



TECTRANSPORTE  
Ing. Alfonso Estrada

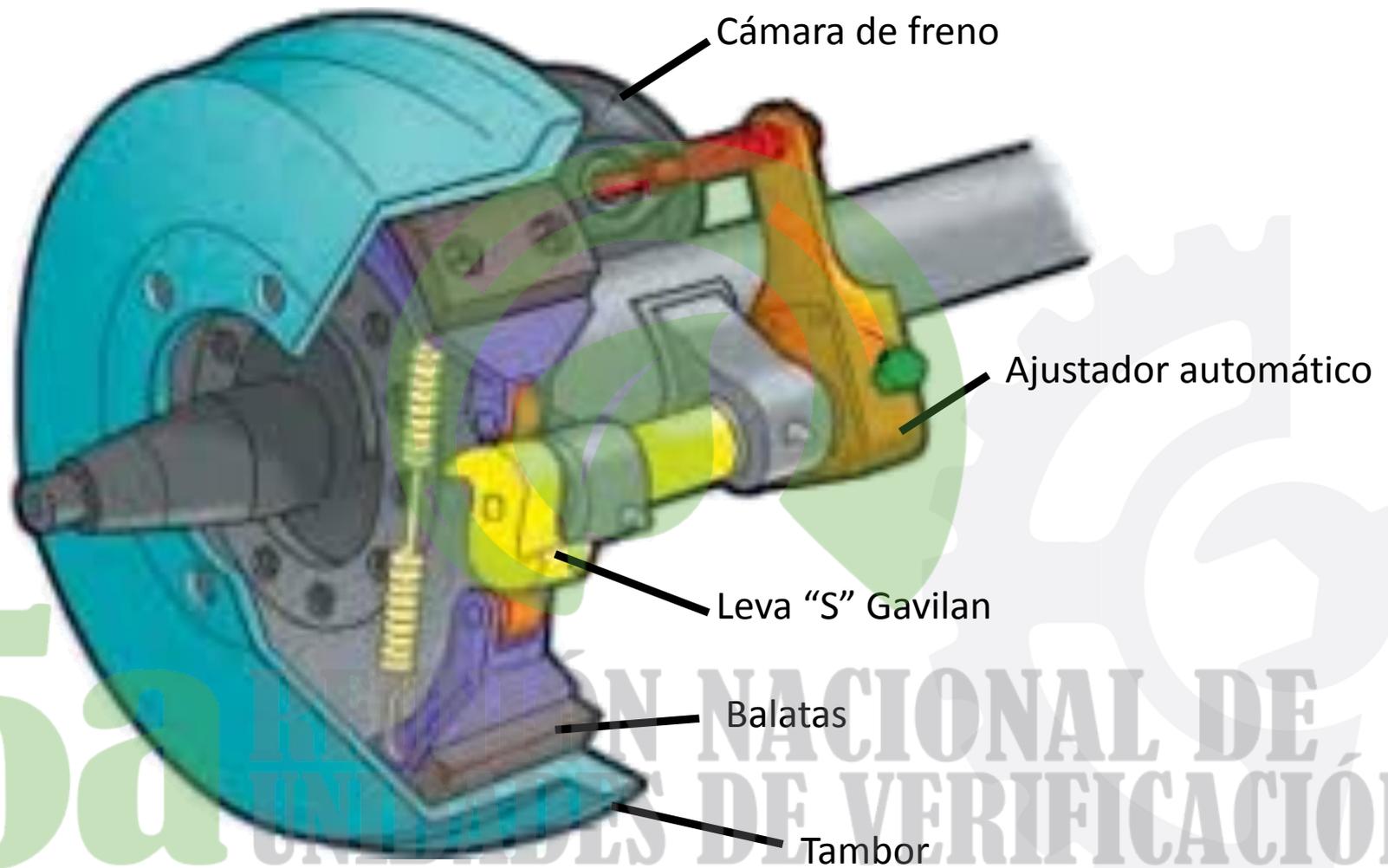
## FRENOS DE RUEDA

- Freno de Tambor
- Freno de Disco

5a

REUNION NACIONAL DE  
UNIDADES DE VERIFICACIÓN

# Componentes del freno de Tambor



# De acuerdo a los requerimientos de la NOM 012:

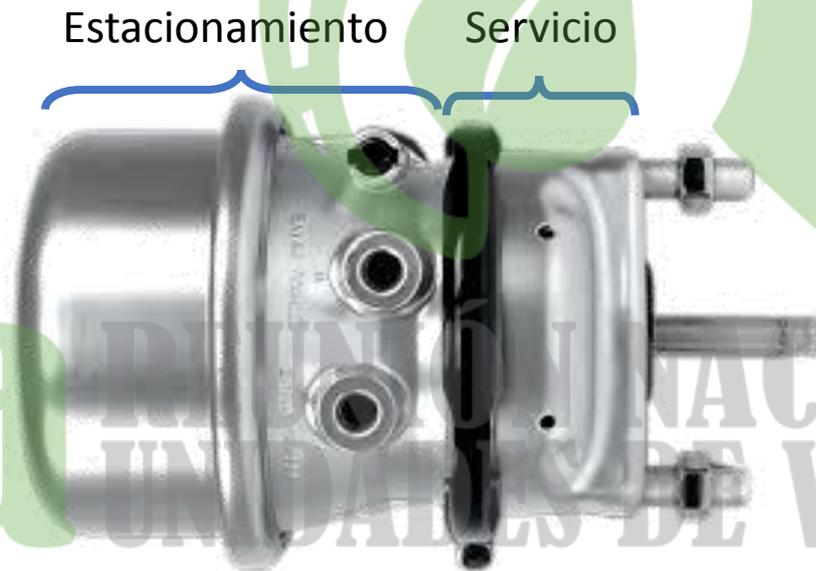
## 5.2.8

- Autobuses
- Camiones unitarios,
- Configuraciones camión-remolque (C-R)
- Configuraciones articulada sencilla (T-S)

## 6.1.2.2.1

- Configuraciones doblemente articuladas (T-S-S y T-S-R)

Deberán contar con cámaras de frenado de doble acción (estacionamiento y servicio) en todos sus ejes excepto el direccional.



# Cámara doble acción

## Funciones:

- Freno de servicio
- Freno de estacionamiento
- Freno de emergencia.



5a

REUNIÓN NACIONAL DE  
UNIDADES DE VERIFICACIÓN

# Posición del resorte de poder



Resorte  
expandido

# De acuerdo a los requerimientos de la NOM 012:

## 5.2.9

- Autobuses
- Camiones unitarios,
- Configuraciones camión-remolque (C-R)
- Configuraciones articulada sencilla (T-S)

## 6.1.2.2.8

- Configuraciones doblemente articuladas (T-S-S y T-S-R)

Deberán contar con sistema de ajuste automático de frenos.



- Freno de tambor  
Ajustador automático



- Freno de disco  
Ajuste automático integrado

# Ajustador automático

## Funciones:

- Multiplica y transforma la fuerza lineal del actuador o cámara de freno en fuerza de giro o Torque, para aplicar el frenado del vehículo.
- Ajusta automáticamente el claro entre balatas y tambor para compensar el desgaste.



