

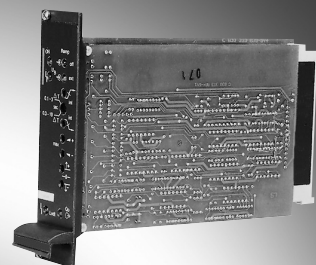
Amplificador eléctrico

RS 30044/02.12**1/8**

Reemplaza a: 11.02

Tipo VT-VRPA1-527-2X/V0/RTS-2STV

Serie 2X



Índice

Contenido

Características	1
Datos para el pedido, accesorios	2
Placa frontal	2
Esquema en bloques con conexionado	3
Esquema en bloques función rampa	4
Datos técnicos	5
Indicaciones de ajuste	6
Dimensiones	6
Indicaciones de proyecto y mantenimiento e informaciones adicionales	7

Página

Características

- Adecuado para el mando de válvulas reguladoras direccionales precomandadas, con solapamiento positivo
- Amplificador con electrónica auxiliar (tarjeta secundaria)
- Amplificador analógico en formato europeo para montar en soportes modulares de 19"
- Etapa final regulada
- Entrada de habilitación
- Salidas resistentes a cortocircuito
- Posibilidades de ajuste – punto nulo de válvula
- Detección de rotura de cable para conductor del valor real
- Regulación de posición con comportamiento PID
- Función rampa
 - Ajuste de rampa externo por tensión a través de entradas diferenciales
 - Función de rampa desconectable

Aviso:

La foto es una configuración a modo de ejemplo.
El producto entregado difiere de la figura.

Datos para el pedido, accesorios

VT-

V

R

P

A

1

527

2X

V0

RTS

2STV

Componente hidráulico
Para válvulas con
realimentación eléctrica

= R

Tipo de válvula
Válvula reguladora direccional

= P

Mando
Analógico

= A

RTS-2STV =

Válvula reguladora
direccional, precomandada
RTS = función rampa

V0 =

Variante del cliente
Variante del catálogo

2X =

Serie 20 hasta 29
(20 hasta 29: Datos técnicos
y conexionado invariables)

