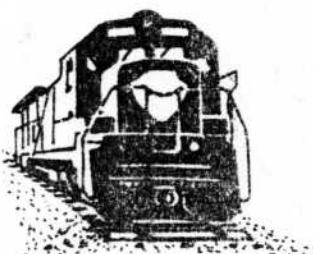


FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO INSTITUTO DE CAPACITACION

DIRECCION DE TRACCION

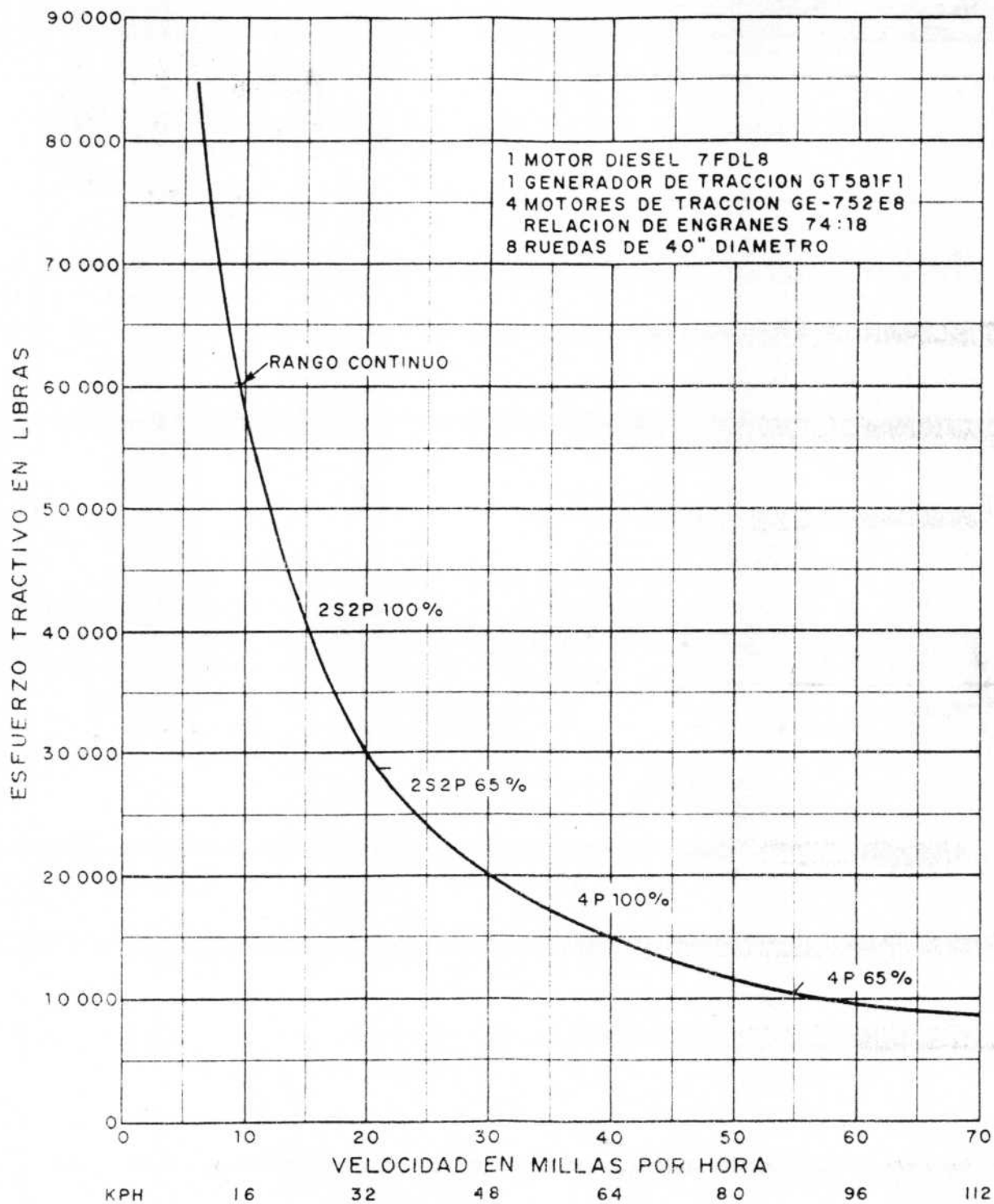
GRAFICAS

ESFUERZO TRACTIVO — VELOCIDAD

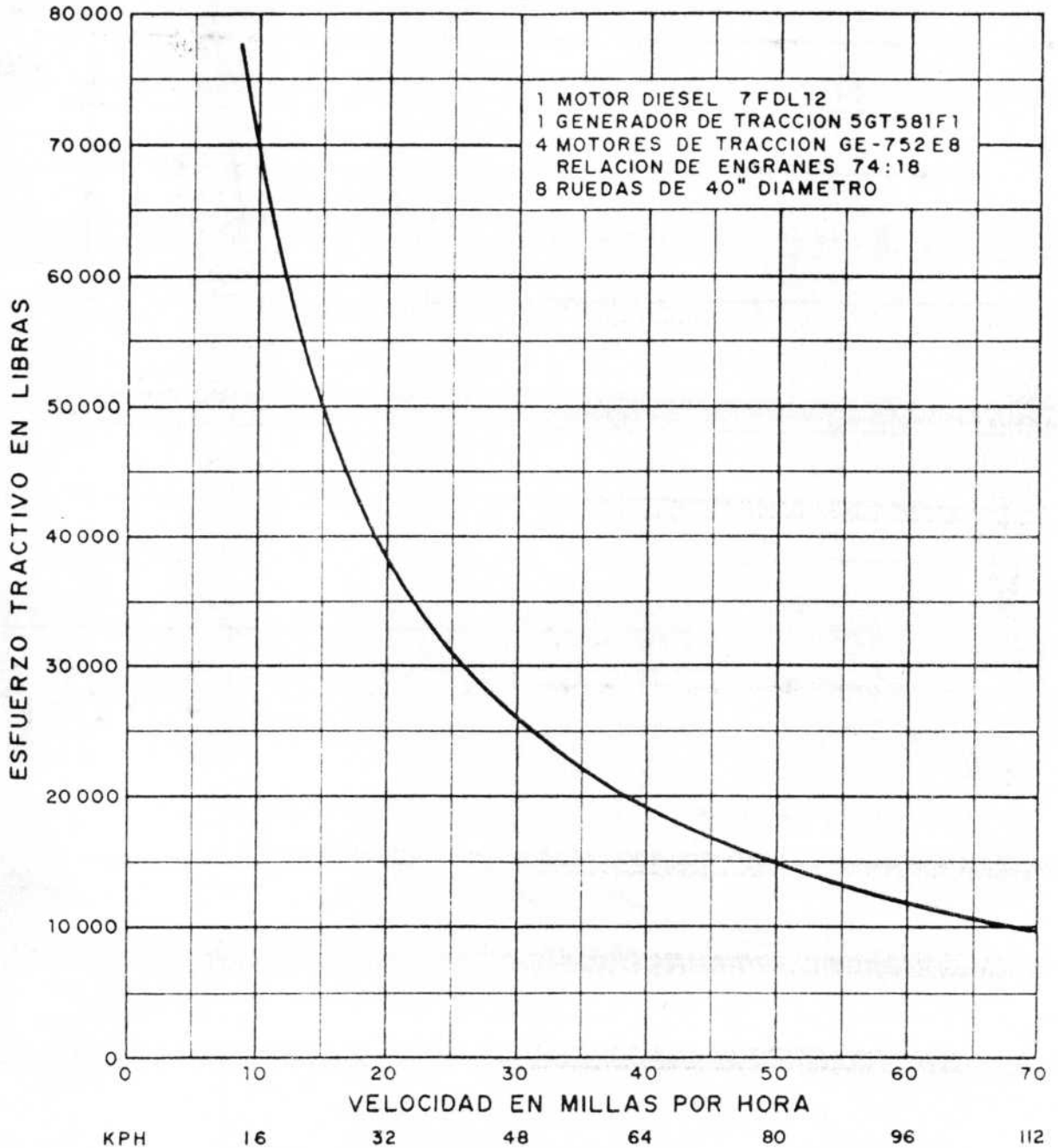


JCRM

CURVA ESFUERZO TRACTIVO - VELOCIDAD
BASADA EN 1800 H.P. DE ENTREGA AL
GENERADOR PARA TRACCION A 1050 R.P.M.
LOCOMOTORAS MODELO U-18-B
SERIE N. DE M. 9000 - 9044



CURVA ESFUERZO TRACTIVO - VELOCIDAD
BASADA EN 2250 H.P. DE ENTREGA AL
GENERADOR PARA TRACCION A 1050 R.P.M.
LOCOMOTORAS MODELO U-23-B
SERIE N. DE M. 9100 - 9129

