

MÁQUINAS Y EQUIPOS PARA CONSTRUCCIÓN

EQUIPO O MAQUINARIA ESTANDAR

EQUIPO O MAQUINARIA ESPECIAL

MÁQUINAS Y EQUIPOS PARA CONSTRUCCIÓN

- HERRAMIENTAS MENORES
- EQUIPOS PARA EXCAVACIONES
- EQUIPOS PARA RELLENO Y COMPACTACIÓN
- EQUIPOS PARA MEZCLA Y TRANSPORTE DE H⁰
- EQUIPOS PARA MOVIMIENTO DE MATERIALES
- EQUIPOS PARA DEMOLICIONES
- HERRAMIENTAS ESPECIALES

HERRAMIENTAS BÁSICAS

GENERAL

andamios
caballetes
tablones
reglas
hilo - tanza
plomada
nivel de burbuja
manguera
cinta métrica
balde
cuchara
martelina
tenaza
maza
clavo gancho

MORTEROS Y HORMIGONES

hormigonera
carretillas
balde
canastas
pala
probetas
plancha dobladora
grinfa
tijera

ELEMENTOS DE SEGURIDAD

guantes	ropa de trabajo
casco	arneses
lentes	cinturones
botines	cintas de precaución

MÁQUINAS PARA CORTE DE MADERA



Sierra circular



Sierra circular



Cortadora de cerámicos



MÁQUINAS PARA CORTE DE HIERROS

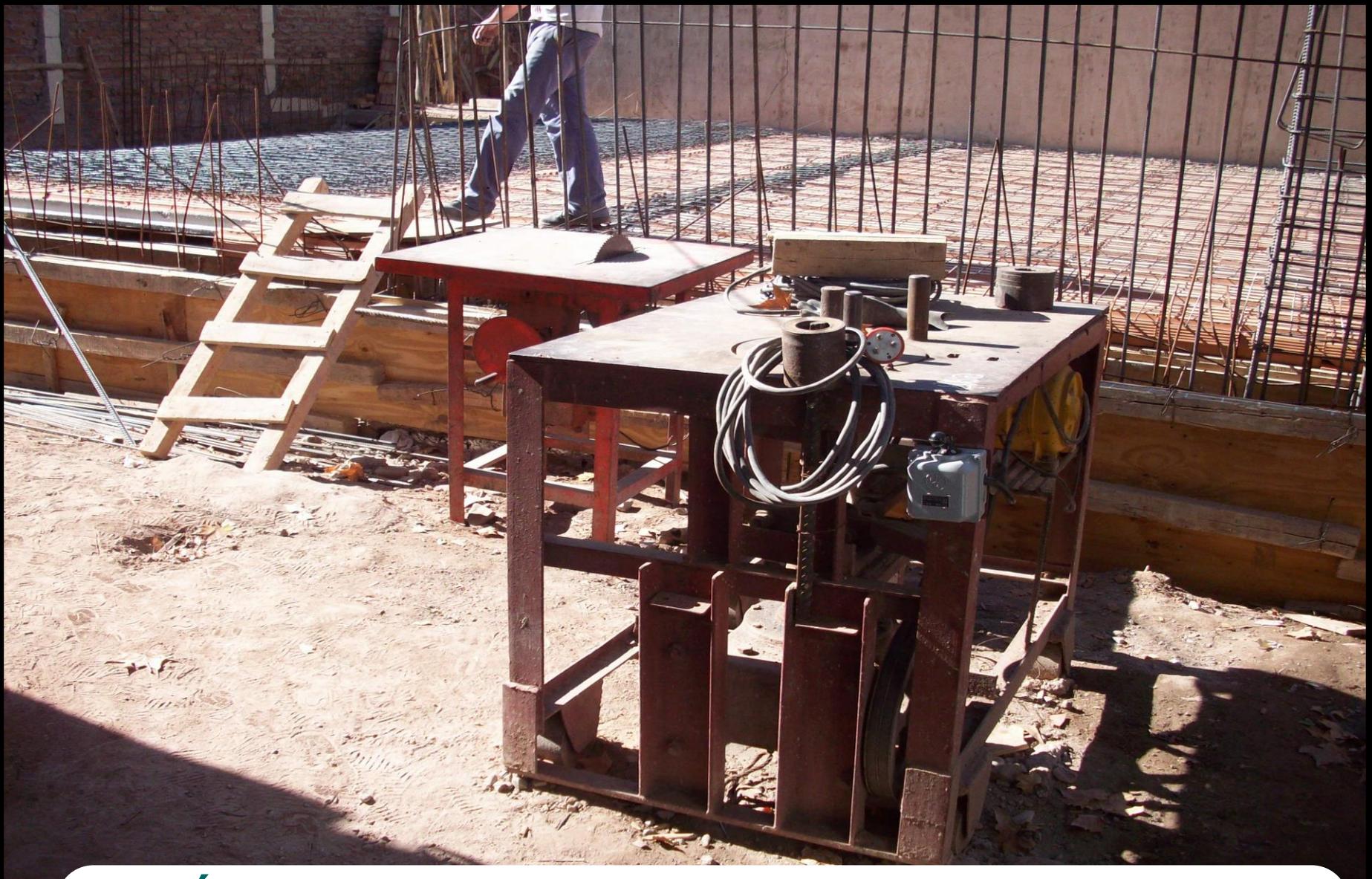




Plegadora o dobladora de hierro



**MÁQUINAS PARA CORTE Y DOBLADO
DE HIERROS**



MÁQUINAS PARA CORTE Y DOBLADO DE HIERROS



Torno para excavación de pozos



CRITERIOS GENERALES DE SELECCIÓN DE MAQUINARIA

- Función del trabajo específico
- Costo del equipo
- Tipo de obra
- Disponibilidad en el medio
- Tecnología de apoyo disponible

RENDIMIENTO DE UNA MÁQUINA

- Depende del número efectivo de horas de trabajo
- Coeficiente de utilización = $\frac{\text{horas efectivas de trabajo}}{\text{horas posibles de trabajo}}$
- Rendimiento instantáneo = $\frac{\text{cantidad de trabajo producido}}{\text{hora (60 min)}}$

RENDIMIENTO DE UNA MÁQUINA es función de:

- Parada para comida del personal
- Pequeñas reparaciones
- Grandes reparaciones en taller
- Inclemencias del tiempo
- Ausencia del conductor
- Transporte de la máquina
- Roturas o averías
- Movilización al lugar de trabajo
- Coeficientes de 0.52 a 0.85

PLAN DE TRABAJOS

N°	ITEM	PRECIO	% INCID.	SEMANAS												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	LIMPIEZA TERRENO-DEMOLICION-REPLANTEO	2759,00	1,84	■												
2	EXCAVACIONES	1206,20	0,80	■	■											
3	RELLENO Y COMPACTACION	1080,00	0,72		■	■			■							
4	LLENADO CIMIENTOS Y BASES	10571,12	7,05	■	■	■										