# Aplicación del Actuador o Cámara de freno



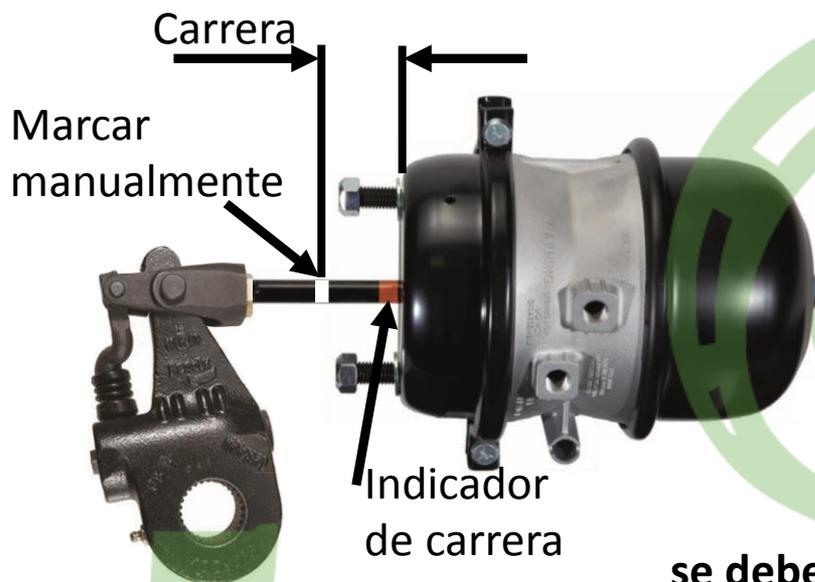
5a

REUNIÓN NACIONAL DE  
UNIDADES DE VERIFICACIÓN

# Aplicación del Actuador o Cámara de freno

De acuerdo a la tabla de referencia de la NOM 068 SCT,

Ajuste del freno: No deberá exceder las especificaciones que se mencionan a continuación relacionadas al “Límite de ajuste del freno” (Las dimensiones están en milímetros y en pulgadas).

