

Bogotá D.C., 07 de Septiembre de 2017

Señores:

TRANSCARIBE S.A.
LICITACIÓN PÚBLICA No.TC-LPN-002 de 2017
Urbanización Anita, Diagonal 35 No. 71 – 77
Cartagena, Bolívar
Colombia

Correo Electrónico: ebarrios@transcaribe.gov.co

Referencia: Pliego de condiciones de la licitación pública TC-LPN-002 de 2017

Asunto: Presentación de Observaciones al Pliego de condiciones

Objeto del proceso: "Seleccionar al Proveedor y Financiado de flota nueva de los vehículos padrones que corresponden a la porción no. 2 de operación del sistema TRANSCARIBE a cargo de TRANSCARIBE S.A."

Estimados señores,

Felipe Muriel Arevalo, identificado como aparece al pie de mi firma, actuando en mi calidad de representante legal de la empresa VOITH TURBO COLOMBIA S.A.S. ("VOITH"), proveedor de Transmisiones automáticas, interesado en la licitación pública TC-LPN-002 de 2017 (la "Licitación Pública"), en la oportunidad debida, y por medio de la presente, me permito allegar muy respetuosamente las siguientes observaciones y/o solicitudes de aclaración frente al pliego de condiciones de la Licitación Pública (el "Pliego") y sus anexos:

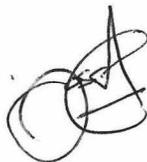


Sección del Pliego y/o anexo	Observaciones
ANEXO 1: ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA ADQUISICION DE LA FLOTA DE AUTOBUSES PADRONES DE LA PORCION No. 2 DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE CARTAGENA	<p>En la sección 2.2.6. TRANSMISIÓN, Especifica que "Deberá contar con caja de velocidades completamente automática ...de seis velocidades hacia delante y reversa...",</p> <p>No obstante, esta especificación se orienta a una sola tecnología , mientras que la NTC 4901-3 V.2009 y adoptada por el Ministerio de Transporte como Reglamento técnico, definen el modo de operación mas no una tecnología especifica a usar para los sistemas de transporte masivo.</p> <p>Para el caso de la tecnología de las transmisiones automáticas de Voith, largamente utilizada en los sistemas de transporte masivo urbano en Colombia y por todo el mundo, ofrecemos un desempeño comparable en el rango de velocidad especificado una vez que el principio CVT (DIWA) de 1ª marcha corresponde a los dos primeros cambios de la tecnología tradicional y el overdrive simple cumple la función en el límite superior de velocidad, haciendo innecesario el segundo overdrive. Detalles se pueden ver en la explicación tecnológica adjunta para mayor claridad.</p> <p>Por lo anterior, agradecemos que pidan el modo de operación, y no la tecnología especifica. Así mismo, que se mantenga un ámbito de competencia justa en la licitación, y no dejan por fuera a otros posibles proveedores.</p>

Agradezco tener en cuenta las presentes observaciones para efectuar las aclaraciones y/o modificaciones del caso.

