, Cota -4,25m) -3. Galería Exposiciones Temp (Planta -2, Cota -8,50m) -4. Aseo (Planta -2, Cota -8,50m)	<b>ZONA 2: Espacios con Ventilación + Climatización</b> -5. Recepción (Planta 0, Cota -0,50m) -6. Sala audiovisual (Planta -2, Cota -8,50m) -7. Sala exposición 1 (Planta -2, Cota -8,50m) -8. Sala exposición 2 (Planta -2, Cota -8,50m) -9. Sala exposición 3 (Planta -2, Cota -8,50m)

\*Aunque se presente un esquema de la Planta -2, el Aseo 1 estaría ubicado en la misma posición en la Planta -1



CARACTERÍSTICAS MATERIAL CONDUCTOS	CARACTERÍSTICAS MATERIAL TUBERIAS
Se utilizarán conductos de fibra de vidrio tipo sandwich (SOWA) tanto para el interior como el exterior, para mejorar de este modo el óptimo funcionamiento de estos. Para el retorno y la impulsión por el exterior estarán aislados mediante una manta de lana mineral URSA AIR MANTA aluminio reforzado M5102L, conforme a la norma UNE EN 14.303 recubierta por una de sus caras con un compuesto kraft-aluminio reforzado y provisto de lengüeta. Para el retorno y la impulsión en el interior estarán aislados mediante una manta de lana mineral URSA AIR M500 conforme a la norma UNE EN 14.303 recubierta por una de sus caras con tejido absorbente acústico.	Materiales: PEX-AL-PEX BARBI blanco En las tuberías multicaso, tanto la capa interior como la exterior son de polietileno reticulado (PEX). Para el retorno y la impulsión, las tuberías que circulan por el interior estarán aisladas mediante K-FLEX AL CUBO SYSTEM. Las tuberías que circulan por el exterior estarán aisladas mediante material essomacomp con acabado de aluminio.

**ESQUEMA DE PRINCIPIOS DE INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN**



LEYENDA	
BC Equipo de producción, Bomba de calor, 30VGG70 (Casa Comercial Carrier)	Conducto de IMPULSIÓN (Ventil y/o Clima) Fibra de vidrio tipo sandwich (dobte) + aislam
UTA Unidad de Tratamiento de Aire UTA, 35SQRP9008 ( Casa Comercial Carrier)	Conducto de RETORNO (Ventil y/o Clima) Fibra de vidrio tipo sandwich (dobte) + aislam
Tubería circulación ida PEX-AL-PEX BARBI blanco, con aislamiento	Diffusor lineal de impulsión, mediante rejillas colocado en la parte inferior del falso techo
Tubería circulación RETORNO PEX-AL-PEX BARBI blanco, con aislamiento	Diffusor lineal de extracción, mediante rejillas colocado en la parte inferior del falso techo
Manguito antivibratorio	Valvula reductora de presión
Llave de corte	Manómetro
Válvula antirretorno	Térmometro
Depósito de inercia	Bomba de impulsión
Vaso de expansión + Válvula de seguridad	Filtro
Pulgador	Válvula 3 vías: CV caudal variable, TN totalmente