5	VIGAS DE FUNDACION	3025,40	2,02		■	■	■									
6	VIGAS DINTEL	2829,70	1,89						■	■	■	■				
7	COLUMNAS DE H°A°	7082,80	4,73		■	■			■	■	■					
8	CONTRAPISO ARMADO	13297,38	8,87						■	■	■	■				
9	MAMPOSTERIA LADRILLO	12048,66	8,04				■	■	■	■						
11	CARPINTERIA METALICA	26887,00	17,94								■	■	■	■		
13	TABIQUERIA-CIELORRASOS	3856,00	2,57										■	■	■	■
14	ESTRUCTURA METALICA TECHO	28085,00	18,74										■	■	■	■
16	CIERRE SUR METALICO	5085,00	3,39										■	■		
17	EQUIPOS DE CLIMATIZACION-VENTILACION	1980,00	1,32								■		■			■
18	VEREDAS PERIMETRALES	2655,00	1,77						■	■	■					
19	DESAGÜES MAQUINARIAS	8590,00	5,73						■	■						■
20	DESAGÜES PLUVIALES	2080,00	1,39						■					■		
21	INSTALACION ELECTRICA	10400,00	6,94							■			■			■
22	PINTURA MUROS	2484,00	1,66											■	■	
23	ADECUACION SANITARIOS EXISTENTES	3895,00	2,60								■	■	■			■

PLANIFICACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS

MAQUINA EQUIPO	TAREAS	fecha servicio en obra	N° de unidades y tiempo disponible											
			SEMANAS											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NIVEL-TEODOLITO	nivelación general	semana 1	1											
CAMION VOLQUETE	movimiento materiales	semana 1 a 12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RETROEXCAVADORA	limpieza de obra								1	1				2
HORMIGONERA 350 l	mezclas hormigones mezclas morteros	semana 2 a 12		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
CAMION MIXER (s)	colocación de hormigones	semana 2 a 9		2	2	2	2	2	2	2	2			
GRUA (s)	montaje estr.metálica	semana 9 a 10									1	1		
RETROEXCAVADORA	movimiento suelos	semana 7							1					
PALA CARGADORA														
CAMIÓN VOLQUETE	retiro escombros	semana 12												1
VOLQUETA	movimiento de materiales			1	1	1	1	1	1			1	1	1
ELEVADOR A CABLE	movimiento vertical de materiales	semana 10 a 12						1	1		1	1	1	1
CAMIONETA	movilidad personal	semana 1 a 12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

(s) = subcontratista

EQUIPOS PARA EXCAVACIÓN Y MOVIMIENTO DE SUELOS

- Tractor: oruga y con ruedas
- Topadora o bulldozer
- Cargadora frontal
- Pala cargadora
- Dragas: cuchara y almeja
- Retroexcavadora
- Zanjadoras