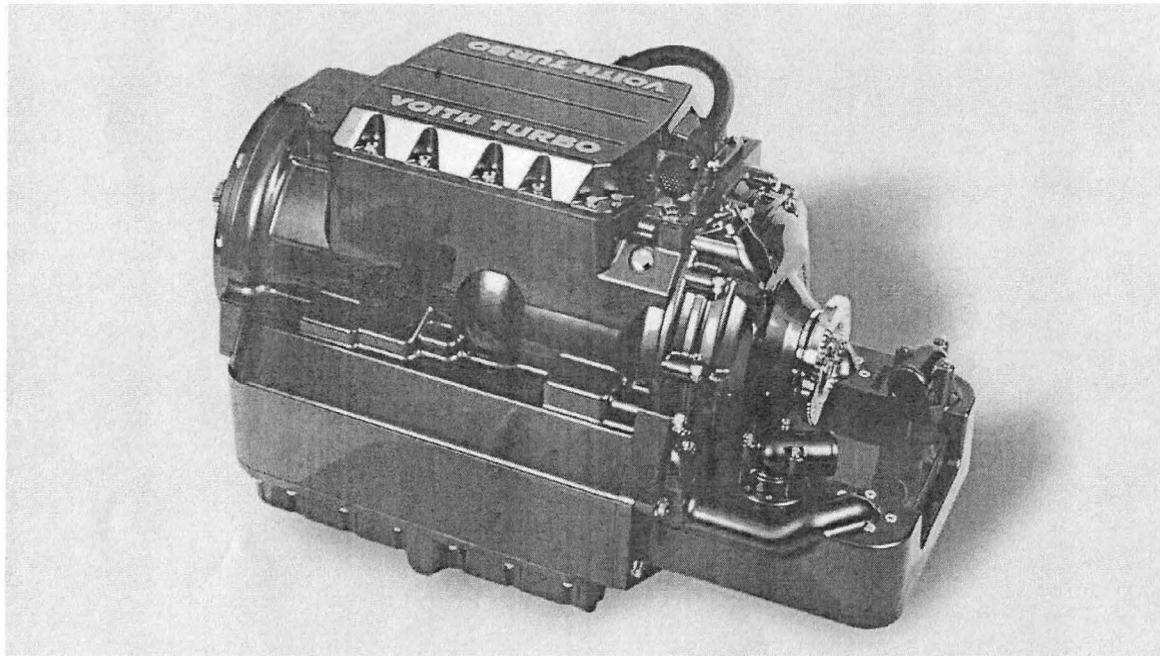
Gracias por su atención,
Cordialmente,


Felipe Muriel Arevalo.
CC. 98.394.269
Representante Legal
Voith Turbo Colombia S.A.S.
NIT. 900.176.171-1



