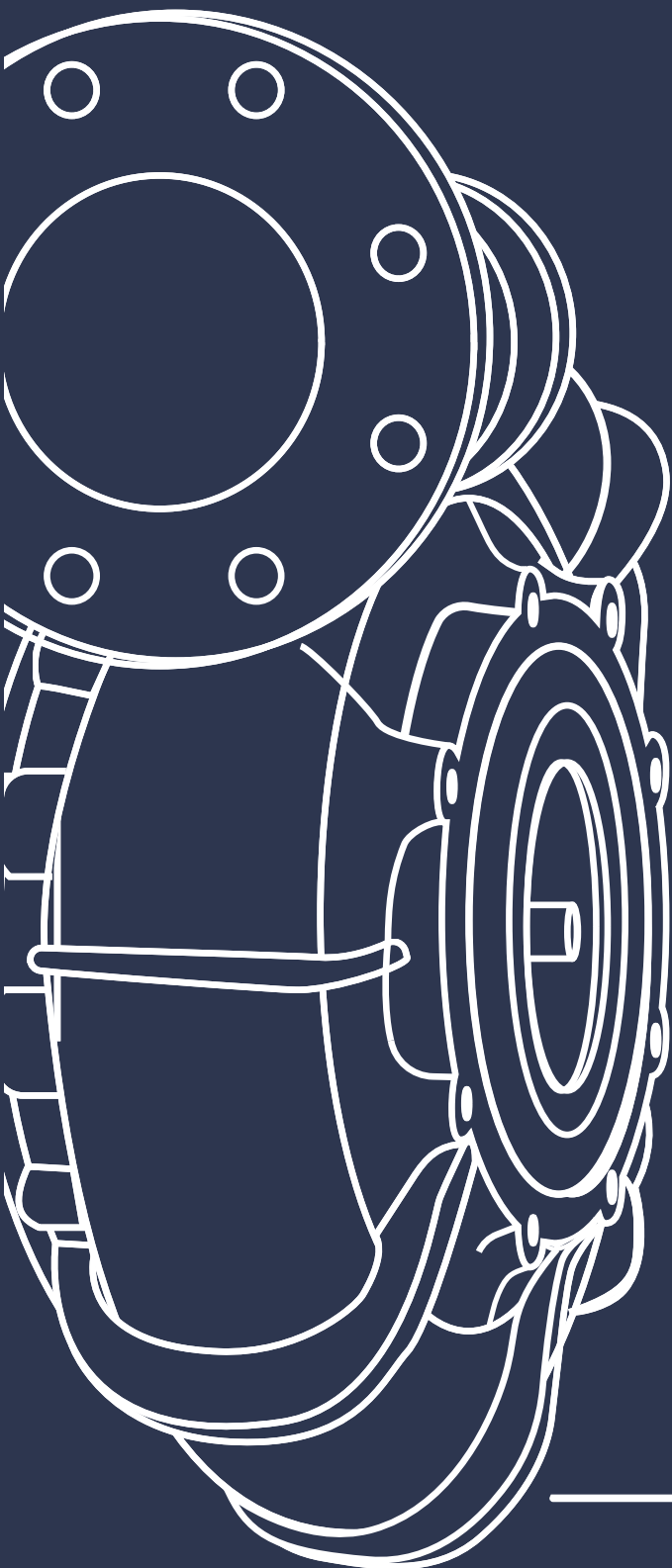


COLBOMBAS

A Netafim Business.



BOMBAS CENTRÍFUGAS

**BOMBAS TURBINAS PARA
POZO PROFUNDO**

**TRANSMISIONES DE
ENGRANAJE EN
ÁNGULO RECTO**

orbia



Precision
Agriculture

CONTENIDO

1. BOMBAS CENTRÍFUGAS	PÁG.05
2. BOMBAS TURBINAS PARA POZO PROFUNDO	PÁG.25
3. TRANSMISIONES DE ENGRANAJE EN ÁNGULO RECTO	PÁG.59
4. TABLAS DE INGENIERÍA	PÁG.63

Somos fabricantes de bombas centrífugas, bombas turbinas para pozo profundo, turbinas sumergibles y transmisiones de engranaje en ángulo recto, actividad respaldada por una experiencia de más de 40 años, lo que nos posiciona como empresa fabricante de bombas con reconocimiento a nivel nacional.

Nuestros productos corresponden a los lineamientos de las normas ANSI/AWWA E101-88, ASTM y AGMA. Nuestra producción está certificada por la norma ISO 9001.

Nuestra planta está ubicada en la ciudad de Cali, al suroccidente de Colombia.

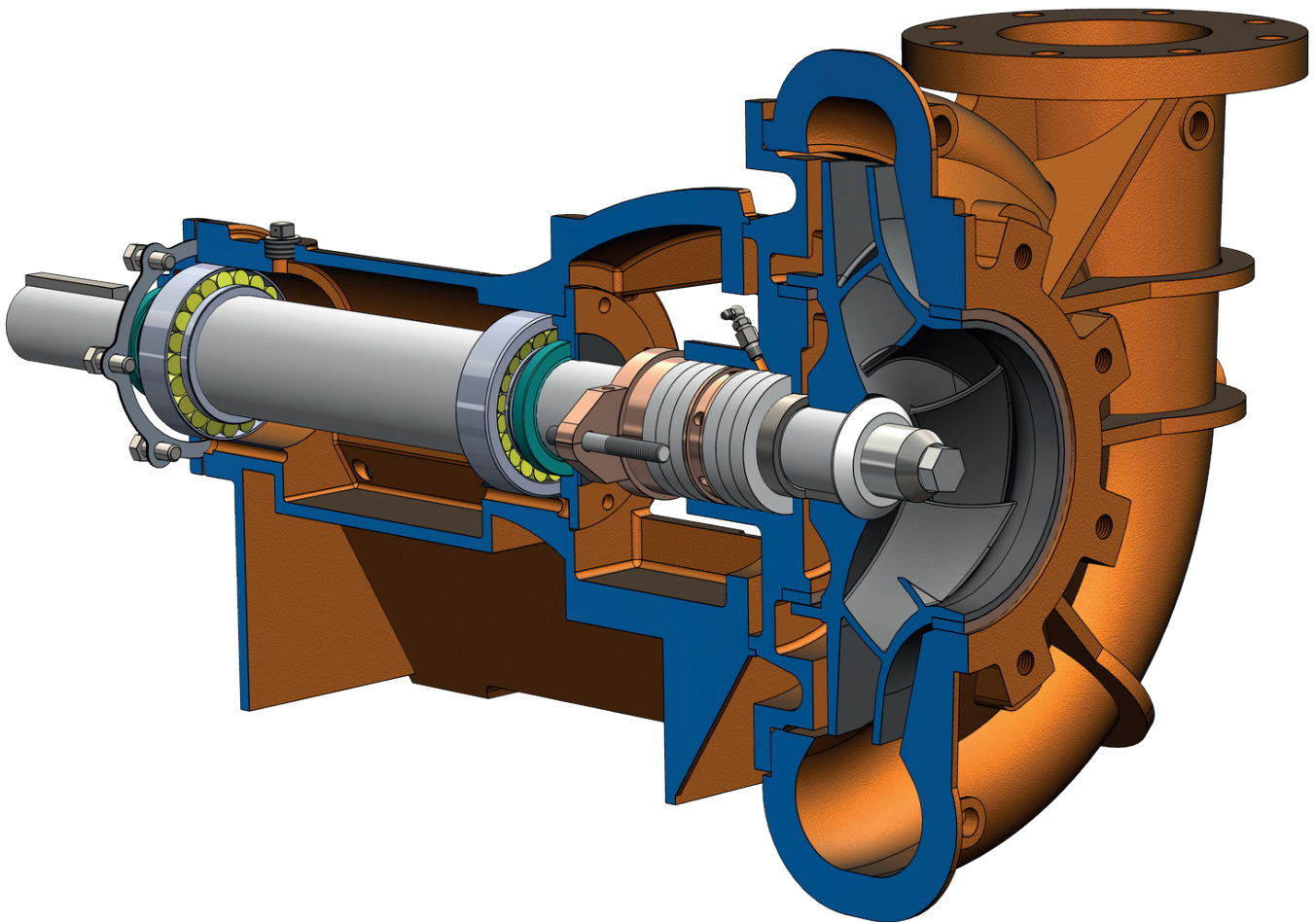
BOMBAS CENTRÍFUGAS

De tipo caracol monoetapa, diseñadas para manejo de agua a temperatura ambiente.

* Rango de operación: hasta 5000 gpm.

* Rango de presión: 390 pies, (170 psi)

Nuestras bombas, pueden ser instaladas sobre trailer para trabajo portátil, ó sobre base estacionaria.



BOMBAS

CENTRÍFUGAS “COLBOMBAS”

PARÁMETROS DE DESEMPEÑO .n = 1750 rpm.											
NRO	TIPO	MODELO	PUNTO DE MÁXIMA EFICIENCIA				INTERVALO RECOMENDABLE DE OPERACIÓN Efic. >=0.8 de la max.				DIAM. IMPULSOR (pulg)
			Q (gpm)	CDT (pies)	BHP (hp)	EFIC. MAX %	Q (gpm)	CDT (pies)	BHP (hp)	EFIC. %	
1	PRESIÓN	C-4B	900	172	49	80	460-1100	192-152	33-56	66-76	13. 1/2
2		C-5B	1000	315	105	74	500-1100	360-300	70-125	60-74	17 7/8
3		C-5E	1100	350	150	70	720-1300	400-335	115-150	60-70	19 7/8
4		C-6N	1580	180	80	80	800-2000	2210-140	63-100	70-80	14 1/2
5		C-6A	2100	215	150	80	1200-2500	230-182	100-172	64-80	13. 13/16
6		C-6BA	2600	215	200	88	1250-3750	250-150	125-200	70-88	15 1/2
7	CAUDAL	C-6B	1400	168	68	80	720-1700	188-140	52-80	65-78	13 1/2
8		C-6BM	1500	160	75	84	750-2100	105-190	50-80	70-84	13 1/2
9		C-8B	3300	115	115	82.5	2000-3750	135-100	85-125	66-82.5	12 1/8
10		C-10B	4500	87	125	80	2750-5000	98-80	110-130	64-80	9 1/2 x 12 1/8

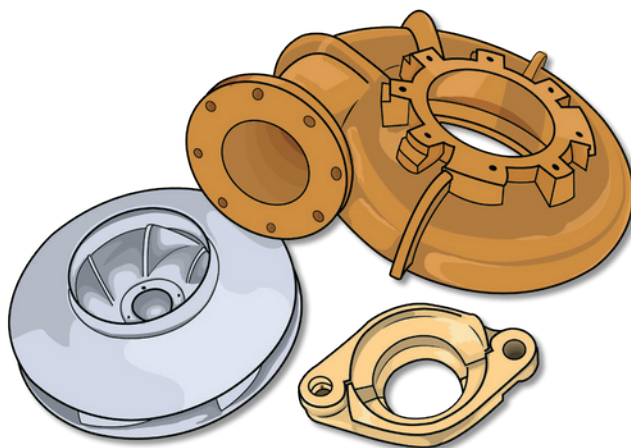
Q- CAUDAL

CDT- CABEZA DINÁMICA TOTAL.

BHP- POTENCIA AL FRENO

Usos y aplicaciones:

- * Bombeo de agua a presión en sistemas de riego por aspersión.
- * Bombeo de agua a caudales medios y altos, con medias y bajas cabezas de presión en sistemas de riego por gravedad.
- * Bombeo de aguas lluvias en sistemas de drenaje.
- * Bombeo de agua para procesos industriales y/o consumo humano.



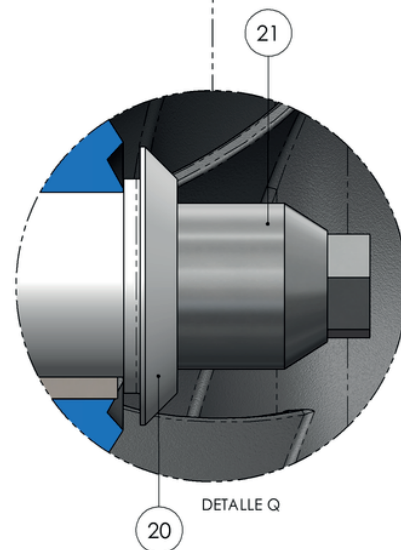
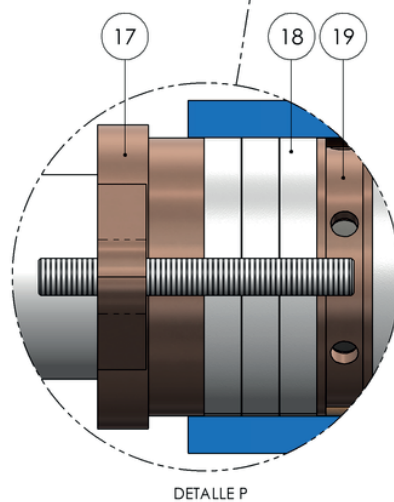
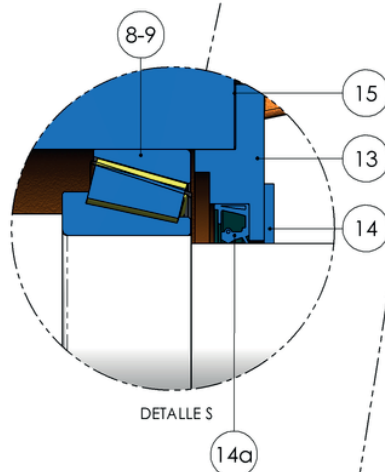
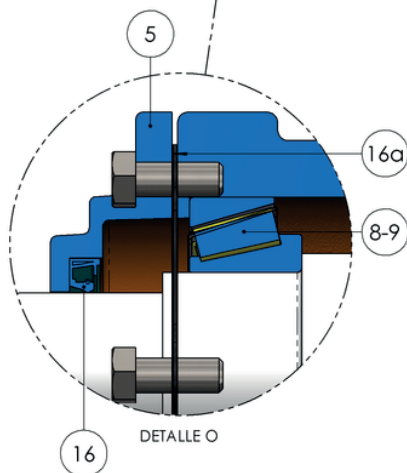
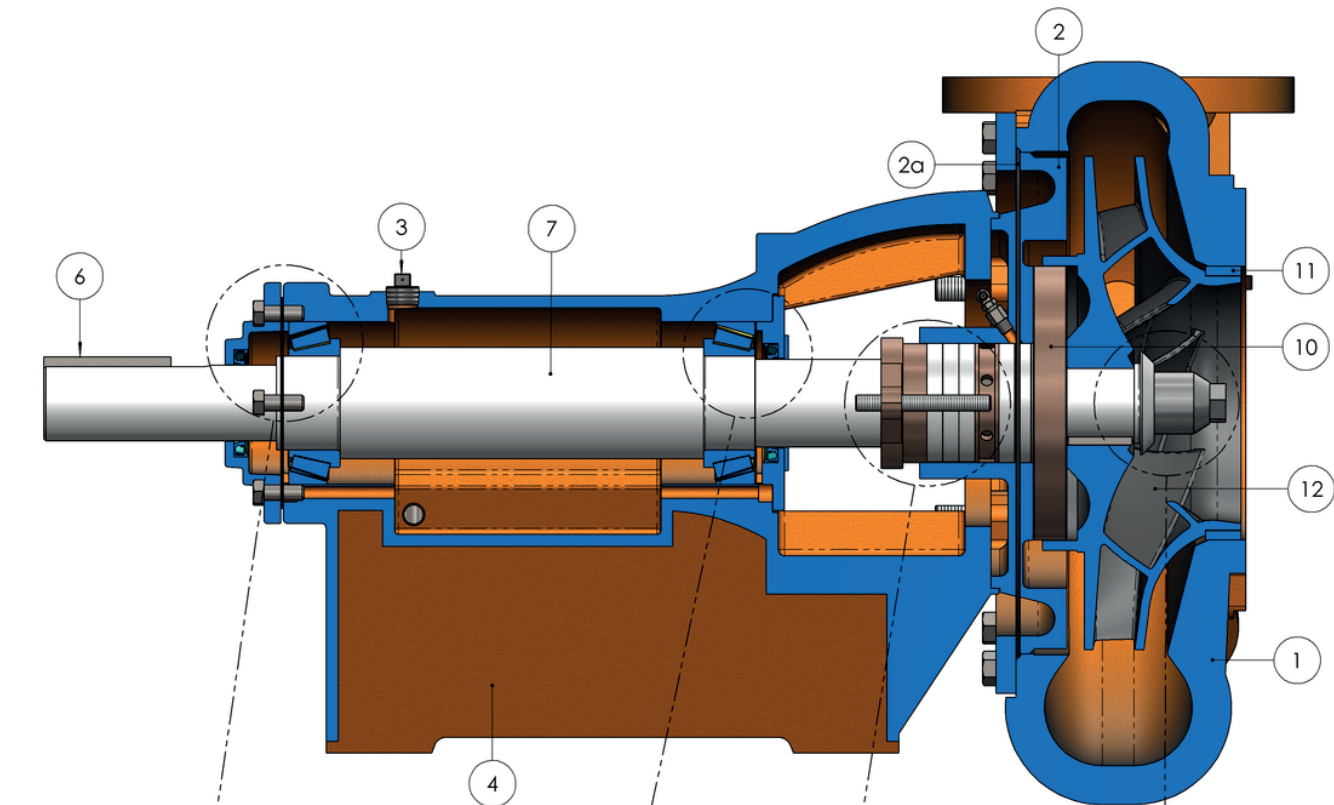
BOMBAS CENTRÍFUGAS "COLBOMBAS"

CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

N°	ITEM*	DENOMINACIÓN PARTES	MATERIAL	CARACTERÍSTICA ESPECIAL
1	1	CARCAZA (VOLUTA)	F.H.G ASTM A 48, CLASE 30	CON NERVADURAS DE REFUERZO QUE LE CONFIEREN ALTA RESISTENCIA A LA CARGA DE PRESIÓN
2	4	CUERPO DE RODAMIENTOS	F.H.G ASTM A 48, CLASE 30	MECANIZADOS DE ALTA PRESIÓN
3	12	IMPULSOR	F.H.G ASTM A 48, CLASE 30	SUPERFICIE INTERIOR CON RECUBRIMIENTO EPÓXICO. BALANCEADO DINÁMICAMENTE. CON ORIFICIOS PARA BALANCEO HIDRÁULICO.
4	2	PLATO DE BALANCEO	F.H.G ASTM A 48, CLASE 30	—
5	7	EJE	ACERO SAE 4340 BONIFICADO	CALIDAD SUPERFICIAL Ra 0.4 MICRAS. CALCULADO CON UN ALTO FACTOR DE SEGURIDAD A LA ROTURA
6	14A	SELLO RETENEDOR	CAUCHO CON ALMA DE ACERO	417316
7	16	SELLO RETENEDOR	CAUCHO CON ALMA DE ACERO	450350
8	17	PRENSAESTOPA	BRONCE SAE 40 (MOD. TIPO B) F.H.G (MOD. TIPO A)	TIPO PARTIDO
9	11	ANILLO DE DESGASTE	BRONCE SAE 40	—
10	19	ANILLO DE LUBRICACIÓN Ó DE CIERRE	BRONCE SAE 40	—
11	14	ANILLO DEFLECTOR	F.H.G ASTM A 48, CLASE 30	—
12	5	TAPA EXTERIOR	F.H.G ASTM A 48, CLASE 30	—
13	18	SELLAMIENTO CAJA PRENSAESTOPA	—	CORDÓN DE ARAMIDA (Ó SELLO MECÁNICO MONORESORTE)
14	8	RODAMIENTO ROD. CON	—	REF 33215
15	16A	SHIMS DE REGULACIÓN	—	—
16	9	RODAMIENTO ROD. CON.	—	REF 33215
17	20	ARANDELA DE BLOQUEO	ACERO INOX. AISI 416	—
18	15A	EMPAQUE	PAPEL HÚMEDO	—
19	6	CUÑA	ACERO SAE 1020	—

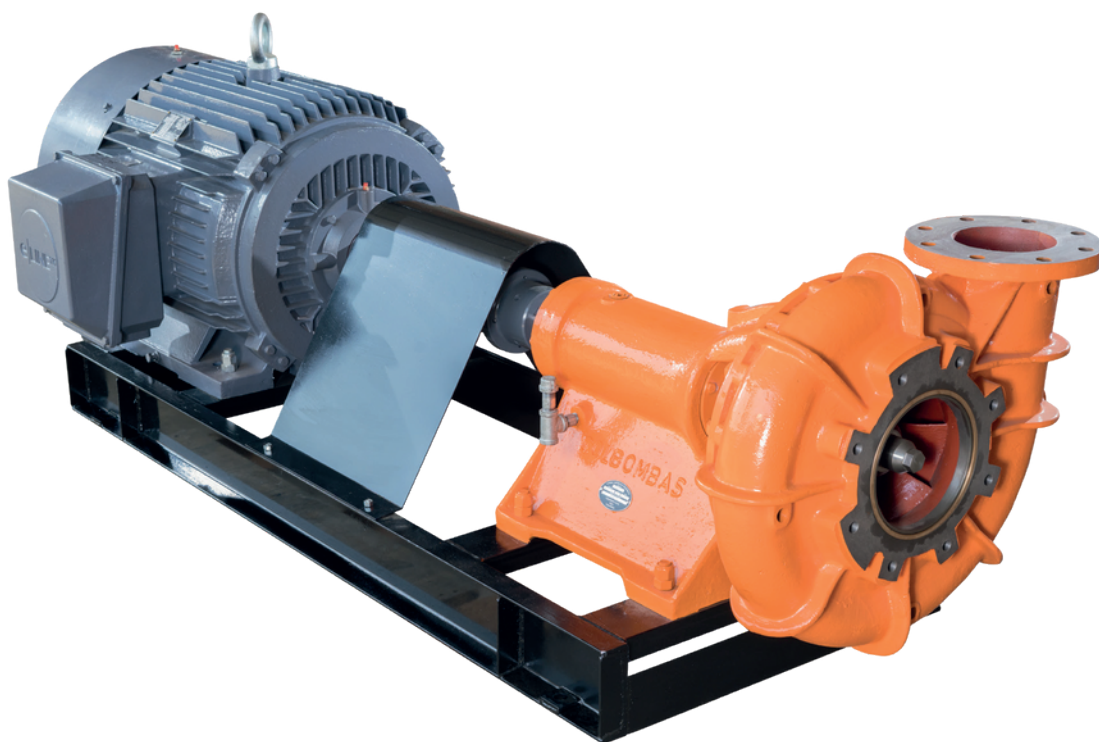
LA INFORMACIÓN PRESENTADA EN ESTA TABLA ESTÁ SUJETA A MODIFICACIONES
Y PUEDE SER CAMBIADA POR NETAFIM SIN PREVIO AVISO

*(Ver componentes en corte pag. 8)

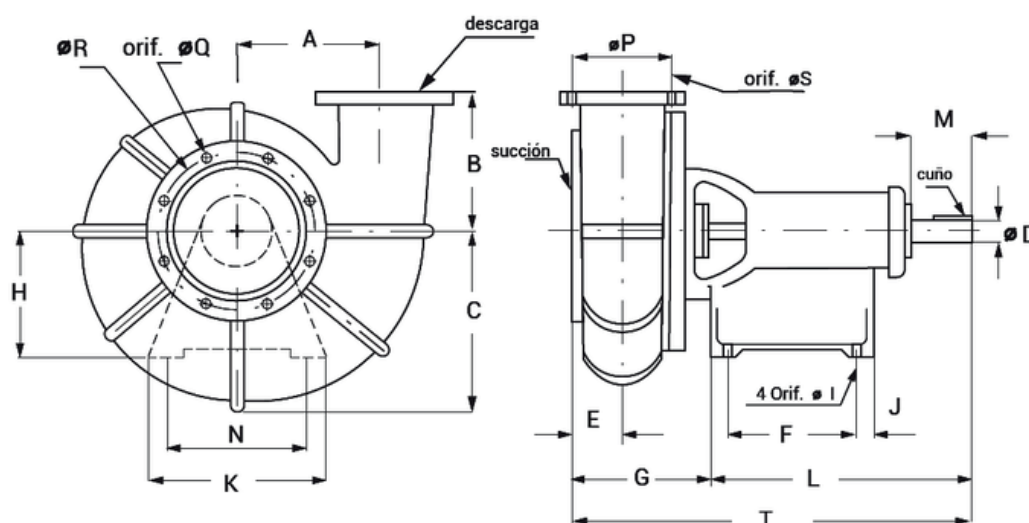


Partes Bomba Centrífuga C-6BA

1. Carcaza	13. Tapa interior
2. Fanche	14. DEFlector
2a. "o" ring	14a. Sello retenedor
3. Tapón	15. Empaque
4. Cuerpo	16. Sello retenedor
5. Tapa posterior	16a. Shims de regulación
6. Cuña	17. Prensaestopa
7. Eje	18. Cordón de prensaestopa
8-9. Rodamientos	19. Anillo de lubricación
10. Anillo de balanceo	20. Arandela
11. Anillo de desgaste	21. Tuerca
12. Impulsor	