TRACTOR ORUGA

Agricultural Products



Model	Power Take Off hp	Gross Engine hp	Operating Weight lb
Challenger 35	175	—	21,691-25,5
Challenger 45	200	—	22,121-25,5
Challenger 55	225	225	22,121-25,5
Challenger 65D	—	300	32,875
Challenger 75D	—	330	32,800
Challenger 85D	—	370	33,700
VFS 50	—	—	50,000
VFS 70	—	—	70,000

TOPADORA O BULDOZER



Wheel Tractors

Model	Flywheel hp	Operating Weight lb	Blade Width ft.-in.
814F	220	46,096	12'
824G	315	58,697	14'9"
834B	450	102,213	15'3"

Zanjadoras Autopropulsadas



MZ - 1C Tipo T 130

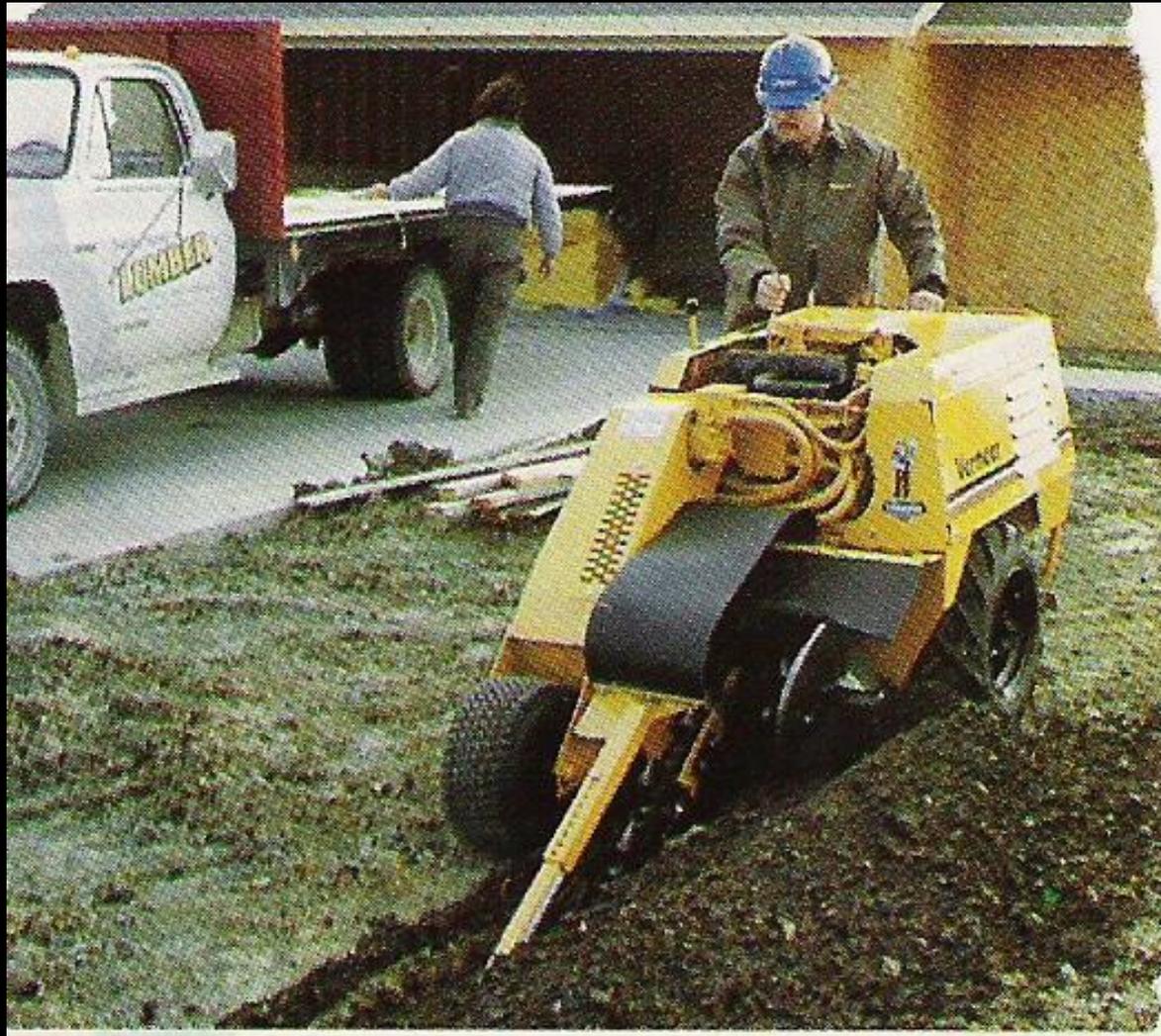
Anchos y profundidades variables

Zanjadora MZ - 4 C Tipo 9000

- **Velocidad de Avance Máxima** 2 mts. por minuto
- **Profundidad Máxima** 1.500 mm.
- **Ancho Máximo** 400 mm.