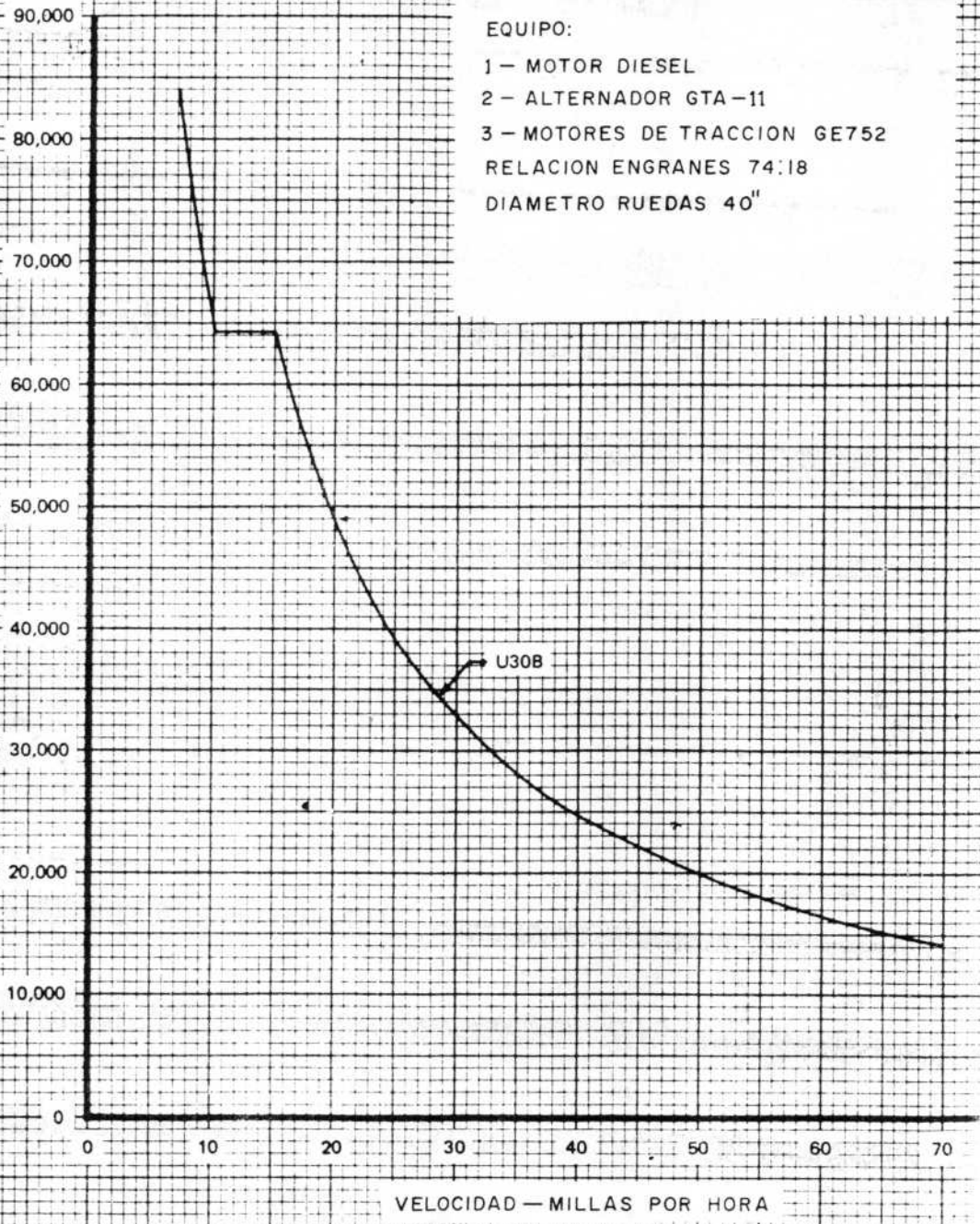


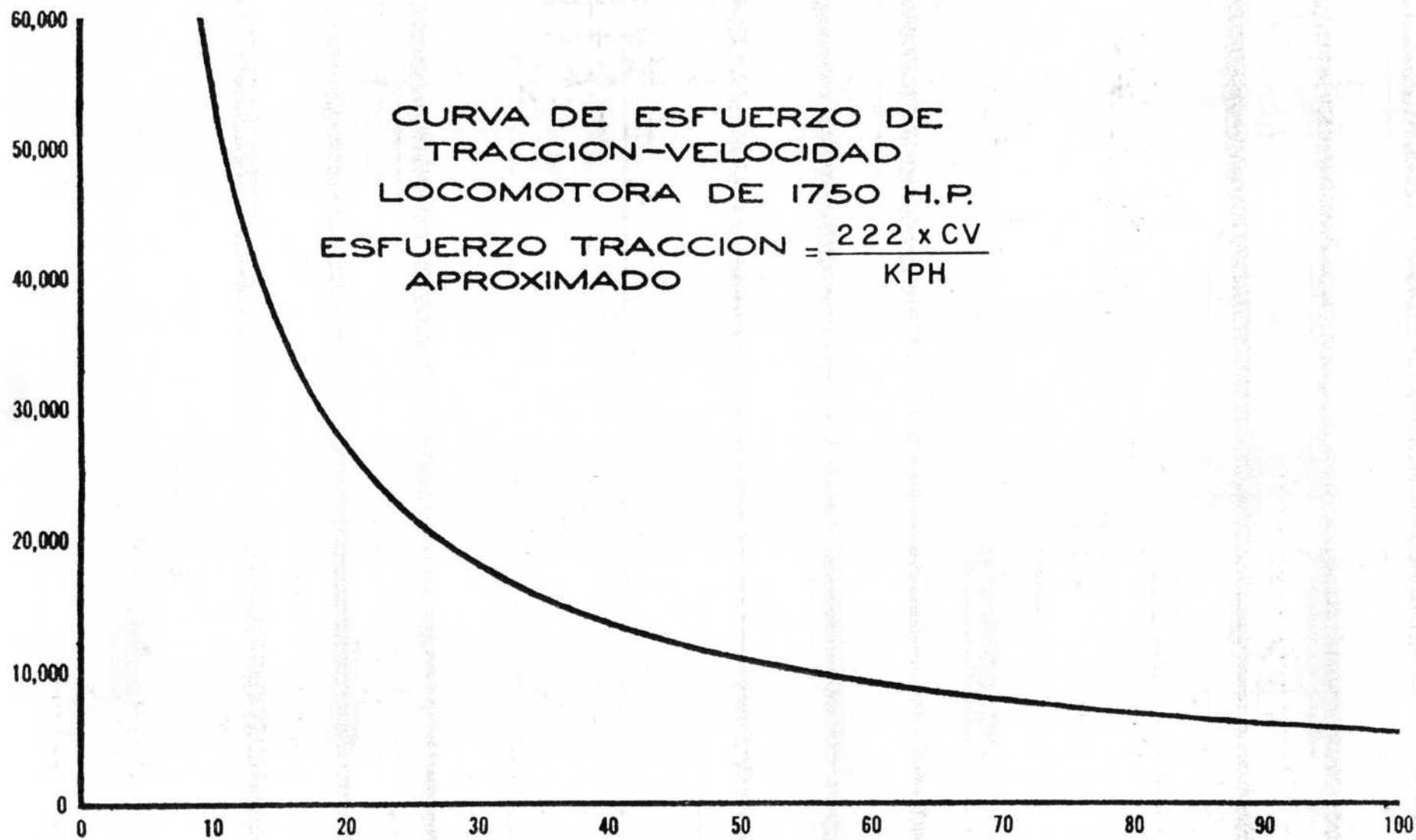
ESFUERZO TRACTIVO — LIBRAS

CURVA DE ESFUERZO TRACTIVO-VELOCIDAD

EQUIPO:

- 1 - MOTOR DIESEL
 - 2 - ALTERNADOR GTA-11
 - 3 - MOTORES DE TRACCION GE752
- RELACION ENGRANES 74:18
DIAMETRO RUEDAS 40"