527 =

Numeración para tipos
Válvula piloto tamaño nominal 6

Opción

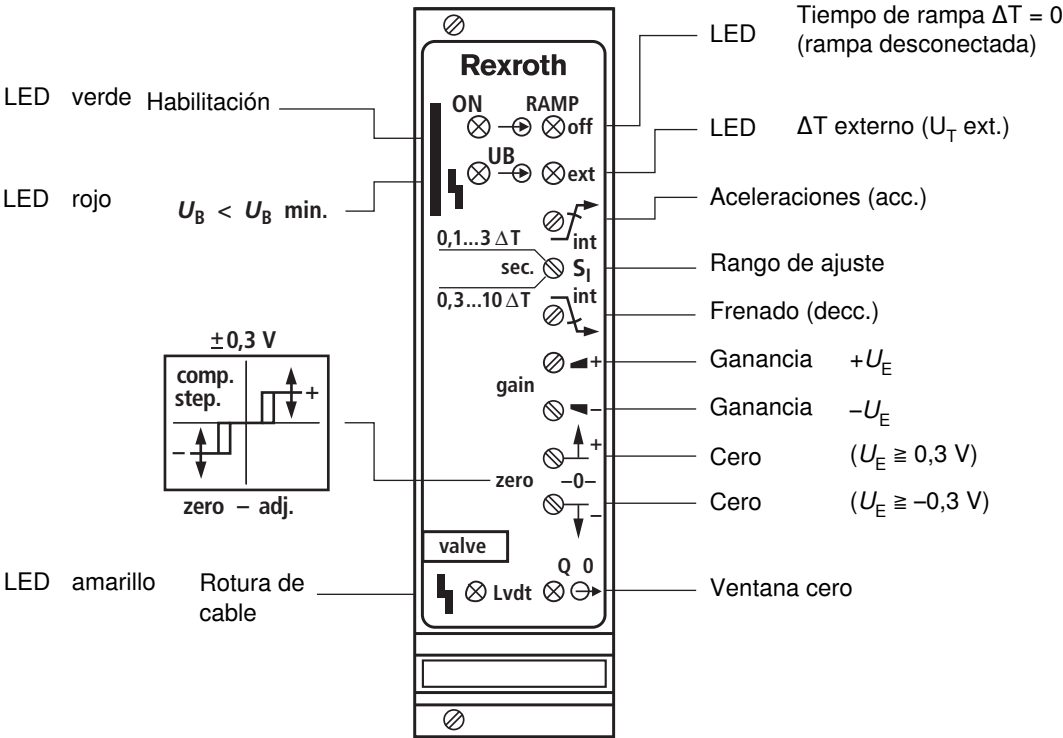
Tipos preferentes

Tipo de amplificador	Nro. de material	Para válvula reguladora direccional precomandada, con retroseñal de posición eléctrica y solapamiento positivo
VT-VRPA1-527-20/V0/RTS-2STV	0811405073	4WRL 10...35 E/W...-3X...

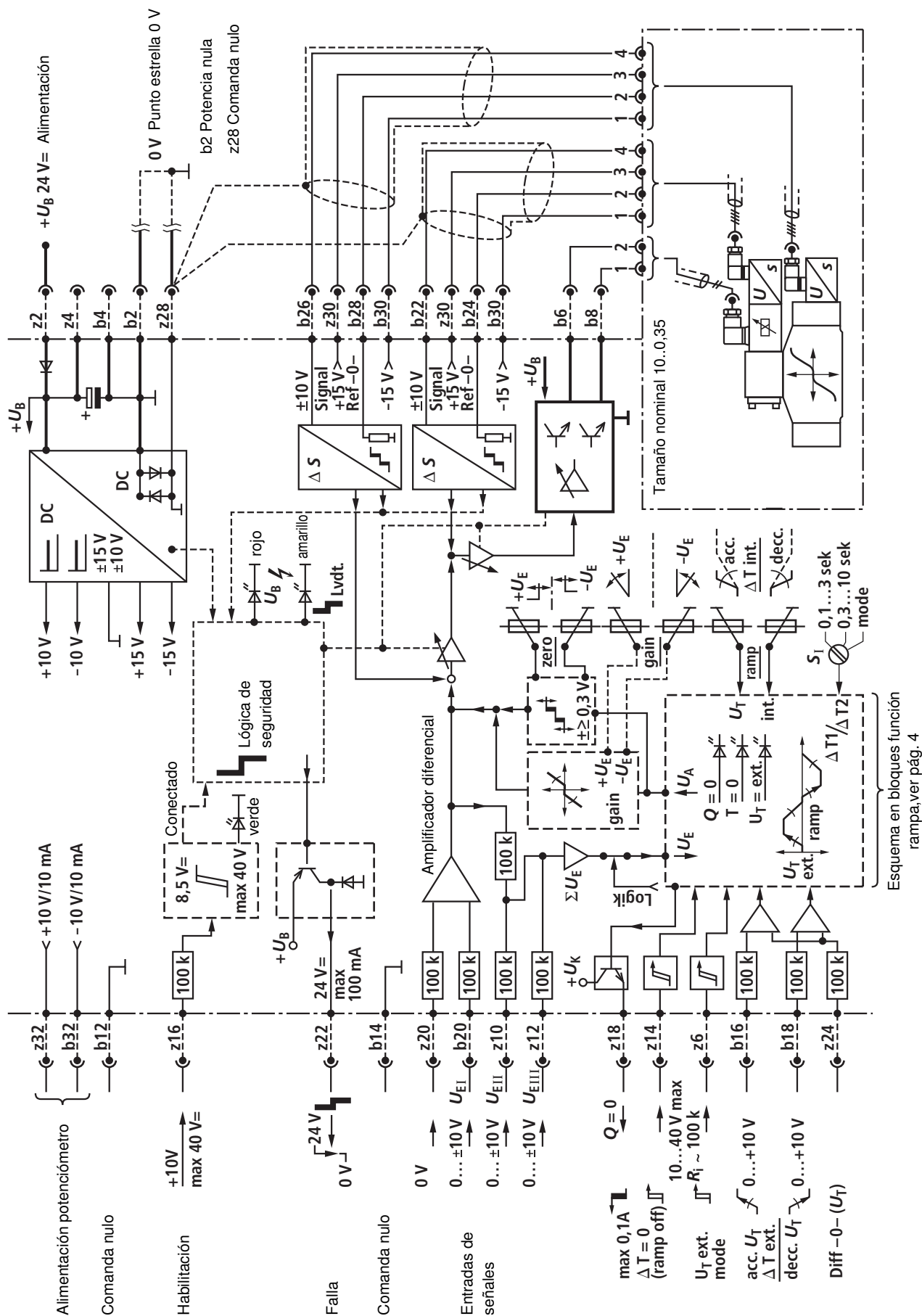
Soporte de tarjeta adecuado:

- Soporte de tarjeta abierto VT 3002-1-2X/32F (ver catálogo 29928).
Sólo para instalación en armario de conexiones!