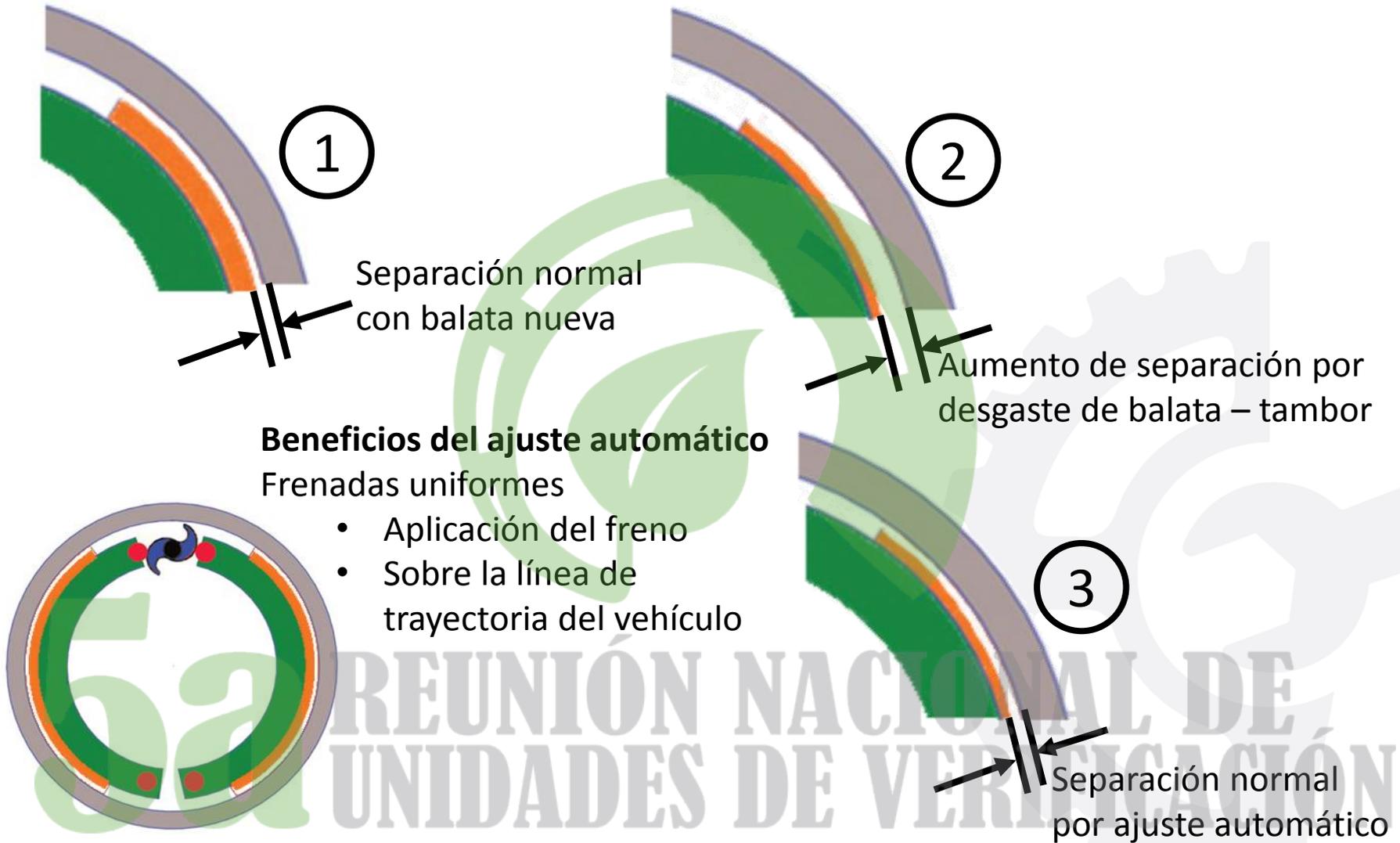


INFORMACION DE LA CAMARA DE FRENO TIPO ABRAZADERA		
TIPO	DIAMETRO EXTERIOR	LIMITE DE AJUSTE DE FRENO
6	114 mm (4-1/2)	31.75 mm (1-1/4)
9	133 mm (5-1/4)	34.93 mm (1-3/8)
12	145 mm (5-11/16)	34.93 mm (1-3/8)
16	162 mm (6-3/8)	44.45 mm (1-3/4)
20	172 mm (6-25/32)	44.45 mm (1-3/4)
24	184 mm (7-7/32)	44.45 mm (1-3/4)
30	206 mm (8-3/32)	50.80 mm (2)
36	229 mm (9)	57.15 mm (2-1/4)

## se debe realizar mantenimiento

- Cuando se observa la marca roja,
- el ángulo entre ajustador y vástago es menor de 90 grados,
- Carrera del vástago mayor a 2 pulgadas