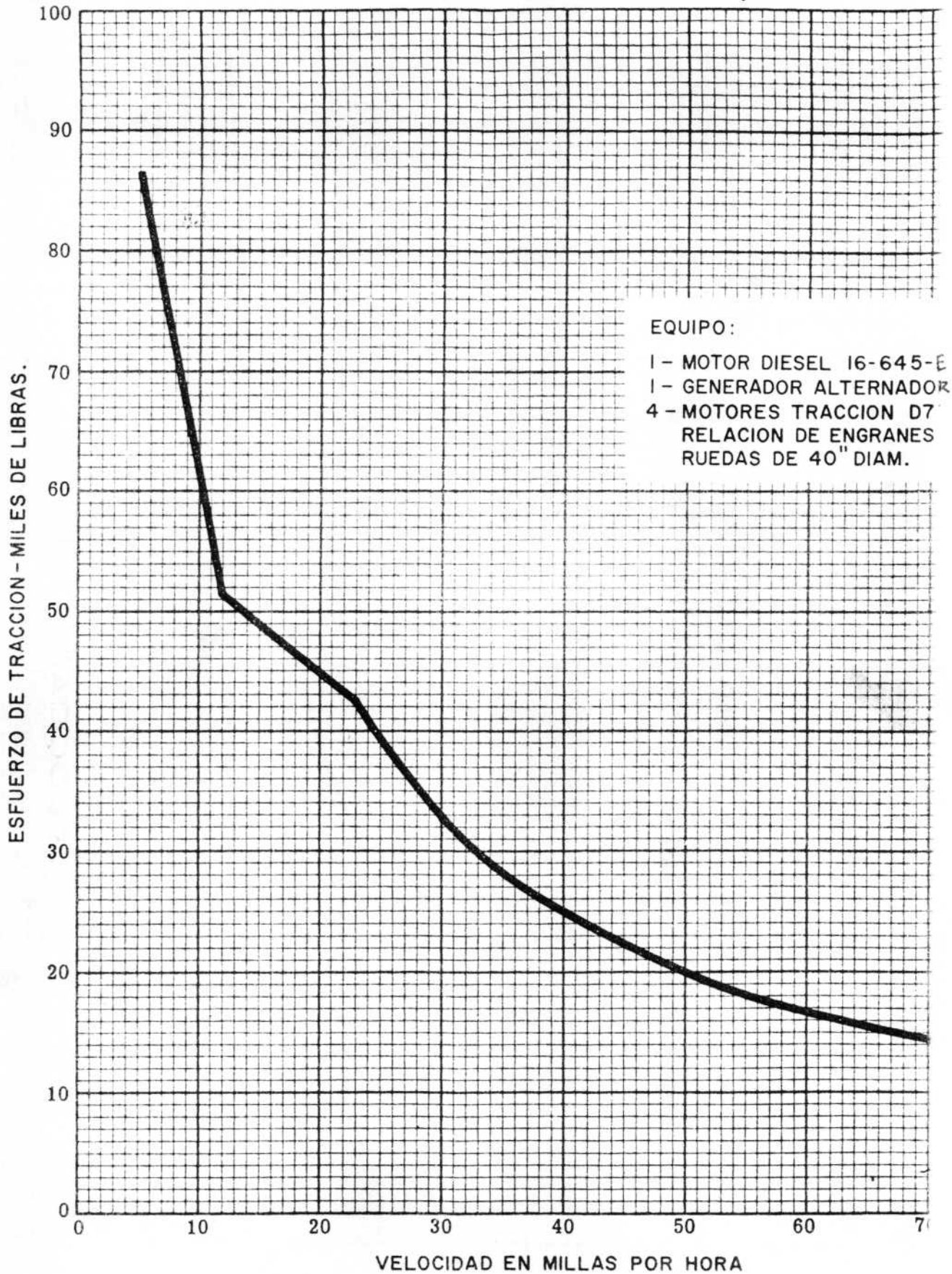


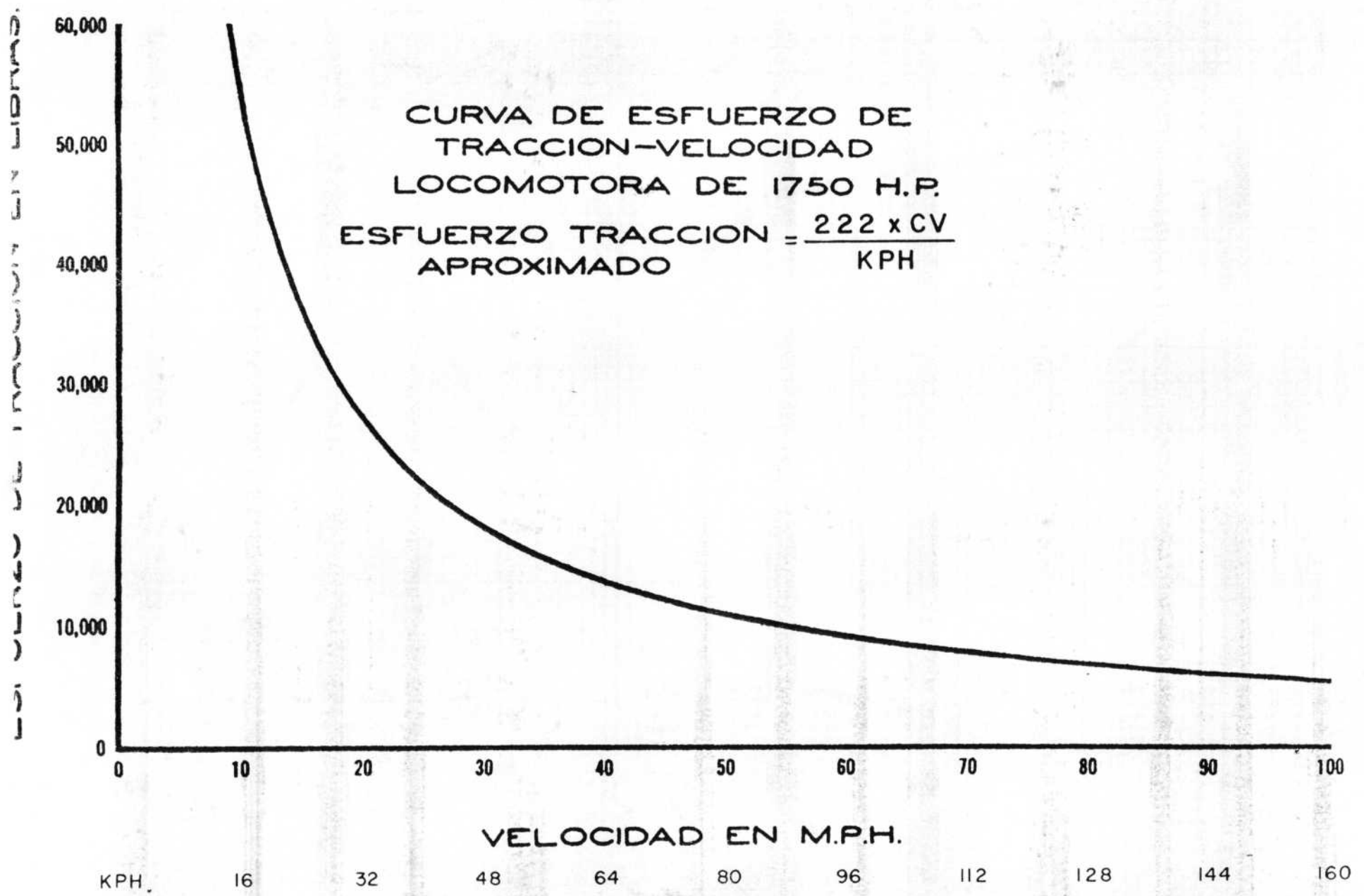
VELOCIDAD EN M.P.H.