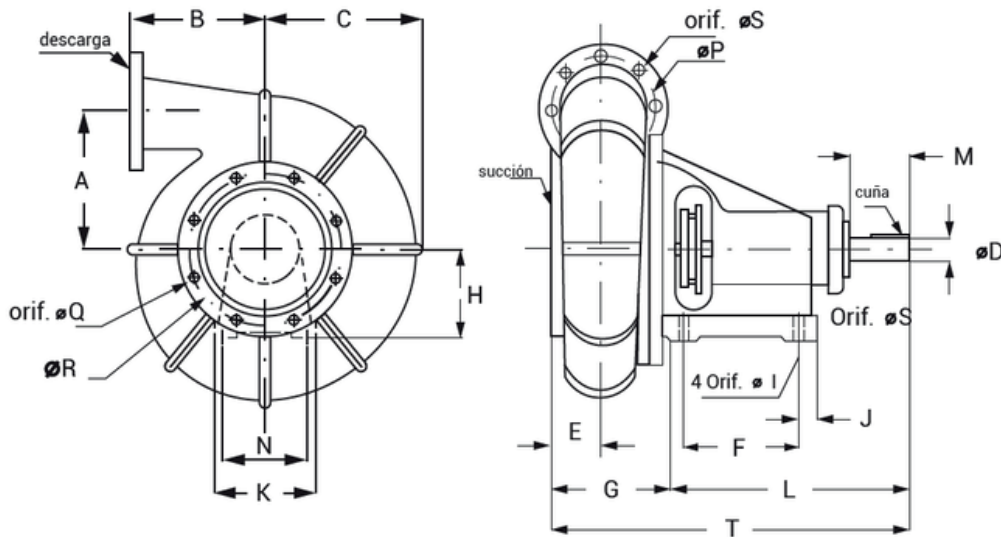


BOMBAS CENTRÍFUGAS TIPO A

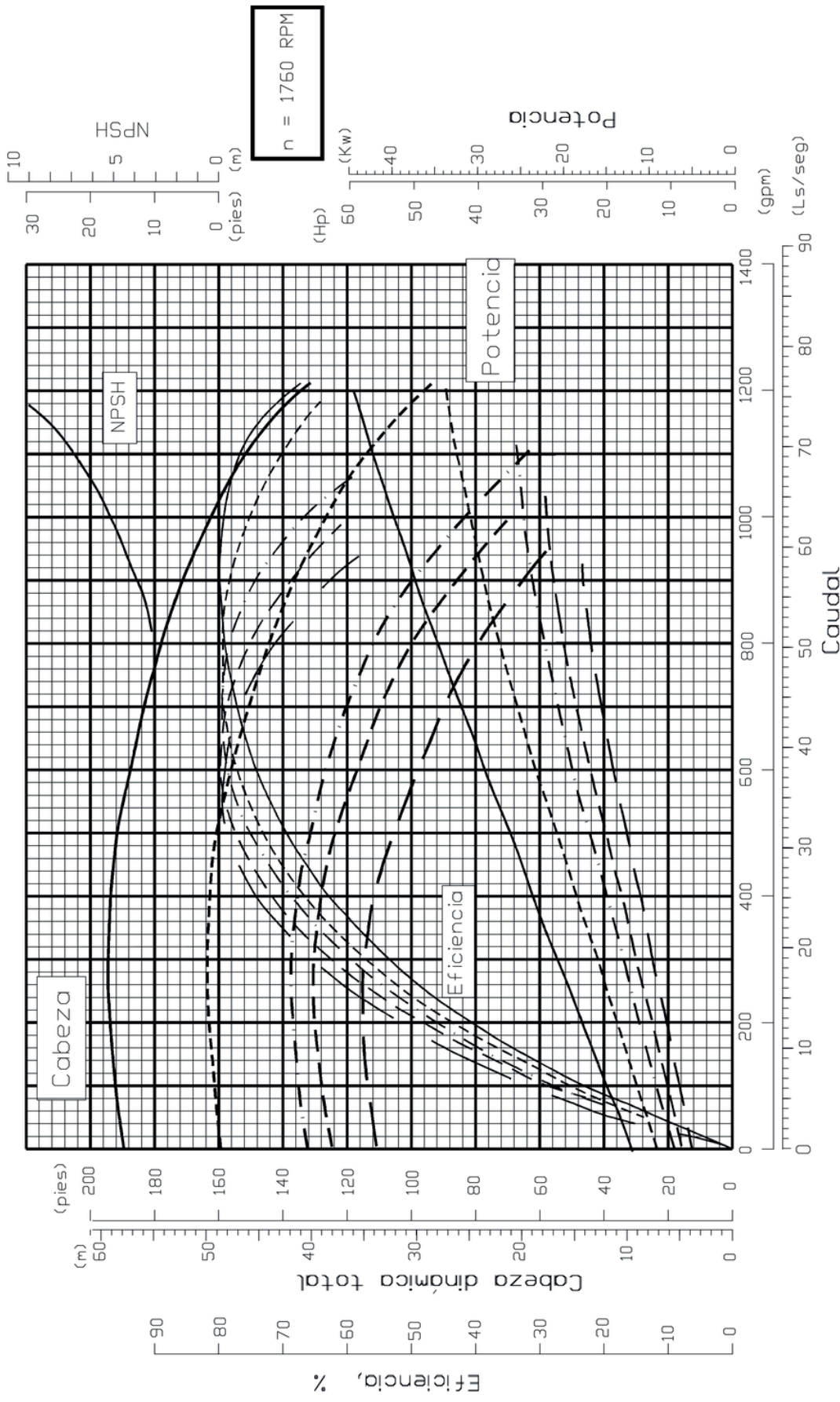


DIMENSIONES (Pulg.)	MODELOS BOMBAS CENTRIFUGAS TIPO A			
	C-5E	C-6A	C-6N	C-6BA
Ø succión	6 x 11	8 x 13. 1/2	8 x 13. 1/2	8 x 13
Ø descarga	5 x 10	6. x 12	6. x 11	6. x 11
A	12. 1/4	-	9. 3/4	10. 1/4
B	12. 3/8	15. 7/8	11	10. 1/4
C	14. 7/8	11. 1/2	12. 1/4	12. 13/16
ØD	1.8745	1.8745	1.8745	2.375
E	3. 1/2	6. 3/4	6. 1/16	4. 1/8
F	13. 7/8	13. 7/8	13. 7/8	13. 7/8
G	11. 3/8	13. 1/4	11. 15/16	10. 3/4
H	11	11	11	11
ØI	7/8	7/8	7/8	7/8
J	2. 1/4	2. 1/4	2. 1/4	2. 1/4
K	17	17	17	17
L	27. 1/4	27. 1/4	27. 1/4	27
M	7. 9/16	7. 9/16	7. 9/16	5. 3/4
N	15	15	15	15
ØP	8. 1/2	9. 1/2	9. 1/2	9. 1/2
ØQ	3/4 (8 orif.)	3/4 (8 orif.)	7/8 (8 orif)	7/8 (8 orif)
ØR	9. 1/2	11. 1/2	11. 3/4	11. 3/4
ØS	7/8 (8 orif.)	7/8 (8 orif.)	7/8 (8 orif)	7/8 (8 orif)
T	38. 1/16	42. 3/16	41. 1/16	37. 3/4
CUÑA	1/2 x 3. 3/4	1/2 X 3. 3/4	1/2 x 3. 3/4	5/8 x 4 [#]
PESO NETO (Kg)	226	282	249	264

BOMBAS CENTRÍFUGAS TIPO B

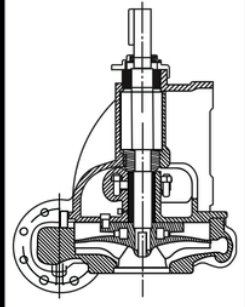


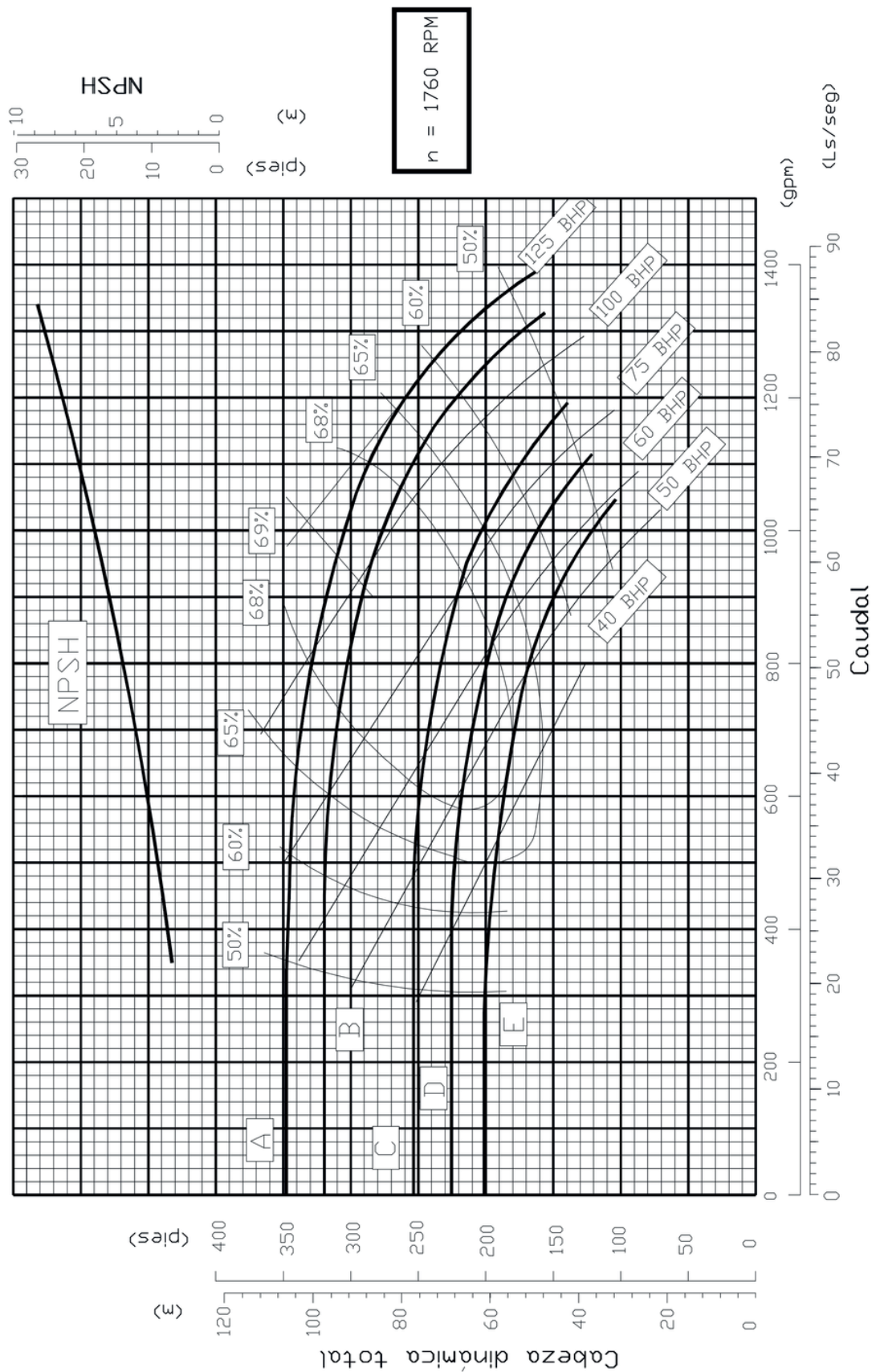
DIMENSIONES (Pulg)	MODELOS BOMBAS CENTRIFUGAS TIPO B					
	C-4B	C-5B	C-6B	C-6BM	C-8B	C-10B
ø succión	5 x 10	5. x 10	8 x 13. 1/2	8 x 13. 1/2	10x16	12x19
ø descarga	4 x 9	4. 3/4 x 10	6. x 11	6. x 11	8 x 13. 1/2	10x16
A	8	10. 1/2	8. 3/4	8. 3/4	9. 7/8	9. 19/32
B	9	12	11	11	12. 3/4	12. 7/8
C	9. 5/16	13. 1/8	10. 5/8	10. 5/8	12. 3/8	11.11/16
øD	1.8745	1.8745	1.8745	1.8745	1.8745	1.8745
E	2. 5/8	5. 1/2	3	3	4	4. 3/8
F	9. 7/8	9. 7/8	9. 7/8	9. 7/8	9. 7/8	9. 7/8
G	7. 3/4	9	8. 5/8	8. 5/8	10. 1/8	11. 1/4
H	7	7	7	7	7	7
øI	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
J	7/8	7/8	7/8	7/8	7/8	7/8
K	8. 3/4	8. 3/4	8. 3/4	8. 3/4	8. 3/4	8. 3/4
L	19. 1/2	19 1/2	19. 1/2	19. 1/2	19. 1/2	19. 1/2
M	5	5	5	5	5	5
N	7	7	7	7	7	7
øP	7. 1/2	8. 1/2	9. 1/2	9. 1/2	11. 3/4	14. 1/4
øQ	3/4 (8 orif.)	5/8 (8 orif.)	3/4 (8 orif)	3/4 (8 orif)	3/4 (12 orif)	7/8 (12 orif)
øR	8. 1/2	15. 3/16	11. 3/4	11. 3/4	14. 1/4	17
øS	3/4 (8 orif.)	7/8 (8 orif.)	7/8 (8 orif)	7/8 (8 orif)	7/8 (8 orif)	1 (12 orif)
T	25. 13/16	28. 3/16	26. 11/16	26. 11/16	28. 3/16	29. 5/16
CUÑA	1/2 x 4	1/2 X 4	1/2 x 4	1/2 x 4	1/2 x 4	1/2 x 4
PESO NETO (Kg)	140	222	176	176	222	224



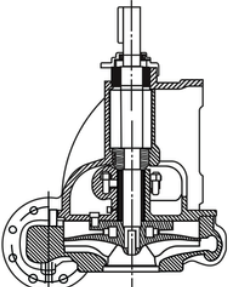
C O L B O M B A S

CURVA CARACTERÍSTICA	
<p>Diámetro succión ' 5" x 10"</p> <p>Diámetro descarga ' 4" x 9"</p> <p>Diámetro eje ' 1.8745"</p>	<p>Diámetro impulsor (pulg)Ø</p> <p>Ø13. 1/4" x Ø13. 1/2"</p> <p>Ø12. 3/8"</p> <p>Ø11. 3/8"</p> <p>Ø10. 7/8"</p> <p>Ø11. 3/16"</p>
	<p>BOMBA CENTRÍFUGA C-4B</p>

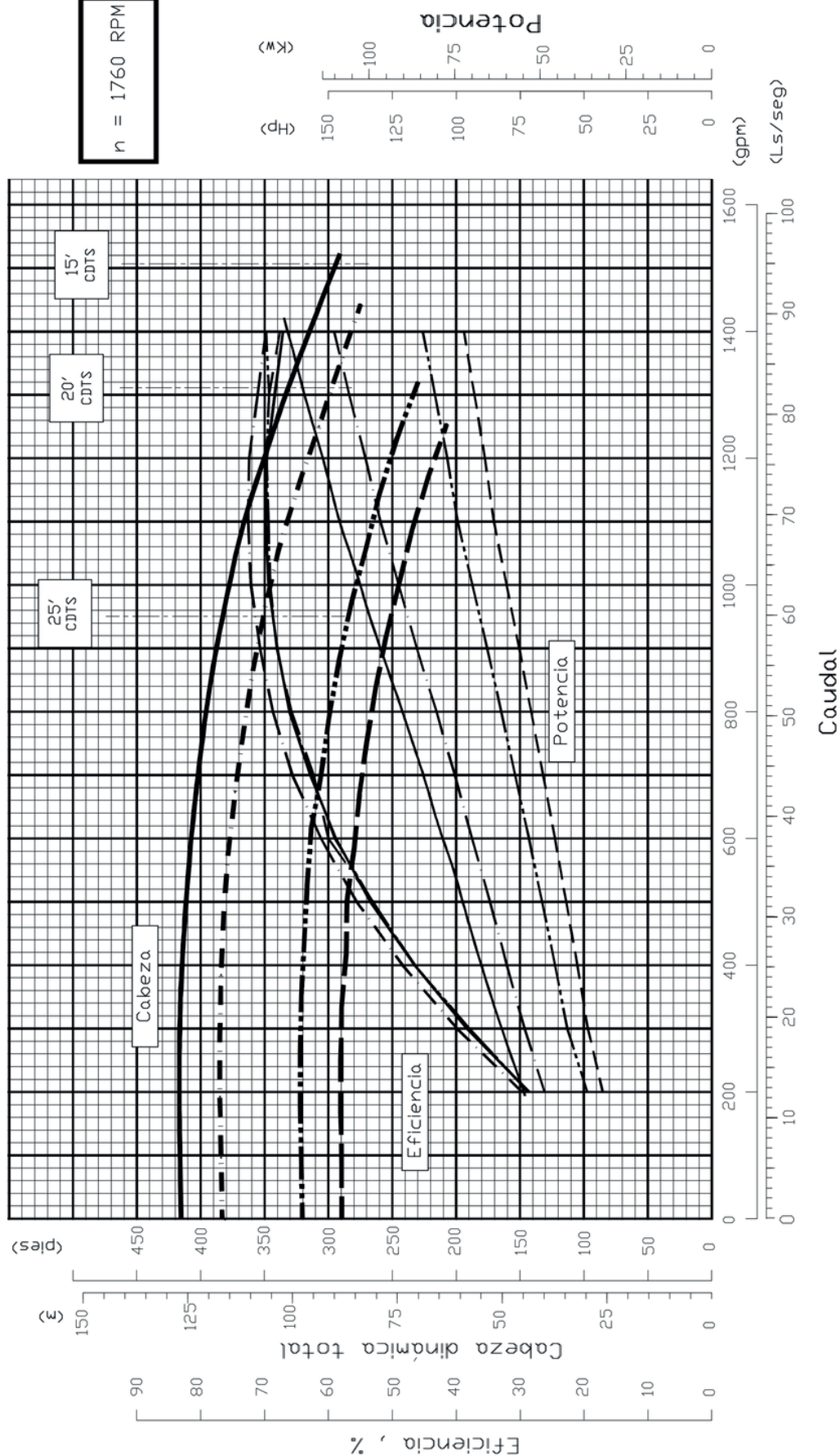




C O L B O M B A S

CURVA CARACTERÍSTICA		
	Diámetro impulsor (pulgos)	BOMBA CENTRÍFUGA C-5B
	A : 17.7/8"	D : 14.3/4"
	B : 17.1/4"	E : 13.7/8"

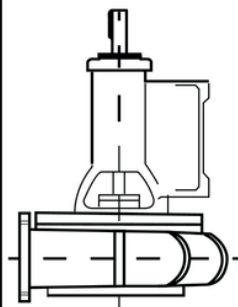
CDTS - Cabeza dinámica total de succión



C O L B O M B A S

Diámetro impulsor (pulg)

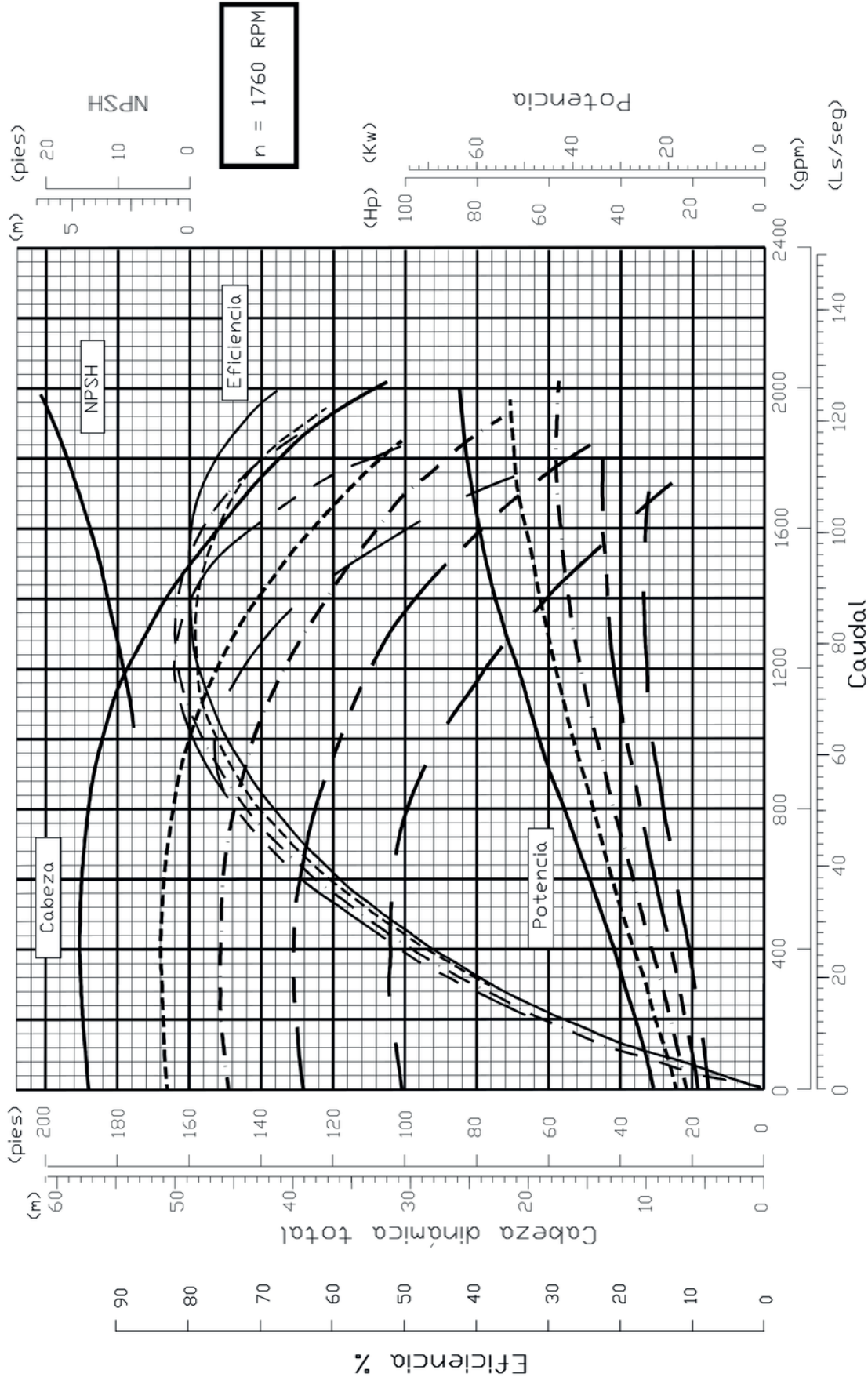
19. 7/8"
19. 1/8"
17. 1/2"
16. 5/8"



Diámetro succión ' 6" x 11"
Diámetro descarga ' 5" x 10"
Diámetro eje ' 1.8745"

CURVA CARACTERÍSTICA

BOMBA CENTRÍFUGA C-5E



C O L B O M B A S

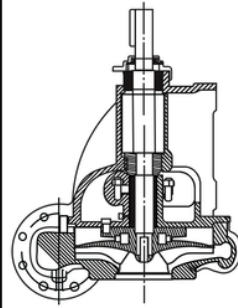
CURVA CARACTERÍSTICA

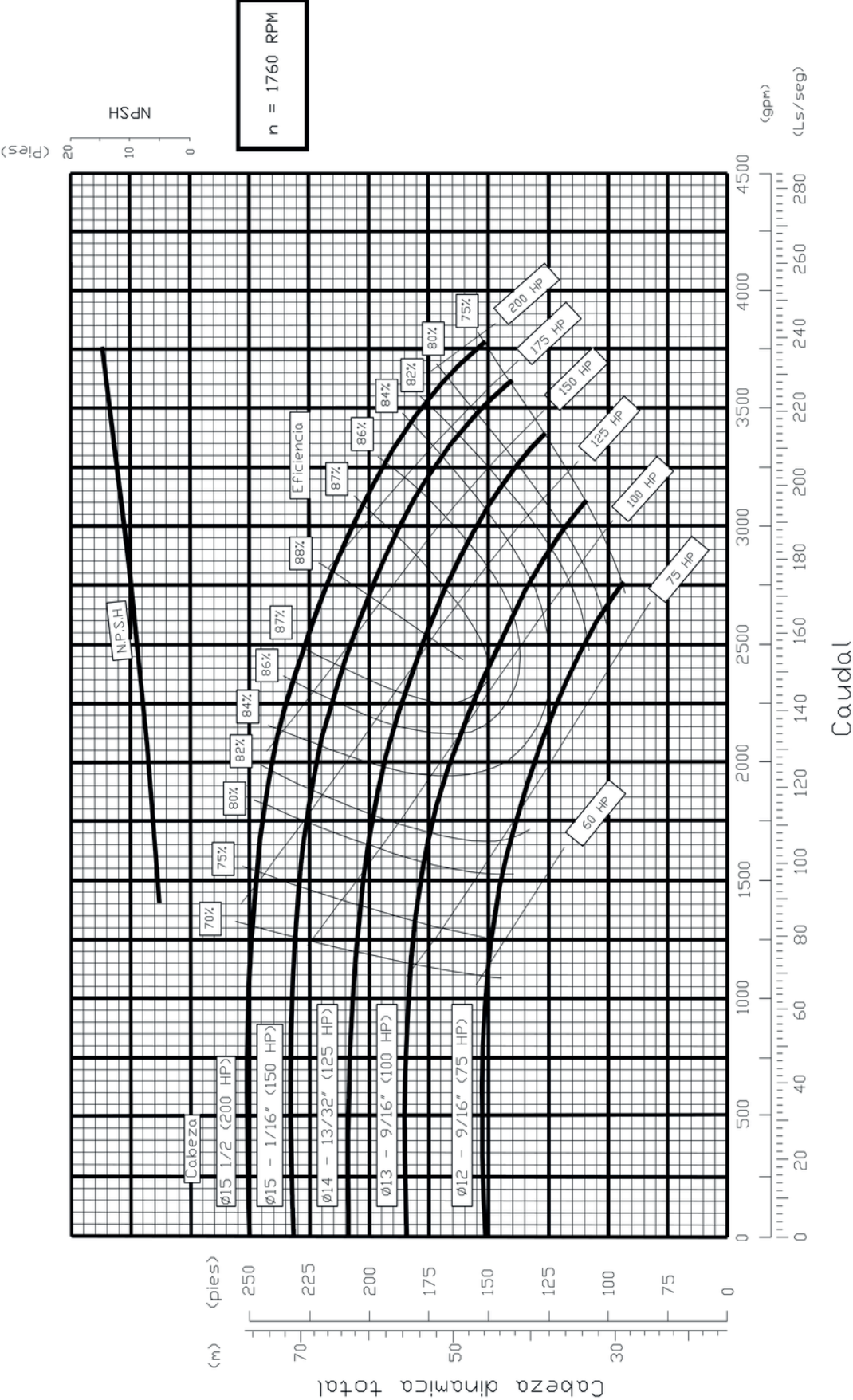
BOMBA CENTRÍFUGA C-6B

Diámetro impulsor (pulg)