# Ajuste Automático entre Balata y Tambor

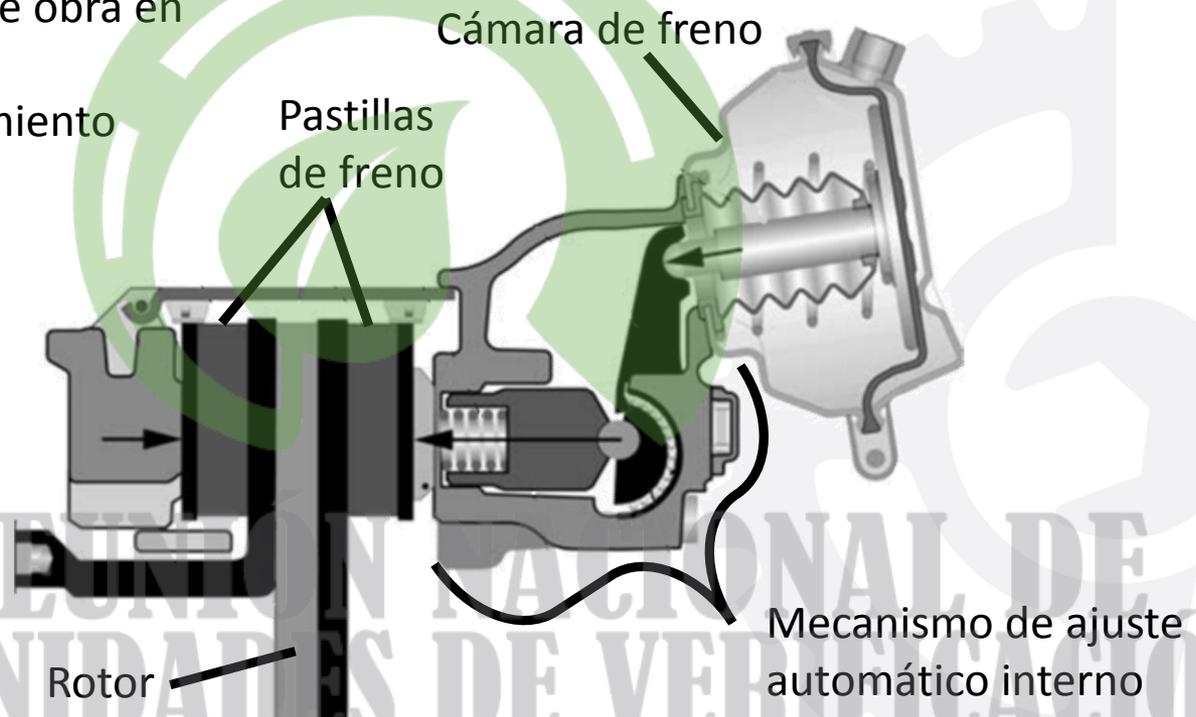


# Freno de Disco

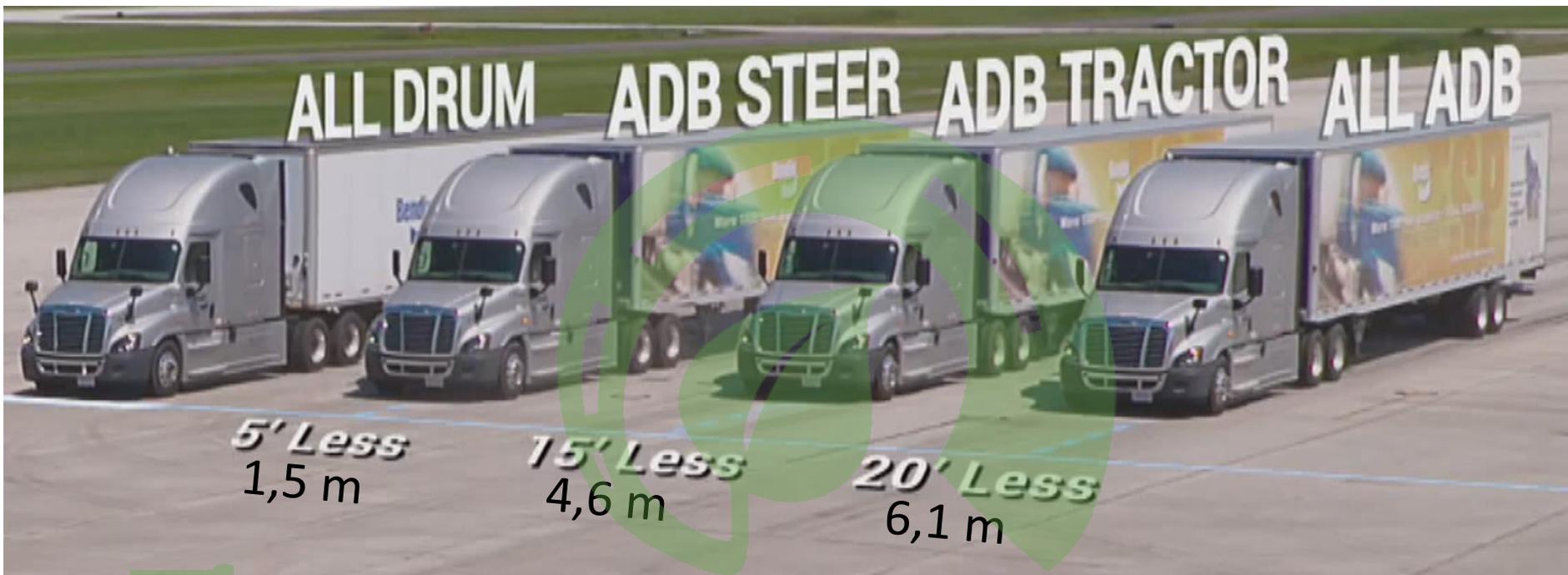
## Beneficios del Freno de Disco

- Mayor potencia de frenado
- Menor distancia de frenado
- Mayor tiempo de vida
- Periodo de mantenimiento más largo
- Menor tiempo de mano de obra en mantenimiento
- Menor costo de mantenimiento