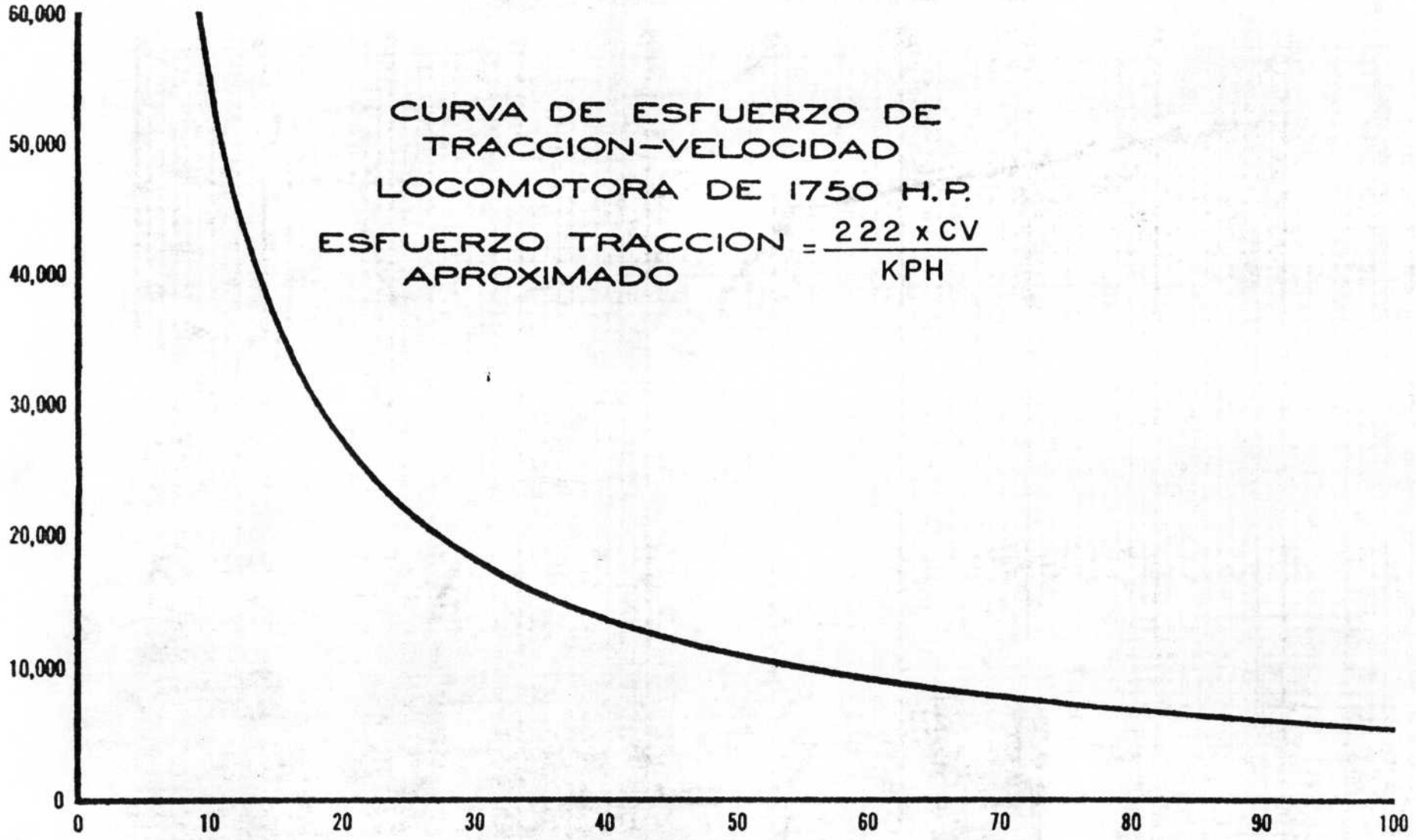
KPH 16 32 48 64 80 96 112 128 144 160

Electro-Motive Division
General Motors Corporation
La Grange, Illinois, U.S.A.

CURVA ESFUERZO DE TRACCION-VELOCIDAD
LOCOMOTORA MODELO GP-40 3000 HP.







VELOCIDAD EN M.P.H.

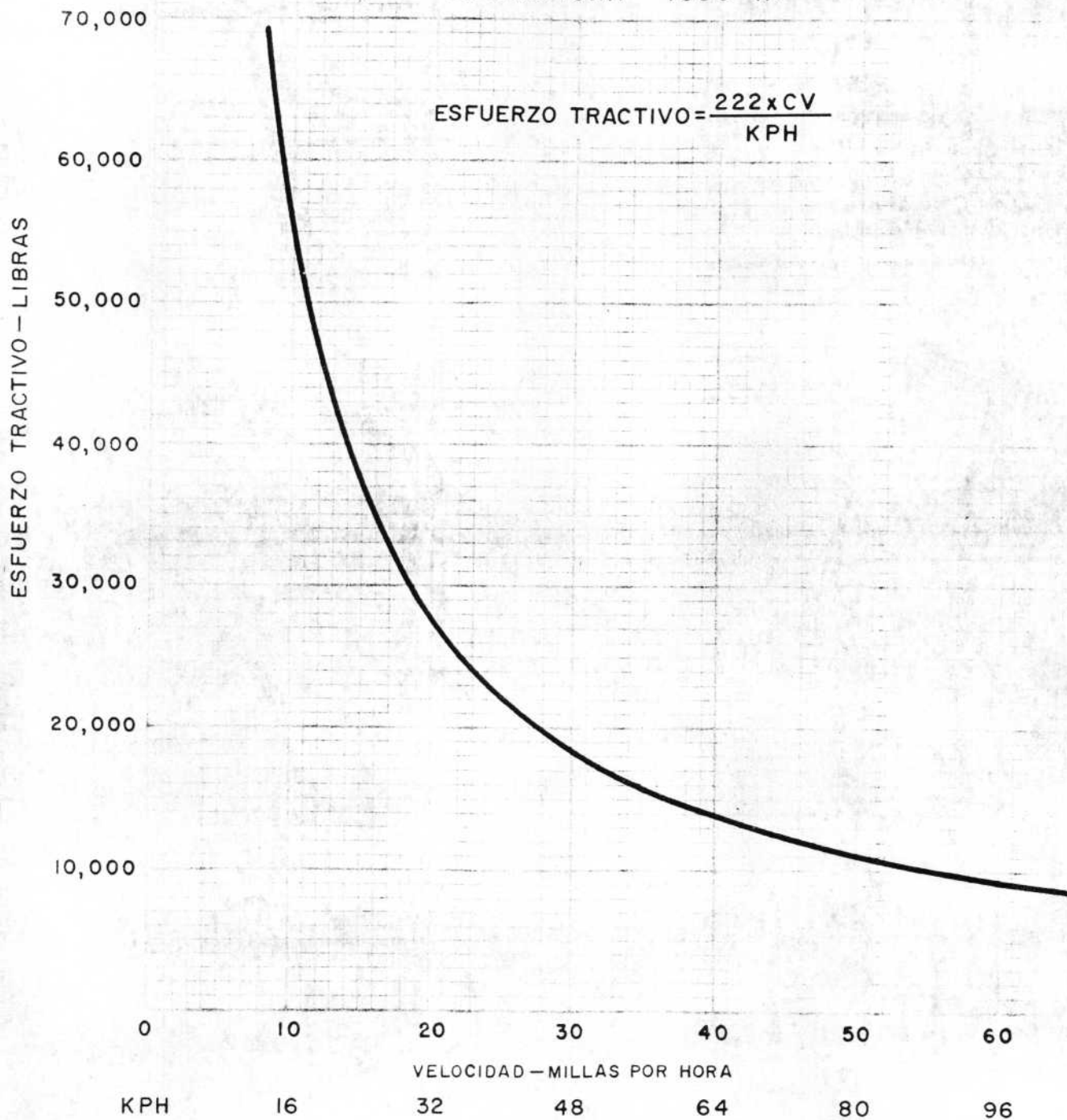
KPH 16 32 48 64 80 96 112 128 144 160

ELECTRO-MOTIVE DIVISION
GENERAL MOTORS CORPORATION
LA GRANGE, ILLINOIS, U.S.A.