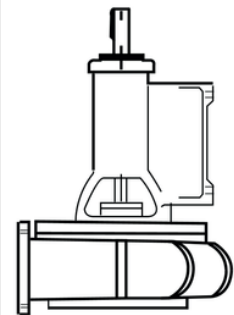
- Ø13. 1/2" (75 HP)
- Ø12. 11/16" (60 HP)
- Ø12. 1/4" (50 HP)
- Ø11. 1/4" (40 HP)
- Ø10. 9/16" (30 HP)

Diámetro succión ' 8" x 13. 1/2"
Diámetro descarga ' 6" x 11"
Diámetro eje ' 1.8745"





C O L B O M B A S

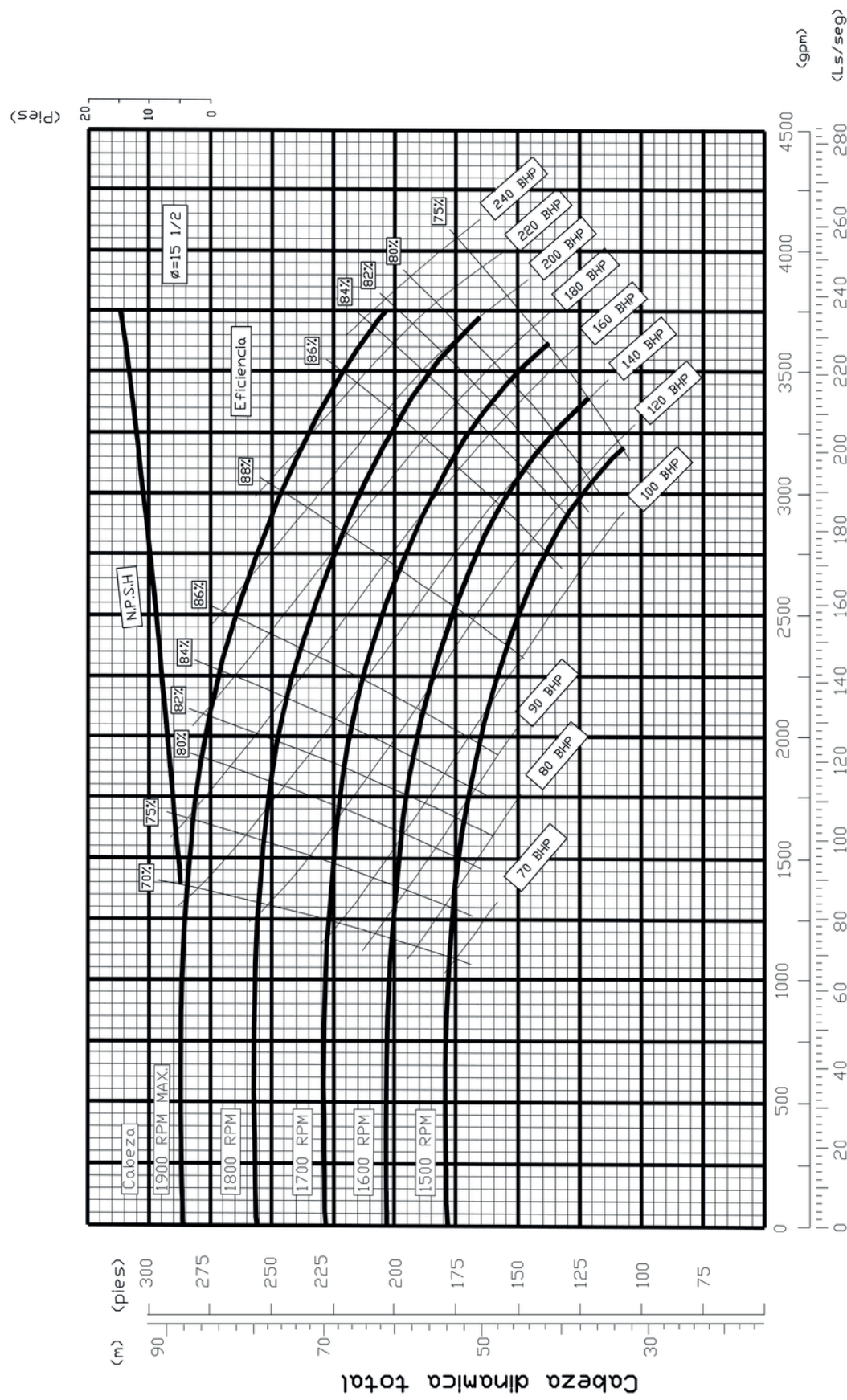


Diámetro impulsor (pulg)

Diámetro succión : 8" x 13"
Diámetro descarga : 6" x 11"
Diámetro eje : 2. 3/8

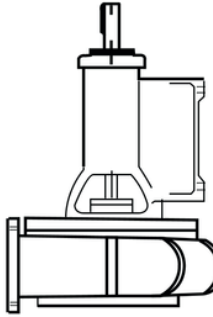
CURVA CARACTERÍSTICA

BOMBA CENTRÍFUGA C-6BA



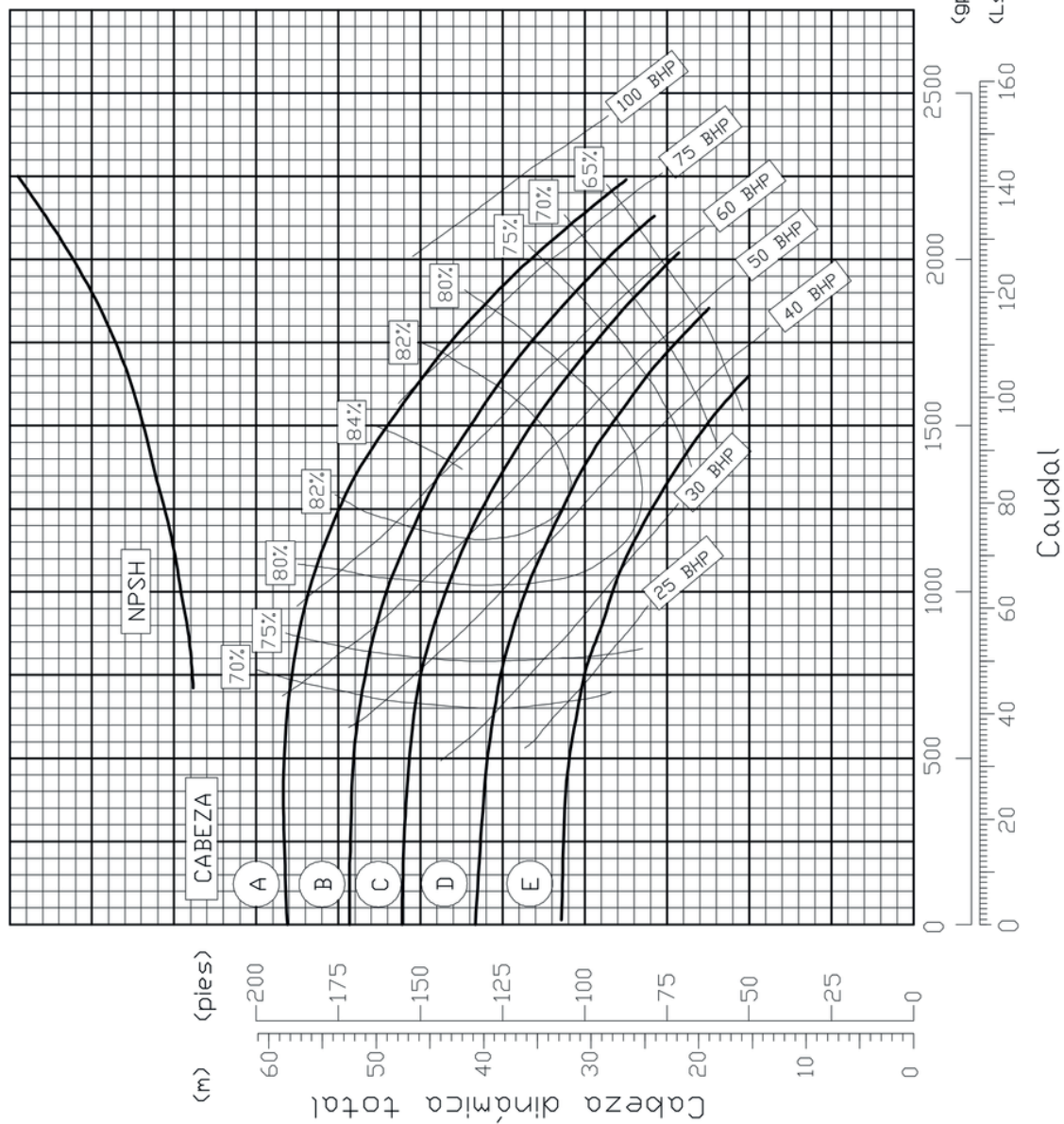
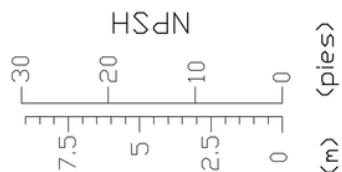
Caudal

C O L B O M B A S

CURVA CARACTERÍSTICA	
	Diámetro impulsor (pulg)
	Diámetro succión : 8" x 13" Diámetro descarga : 6" x 11" Diámetro eje : 2. 3/8

BOMBA CENTRÍFUGA C-6BA

$n = 1800 \text{ RPM}$

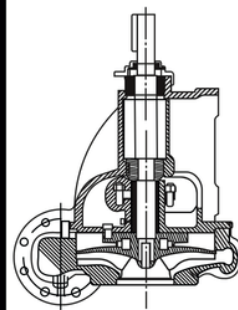


C O L B O M B A S

Diámetro impulsor (pulg)

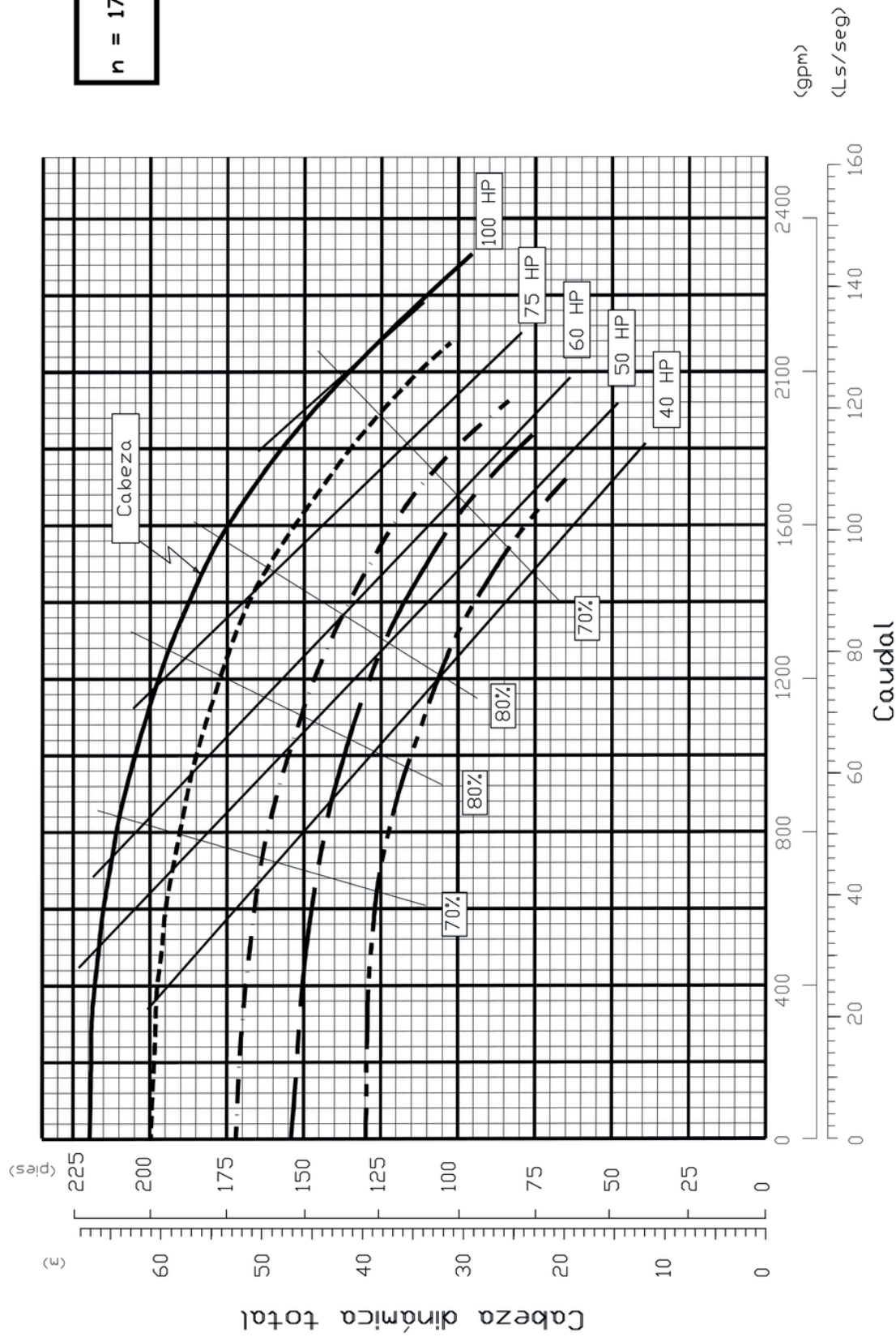
CURVA CARACTERÍSTICA

Diámetro succión : 8" 13. 1/2"
Diámetro descarga : 6" x 11"
Diámetro eje : 1.8745"



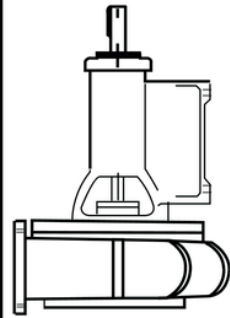
- (A) Ø13. 1/2" (75 HP)
- (B) Ø12. 3/4" (60 HP)
- (C) Ø12. 3/16" (50 HP)
- (D) Ø11. 7/16" (40 HP)
- (E) Ø10. 7/16" (30 HP)

BOMBA CENTRÍFUGA C-6BM



C O L B O M B A S

Diámetro succión : 8" x 13. 1/2"
 Diámetro descarga : 6" x 11"
 Diámetro eje : 1.8745"

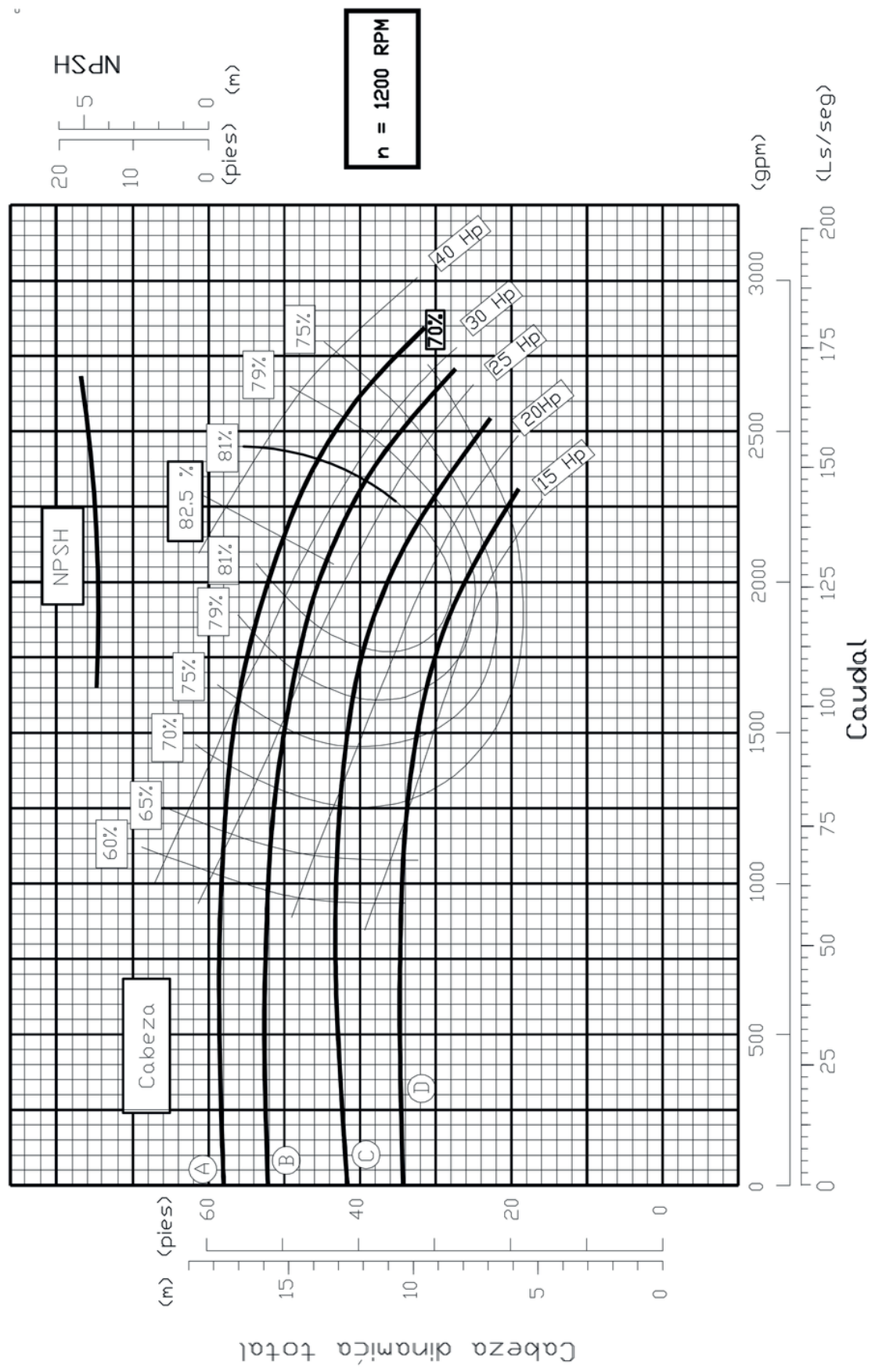


Diámetro impulsor (pulg)

— Ø14. 1/2"
 - - - Ø13. 13/16"
 - - - Ø13"
 - - - Ø12. 1/4"
 - - - Ø11. 1/2"

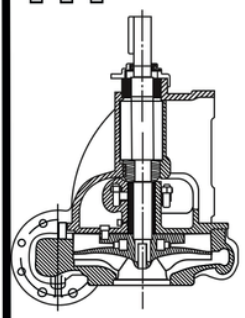
CURVA CARACTERÍSTICA

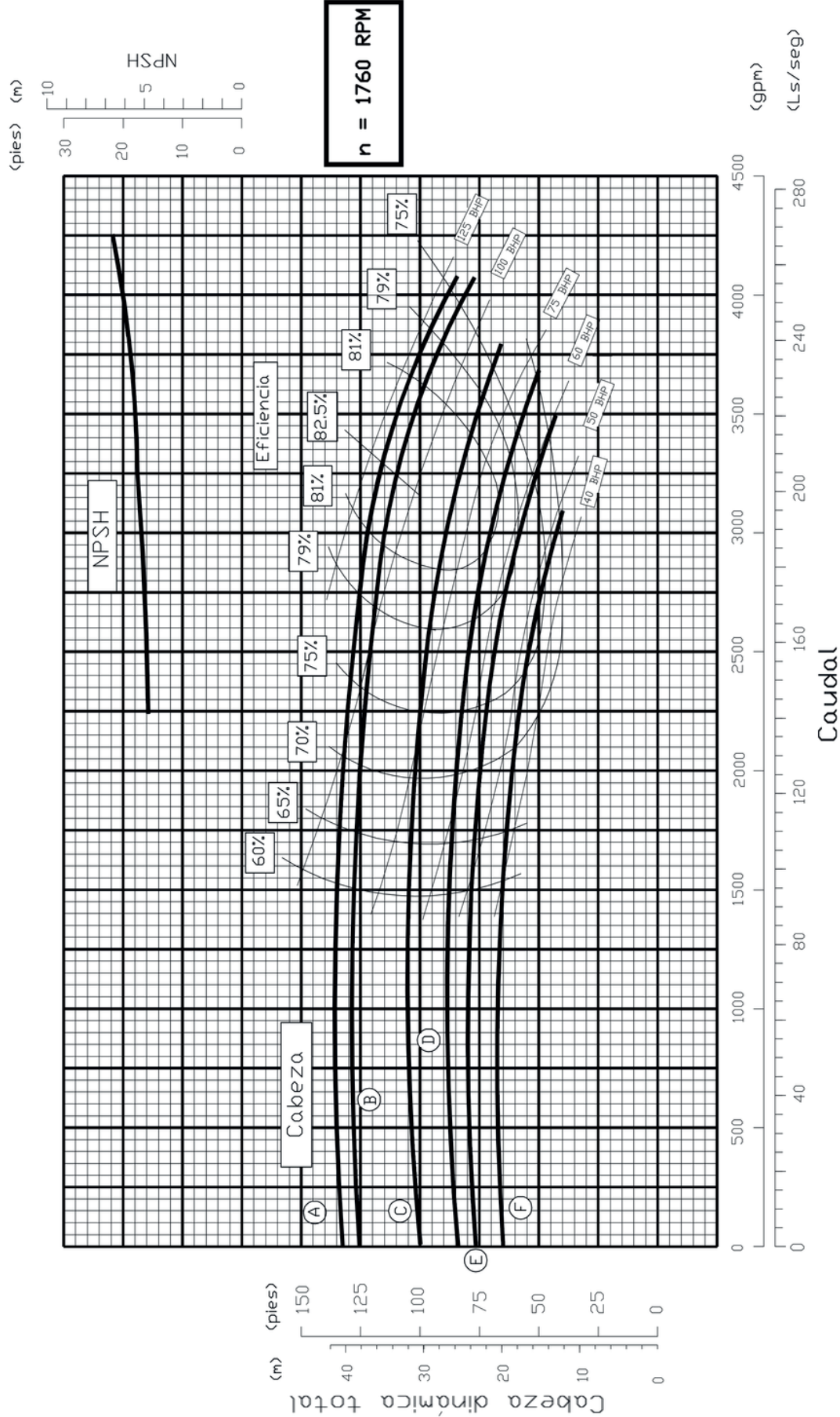
BOMBA CENTRÍFUGA C-6N



C O L B O M B A S

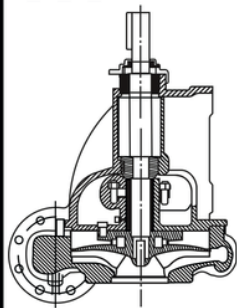
CURVA CARACTERÍSTICA	
<p>Diámetro succión : 10" x 16"</p> <p>Diámetro descarga : 8" x 13. 1/2"</p> <p>Diámetro eje : 1.8745"</p>	<p>Diámetro impulsor (pulg)</p>
<p>Ø12. 1/8"</p> <p>Ø x 11. 1/2"</p> <p>Ø10. 5/8 x 11. 1/8"</p> <p>Ø9. 3/8" x 10. 5/8"</p>	
BOMBA CENTRÍFUGA C-8B	





C O L B O M B A S

CURVA CARACTERÍSTICA	
<p>Diámetro succión : 10" x 16"</p> <p>Diámetro descarga : 8" x 13. 1/2"</p> <p>Diámetro eje : 1.8745"</p>	<p>Diámetro impulsor (pulg)</p> <p> A Ø12. 1/8" B Ø x 11. 15/16" C Ø10. 13/16 x Ø11. 3/8" D Ø10" x Ø10. 3/4" E Ø9. 7/16 x Ø10. 5/8" F Ø8. 5/8" x Ø10. 3/16" </p>
BOMBA CENTRÍFUGA C-8B	



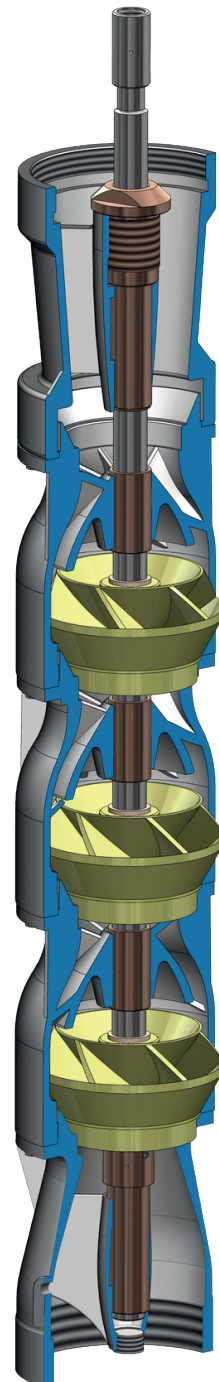
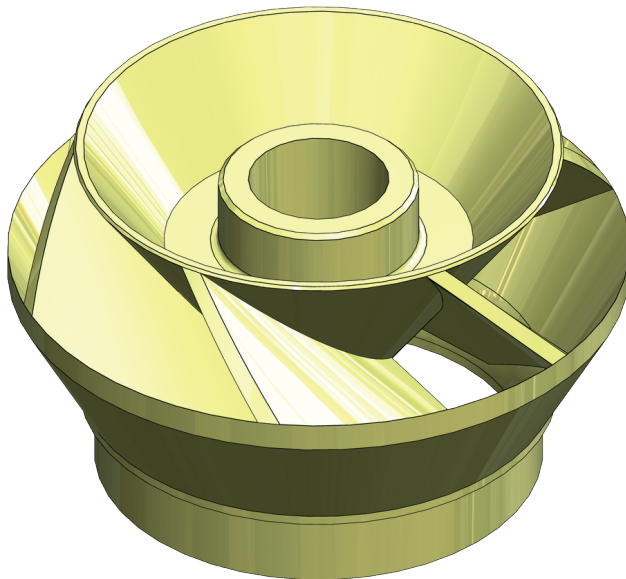
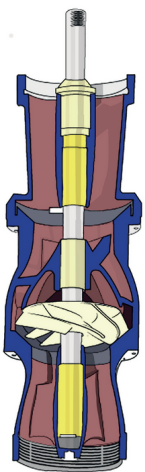
BOMBAS TURBINAS PARA POZO PROFUNDO

Tipo: Turbina multietapa.