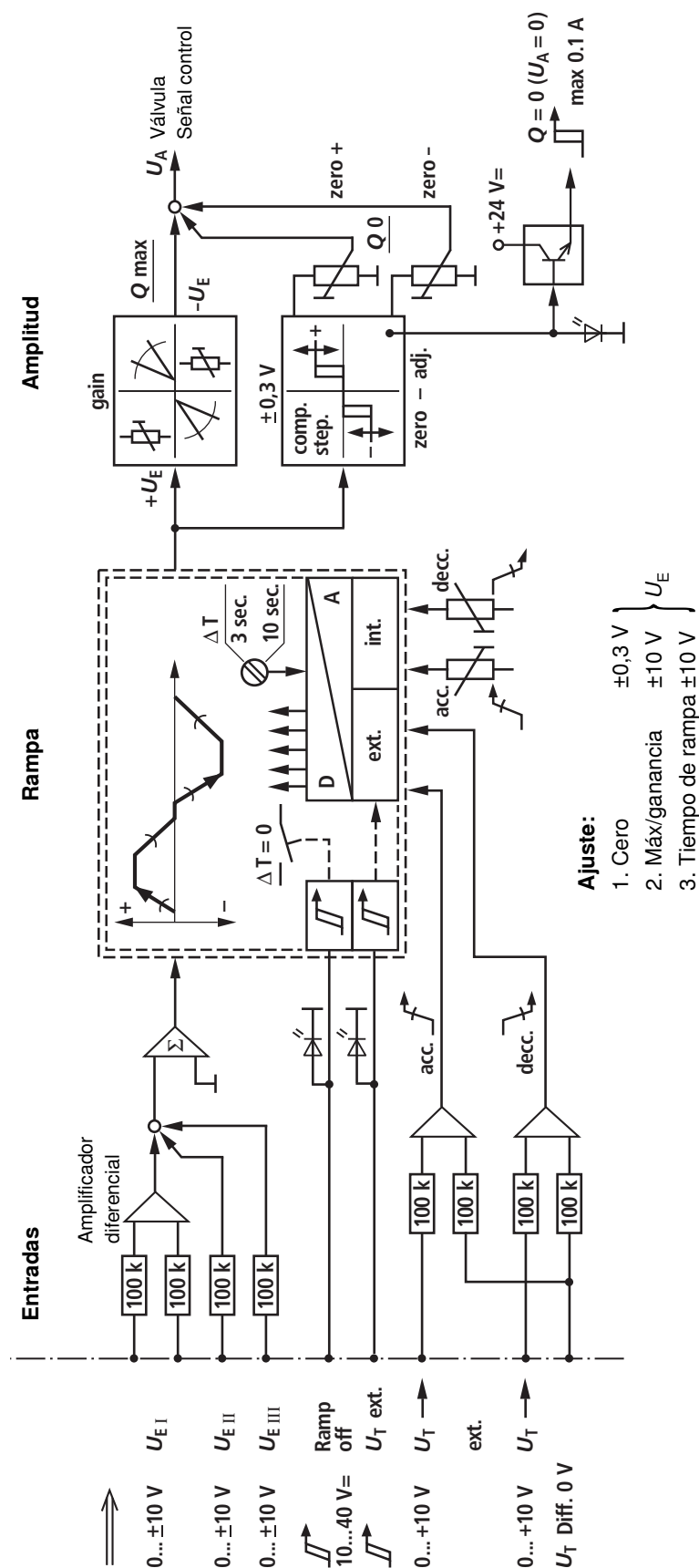
Placa frontal



Esquema en bloques con conexionado



Esquema en bloques función rampa



Funciones de la tarjeta secundaria de rampa

- Tres entradas de valor nominal
 - $U_{E I}$ Entrada diferencial
 - $U_{E II}$ Con respecto al comando nulo (z10)
 - $U_{E III}$ De efecto acumulativo (z12)
- Selección de ajuste de tiempo de rampa interno y externo mediante entrada de mando $U_{T \text{ ext.}}$ (z6), indicador LED sobre la placa frontal
- Tiempo de rampa creciente ajustable mediante conmutador en placa frontal en $\Delta T 0,1 \dots 3$ s o $\Delta T 0,3 \dots 10$ s
- Conexión y desconexión de función rampa a través de entrada de mando Rampa desconectada (z14), indicador LED de modo de servicio sobre la placa frontal
- Ajuste interno de tiempo de rampa mediante potenciómetro sobre la placa frontal
 - Aceleración - frenado
- Ajuste externo de tiempo de rampa mediante entradas diferenciales comandadas por tensión U_T
 - Aceleración (b16) - frenado (b18)
- Salida de señal "tiempo de rampa expirado" para $U_E = 0$ (z18; salida Open-collector hacia $+U_A$)
 - Indicador LED sobre la placa frontal
- Ajuste: Sensibilidad
 - Q_A/Q_B - limitaciones en el rango $100 \dots 50\% Q_{\text{máx.}}$
- Detección automática de cuadrante durante la transición de la válvula de un cuadrante al otro - por ello sólo un potenciómetro de ajuste y/o una tensión de mando para la consigna del tiempo de rampa para aceleración y frenado.

Datos técnicos (¡consúltenos en caso de utilizar el equipo fuera de los valores indicados!)

Tensión de alimentación U_B en z2 – b2		Nominal 24 V =, Tensión de batería 21...40 V, tensión alterna rectificada $U_{ef} = 21...28$ V (una fase, rectificador recorrido completo)
Condensador de aplanamiento, separado en z2 – b2		Proposición: Módulo condensador VT 11110 (ver catálogo 30750); (sólo necesario cuando la ondulación de $U_B > 10\%$)