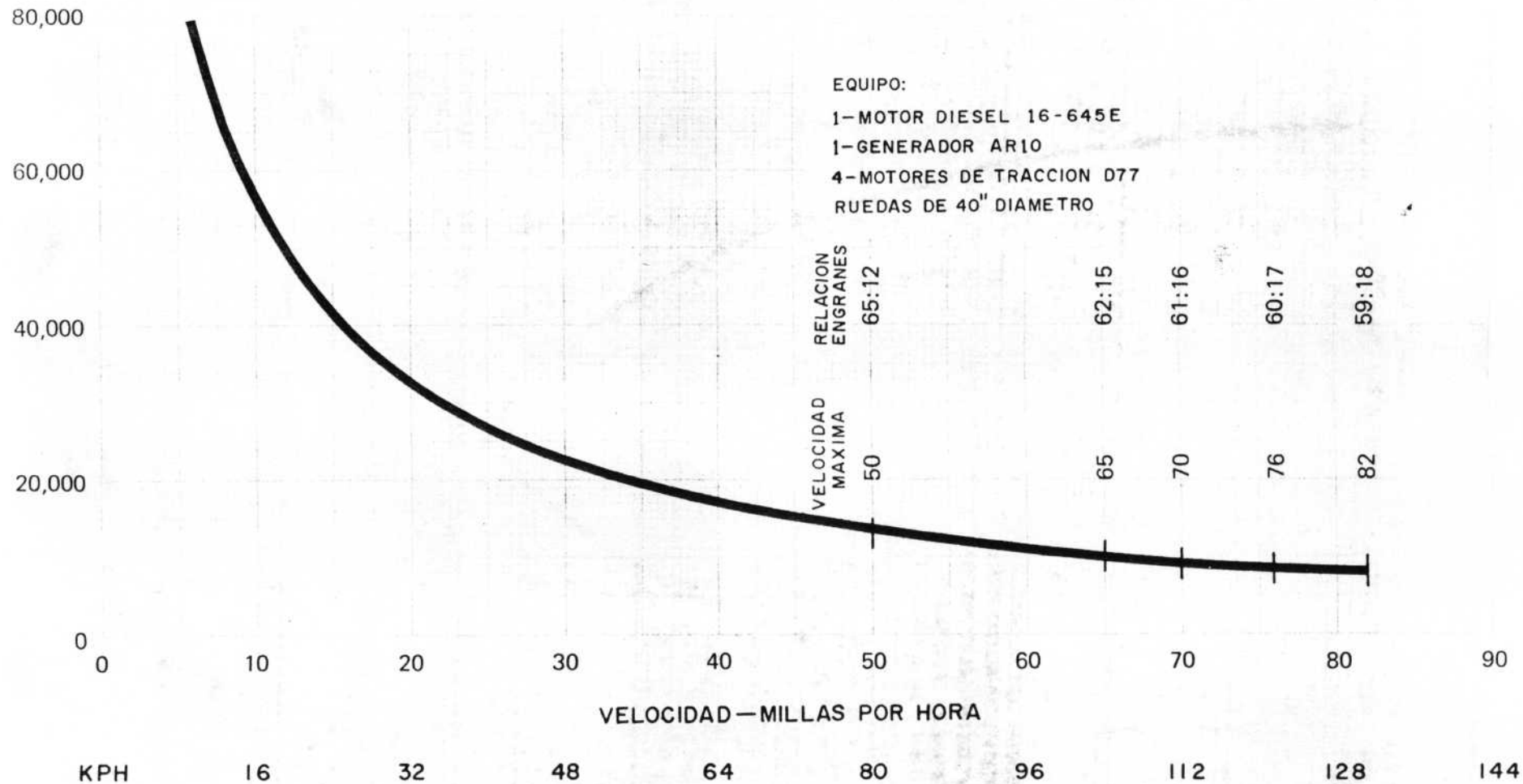


CURVA COMPARATIVA ESFUERZO TRACTIVO - VELOCIDAD
LOCOMOTORA 1800 HP

$$\text{ESFUERZO TRACTIVO} = \frac{222 \times \text{CV}}{\text{KPH}}$$

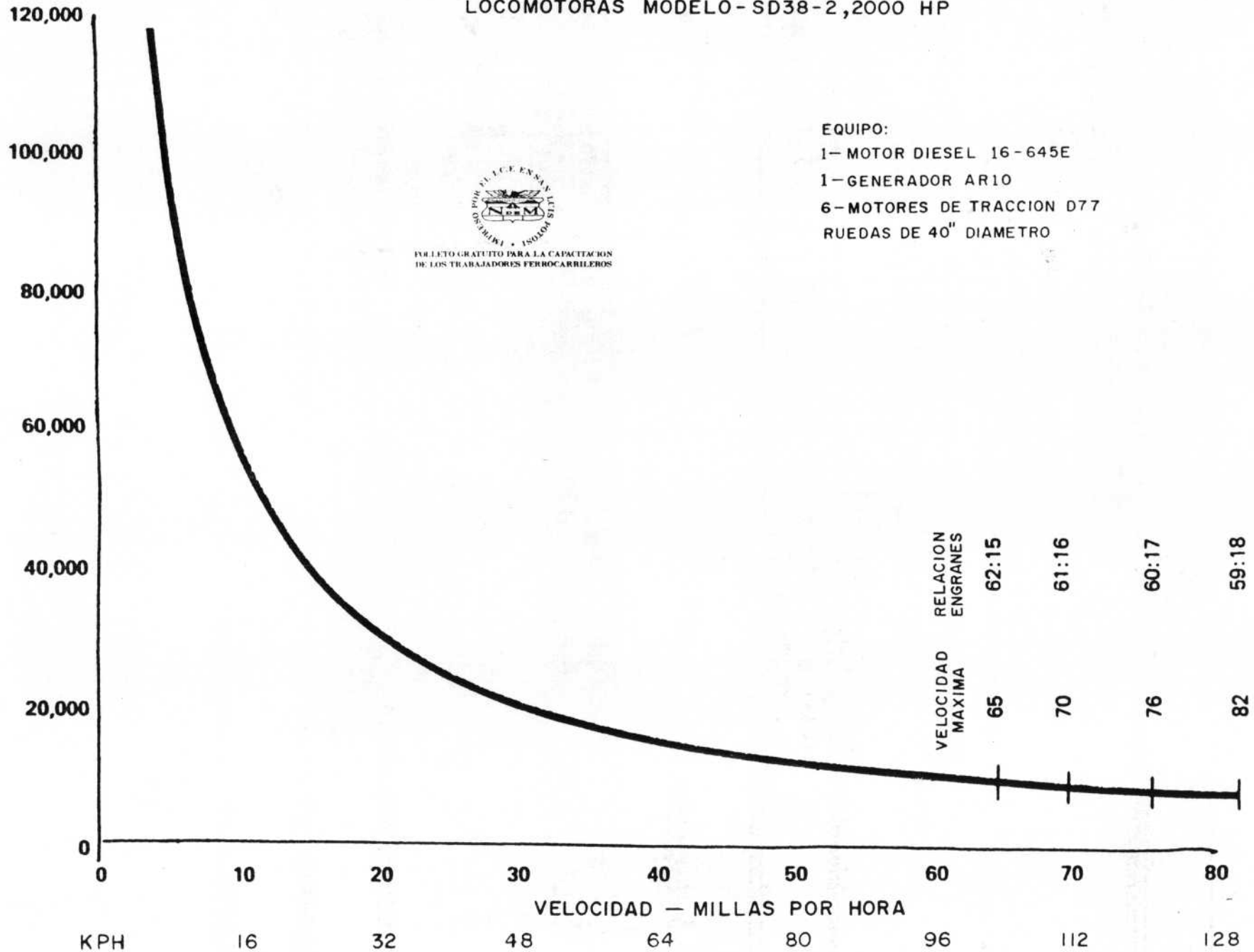


**CURVA COMPARATIVA ESFUERZO TRACTIVO — VELOCIDAD