Zanjadora MZ - 5 C Tipo 10.000

- **Velocidad de Avance Máxima** 6 mts. por minuto
- **Profundidad Máxima** 2.000 mm.
- **Ancho Máximo** 600 mm.



ZANJADORAS



ZANJADORAS

Perforadoras Verticales

Perforadora Manual
Sin Fin **HELIX**
Modelo **50**
Accionada Hidráulicamente



Perforadora Vertical
Sin Fin **HELIX**
Modelo **PVDH** Tipo **60.000**
Estudios de Suelos



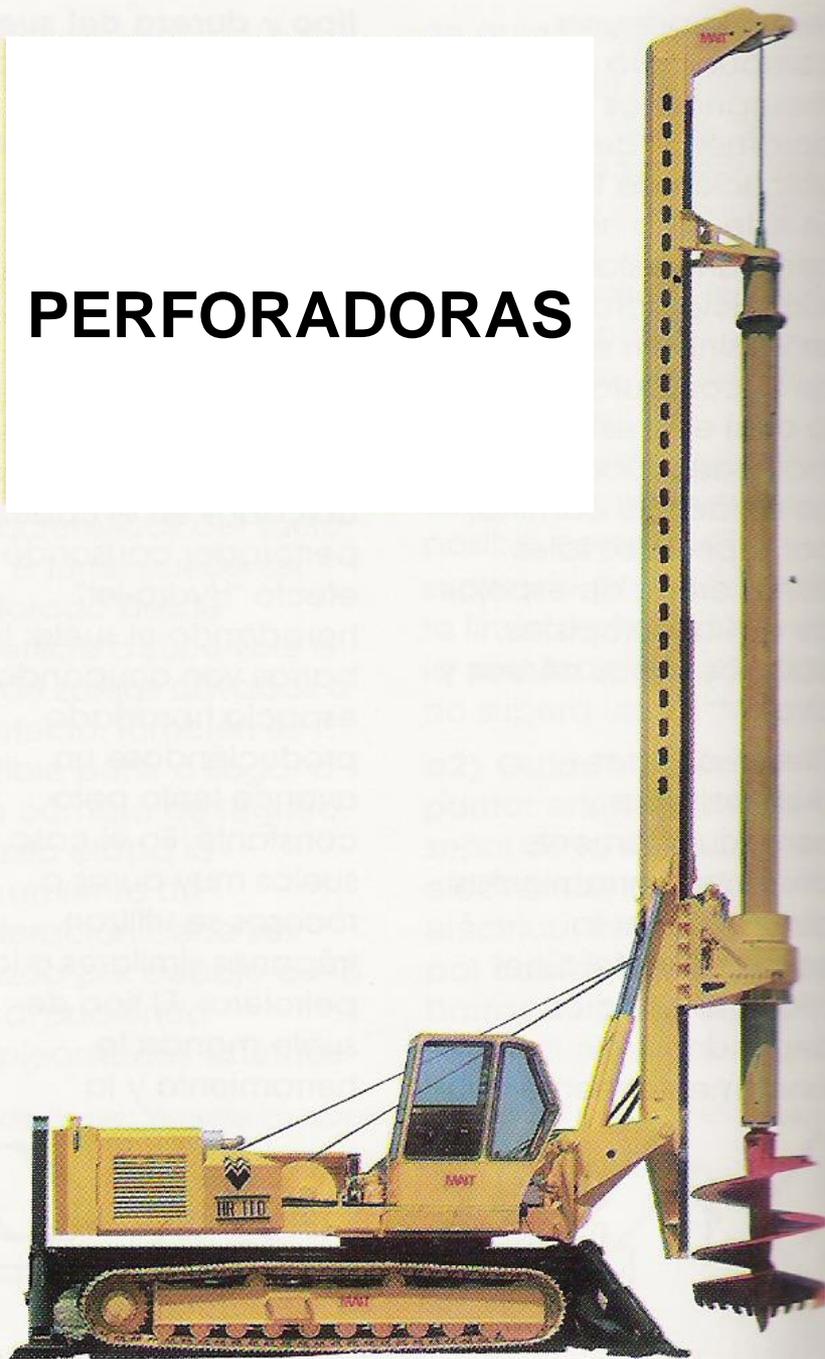
Perforadora Vertical
Sin Fin **HELIX** Modelo **4.500** Eléctrica.
Señalizaciones. Pilotines.

Perforadora Vertical
Sin Fin **HELIX** Modelo **5000 / 6000**
Con motor Eléctrico
y/o Naftero-Hidráulico.
Pilotines, Anclajes y Señalizaciones.