Solenoides de válvula, máx.	A/VA	2,7/40 (válvula piloto tamaño nominal 6)
Consumo de corriente, máx.	A	1,5 El consumo de corriente asciende en caso de mín. U_B y longitud de cable extrema al solenoide de regulación
Consumo de potencia (típico)	W	37
Señal de entrada (valor nominal)		b20: 0...±10 V } Amplificador diferencial z20: 0...±10 V } ($R_i = 100$ kΩ)
Fuente de señal		Potenciómetro 10 kΩ Alimentación con ±10 V de b32, z32 (10 mA) o fuente de señal externa
Habilitación etapa final		En z16, $U = 8,5...40$ V, $R_i = 100$ kΩ, LED (verde) brilla sobre la placa frontal
Captador de posición	Alimentación	b30: -15 V z30: +15 V
Válvula piloto	Señal de valor real	b22: 0...±10 V
	Referencia de valor real	b24
Etapas principales	Señal de valor real	b26: 0...±10 V
	Referencia de valor real	b28
Salida solenoide b6 – b8	$I_{m\acute{a}x}$	Regulador de corriente pulsante 2,7 A
Largo de cable entre amplificador y válvula		Cable de solenoide: hasta 20 m 1,5 mm ² 20 a 60 m 2,5 mm ² Captador de posición: 4 x 0,5 mm ² (apantallado)
Características especiales		Seguro contra rotura de cable para valor real, Regulación de posición con comportamiento PID, Etapas finales pulsantes, Activación y apagado rápidos para tiempos de ajuste cortos, Salidas a prueba de cortocircuito
Ajuste		Punto nulo sobre potenciómetro ±5%
Indicadores LED		verde: Habilitación amarillo: Rotura de cable valor real rojo: Baja tensión (U_B muy baja)
Aviso de falla – Rotura de cable valor real – U_B muy baja – Estabilización ±15 V		z22: Salida Open-collector hacia + U_B Máx. 100 mA; sin falla: + U_B
Formato de la tarjeta conductora	mm	(100 x 160 x aprox. 35) / (B x L x H) Formato europeo con placa frontal 7 TE
Conexión del enchufe		Enchufe DIN 41612 – F32
Temperatura ambiente	°C	0...+70
Rango de temperatura de almacenamiento	°C	-20...+70
Masa	m	0,44 kg