Rango de caudal: Hasta 5000 gpm.

Rango de presión: Hasta 600 pies (260 psi).

Aplicación: Extracción de agua desde pozos profundos y cárcamos (Sector agrícola, industrial, minero y municipal).



PARÁMETROS DE DESEMPEÑO

BOMBAS TURBINAS PARA POZO PROFUNDO “COLBOMBAS”

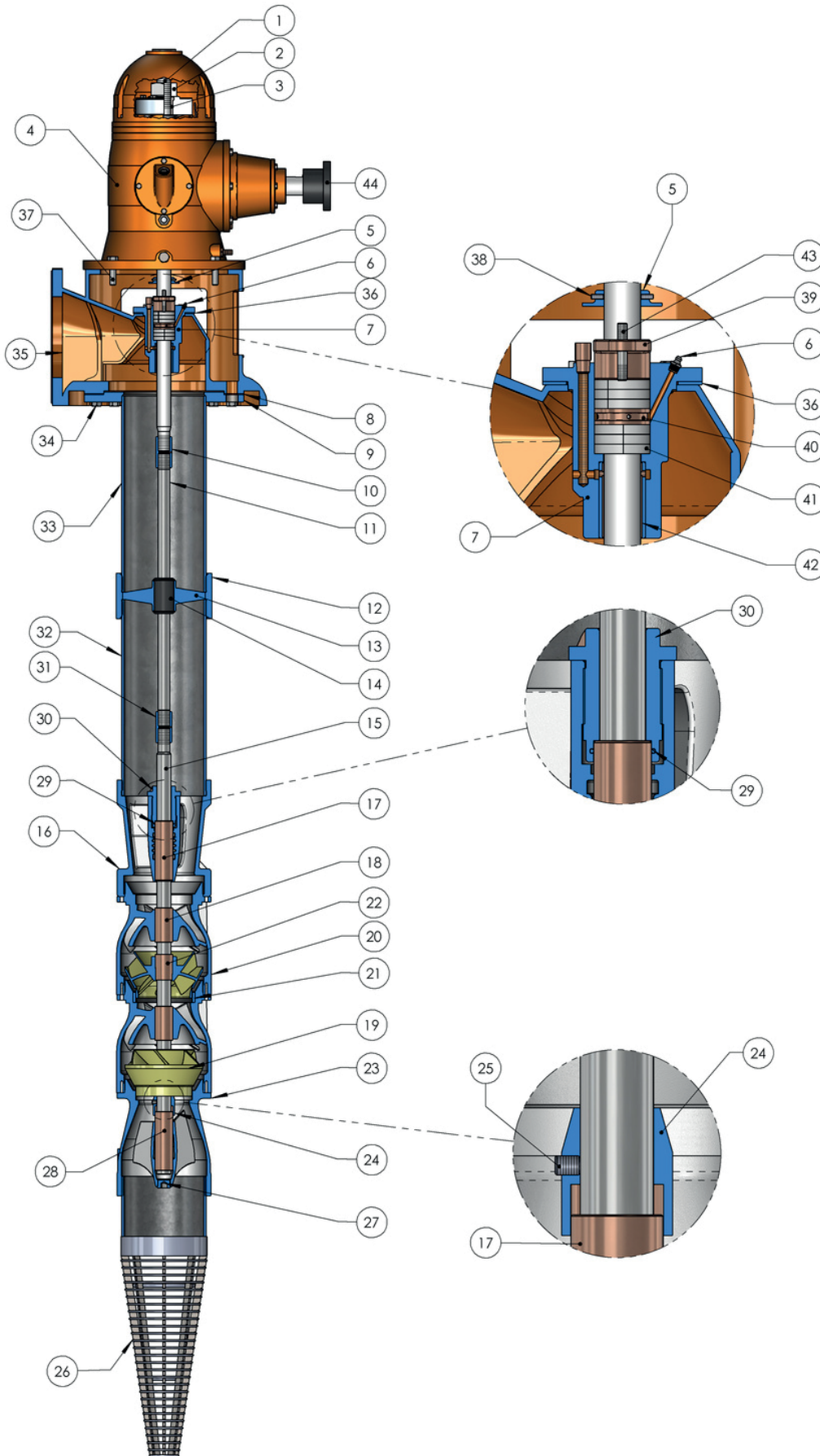
BOMBAS TURBINAS PARA POZO PROFUNDO “COLBOMBAS”										
PARÁMETROS DE DESEMPEÑO .n = 1760 rpm.										
N°	MODELO	PUNTO DE MÁXIMA EFICIENCIA				INTERVALO RECOMENDABLE DE OPERACIÓN Efic. >=0.8 de la max.				DIAM. IMPULSOR (pulg)
		Q (gpm)	CDT (pies)	BHP (hp)	EFIC. MAX %	Q (gpm)	CDT (pies)	BHP (hp)	EFIC. %	
1	C-803A	350	27	3	77	150-500	33-16	2-3	62-63	6. 3/16x5. 17/32
2	C-80A	450	17	2,5	69	300-590	21-9,5	2.5-3	57,5-55,2	4. 3/4x6. 3/16
3	C-102AA	700	50	11,5	78	500-700	56-50	9-12	75-70	7. 1/32x7.15/32
4	C-100A	1000	41	13	82	700-1200	49-35	12-13	73-70	6. 5/16x7. 15/16
5	C-120A	1400	47	20	82	1200-1600	50-51	20-21	77-80	7. 3/4x9
6	C-121A	1400	60	60	85	1160-1520	64-45	24-26	82-83	9. 9/16
7	C-120AA	1850	45	25	83	1600-2000	49-42	23-26	80-82	7. 1/4x9
8	C-125A	1900	56	32	82	1800-2200	60-48	33-35	81-76	7. 1/2x9. 3/8
9	C-140A	2300	60	40	85	2200-3000	64-32	40-37	84-66	8. 3/4x10. 7/8
10	C-140AA	2600	64	50	85	2500-3000	68-57	50-51	84,5-84	8. 3/4x10. 7/8
11	C-144A	3300	76	75	86	3000-4500	79-50	75-80	82-74	8. 1/4x10. 7/8

BOMBAS TURBINAS LUBRICADAS POR AGUA "COLBOMBAS"

CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

N°	DENOMINACIÓN PARTES	MATERIAL	CARACTERÍSTICAS
1	EJE DEL MOTOR	ACERO INOX. SAE 416	CALIDAD SUPERF. RA 0.4 MICRAS (ISO). DESALINEACIÓN AXIAL MAX. 0.005" EN 5'
2	TUERCA TENSORA DE EJES	ACERO SAE 1045	—
3	CUÑA	ACERO SAE 1045	—
4	ENGRANAJE	—	EJE HUECO
5	ANILLO DEFLECTOR	BRONCE SAE 40	—
6	GRASERA	—	—
7	CAJA PRENSAESTOPA	FHG ASTM A 48 CL. 30	—
8	EMPAQUE	CAUCHO 1/16"	—
9	FLANCHE DE COLUMNA SUPERIOR	ACERO ASTM A-36	—
10	UNIÓN DE EJES DE TRANSMISIÓN	ACERO INOX. SAE 416	—
11	EJE DE TRANSMISIÓN	ACERO INOX. SAE 416	CALIDAD SUPERF. RA 0.4 MICRAS (ISO). DESALINEACIÓN AXIAL MAX. 0.005" EN 5'
12	UNIÓN DE COLUMNA	FHN	—
13	ARAÑA ESTABILIZADORA	BRONCE SAE 40	—
14	COJINETE SINTÉTICO	CAUCHO NATURAL CON POLIBUTADIENO	—
15	EJE DEL CDT	ACERO INOX. SAE 416	CALIDAD SUPERF. RA 0.8 MICRAS (ISO)
16	TAZÓN SUPERIOR	FHG ASTM A 48 CL. 30	SUPERFICIE INTERIOR CON RECUBRIMIENTO EPÓXICO
17	BUJE CENTRADOR SUPERIOR	BRONCE SAE 40	CALIDAD SUPERF. RA 0.4 MICRAS (ISO)
18	BUJE CENTRADOR INTERMEDIO	BRONCE SAE 40	CALIDAD SUPERF. RA 0.4 MICRAS (ISO)
19	IMPULSOR	BRONCE SAE 40	TIPO CERRADO. BALANCEADO DINÁMICAMENTE
20	TAZÓN INTERMEDIO	FHG ASTM A 48 CL. 30	SUPERFICIE INTERIOR CON RECUBRIMIENTO EPÓXICO
21	TORNILLO HEX.	ACERO SAE 1045	—
22	CUÑA DEL IMPULSOR	ACERO SAE 1518	—
23	TAZÓN INFERIOR	FHG ASTM A 48 CL. 30	SUPERFICIE INTERIOR CON RECUBRIMIENTO EPÓXICO
24	SELLO DE ARENA	BRONCE SAE 40	—
25	PRISIONERO	ACERO SAE 1045	—
26	REJILLA	ACERO SAE 1020	ABERTURA ENTRE VARILLAS CONTIGUAS : 3/4"
27	TAPÓN NPT	ACERO SAE 1020	—
28	BUJE CENTRADOR INFERIOR	BRONCE SAE 40	CALIDAD SUPERF. RA 0.4 MICRAS (ISO)
29	"O" RING	CAUCHO NATURAL	—
30	BUJE ROSCADO	BRONCE SAE 40	—
31	UNIÓN DE EJES DE TRANSMISIÓN	ACERO INOX. SAE 416	—
32	COLUMNA DE DESCARGA (FLANCHADA)	ACERO ASTM A-53 GR. B	TUBO ROSCADO , SIN COSTURA , SCH. 20
33	COLUMNA SUPERIOR	ACERO ASTM A-53 GR. B	—
34	TORNILLO HEX.	—	—
35	CABEZAL DE DESCARGA	FHG ASTM A 48 CL. 30	CON SUPERFICIES SUPERIOR E INFERIOR MAQUINADAS Y PARALELAS
36	EMPAQUE 1/16	CAUCHO	—
37	TORNILLO HEX.	ACERO SAE 1045	—
38	PRISIONERO	ACERO SAE 1045	—
39	PRENSAESTOPA	BRONCE SAE 40	—
40	ANILLO DE LUBRICACIÓN	BRONCE SAE 40	—
41	CORDÓN DE EMPAQUE	FIBRA ARAMÍDICA TEFLONADA	BAJO COEFICIENTE DE FRICCIÓN
42	BUJE	BRONCE SAE 40	CALIDAD SUPERF. RA 0.4 MICRAS (ISO)
43	ESPÁRRAGO	ACERO INOX. SAE 416	—
44	BRIDA	FHG	—

BOMBAS TURBINAS LUBRICADAS POR AGUA

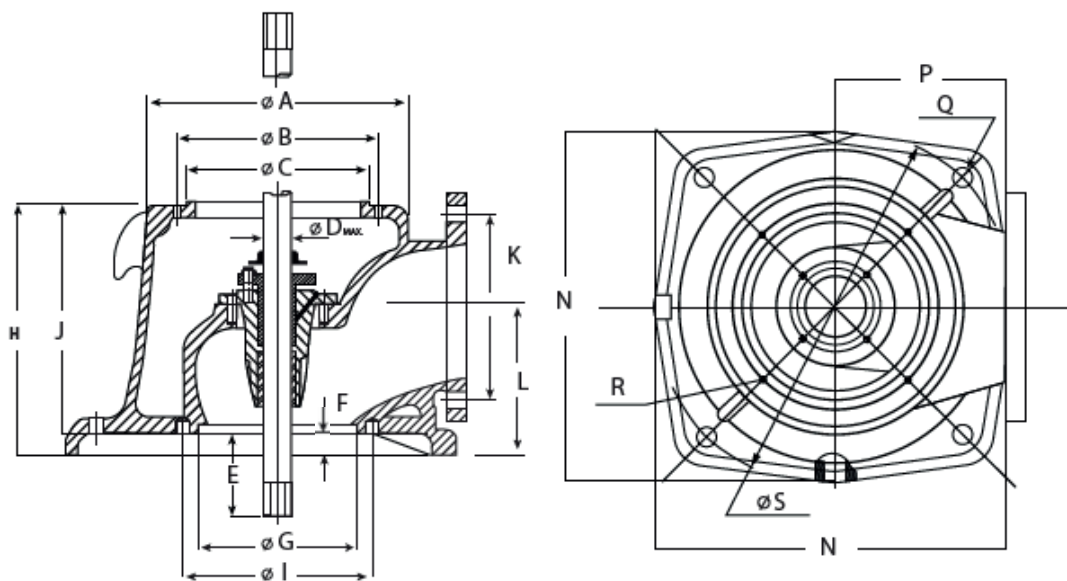


BOMBA TURBINA LUBRICADA POR AGUA	
ITEM*	DENOMINACIÓN PARTES
1	EJE DE ENGRANAJE
2	TUERCA TENSORA DE EJES
3	CUÑA
4	TRANSMISIÓN
5	ANILLO DEFLECTOR
6	GRASERA
7	CAJA PRENSAESTOPA
8	EMPAQUE
9	FLANCHE DE COL. SUP.
10	UNIÓN DE EJES DE TRANSMISIÓN
11	EJE DE TRANSMISIÓN
12	UNIÓN DE COLUMNA
13	ARAÑA ESTABILIZADORA
14	COJINETE SINTÉTICO
15	EJE DE CDT (CUERPO DE TAZONES)
16	TAZÓN SUPERIOR
17	BUJE CENTRADOR SUPERIOR
18	BUJE CENTRADOR INTERMEDIO
19	IMPULSOR
20	TAZÓN INTERMEDIO
21	ANILLO DE DESGASTE (OPCIONAL)
22	CUÑA DEL IMPULSOR
23	TAZÓN INFERIOR
24	SELLO DE ARENA
25	PRISIONERO
26	REJILLA
27	TAPÓN
28	BUJE CENTRADOR INFERIOR
29	"O" RING
30	BUJE ROSCADO
31	UNIÓN DE EJE TRANSMISIÓN
32	COLUMNA DE DESCARGA
33	COLUMNA SUPERIOR
34	TORNILLO EXAG.
35	CABEZAL DE DESCARGA
36	EMPAQUE
37	TORNILLO EXAG
38	PRISIONERO
39	PRENSAESTOPA
40	ANILLO DE LUBRICACIÓN
41	CORDÓN GRAFITADO
42	BUJE
43	ESPÁRRAGO
44	BRIDA

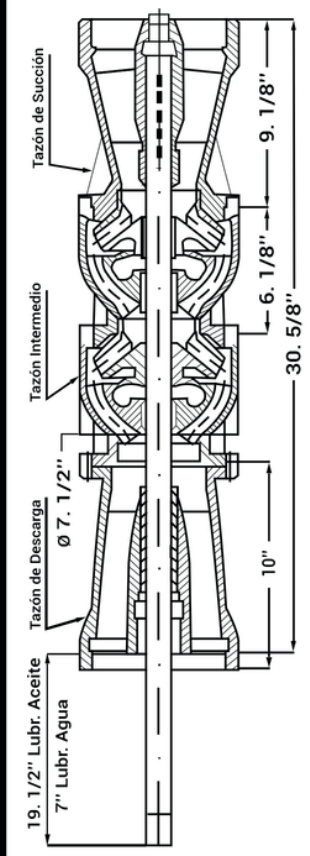
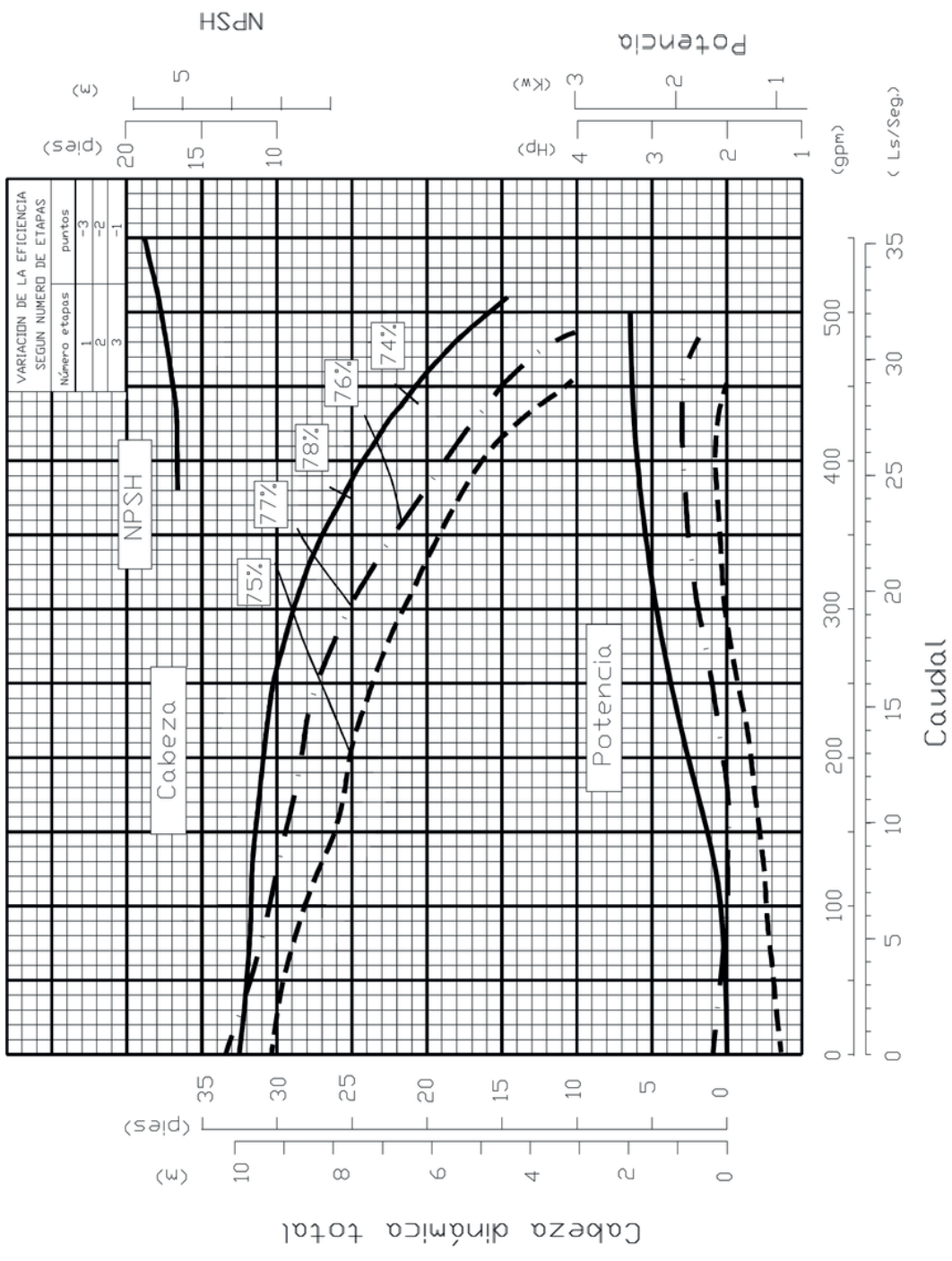
* - Ver table de especificaciones técnicas

CABEZALES DE DESCARGA BOMBAS TURBINA LUBRICADAS POR AGUA

DIMENSIONES	DIMENSIONES DE CABEZALES DE DESCARGA PARA BOMBAS TURBINAS LUBRICADAS POR AGUA, (PULGS)				
	REFERENCIA CABEZAL				
	5A	8-16	10-20	10-24	12-24
A	11. 1/2	16	20	24. 3/4	24. 3/4
B	9. 1/8	14. 3/4	14. 3/4	14. 3/4	14. 3/4
C	8. 1/4	13. 1/2	13. 1/2	13. 1/2	13. 1/2
ØD _{max}	1. 3/16	1. 11/16	1. 11/16	1. 11/16	1. 11/16
E	53	53	53	-	-
F	1. 3/8	1. 3/8	2	2	2
G	7. 1/8	12. 1/4	12. 1/4	17. 3/4	17. 3/4
H	11. 3/8	13. 7/8	17	19	19
ØI	8. 1/2	14. 1/4	14. 1/4	16. 3/8	16. 3/8
J	10. 1/4	12. 1/2	15	16. 3/4	16. 3/4
K	8. 1/2	11. 3/4	14. 1/4	14. 1/4	17
L	6. 3/4	8.	9. 1/2	10. 1/2	10. 1/2
N	16	21. 3/4	26	29	29
P	8. 1/2	11. 3/8	14.	15 1/2	15 1/2
Q	4 orif. Ø 3/4	4 orif. Ø 3/4	4 orif. Ø 7/8	4 orif. 7/8	4 orif. 7/8
R	8 orif. Ø 3/8 16-NC	4 orif. Ø 5/8	4 orif. Ø 5/8	4 orif. Ø 5/8	4 orif. Ø 5/8
ØS	16. 1/4	21	26	29	29
PESO NETO (Kg)	61	113	187	285	300