LOCOMOTORAS MODELO-GP38-2, 2000 HP (9200-9400-9800)**



**CURVA COMPARATIVA ESFUERZO TRACTIVO-VELOCIDAD
LOCOMOTORAS MODELO-SD38-2, 2000 HP**

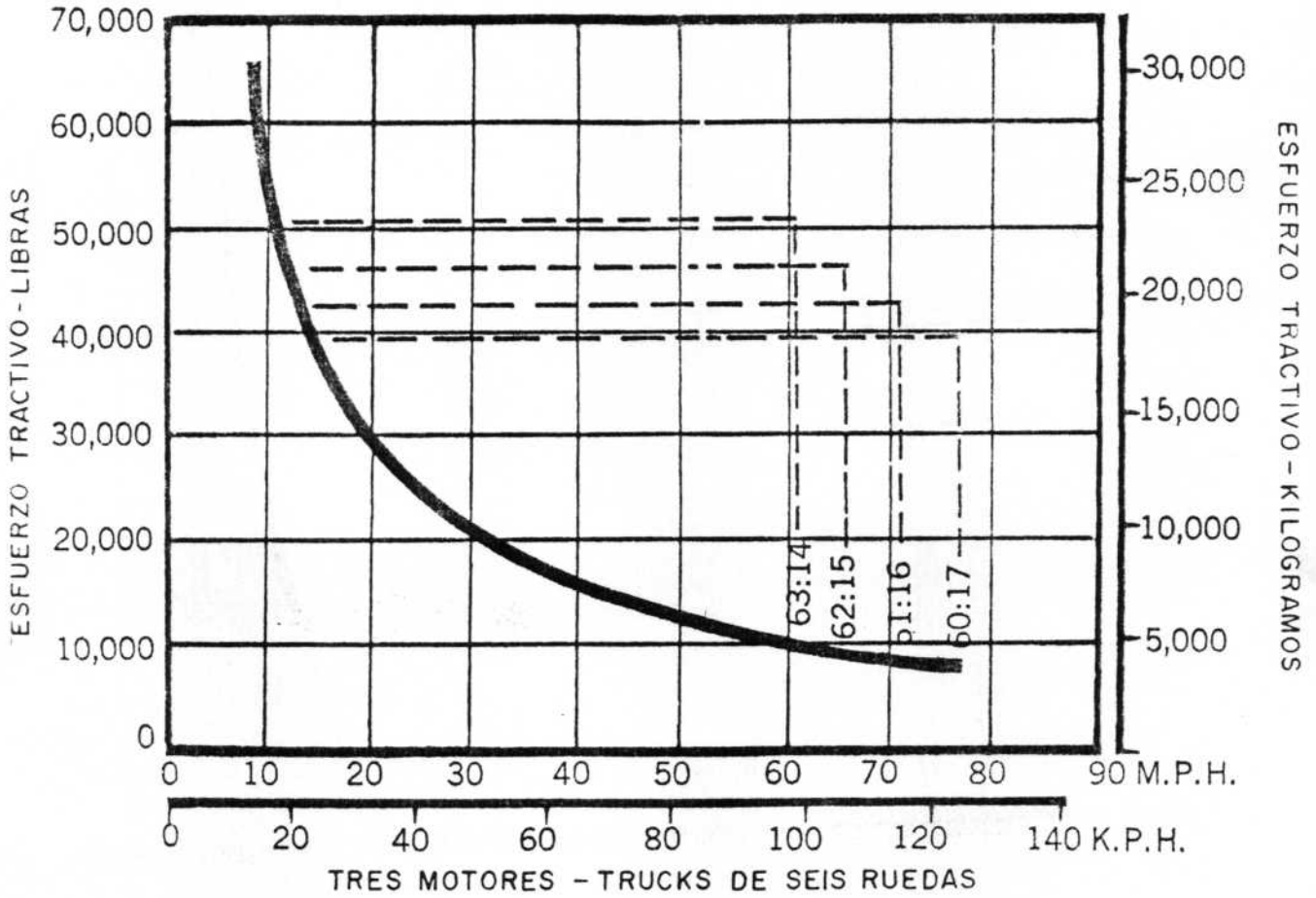
**CURVA COMPARATIVA ESFUERZO TRACTIVO-VELOCIDAD
LOCOMOTORAS MODELO - SD38-2, 2000 HP**