Perforadora Vertical
Sin Fin **HELIX Éxito Hidráulica** Modelo **8.000**
Capacidad perforante desde 200 hasta 1.000 mm.
de diámetro y 30 mts. de profundidad.
Para pilotines en todo tipo de suelos

PERFORADORAS





MINICARGADORAS

Implementos



Barredora industrial



Retroexcavadora con desplazamiento lateral



Martillo hidráulico
**



Trailla de cajón



Zanjadora



Grapa Industrial



Niveladora



Grapa agrícola



Hoyadora



Transplantador de árboles



Horquilla porta-palets



Hoja dozer



Escorificador frontal



Cuchara 4 en 1



Compactador vibrante



Rastrillo hidráulico



Orugas

** El uso de estos implementos en la cargadora Bobcat requiere el montaje de un conjunto para aplicaciones especiales que consiste en una puerta de cabina de 12 mm y un vidrio superior y trasero en Lexan de 6 mm.



Retroexcavadora



Retroexcavadora

EQUIPOS PARA EXCAVACIÓN Y MOVIMIENTO DE SUELOS

- Excavadoras, 0.6 m³ a 2.8 m³
- Cargadoras, 0.5 m³ a 3.8 m³
- Zanjadoras, 4m/min según tipo de suelo
- Zanjadoras de 200 mm a 500 mm
- Profundidad 2 m

EQUIPOS PARA PRODUCCIÓN DE HORMIGÓN

- Plantas elaboradoras fijas
- Plantas elaboradoras móviles
- Hormigoneras
- Camiones mixer
- Bombas para hormigón
- Vibradores
- Allanadoras

ETAPAS DEL PROCESO DE ELABORACIÓN

ACOPIO

DOSIFICACIÓN

MEZCLADO

TRANSPORTE

MANIPULACIÓN

COLOCACIÓN

COMPACTACIÓN

TERMINACIÓN

PROTECCIÓN

CURADO

MANTENIMIENTO



Hormigonera 130 lt.



Hormigonera 250 lt.



Hormigonera 250 lt.

VOLQUETA



1500 Lts. Motor Diesel

HORMIGONERA



Desde 130 a 250 Lts.

Planta para elaboración de hormigón



Planta para elaboración de hormigón



Planta para elaboración de hormigón



Planta móvil para elaboración de hormigón





Equipo móvil para carga, elaboración y transporte de hormigón



Equipo móvil para carga, elaboración y transporte de hormigón

MEZCLADO Y TRANSPORTE DEL HORMIGÓN

- Para hormigoneras convencionales el tiempo de mezclado, mayor a 90 seg.
- Tiempo máximo 5 minutos
- Transporte sin dispositivos mezcladores, tiempo máximo 30 minutos
- Transporte con dispositivos mezcladores, tiempo máximo 90 minutos.



Bomba móvil para elevación de hormigón





Bomba fija para elevación de hormigón



Bomba móvil para elevación de hormigón



Colocación de hormigón por medio de canaleta





Bomba móvil para elevación de hormigón



Bomba móvil para transporte y colocación de hormigón







2006/09/28 10:03



31.08.2006



MEZCLADO Y TRANSPORTE DEL HORMIGÓN

Plantas elaboradoras de hormigón

- 10 a 300 m³/h

Bombas para hormigón sobre camión.

- 22 a 32 metros de alcance de brazo.
- 30 a 140 m³/h. de bombeo .

Bombas para hormigón remolcables.

- 30 a 140 m³/h. de bombeo.

MEZCLADORA-BOMBEADORA

PFT G 4



MEZCLADORA-BOMBEADORA

PFT MONOJET/PFT CP





Equipos para alisado de contrapisos





Vibradores para hormigón

Pavimentadora



EQUIPOS PARA TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIALES

- Camiones, estándar y fuera de ruta
- Vagones
- Traíllas
- Cintas transportadoras
- Trenes









Off Highway Trucks



Model	Flywheel hp	Capacity ton	Top Speed mph
769D	485	40.6	46.7
771D	485	44.1	35.0
773D	650	57.7	41.1
775D	693	69.1	41.1
777D	938	100	37.5
785B	1290	150	34.0
789B	1705	195	33.8
793C	2166	240	33.7





JC
CC
JOSE CARTELLONE
CONSTRUCCIONES
CIVILES S.A.