VOITH

Transmisión Voith DIWA
la transmisión perfecta para aplicaciones urbanas

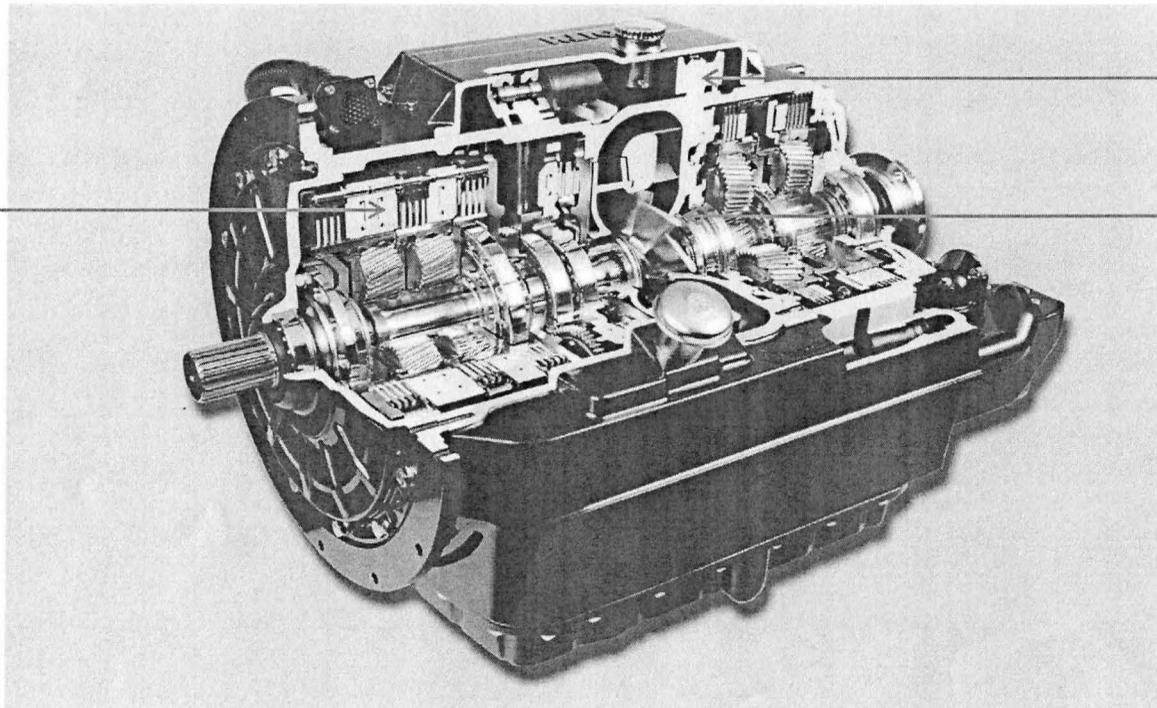


Menor frecuencia de accionado de pedales de acelerador y de freno

VOITH

Transmisión Voith DIWA concepto técnico – vista interior

diferencial de
entrada



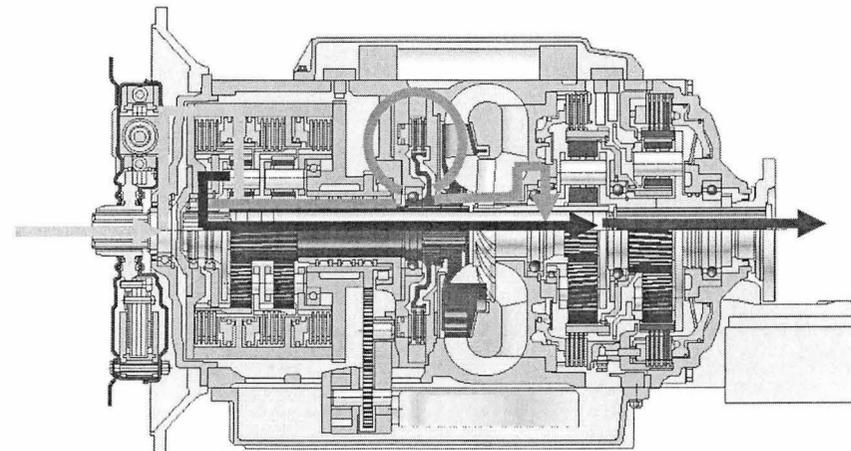
válvulas de
control

convertidor de
torque /
retardador

Transmisión Voith DIWA

Concepto Técnico – Rango CVT (por sus siglas en inglés)

- **CVT** – (Continuous Variable Transmission) o Transmisión Variable Continua y distribución de potencia en la primera marcha o cambio
- menos accionamiento en el acelerador – bajo desgaste en el tren motriz
- solo 40% del torque se transmite por el flujo hidrodinámico
- en el punto de cambio de marcha de 1ª a 2ª , mas del 50% de la potencia se transmite por el flujo mecánico