Mayor seguridad

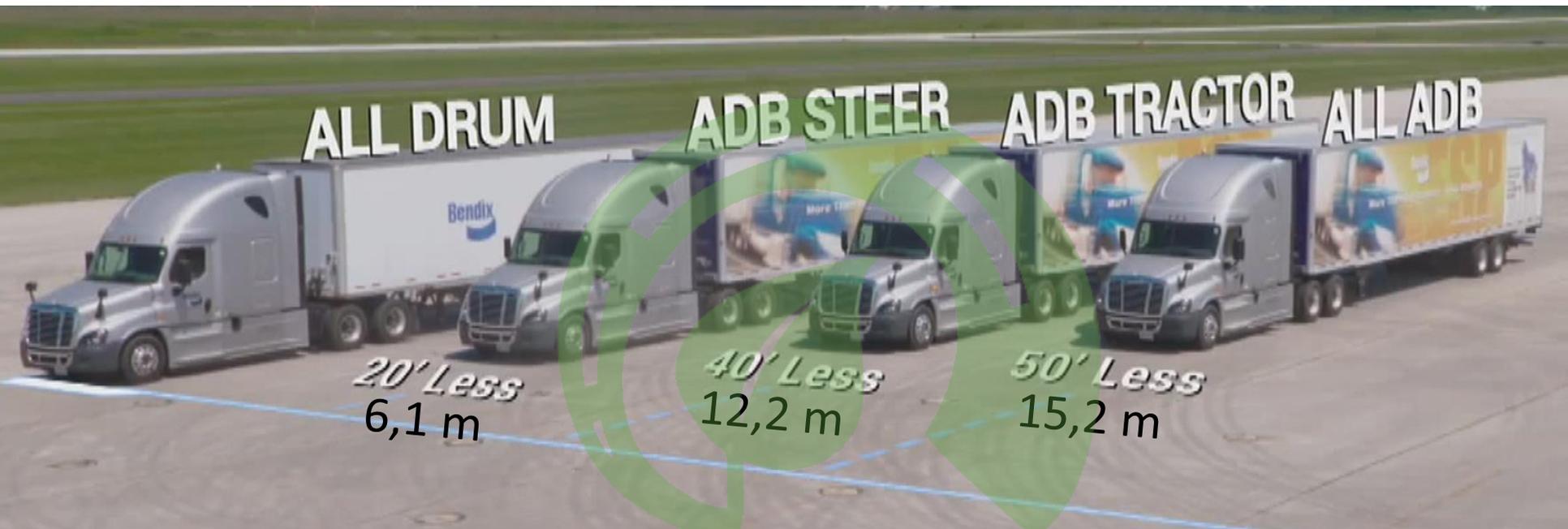


## Diferencia en distancia de frenado a 96.5 km/h (60 mph)



Vehículos cargados a peso bruto vehicular 36,300kg (80,000 lbs)  
Los frenos se aplican en el tractocamión y en el remolque.

# Diferencia en distancia de frenado a 112,6 km/h (70 mph)



Vehículos cargados a peso bruto vehicular 36,300kg (80,000 lbs)  
Los frenos se aplican en el tractocamión y en el remolque.

5a REUNIÓN NACIONAL DE UNIDADES DE VERIFICACIÓN

Prueba a 96.5 km/h (60 mph)

Referencia  
Freno de Disco

A  
D  
B



5a

UNIÓN NACIONAL DE  
INDUSTRIALES

Ing. Alfonso Estrada  
Por su Atención Gracias.



5a

TECTRANSPORTE  
REUNIÓN NACIONAL DE  
UNIDADES DE VERIFICACIÓN



ACADEMIA@TECTRANSPORTE.MX



WWW.TECTRANSPORTE.MX