$n = 1760 \text{ RPM}$



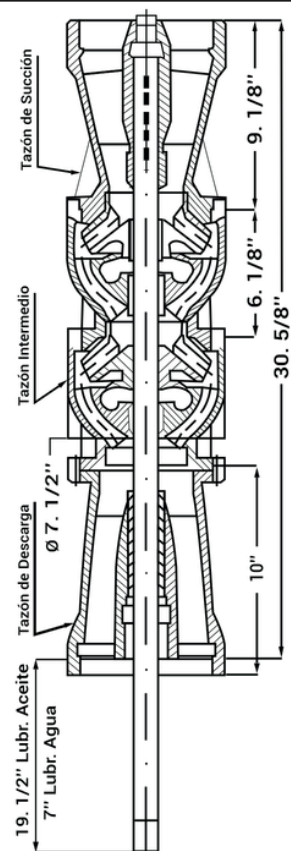
C O L B O M B A S

CURVA CARACTERÍSTICA

BOMBA TURBINA C-803A



Numero etapas	puntos
1	-3
2	-2
3	-1

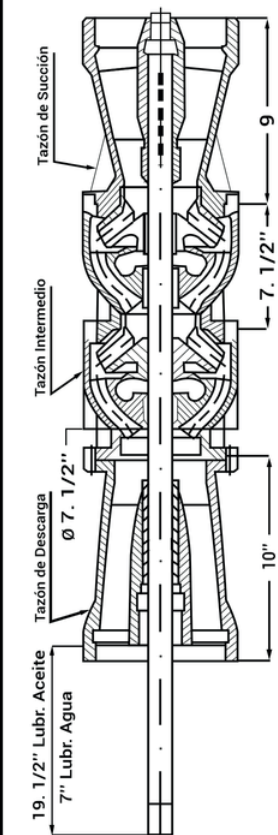
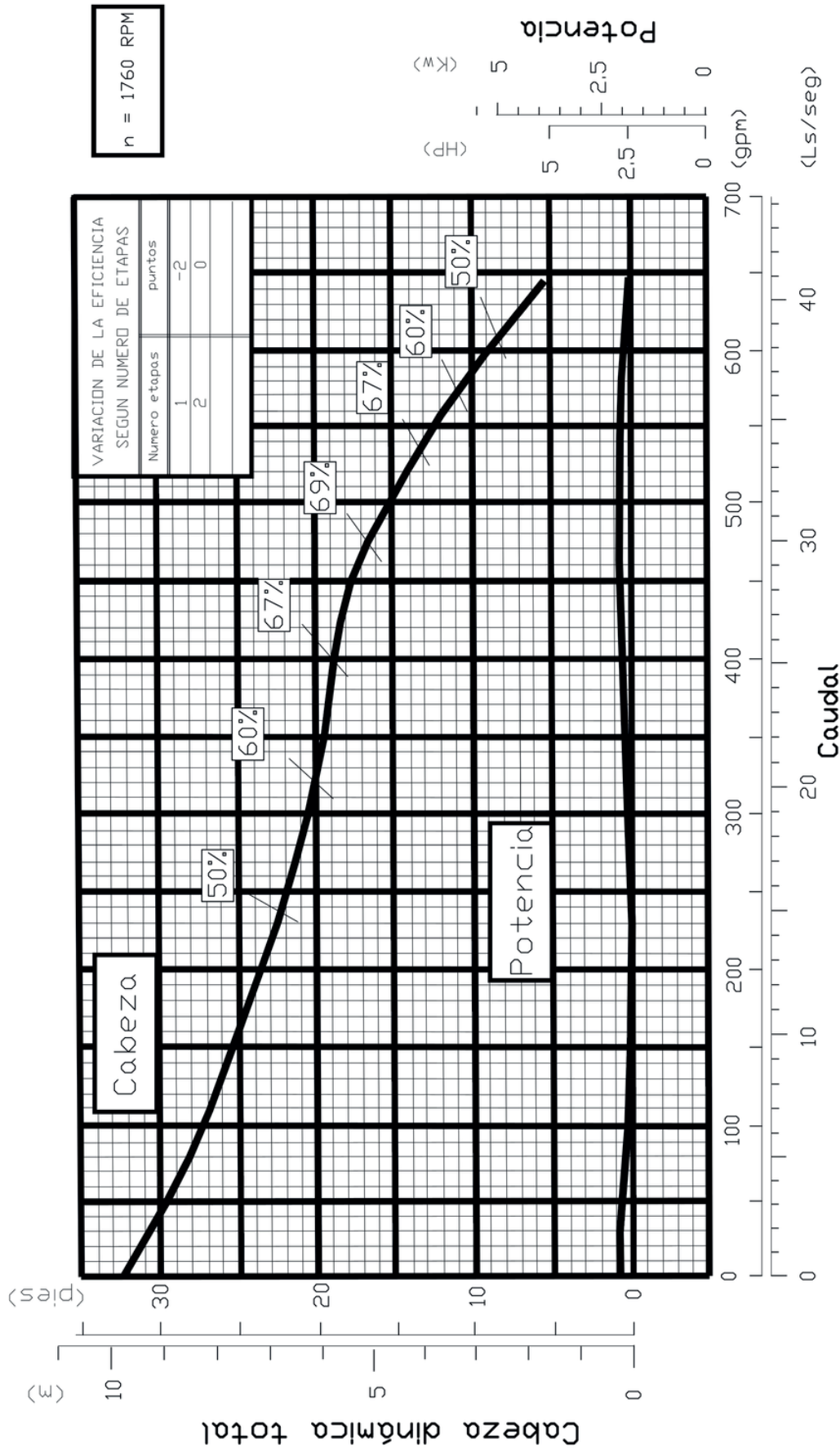


COLLOMBAS

Diámetro impulsor (pulg.)

CURVA CARACTERÍSTICA

BOMBA TURBINA C-803A



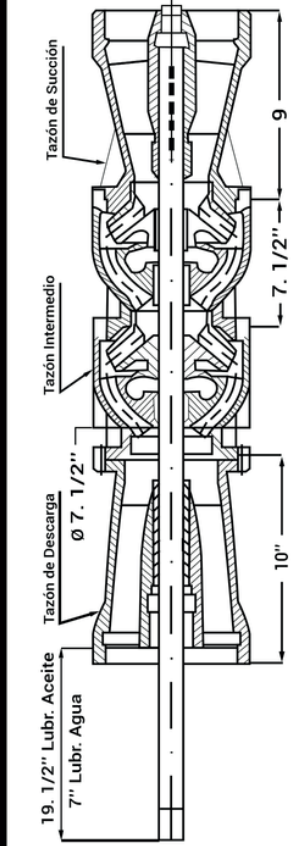
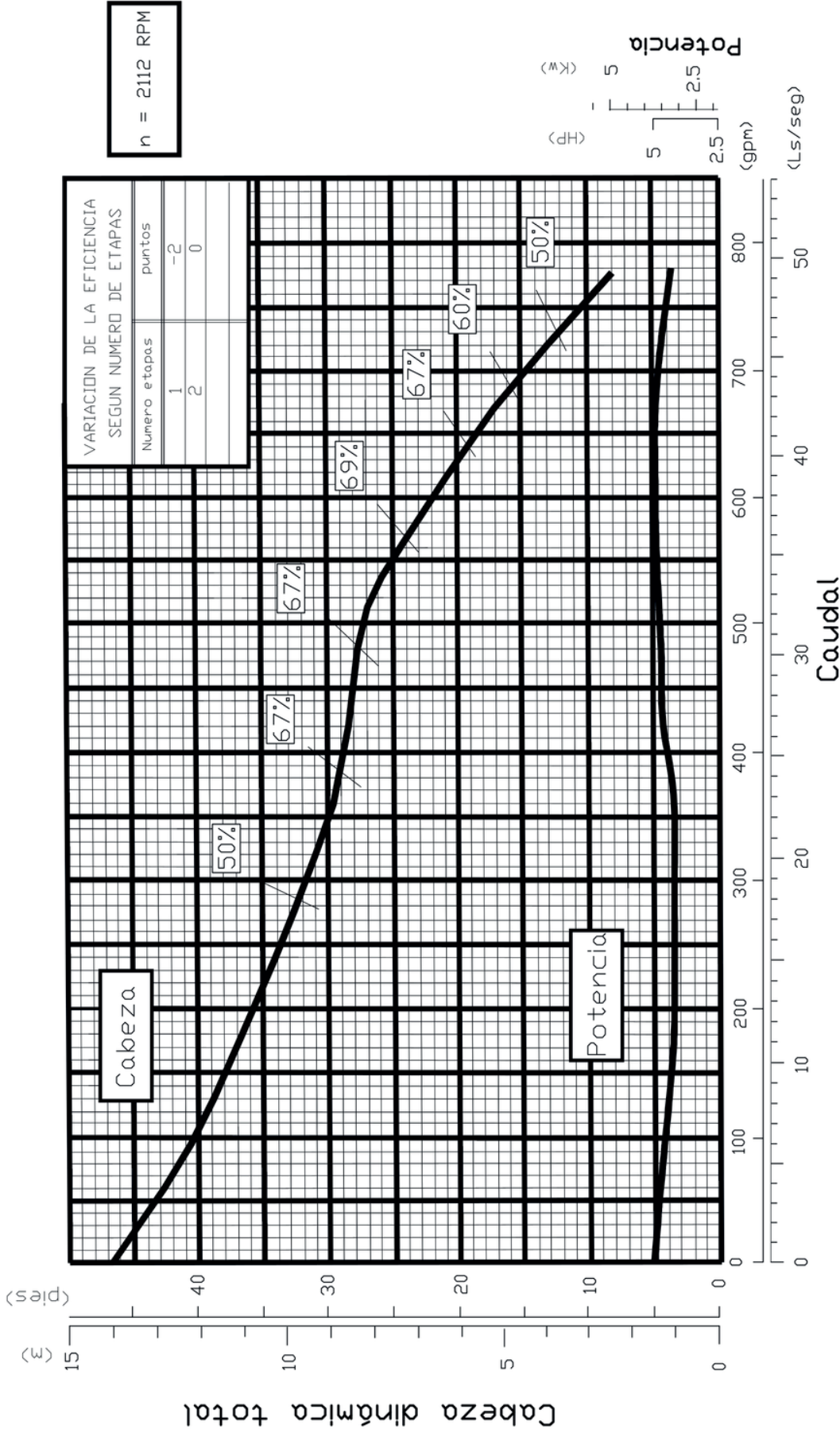
C O L B O M B A S

CURVA CARACTERÍSTICA

Diámetro impulsor (pulg)

BOMBA TURBINA C-80A

Ø 4. 3/4" x Ø 6. 3/16"



C O L B O M B A S

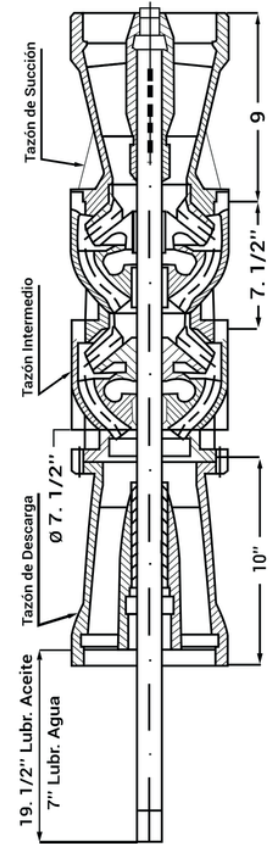
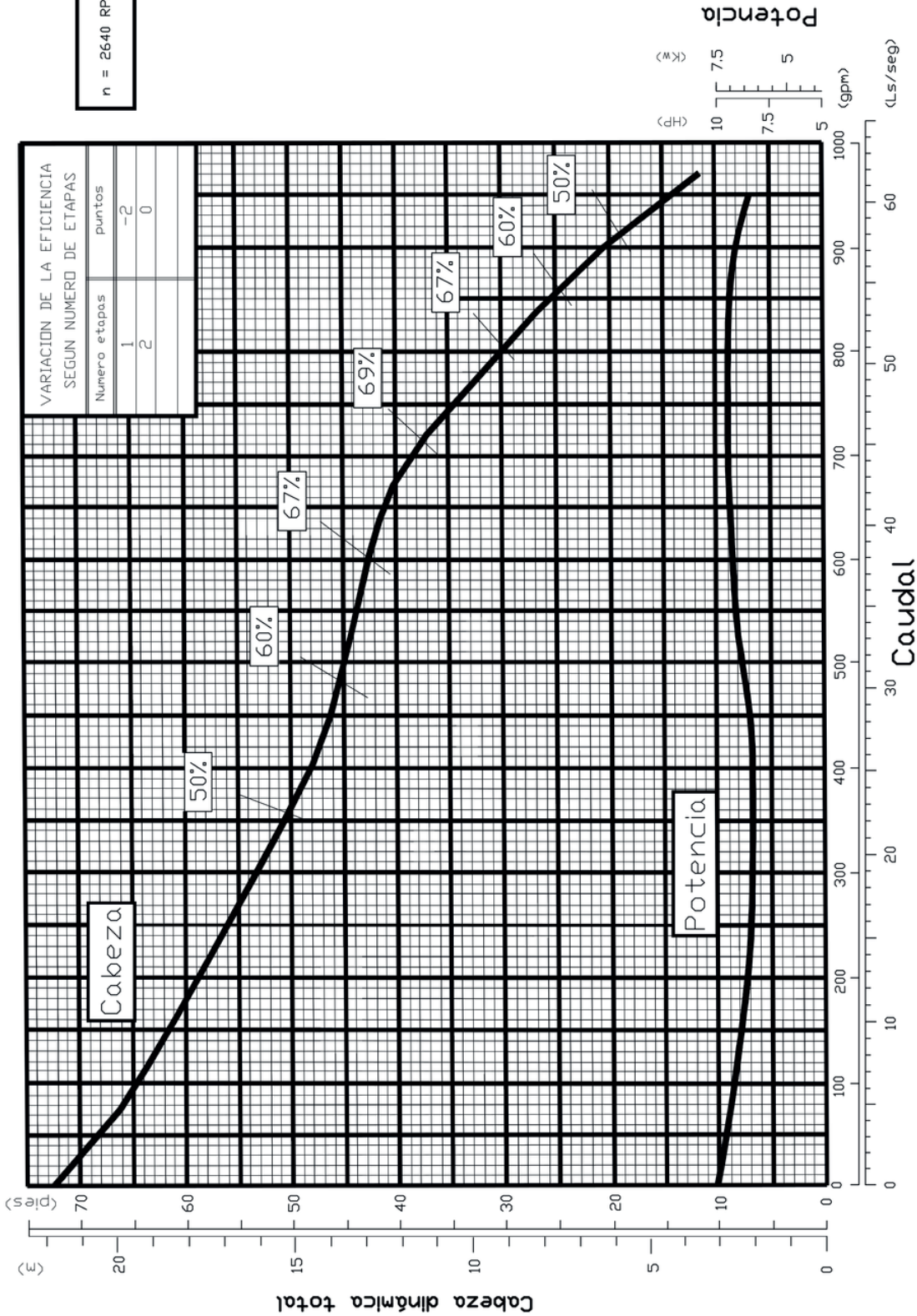
CURVA CARACTERÍSTICA

Diámetro impulsor (pulg)

BOMBA TURBINA C-80A

Ø 4. 3/4" x Ø 6. 3/16"

n = 2640 RPM



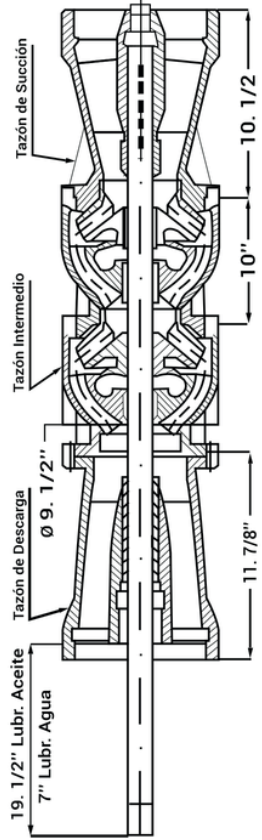
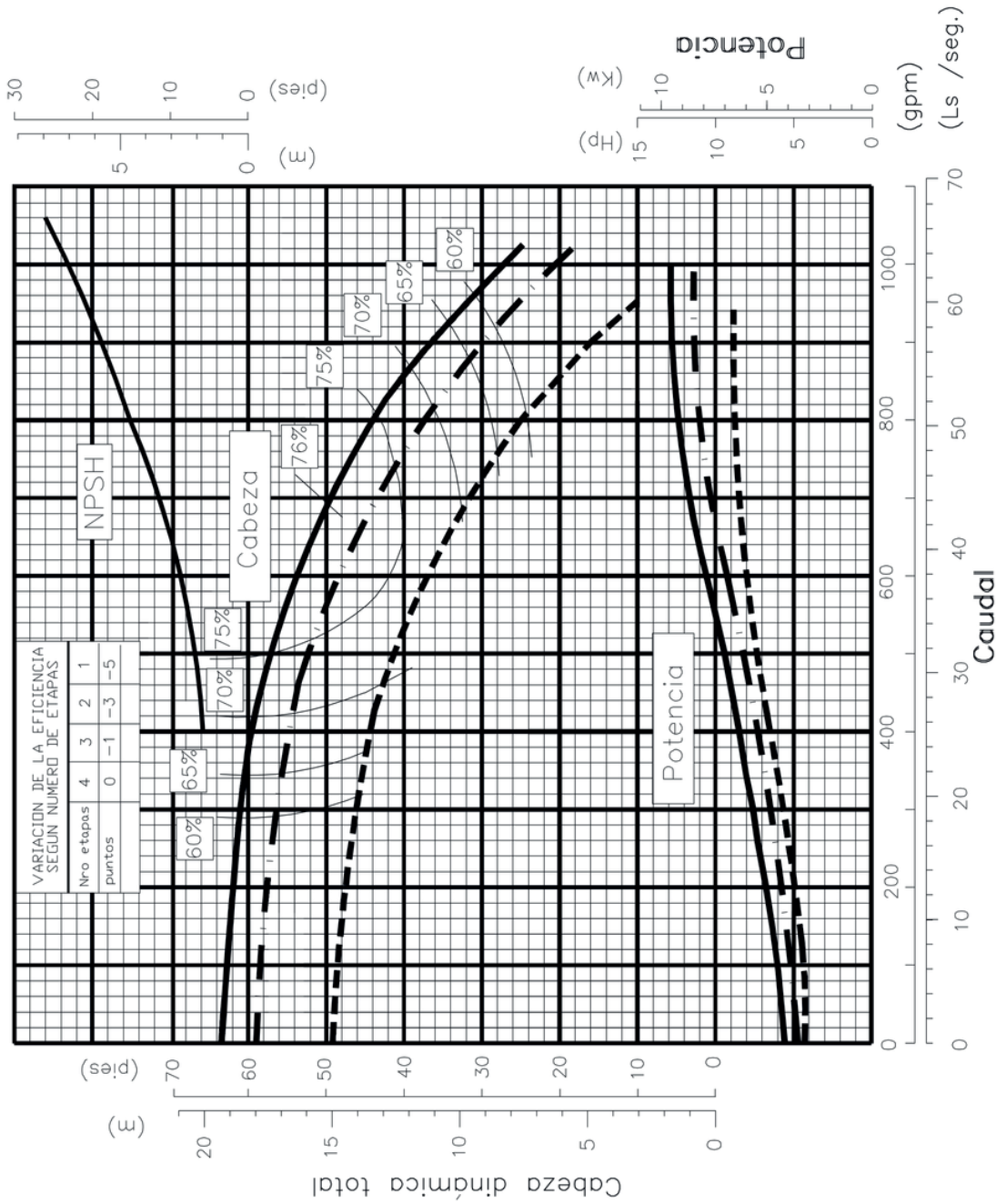
C O L B O M B A S

Diámetro impulsor (pulg)

Ø 4. 3/4" x Ø 6. 3/16"

CURVA CARACTERÍSTICA

BOMBA TURBINA C-80A



C O L B O M B A S

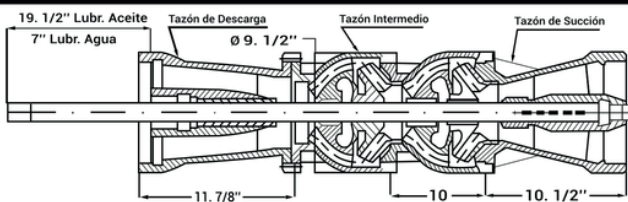
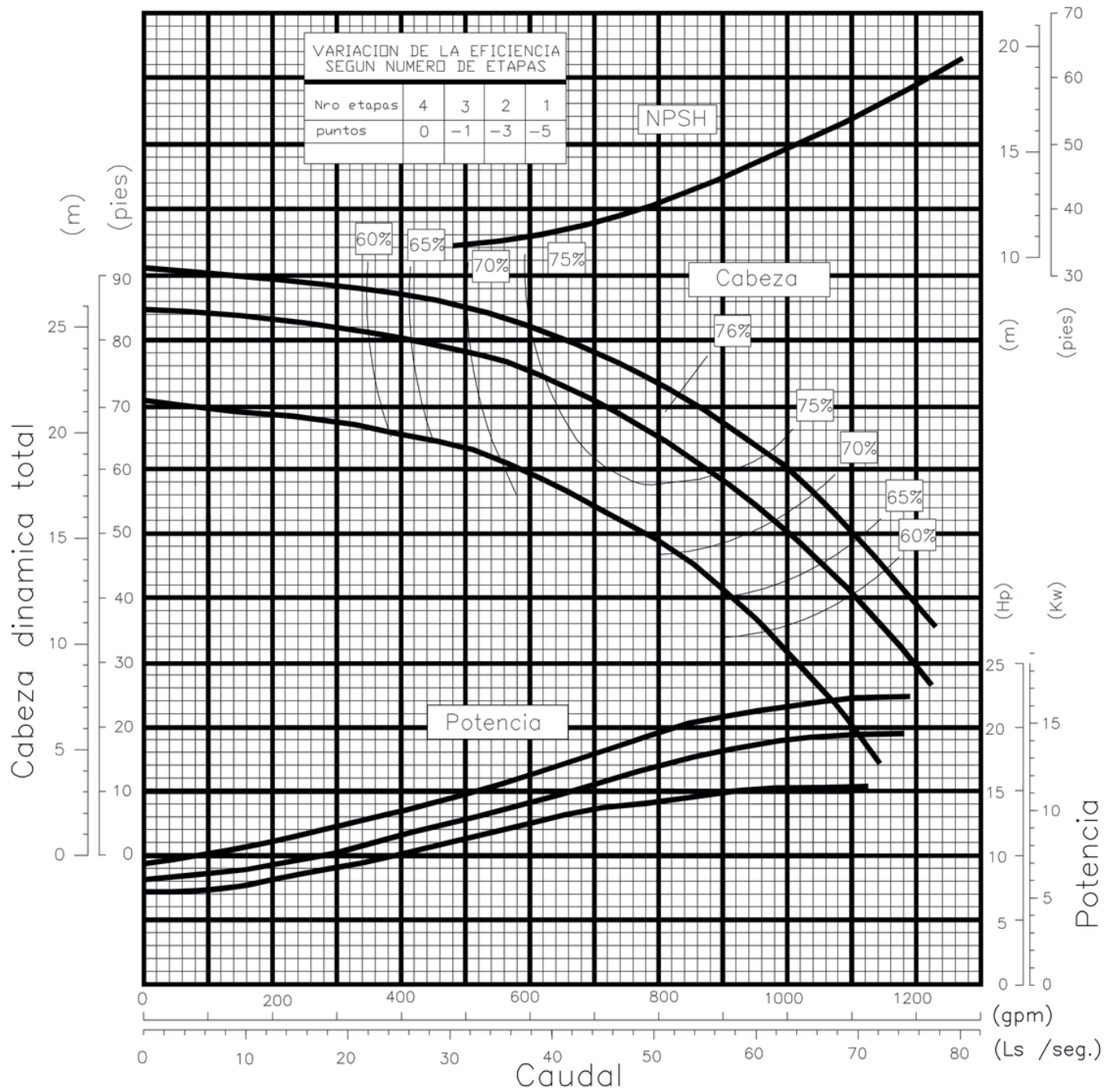
CURVA CARACTERÍSTICA

Diámetro impulsor (pulg.)

BOMBA TURBINA C-102AA

- Ø 7. 1/32" x Ø 7. 15/16"
- - - Ø 6. 1/2" x Ø 7. 3/4"
- - - Ø 5. 13/16" x Ø 7. 5/16"

$n = 2112 \text{ RPM.}$



C O L B O M B A S

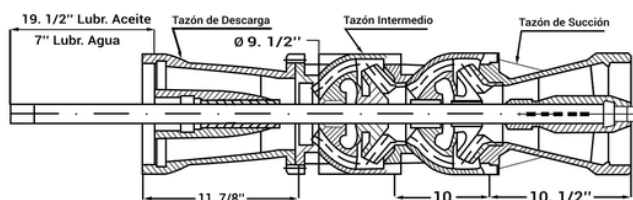
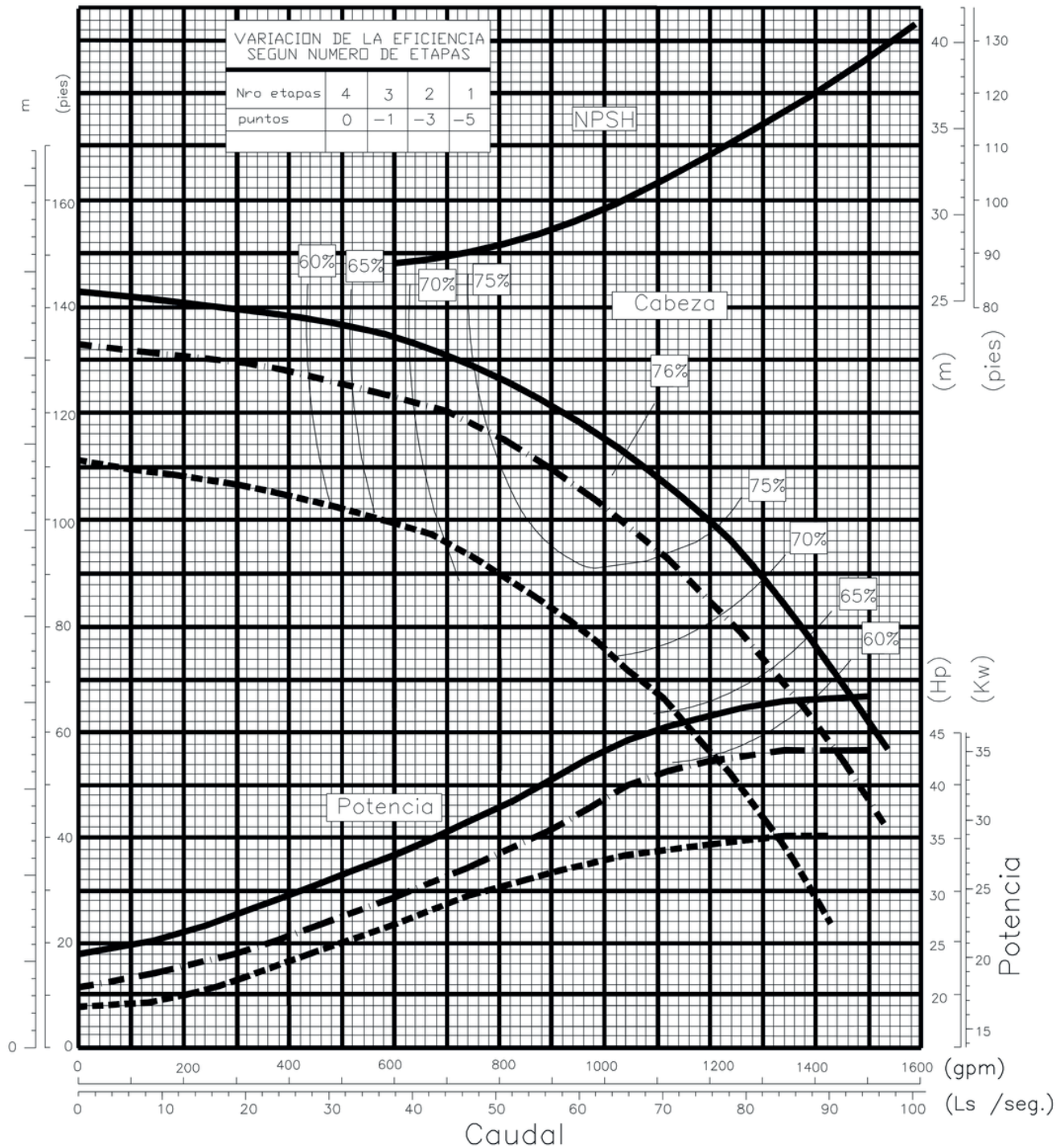
Diámetro impulsor (pulg)

CURVA CARACTERÍSTICA

- Ø 6. 5/16" x Ø 7. 15/16"
- Ø 5. 3/4" x Ø 7. 1/2"
- Ø 5. 3/16" x Ø 7"

BOMBA TURBINA C-102AA

n = 2640 RPM.