CATERPILLAR
637D

JC
CC
JOSE CARTELLONE
CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.
PRECAUCION DE SOBREPESO
ANCHO 2.2 METROS
LARGO 2.2 METROS

EQUIPOS PARA TRANSPORTE VERTICAL

- Grúas móviles
- Grúas fijas
- Torres elevadoras
- Montacargas
- Elevadores
- Otros





Ademanes de mando

PARADA DE MANIOBRA



SUBIR PLUMA Y BAJAR CARGA



DESPLAZAMIENTO (GIRAR SOBRE CABLES)



EXTENDER PLUMA



RECOGER PLUMA



CABRESTANTE



USAR CABRESTANTE PRINCIPAL AUXILIAR



GIRAR



MOVER LENTAMENTE



BAJAR PLUMA



SUBIR PLUMA



ABRIR BIVALVA



CERRAR BIVALVA



BAJAR PLUMA Y SUBIR CARGA

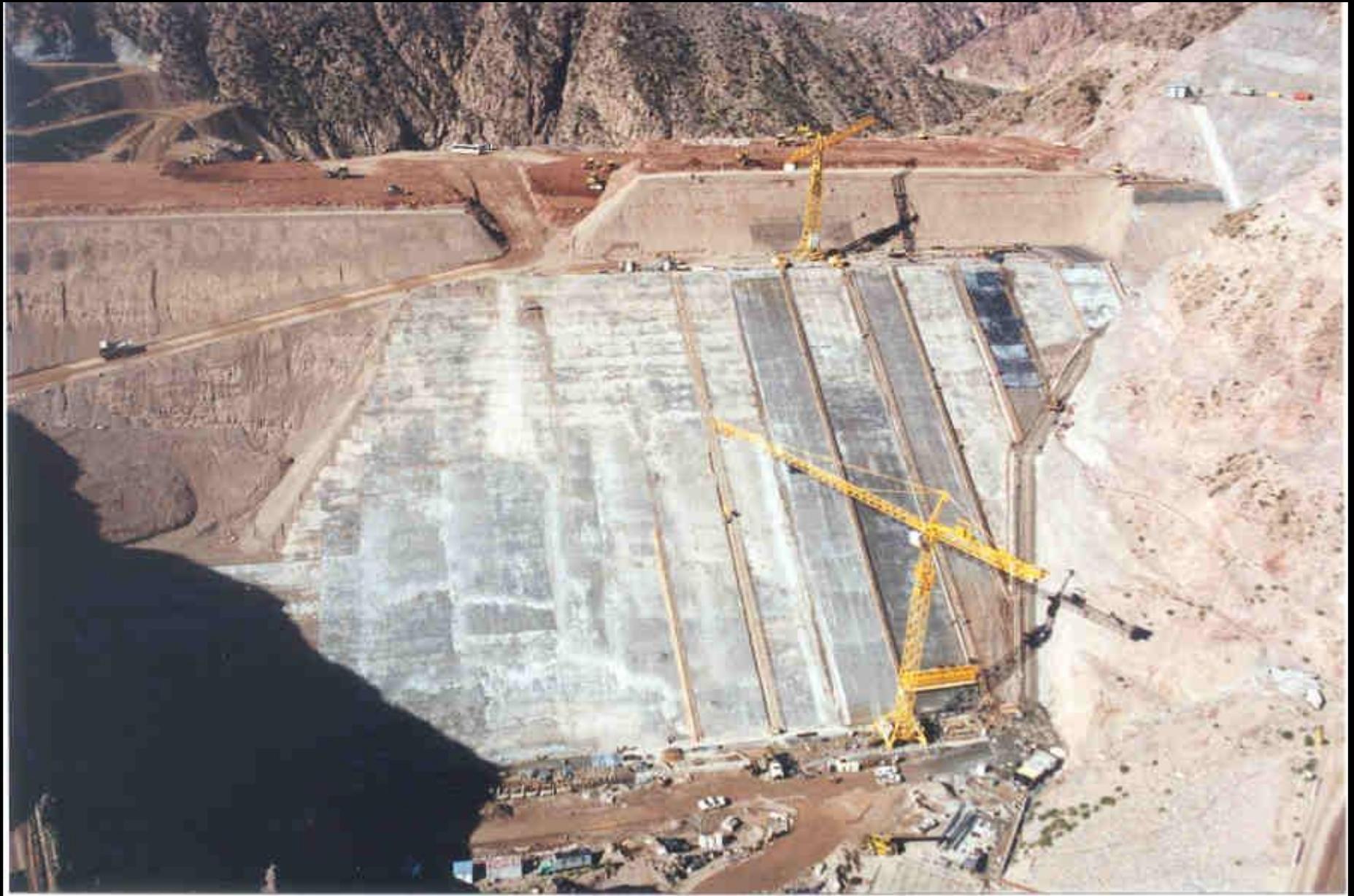


PARAR TODO













Escala y relación de carga y brazo para grúa fija







21/07/2008



23/07/2008



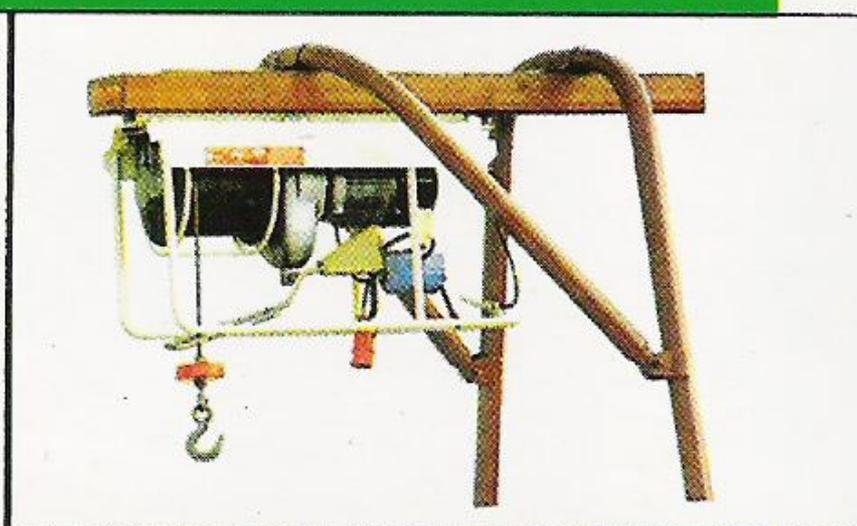




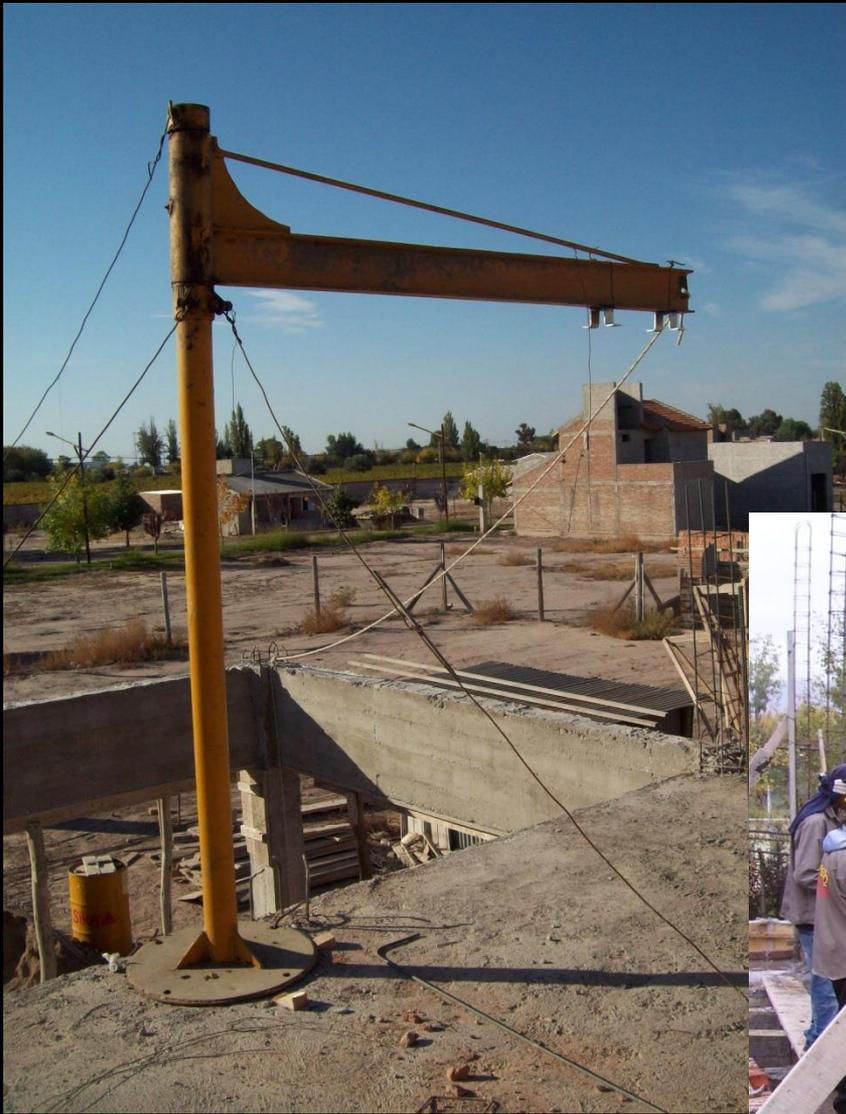
GUINCHES



Pluma 100 a 300 Kgs.



Puente Grúa 300 a 800 Kg.