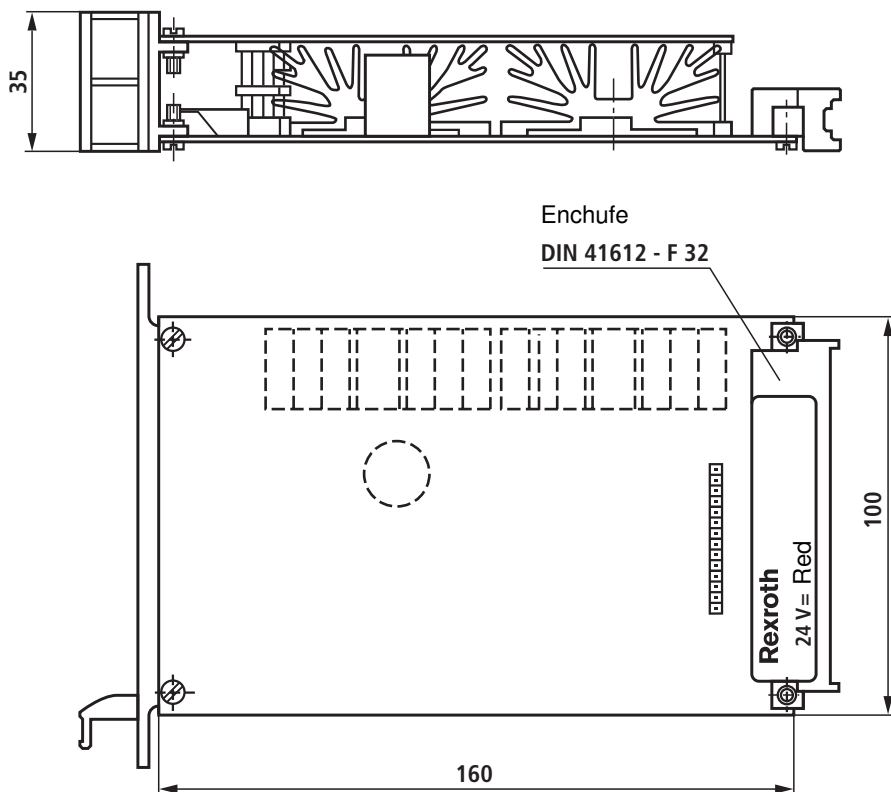
Aviso:

Potencia nula b2 y comando nulo b12 ó b14 ó z28 conectarlos separadamente a la masa central (punto estrella).

Indicaciones de ajuste

1. Antes del ajuste de las rampas "aceleraciones/ frenados" se debe igualar primeramente $Q = 0$ y $Q_{\text{máx.}}$.
Para ello la función de rampa se puede conectar o desconectar.
2. Q_0 se debe ajustar con $0 \text{ V} = U_E$.
 $Q_{\text{máx.}}$ se debe ajustar con $\pm 10 \text{ V} = U_E$.
3. Compensación de punto nulo: Para la compensación se debe consignar un valor nominal pequeño ($U_E = 0,3 \dots 0,5 \text{ V}$) a fin de abandonar la zona muerta en forma segura.
4. Entonces se puede ajustar el comportamiento de rampa deseado mediante variaciones de valor nominal
 $0 \rightarrow 0 + U_E$ y $+U_E \rightarrow 0$
Precondición: **Sin mando en z14.**

Dimensiones (indicación de medidas en mm)



Indicaciones de proyecto y mantenimiento e informaciones adicionales

- La tarjeta de amplificador sólo puede ser instalada o retirada sin tensión.
- La distancia a conductores de antena, equipos radioeléctricos y de radar debe ser lo suficientemente grande (> 1 m).
- No colocar los conductores de señal y solenoides en las proximidades de cables conductores de potencia.
- Para los conductores de señal y solenoides recomendamos el empleo de cables apantallados.
El apantallado del cable debe ser dispuesto de manera plana y lo más corto posible en el armario de conexiones.
- El solenoide de válvula no debe emplearse con diodos de paso libre u otros circuitos protectores.
- Las longitudes y secciones de cable especificadas en página 5 deben ser respetadas.

Notas