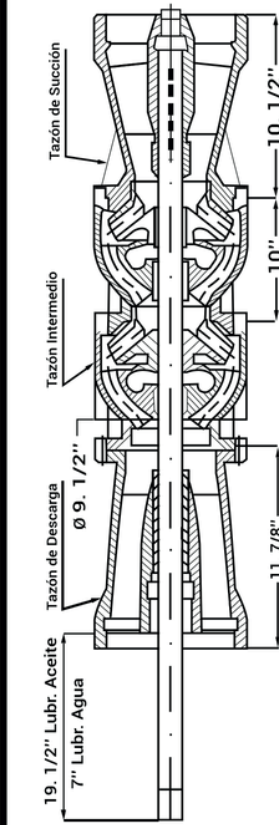
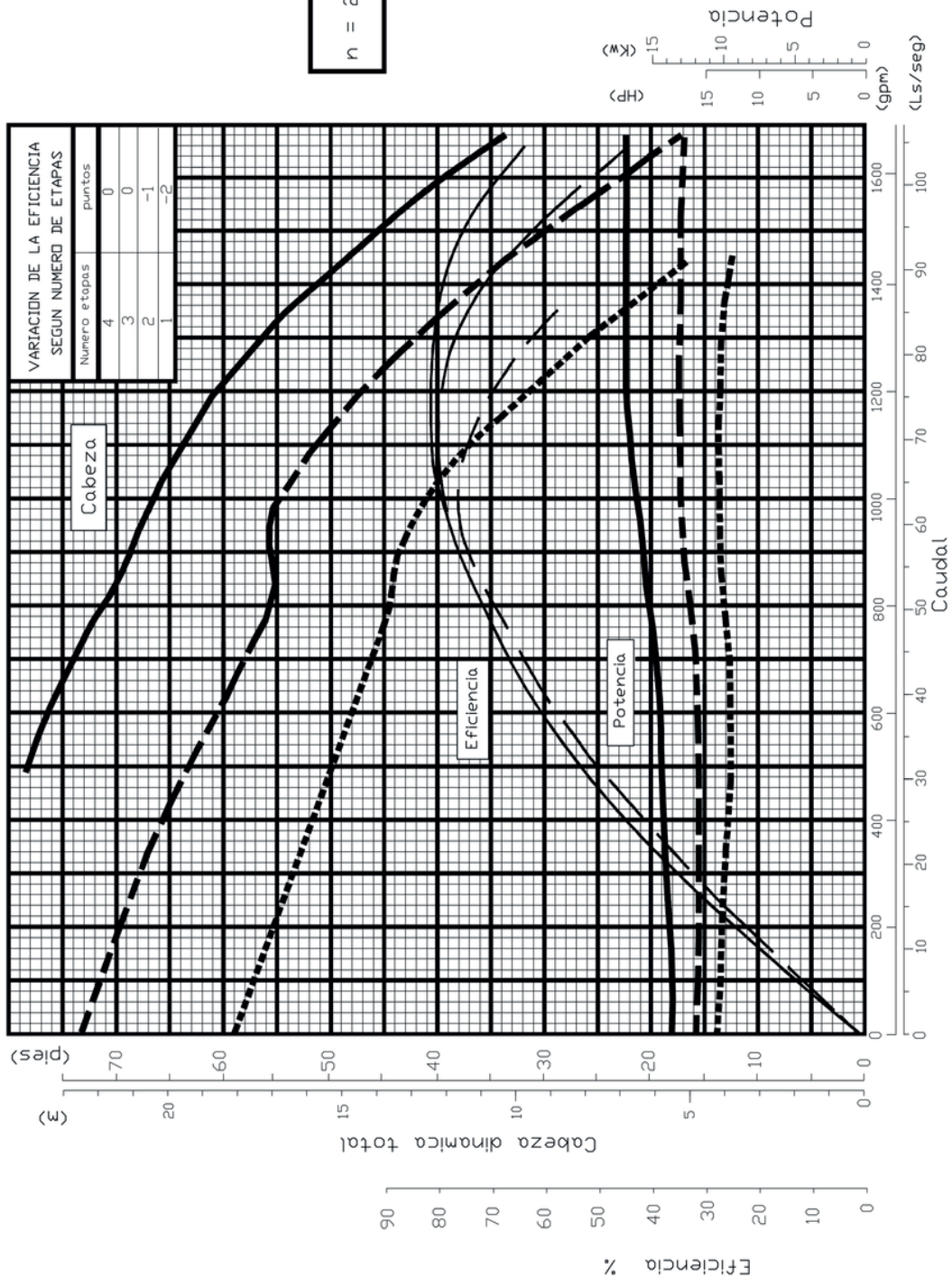
C O L B O M B A S

Diámetro impulsor (pulg.)

CURVA CARACTERÍSTICA

- Ø 6. 5/16" x Ø 7. 15/16"
- - - Ø 5. 3/4" x Ø 7. 1/2"
- · · Ø 5. 3/16" x Ø 7"

BOMBA TURBINAC-102AA



C O L B O M B A S

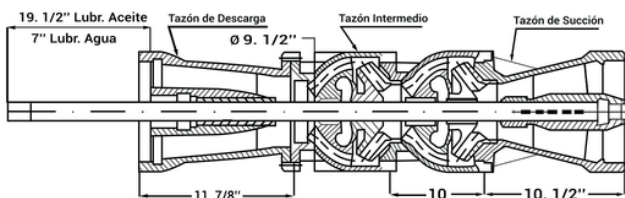
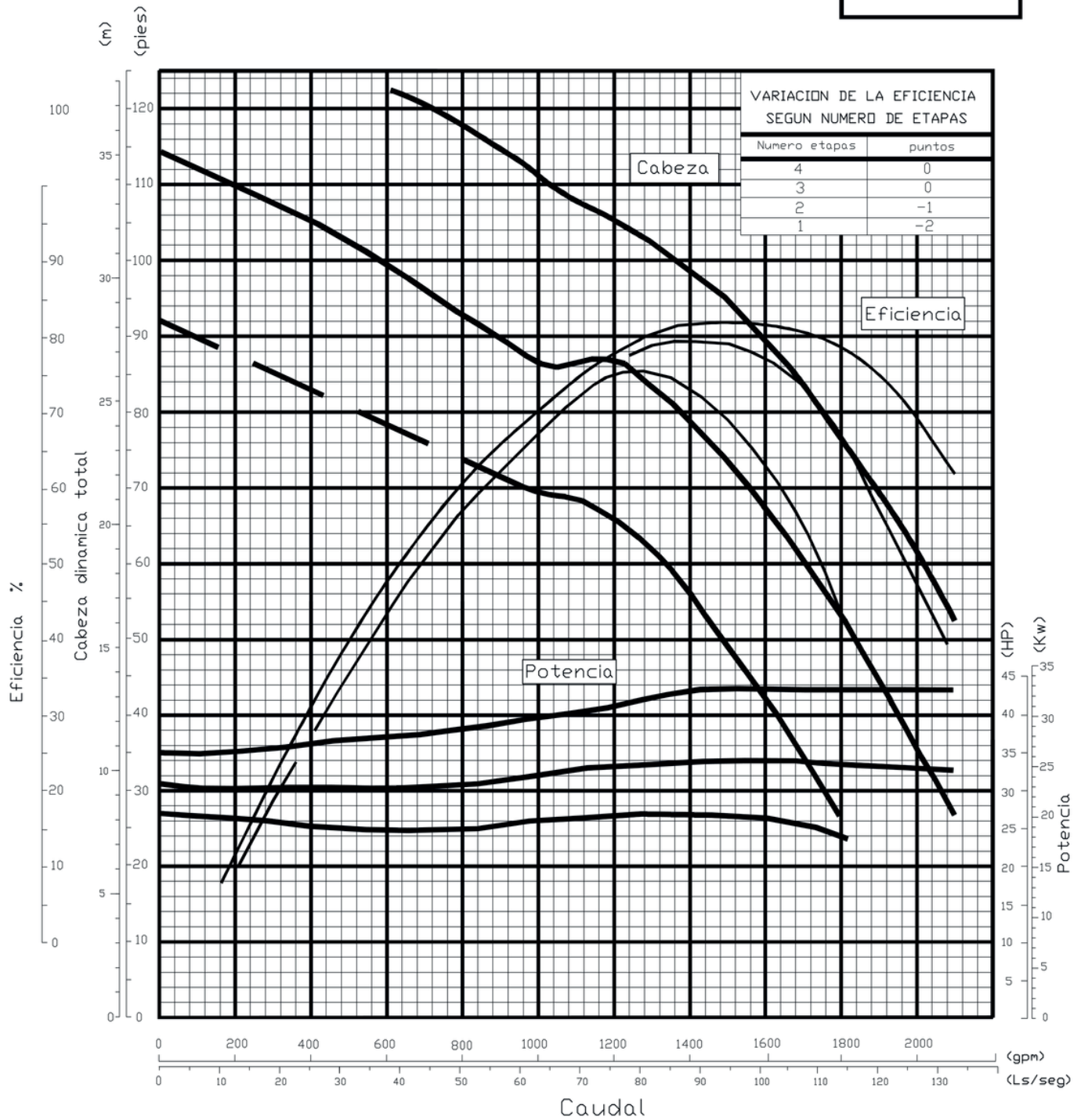
CURVA CARACTERÍSTICA

Diámetro impulsor (pulg)

- Ø 6. 5/16" x Ø 7. 15/16"
- Ø 5. 3/4" x Ø 7. 1/2"
- Ø 5. 3/16" x Ø 7"

BOMBA TURBINA C-100A

$n = 2640 \text{ RPM}$



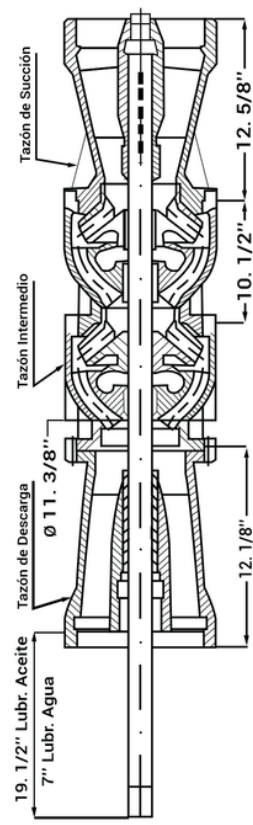
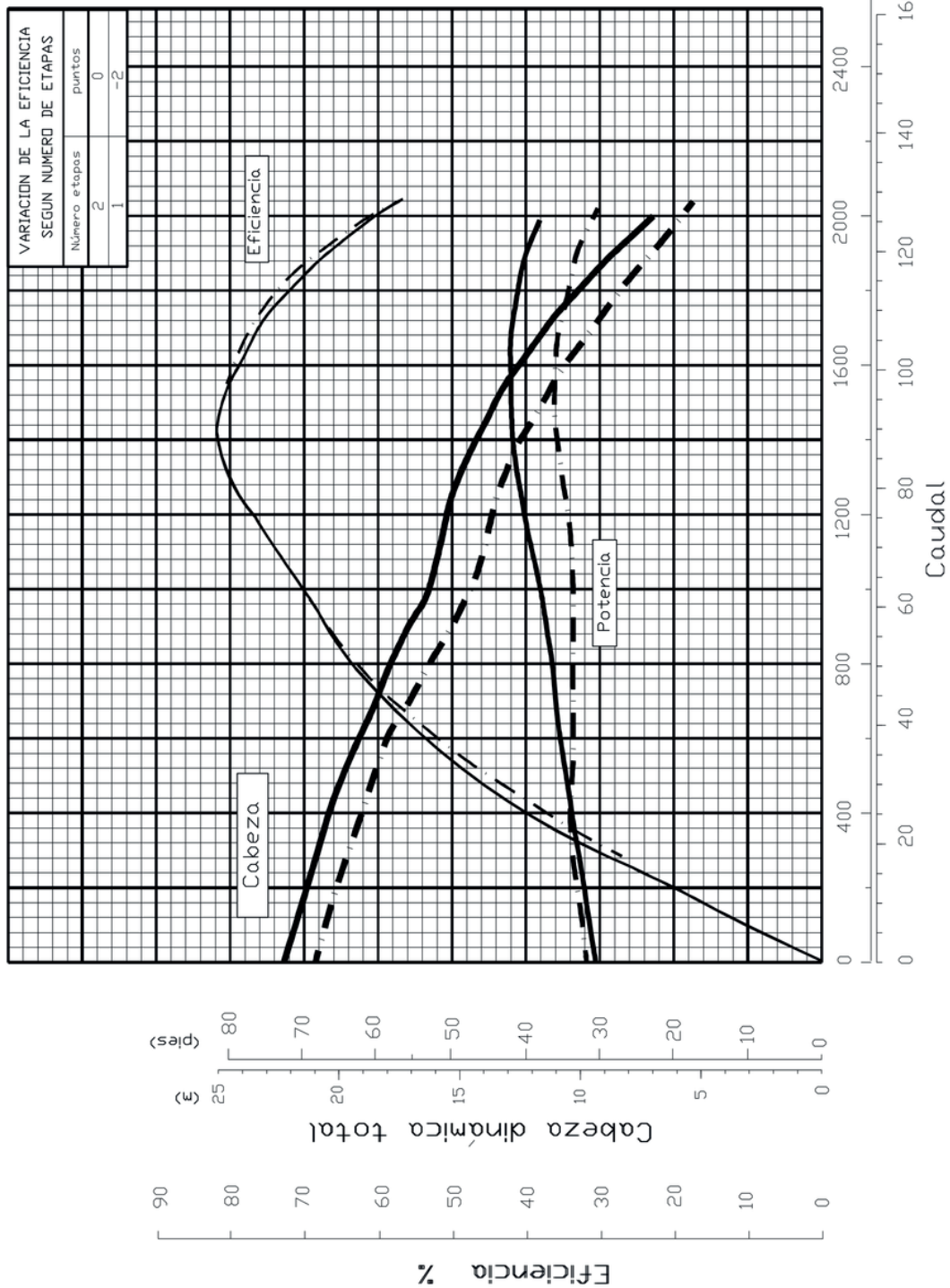
C O L B O M B A S

Diámetro impulsor (pulg)

CURVA CARACTERÍSTICA

- Ø 6. 5/16" x Ø 7. 15/16"
- - - Ø 5. 3/4" x Ø 7. 1/2"
- Ø 5. 3/16" x Ø 7"

BOMBA TURBINA C-100A



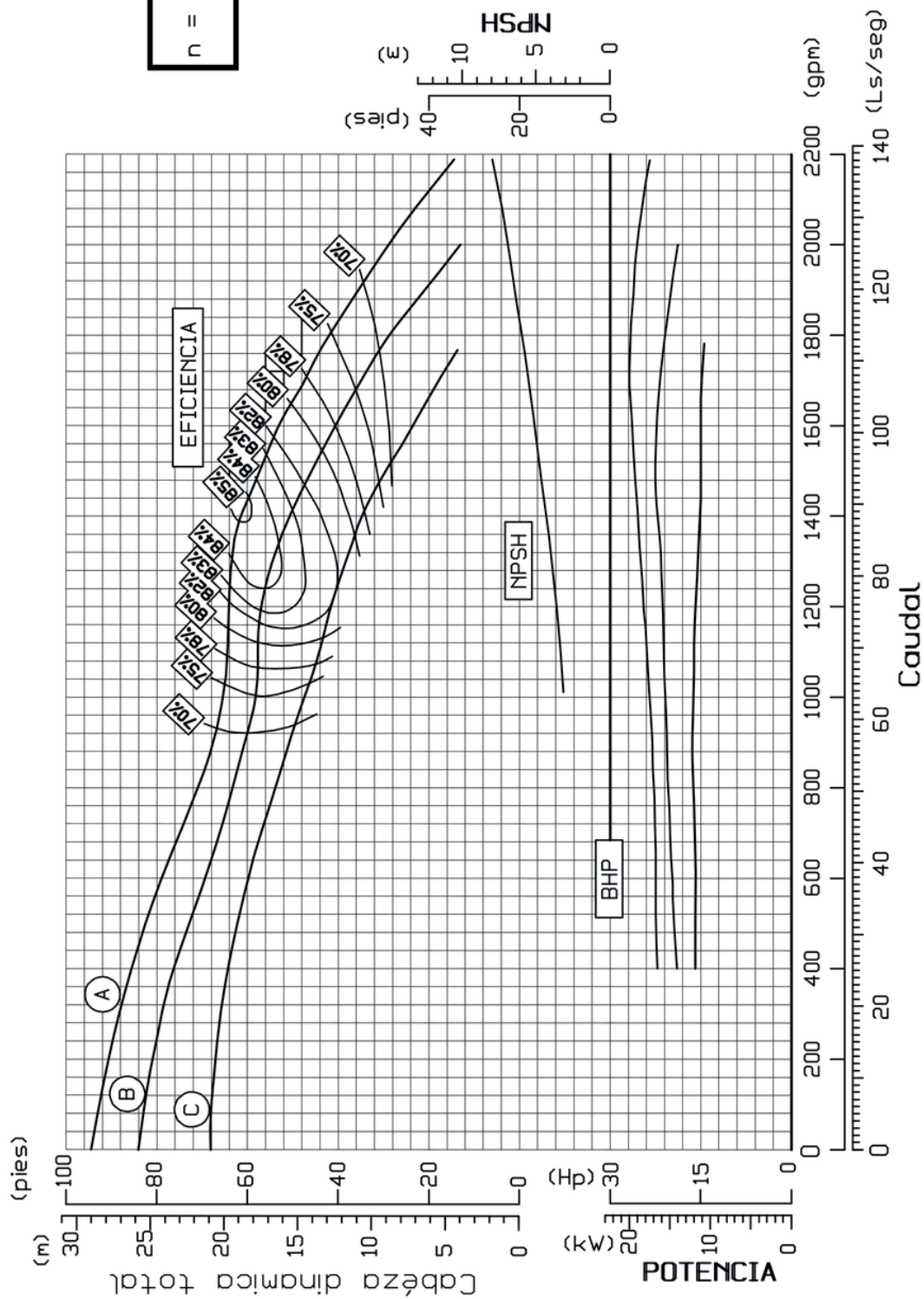
C O L B O M B A S

CURVA CARACTERÍSTICA

BOMBA TURBINA C-120A

Diámetro impulsor (pulg.)

- Ø 7. 3/4" x Ø 9"
- - - Ø 7. 1/4" x Ø 9"



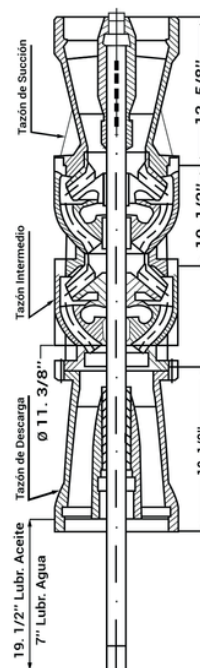
C O L B O M B A S

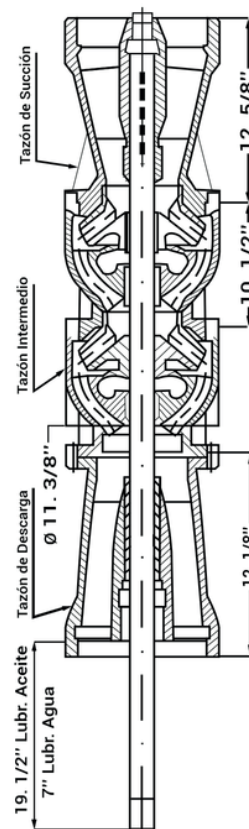
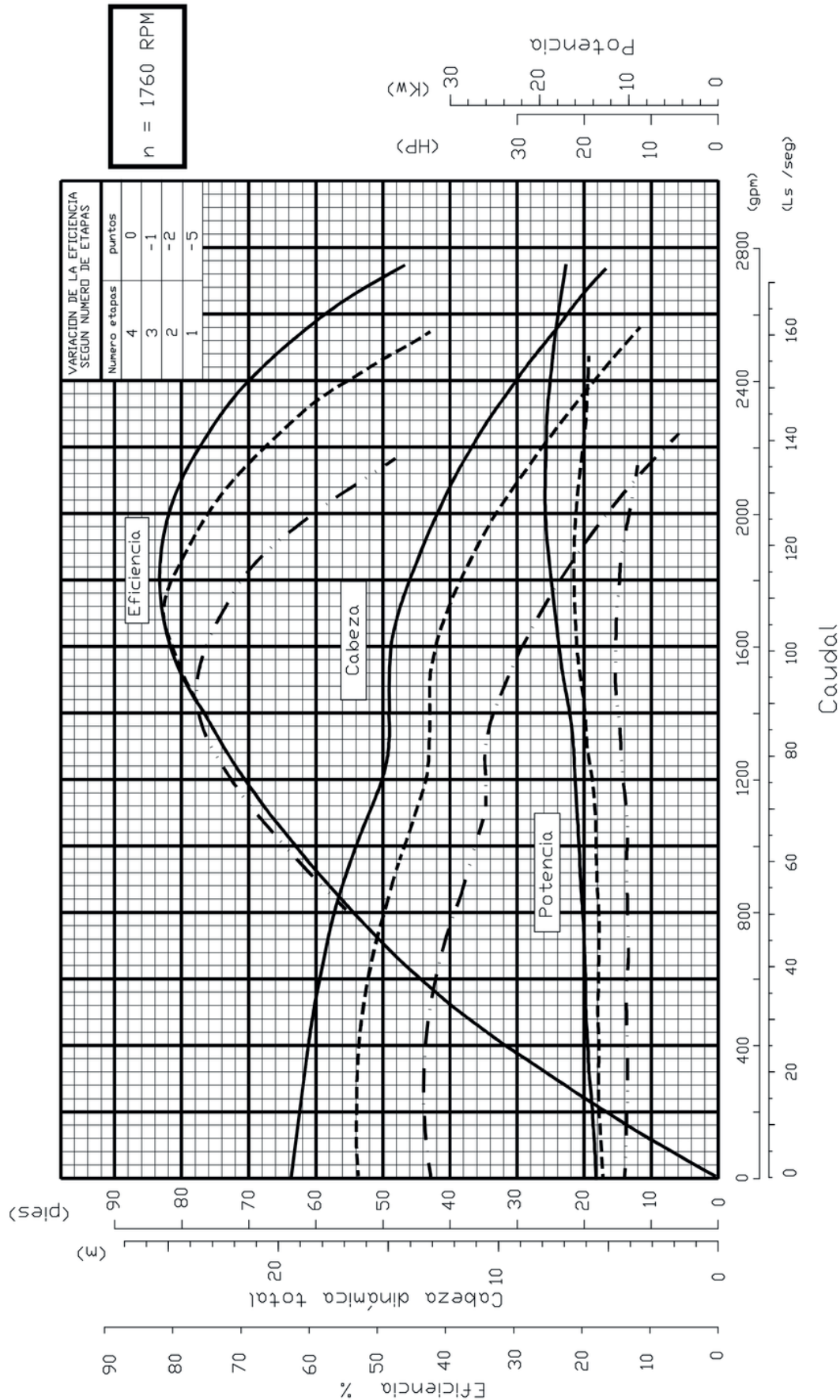
CURVA CARACTERÍSTICA

Diámetro impulsor (pulg)

- (A) Ø 9.563"
- (B) Ø 9.281"
- (C) Ø 8.875"

BOMBA TURBINA C-121A





C O L B O M B A S

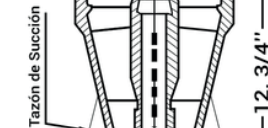
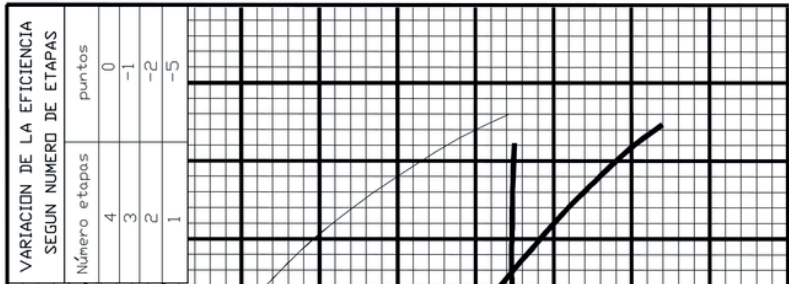
Diámetro impulsor (pulg)

- Ø 7. 1/4" X 9"
- - - Ø 6. 2/4" X 8. 1/2"
- - - Ø 6. 1/4" X 7. 3/4"

CURVA CARACTERÍSTICA

BOMBA TURBINA C-120AA

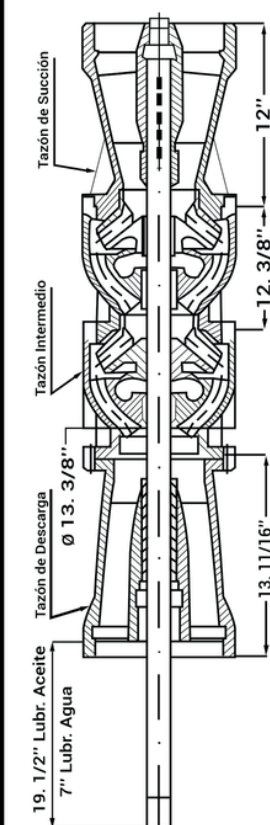
$n = 1760 \text{ RPM}$



COLBOMBAS

Diámetro impulsor (pulg.)