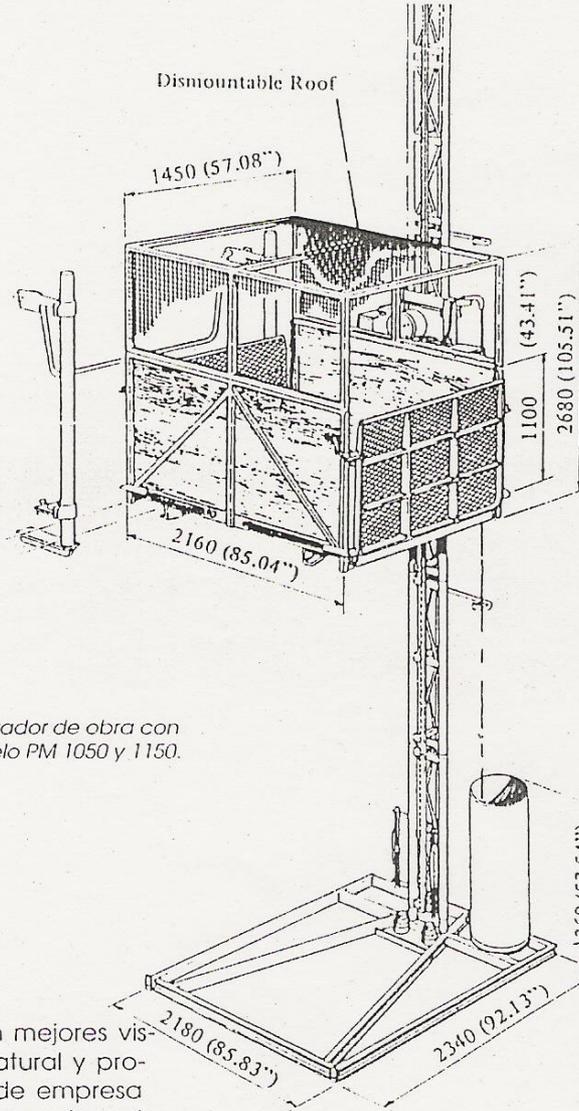








Modelos y precios					
modelo	carga en kg	cabina en metros	altura útil	velocidad m/min	precio FOB/Suecia
PM 450	450	1,40 x 1,50	30 m	26	u\$s 29.150
PM 1050	1050	1,30 x 2,00	60 m	28	u\$s 56.840
SCANDO 12/30	1200	1,30 x 3,00	80 m	40	u\$s 110.580
SCANDO 20 / 30c	2000	1,30 x 3,00	100 m	40	u\$s 136.460
SCANDO 28 / 32c	2800	1,50 x 3,20	150 m	50	u\$s 262.630



Dimensiones del elevador de obra con cabina simple, modelo PM 1050 y 1150.

visos superiores con mejores vis-
as e iluminación natural y pro-
pone una imagen de empresa
ólida y eficiente, poseedora de
tecnología de primer nivel.



EQUIPOS PARA TRANSPORTE VERTICAL

- Grúas móviles, hasta 50 t.
- Grúas fijas,
- Torres grúas, 115 m, 40 pisos, 50 m de pluma, 1600 kg. de carga máx.
- Montacargas, 30 a 150 m, 450 kg a 2800 kg.
- Elevadores, 25 m de cable, 1500 kg.
- Otros

EQUIPOS PARA DEMOLICIONES

- Compresores
- Martillos neumáticos
- Martillos eléctricos
- Trituradores
- Cortadoras - aserradoras
- Explosivos









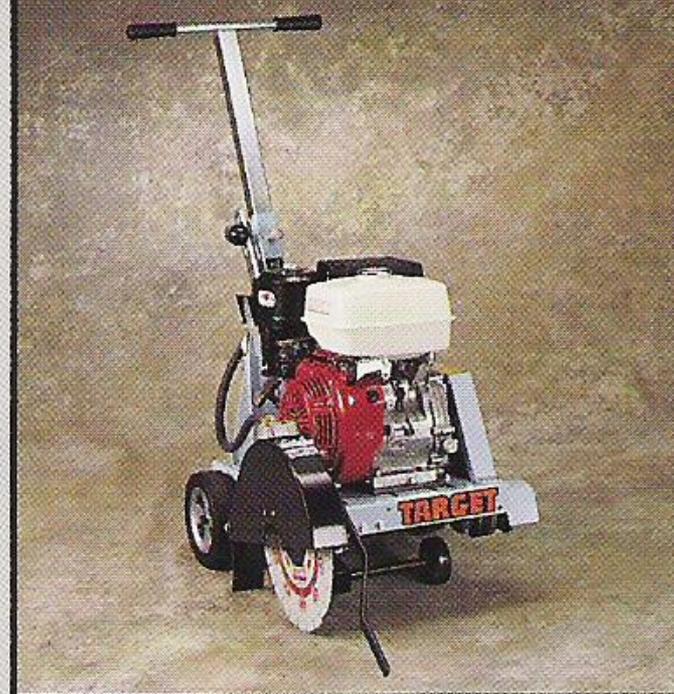








Aserradoras de pavimentos



A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of a light green vertical bar and a white rounded rectangle with a green top-left corner. A thick dark blue horizontal bar is positioned above the text.

Gracias por su atención