FORLETO GRATUITO PARA LA CAPACITACION DE LOS TRABAJADORES FERROCARRILEROS

EQUIPO:
 1- MOTOR DIESEL 16-645E
 1- GENERADOR AR10
 6- MOTORES DE TRACCION D77
 RUEDAS DE 40" DIAMETRO

CURVA DE ESFUERZO TRACTIVO - VELOCIDAD
 LOC. G16 CON MOTORES DE TRACCION 6 D-29

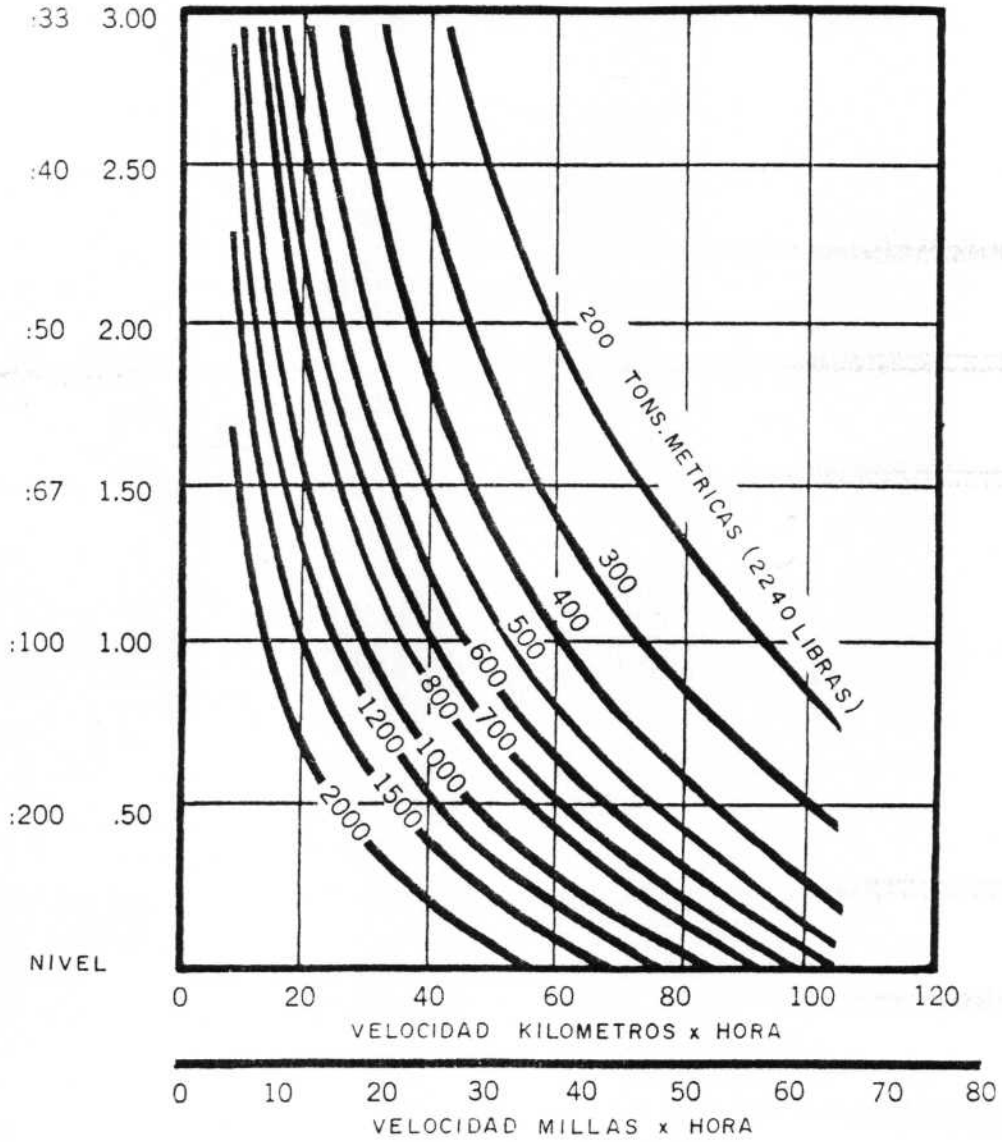


GRAFICA DE TONELAJES - PENDIENTES
 LOCS. G16

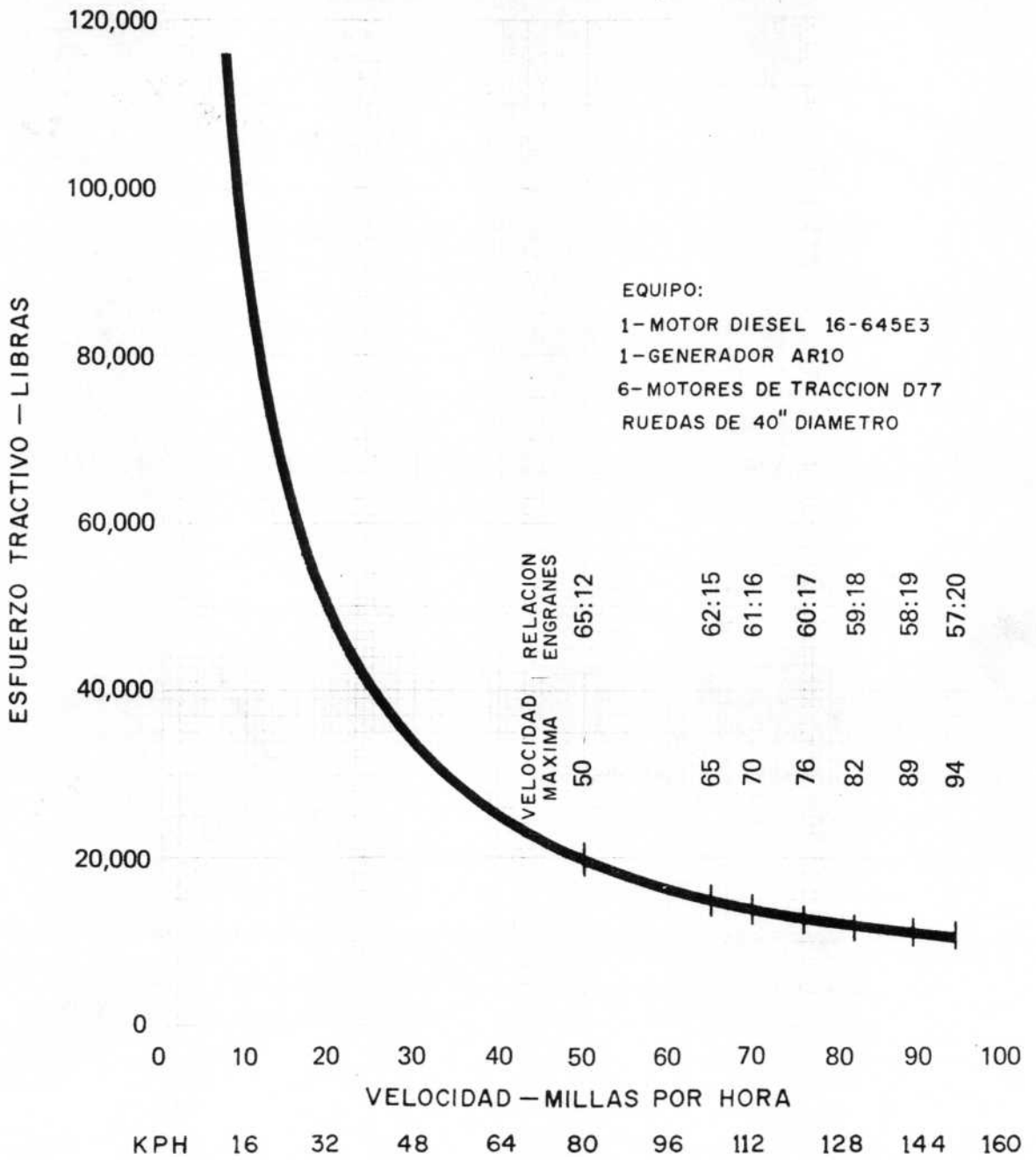
PORCENTAJE INGLÉS
 PULGADA:

GRADO DE PENDIENTE
 %

VELOCIDAD DE EQUILIBRIO-PENDIENTE
 BASADA EN LA RESISTENCIA AL
 RODAMIENTO DE CARROS DE
 4 EJES Y 32 TONELAJES



CURVA COMPARATIVA ESFUERZO TRACTIVO — VELOCIDAD
 LOCOMOTORAS MODELO — SD40-2, 3000 HP(8700-13000)



Nos. NM 13001-13077 - NM 8700 - 8798 E.M.D.