BOMBA TURBINA C-125A

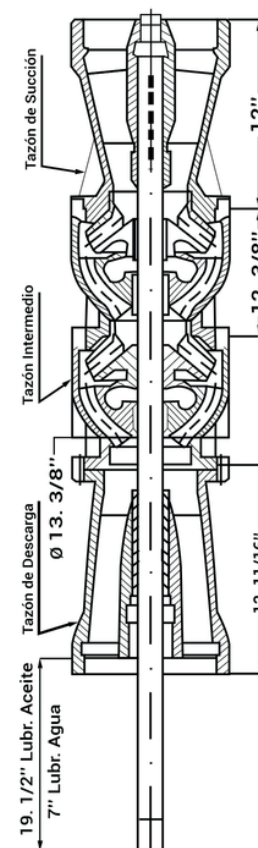
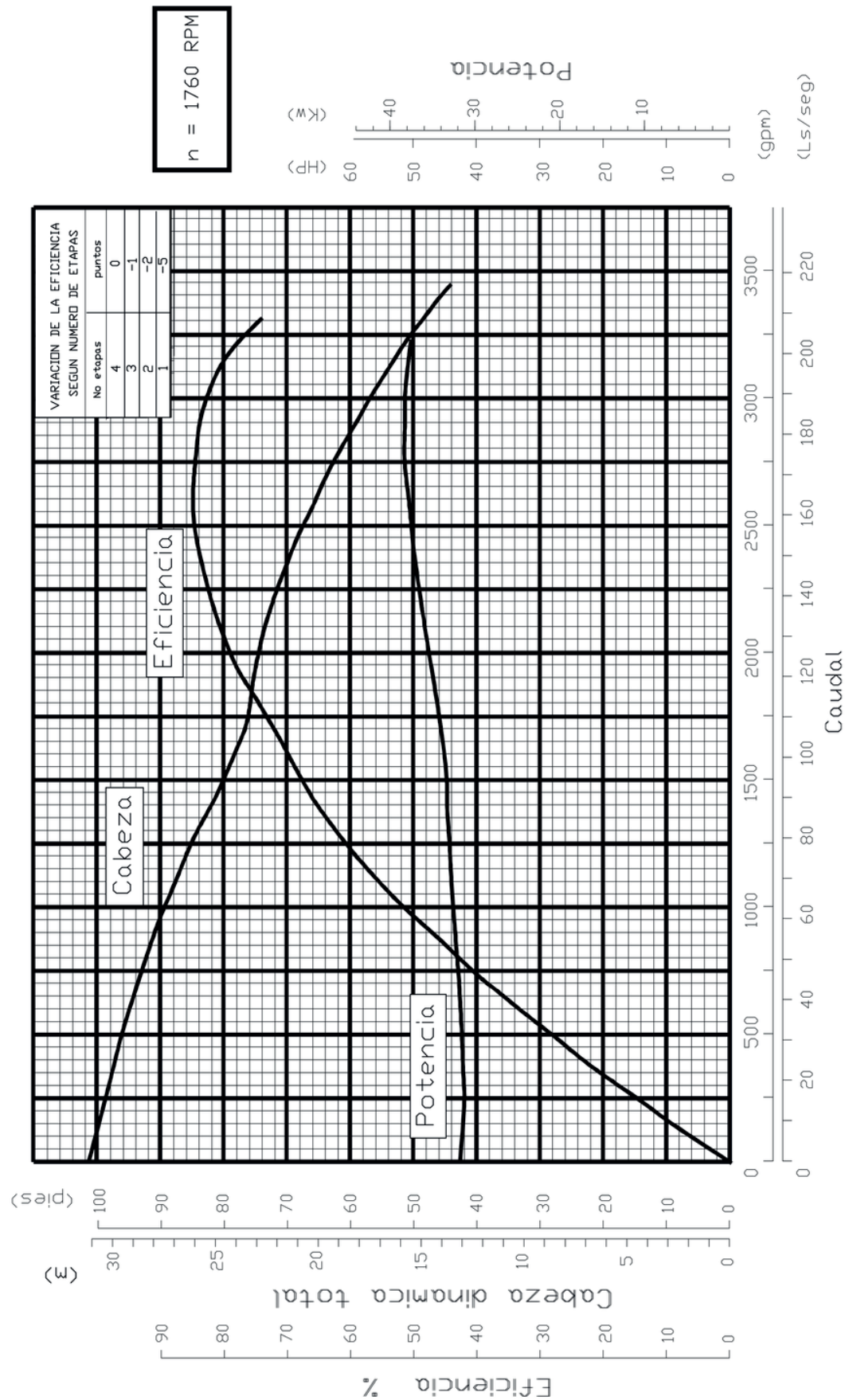


COLBOMBAS

Diámetro impulsor (pulg)

CURVA CARACTERÍSTICA

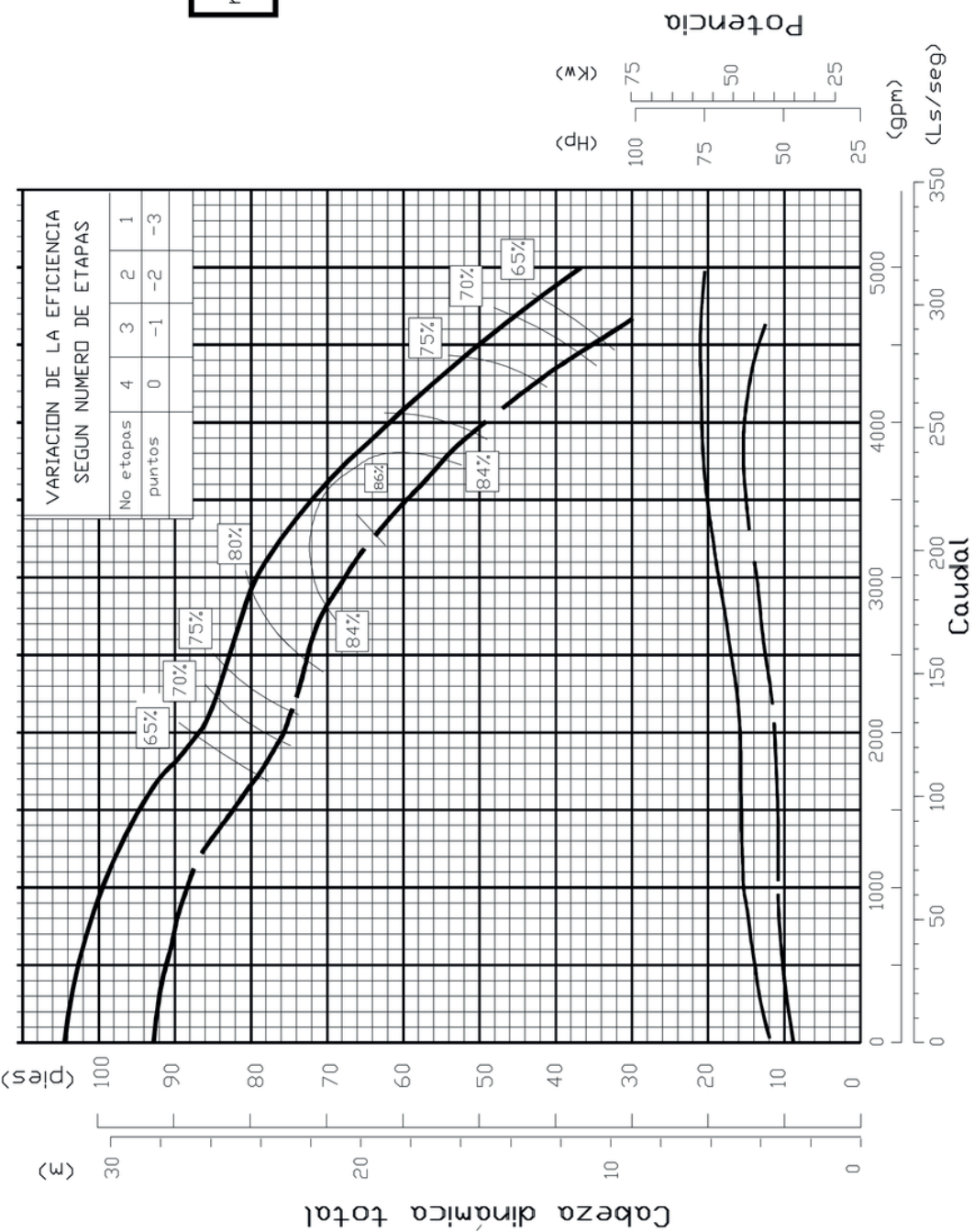
BOMBA TURBINA C-140A



COLBOMBAS

CURVA CARACTERÍSTICA

BOMBA TURBINA C-140AA



$n = 1760 \text{ RPM}$

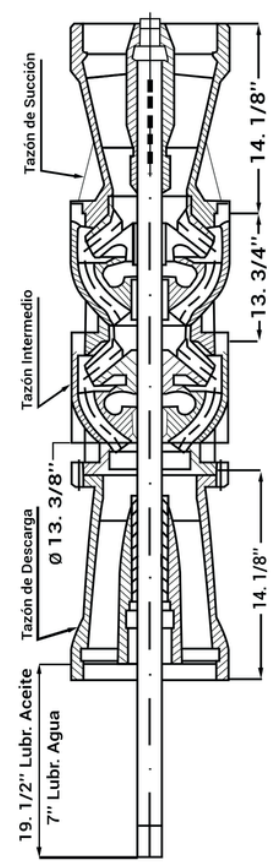
C O L B O M B A S

CURVA CARACTERÍSTICA

BOMBA TURBINA C-144A

Diámetro impulsor (pulg.)

- Ø 8. 1/2" X 10. 7/8"
- - - Ø 7. 7/8" X 10. 1/4"

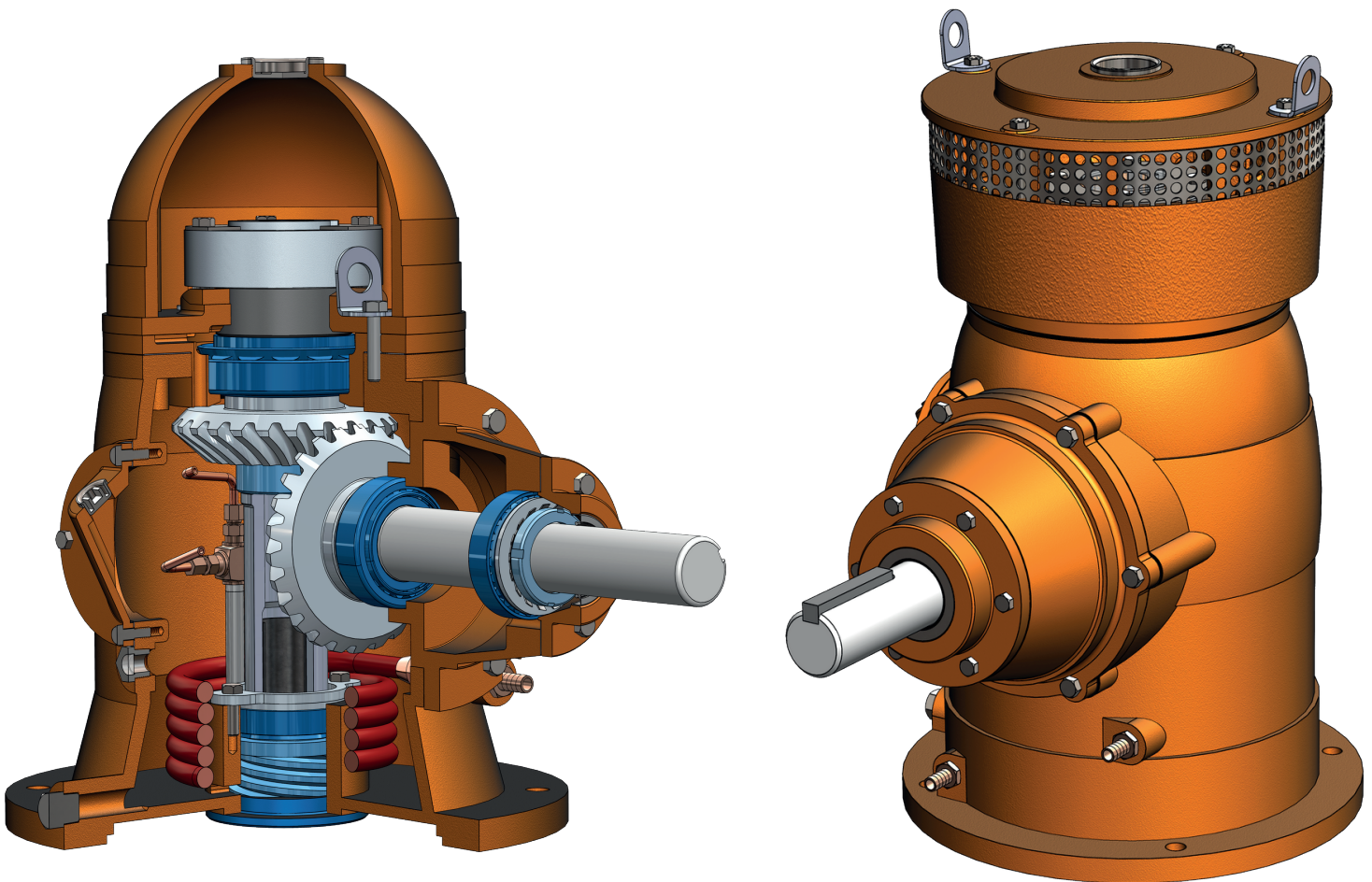


TRANSMISIONES DE ENGRANAJE EN ÁNGULO RECTO

Tipo: De piñones cónicos helicoidales.

Rango de potencia: Hasta 200hp.

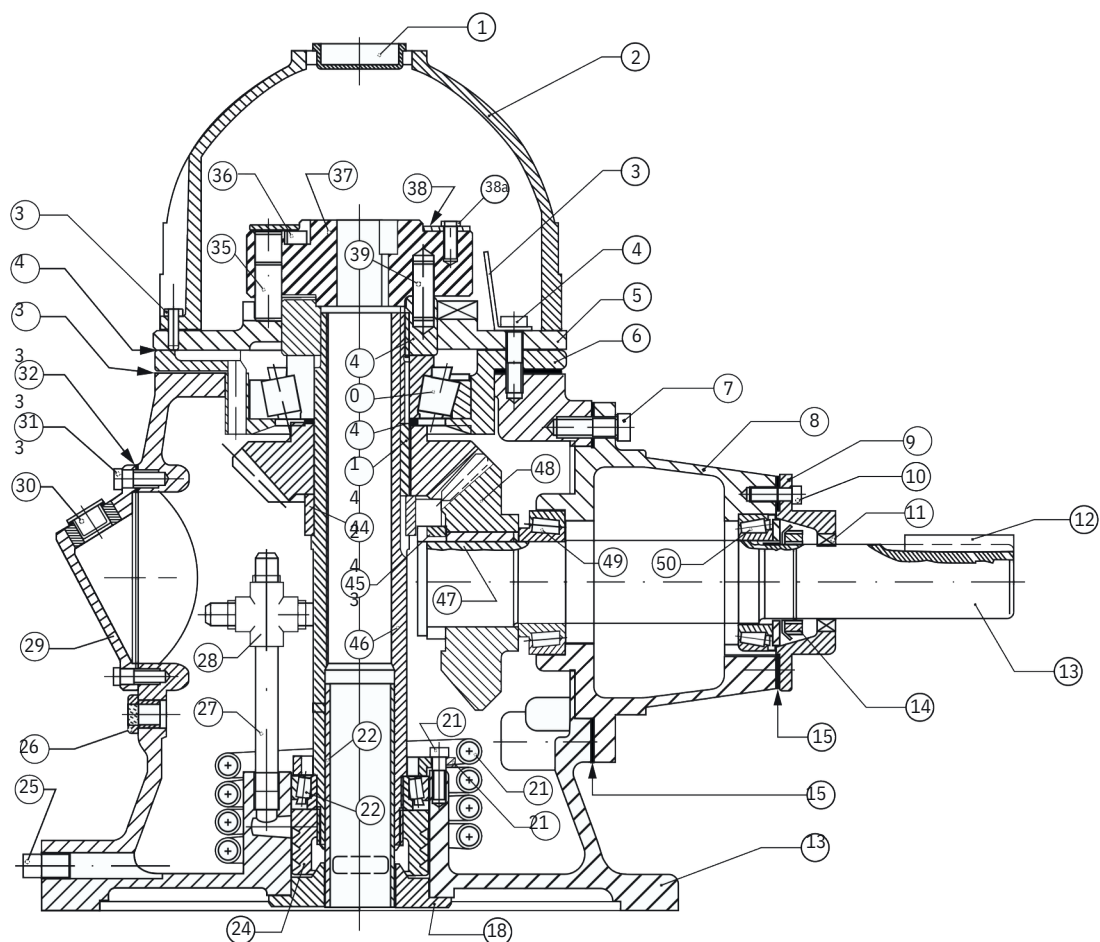
Rango de velocidades: 1200 a 2640 rpm.



CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO TRANSMISIONES

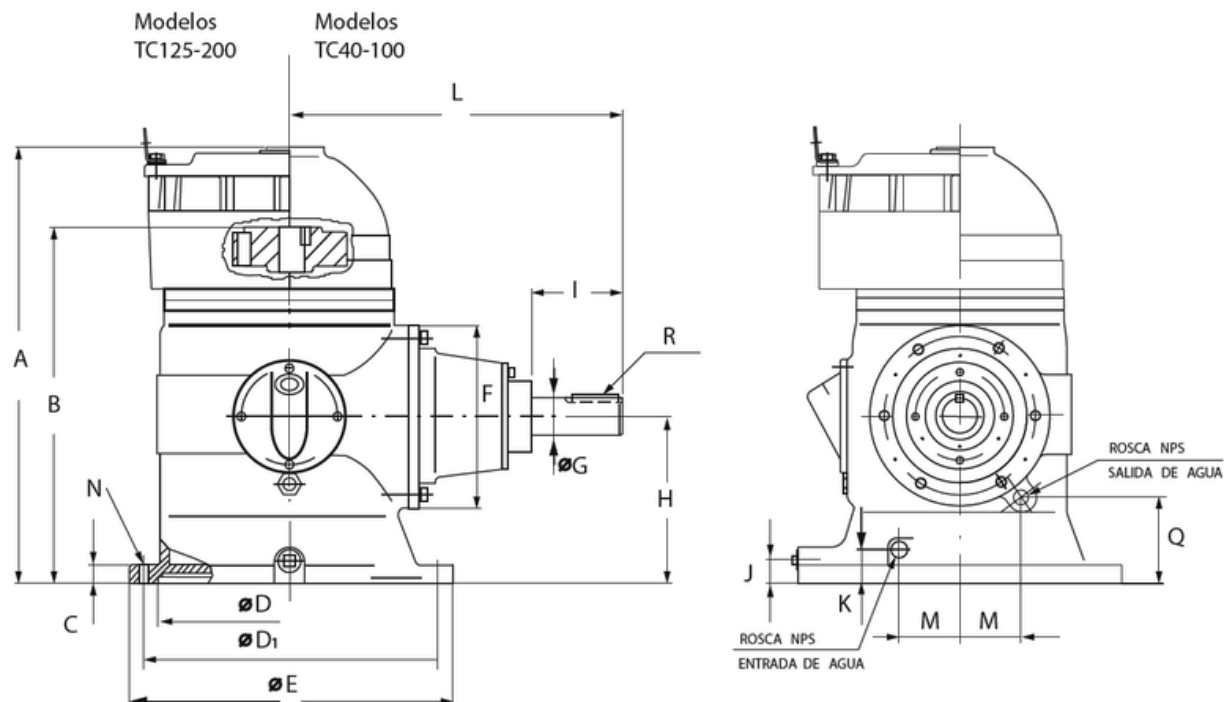
N°	ITEM*	DENOMINACIÓN PARTES	MATERIAL	CARACTERÍSTICA ESPECIAL
1	6	Soporte RE	F.H.G ASTM A 48 CLASE 30	SUPERFICIE INTERIOR CON RECUBRIMIENTO EPÓXICO.
2	8	Soporte de rodamientos	F.H.G ASTM A 48 CLASE 30	SUPERFICIE INTERIOR CON RECUBRIMIENTO EPÓXICO.
3	17	Carcaza	F.H.G ASTM A 48 CLASE 30	SUPERFICIE INTERIOR CON RECUBRIMIENTO EPÓXICO.
4	5	Trinquete	F.H.G ASTM A 48 CLASE 30	SUPERFICIE INTERIOR CON RECUBRIMIENTO EPÓXICO.
5	9	Tapa SR	F.H.G ASTM A 48 CLASE 30	SUPERFICIE INTERIOR CON RECUBRIMIENTO EPÓXICO.
6	29	Tapa de inspección	ALUMINIO AA 851	-
7	48	Piñones cónicos helicoidales	ACERO SAE 86 20, CEMENTACIÓN HRC 62	FABRICACIÓN SEGUN AGMA CLASE 9
8	13	Eje horizontal	ACERO SAE 1045	CALIDAD SUPERFICIAL RA 0.4 MICRAS, ISO
9	46	Eje hueco	ACERO SAE 1518	CALIDAD SUPERFICIAL RA 0.4 MICRAS, ISO
10	37	Embrague	F.H.G ASTM A 48 CLASE 30	-
11	40	Tuerca de transmisión	F.H.G ASTM A 48 CLASE 30	-
12	39	Pin de transmisión	ACERO SAE 4140	BONIFICADO
13	35	Pin de trinquete	ACERO SAE 1020	CEMENTACIÓN HRC 62
14	2	Tapa cubierta sup.	ALUMINIO AA 851	-
15	20	Serpentin de refrigeración	TUBO DE COBR ASTM B-251 -256, TIPO KE	-
16	41	Rodamiento de empuje (rodillos con.)	-	TIMKEN
17	40	Rodamiento de rodillos cónicos	-	TIMKEN
18	49	Rodamiento de rodillos cónicos	-	TIMKEN
19	23	Rodamiento rígido de bolas	-	SKF
20	45	Tuerca acanalada	-	TIMKEN

* Ver imagen página siguiente.