— entrada de torque

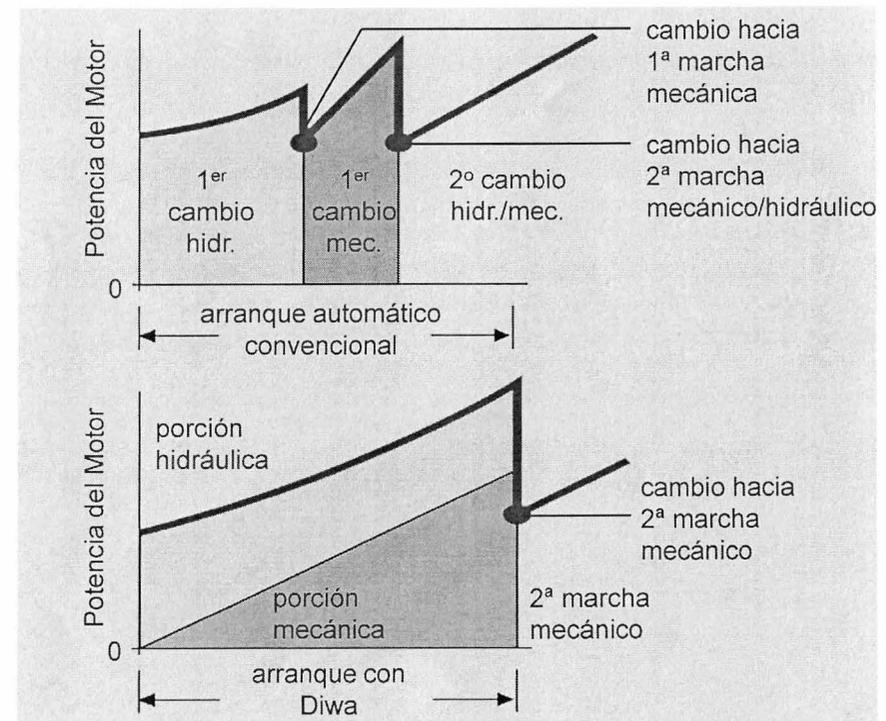
— salida de torque

— flujo hidrodinámico

— flujo mecánico

Transmisión Voith DIWA Concepto Técnico – Rango CVT

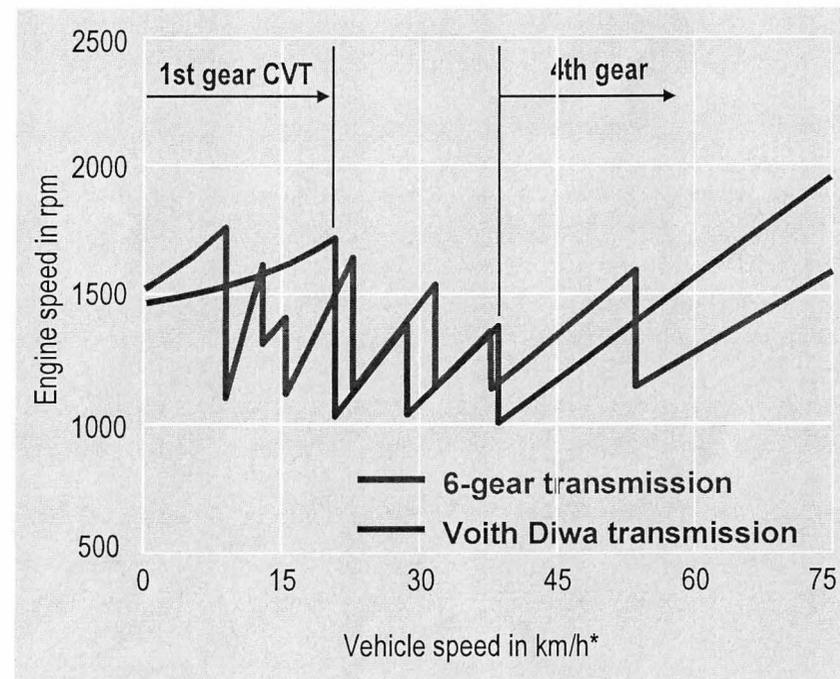
- El rango inicial del diferencial
- el convertidor de torque de la transmisión (DIWA) reemplaza los dos cambios iniciales de una transmisión automática convencional
- mayor eficiencia en el rango de baja velocidad que en el caso de una transmisión de potencia 100% hidráulica
- carga térmica mucho mas baja en el circuito de refrigeración del motor
- hasta 50% menos en cantidad de cambios accionados



Transmisión Voith DIWA

Concepto Técnico – sobre marcha simple para el tráfico urbano (Overdrive)

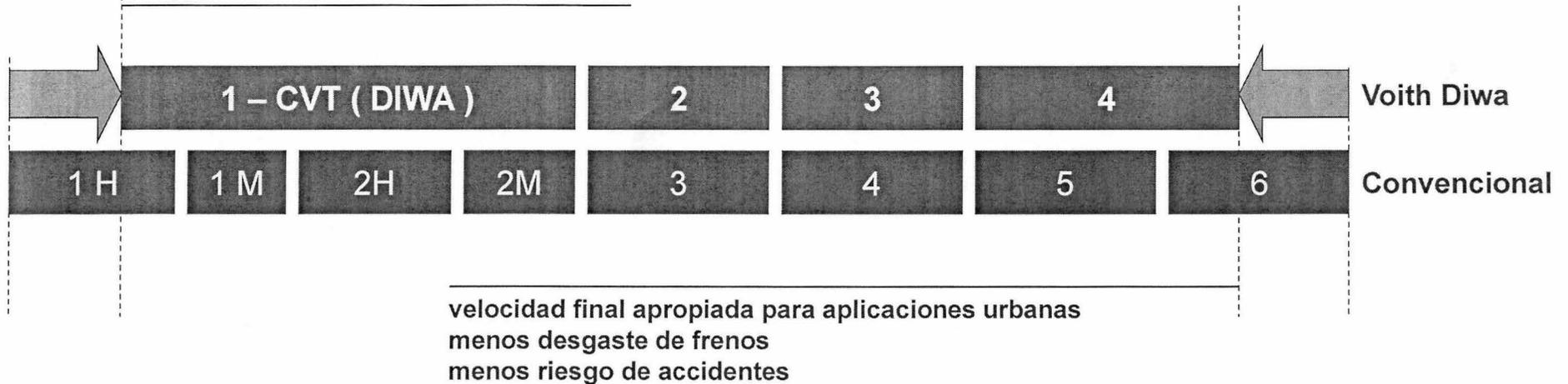
- bajo uso de 6º cambio en el tráfico urbano
- el 6º cambio genera incremento en la búsqueda de mas cambios a alta velocidad.



*axle ratio aprx. 6,1

Transmisión Voith DIWA mejor distribución de cambios para aplicaciones urbanas

aceleración optimizada para tráfico urbano
menor estrés en el tren motriz
menos desgaste de frenos
menos riesgo de accidentes
menos desgaste de llantas
mayor confort para los pasajeros



VOITH

Inspiring Technology
for Generations