N°	DENOMINACIÓN PARTES	N°	DENOMINACIÓN PARTES	N°	DENOMINACIÓN PARTES
1	TAPA TRI-SURE	18	TAPÓN DE FONDO	34	TORNILLO HAXAGONAL
2	CUBIERTA SUPERIOR	19	ANILLO DEFIJACIÓN	35	PIN TRINQUETE
3	PLATINA DE IZAJE	20	SERPENTÍN DE ENFRIAMIENTO	36	TORNILLO BRISTOL
4	TORNILLO HEXAGONAL	21	TORNILLO HEXAGONAL	37	ENBRAGUE
5	PLATO TRINQUETE	22	TUBO DE REGULACIÓN	38	ARANDELA DEL ENBRAGUE
6	SOPORTE RE (DE ROD. EMPUJE)	23	RODAMIENTO ROD. CON. JLM 506849/10	39	PIN DE TRANSMISIÓN
7	TORNILLO HEXAGONAL	24	BOMBA DE LUBRICACIÓN	40	TUERCA DE POTENCIA
8	SOPORTE DE RODAMIENTOS	25	TAPÓN MACHO	41	RODAMIENTO ROD. CON. H 913840/10 (TC80-100) RODAMIENTO ROD. CON. 7212C/72487 (TC40-60)
9	TAPA SR (DE SOPORTE DE ROD)	26	VISOR	42	ANILLO SEPARADOR
10	TORNILLO HEXAGONAL	27	NIPLE	43	CUÑA
11	SELLO RETENEDOR 472041	28	CRUCETA	44	ANILLO SEPARADOR
12	CUÑA	29	TAPA DE INSPECCIÓN	45	ANILLO SEPARADOR
13	EJE HORIZONTAL	30	TAPÓN TRI-SURE	46	EJE HUECO
14	JUEGO DE FIJACIÓN	31	TORNILLO HEXAGONAL	47	CUÑA
15	EMPAQUE UTS	32	EMPAQUE UTI	48	PIÑÓN CÓNICO HELICOIDAL
16	EMPAQUE USH	33	EMPAQUE USV	49	RODAMIENTO DE ROD. CON. JM 207049/10
17	CARCAZA	33*	EMPAQUE USV	50	RODAMIENTO ROD. CON. JLM 506849/10

TRANSMISIONES EN ÁNGULO RECTO TC 40-200

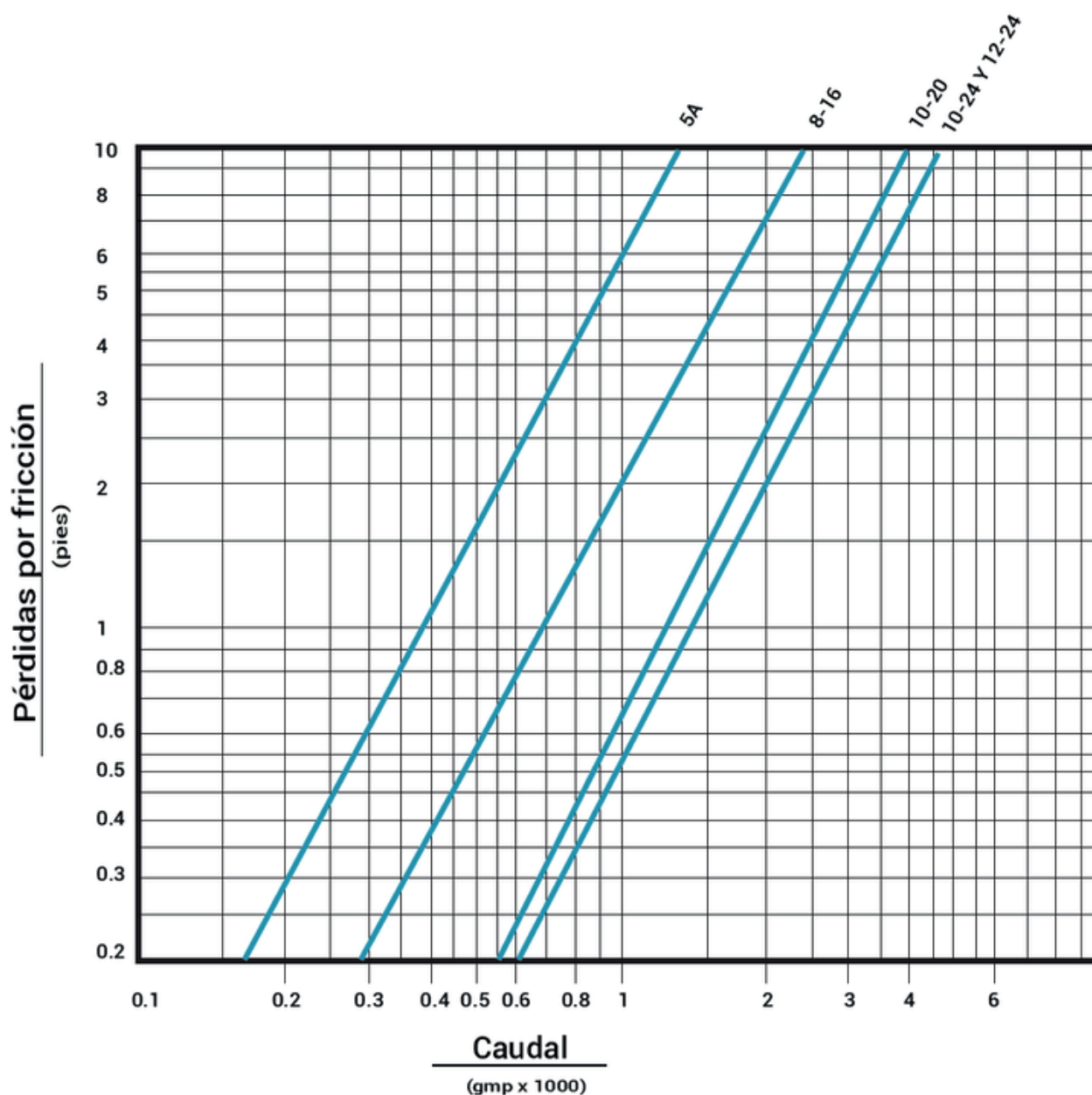


N°	MODELO	PARAMETROS																
		A	B	C	øD	øD ₁	øE	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Q	R
1	TC-40	22.25	17.62	0.90	13.5	14.75	16.5	9.36	1.874	8.5	4.7	1.25	1.75	17.0	3.12	ø3/4 4 orif.	4.37	3/8
2	TC-60																	
3	TC-80																	
4	TC-100																	
5	TC-125	27	22.56	0.90	13.5	14.75	16.5	11.4	2.249	11.43	4.5	1.5	1.87	18	3.75	ø3/4 4 orif.	4.62	5/8
6	TC-150	29.625	24.875	0.90	13.5		16.5	11.4	2.437	11.43	4.5	1.5	1.87	18	3.75		4.62	5/8
7	TC-200																	

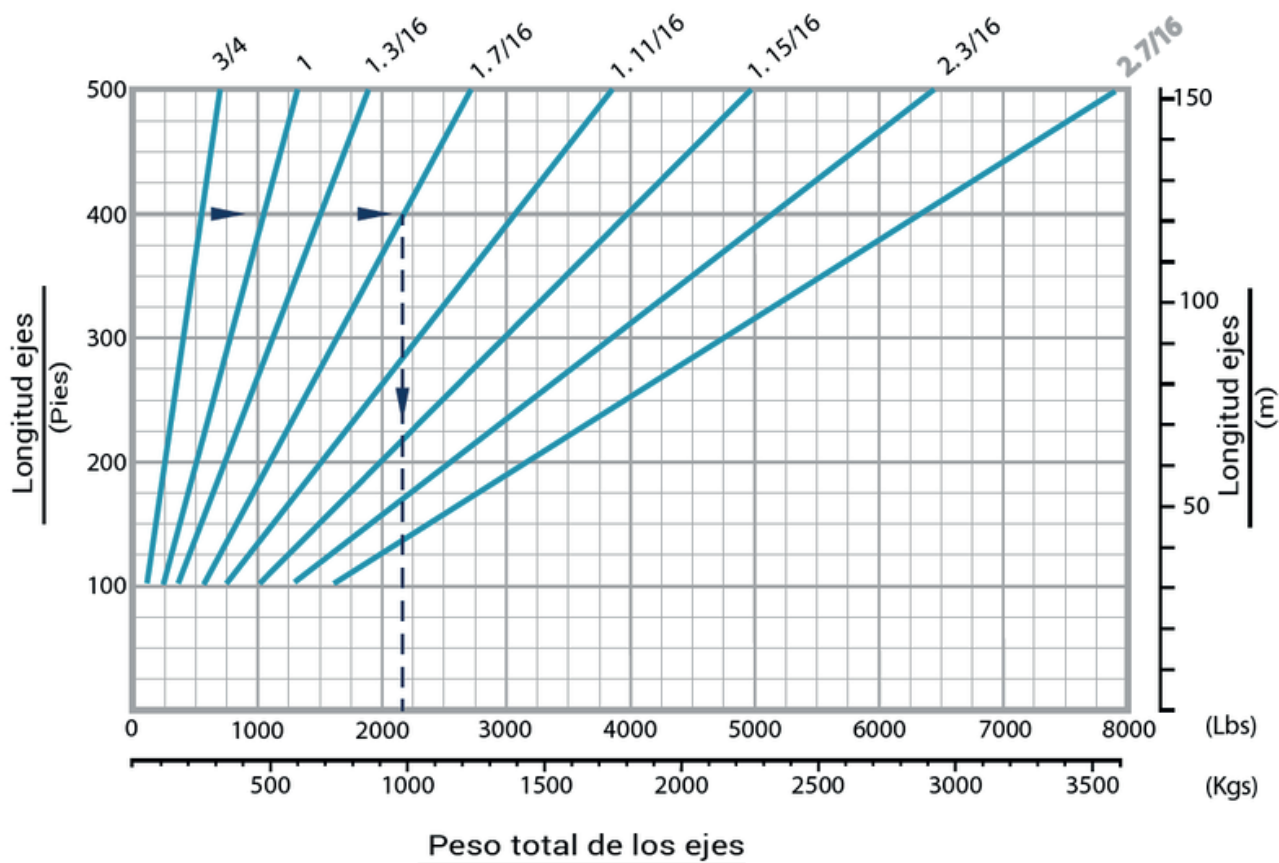
PARAMETROS	MODELOS									
	STANDARD						DUAL			
	TC-40	TC-60	TC-80	TC-100	TC-125	TC-150	TC-200	TC-100d	TC-125d	TC-150d
POTENCIA NOMINAL (HP)	40	60	80	100	125	150	200	100	125	150
VELOCIDAD NOMINAL (RPM)	1760									
RANGO DE VELOCIDAD EN LA SALIDAD (RPM)	1173 - 2640						-		-	
PESO NETO (KG)	113				152		227		172	
LUBRICANTE REQUERIDO (GALS. AMERIC.)	1.5				2.0					
TEMPERATURA DE ACITE (°C)	60...80									
REFRIGERACIÓN REQUERIDA (GPM)	4.5									
PRESIÓN DEL AGUA EN EL SERPENTÍN (PSI)	< 60									

TABLAS DE INGENIERÍA

PÉRDIDA POR FRICCIÓN EN CABEZALES DE DESCARGA BOMBAS TURNBINAS



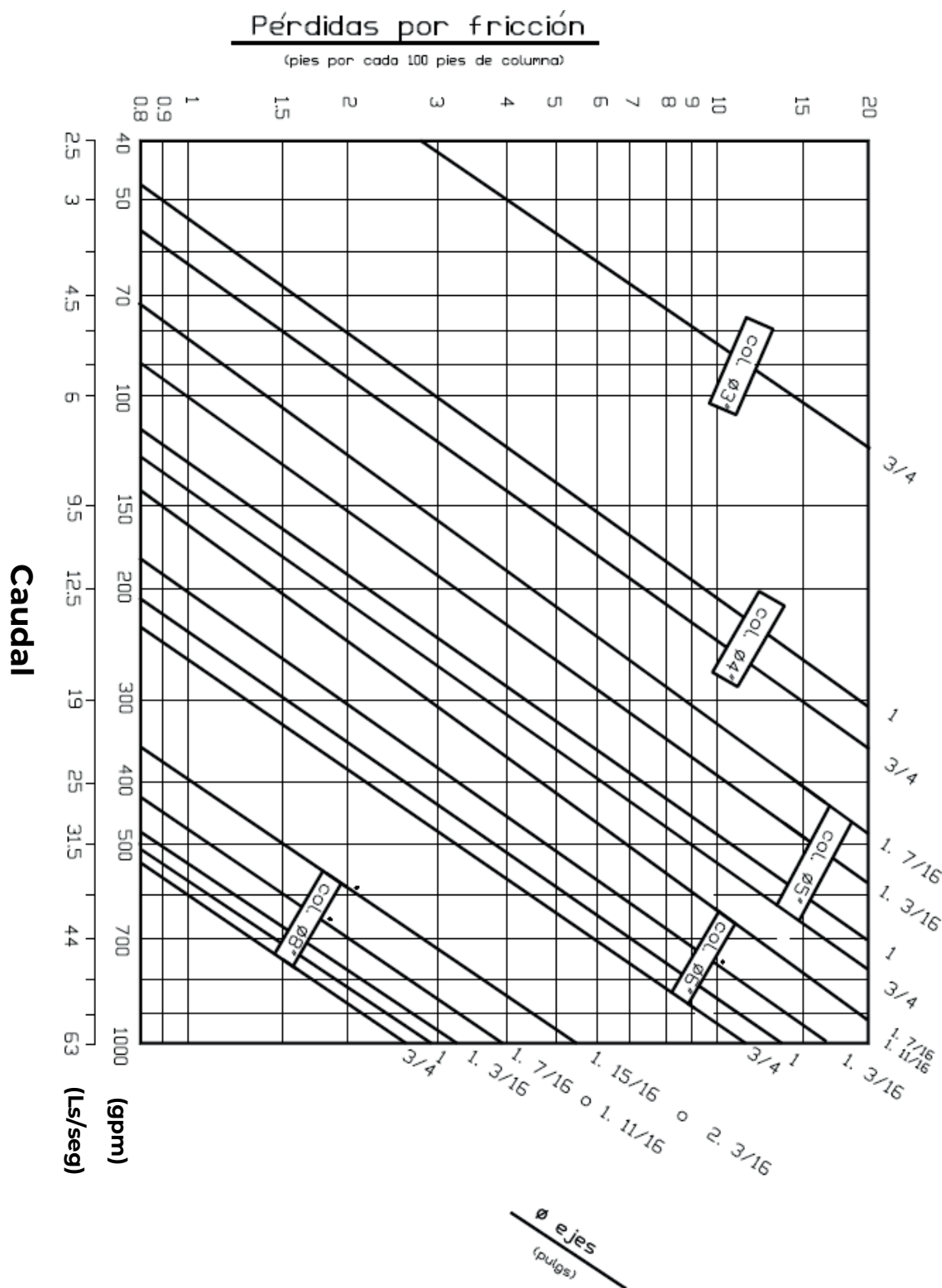
NOMOGRAMA PARA LA DETERMINACIÓN DEL PESO DE EJES DE TRANSMISIÓN BOMBAS TUNBINAS



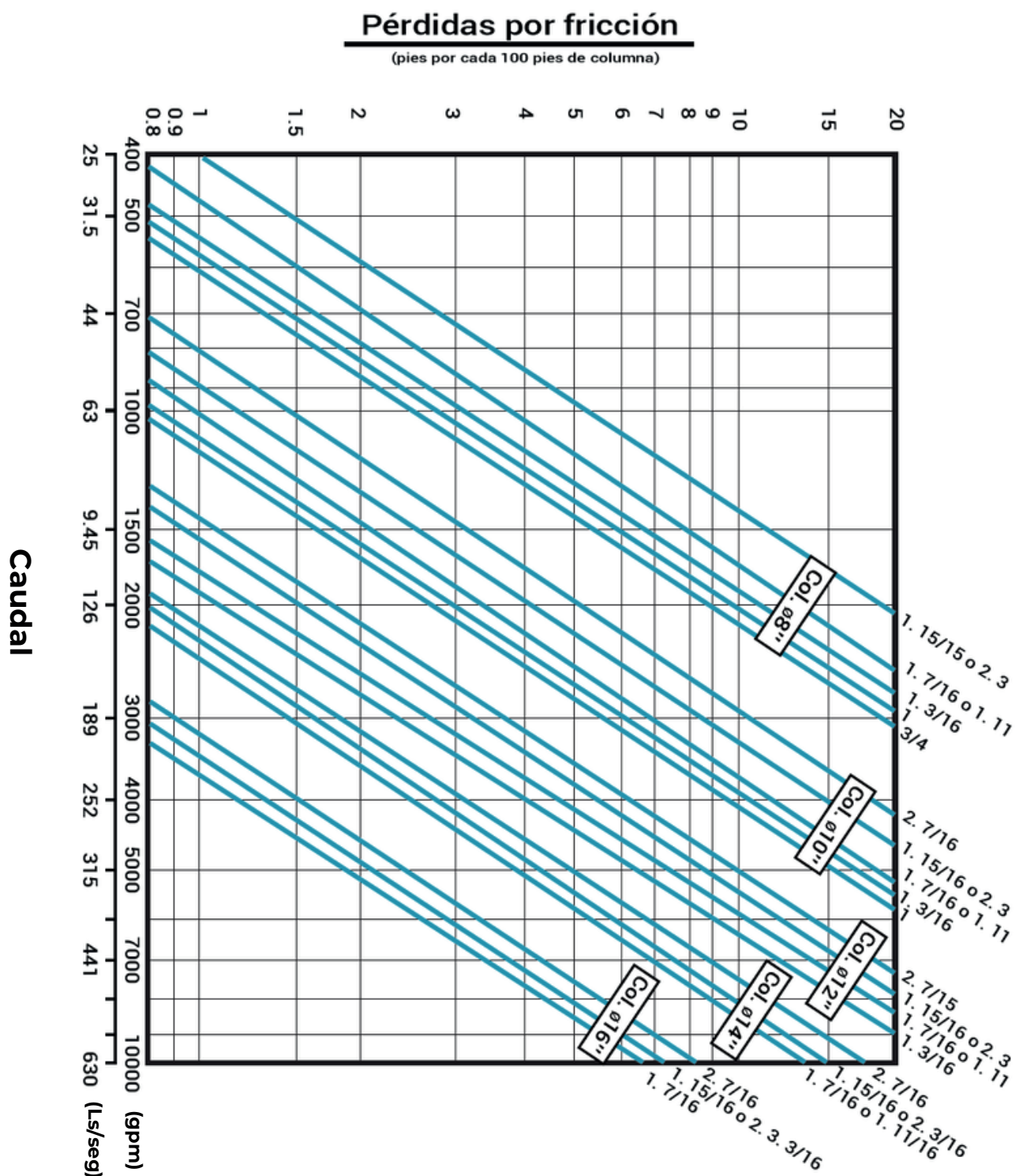
Ejemplo:

Para determinar el peso de 400 pies de eje $\varnothing 1.7/16"$, entre por el lado izquierdo del nomograma y desplácese horizontalmente, hasta intersectar la línea inclinada correspondiente al $\varnothing 1.7/16"$. A partir de este punto desplácese luego hacia abajo hasta intersectar la coordenada correspondiente al peso, que para este caso será apróx. 2150 Lbs (974 Kg).

PÉRDIDAS POR FRICCIÓN EN LAS COLUMNAS DE BOMBAS TURBINAS LUBRICADAS POR ACEITE Y AGUA



PÉRDIDAS POR FRICCIÓN EN LAS COLUMNAS DE BOMBAS TURBINAS LUBRICADAS POR ACEITE Y AGUA



TURBINAS VERTICALES PARA POZO PROFUNDO COLBOMBAS

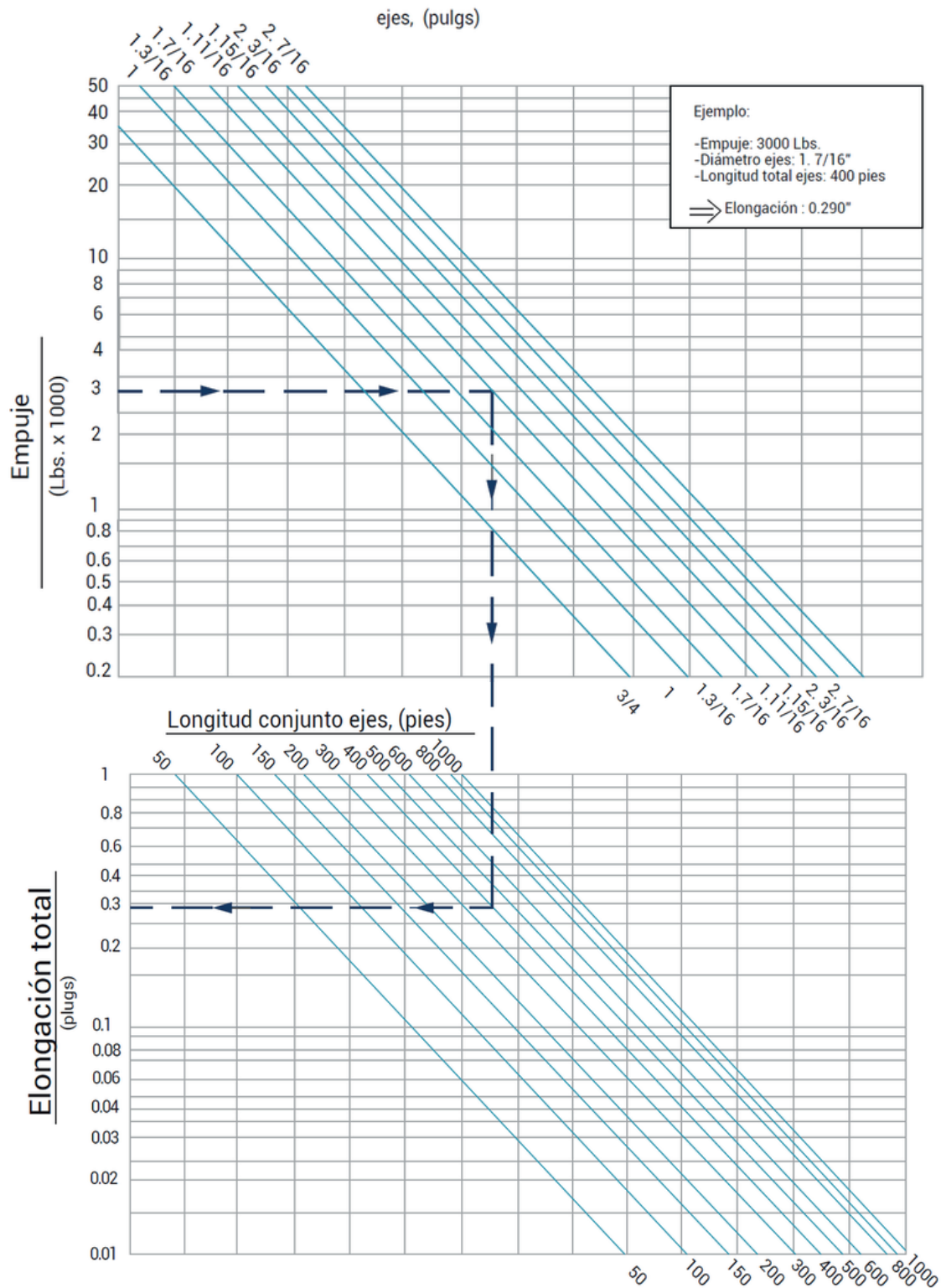
TABLA PARA SELECCIÓN COMPONENTES SEGÚN CAUDAL REQUERIDO, (pulg.)

N°	CAUDAL		POTENCIA (hp) a 1800 rpm	DIMENSIÓN NOMINAL PARTES, (PULGS)		
	(gpm)	(Lt/seg)		EJE	FUNDA	COLUMNA
1	590	37	60	11	1 - 1/2	6
2	1.400	88				8
3	2.900	180				10
4	500	32	100	1 - 3/16	2	6
5	1.300	82				8
6	2.800	176				10
7	4.500	284				12
8	420	27	200	1 - 7/16	2 - 1/2	6
9	1.200	76				8
10	2.600	164				10
11	4.100	258				12
12	420	27	300	1-11/16	2 - 1/2	6
13	1.200	76				8
14	2.600	164				10
15	4.100	258				12

FACTOR DE EMPUJE PARA BOMBAS TURBINAS VERTICALES

N°	MODELO	FACTOR DE EMPUJE "K" (LB. /PIE)
1	C-803 A	4,93
2	C-80 A	7,52
3	C-100 A	6,13
4	C-102 A A	9,92
5	C-120 A	13
6	C-120 AA	15,48
7	C-125 A	14,13
8	C-140 A	19,1
9	C-140 AA	19,1
10	C-144A	19,1

NOMOGRAMA PARA DETERMINACIÓN ELOGACIÓN EJES DE TRANSMISIÓN BOMBAS TURBINAS



PRESENTES EN COLOMBIA, ECUADOR Y CENTROAMÉRICA



RESPALDO NETAFIM

Netafim™ cuenta con una amplia experiencia técnica y agronómica, así como un extenso y capacitado equipo para brindarte asesoría en el manejo de tu cultivo y tu sistema de riego. Para maximizar tanto tus rendimientos como tu éxito a largo plazo, nuestro equipo trabaja contigo ofreciéndote soporte personalizado, dirección y mejores prácticas en cada paso del proceso.

Sin importar cuáles sean tus retos, el soporte Agronómico y Técnico de **Netafim™** te apoya con la información más precisa y actualizada acerca de cómo utilizar el riego de precisión para incrementar tus rendimientos y calidad de tus cultivos, basados en nuestros más de 50 años de experiencia, ayudando con esto a producir **más con menos recursos**.



PAÍSES

+50

EMPLEADOS

24k

PLANTAS DE
PRODUCCIÓN

119

MINAS DE
FLUORITA

2

COLBOMBAS

A Netafim Business.



CRECE MÁS CON MENOS



www.netafimceca.com

Síguenos en:

