

**MANUAL  
DEL  
USUARIO**

**CM-500**

SIGN MAKER

**CAMM-1 PRO**  
by ROLAND DIGITAL GROUP

**CM-400**

**CM-300**

Muchas gracias por adquirir el CM-500/400/300.

- Para asegurarse una utilización correcta y segura con plena comprensión del funcionamiento del producto, lea con atención todo este manual y guárdelo en un lugar seguro para posteriores consultas.
- La copia o transferencia sin autorización de este manual, completo o en parte, está prohibida.
- El contenido de este manual y las especificaciones de este producto están sujetas a cambios sin previo aviso.
- El manual y el producto han sido preparados y probados todo lo que ha sido posible. Si encuentra un error de funcionamiento o de impresión, por favor, comuníquenoslo.

## For the USA

### FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION RADIO FREQUENCY INTERFERENCE STATEMENT

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules.

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment.

This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications.

Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Unauthorized changes or modification to this system can void the users authority to operate this equipment.

The I/O cables between this equipment and the computing device must be shielded.

## AVISO

### Instrucciones para la conexión eléctrica

No modifique el conector incluido - si no cabe en la toma, haga instalar la toma adecuada por un electricista calificado.

Consulte a un electricista o al personal del servicio técnico si no ha comprendido completamente las instrucciones para la conexión eléctrica, o si duda de si el equipo está conectado correctamente.

Utilice sólo cables de extensión de tres tomas con derivación a masa.

Repare o sustituya los cables dañados o gastados inmediatamente.

### Instrucciones de funcionamiento

MANTENGA LIMPIA EL ÁREA DE TRABAJO. Las áreas y bancos desordenados pueden provocar accidentes.

NO UTILICE EL EQUIPO EN UN ENTORNO PELIGROSO. No utilice aparatos eléctricos en lugares húmedos o mojados, ni los exponga a la lluvia. Mantenga el área de trabajo bien iluminada.

DESCONECTE LAS HERRAMIENTAS antes de revisar el equipo, al cambiar accesorios como cuchillas, cutters y similares.

REDUZCA EL RIESGO DE PUESTAS EN MARCHA ININTENCIONADAS. Compruebe que el mando está en posición off antes de enchufar el equipo.

USE LOS ACCESORIOS RECOMENDADOS. Consulte el manual del usuario para ver los accesorios recomendados. El uso de accesorios inadecuados puede provocar riesgo de daños a personas.

NUNCA DEJE EL EQUIPO FUNCIONANDO SIN VIGILANCIA, APÁGUELO. No deje el equipo hasta que se haya parado completamente.

## For Canada

### CLASS A NOTICE

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

### CLASSE A AVIS

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.



**ROLAND DG CORPORATION**

**1-6-4 Shinmiyakoda, Hamamatsu-shi, Shizuoka-ken, JAPAN 431-2103**

**NOMBRE DEL MODELO:** Consulte el MODELO mostrado en la placa de características.

**DIRECTIVAS RELEVANTES: MAQUINARIA (89/392/EEC)**

**BAJO VOLTAJE (73/23/EEC)**

**COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (89/336/EEC)**

## ATENCIÓN

Este es un producto de clase A. En un entorno doméstico puede producir radio interferencias en cuyo caso el usuario debe tomar las medidas adecuadas.

## Lea este acuerdo atentamente antes de abrir el envoltorio sellado o el envoltorio del disco

Abrir el sobre sellado o el envoltorio del disco implica la aceptación de los términos y condiciones de este acuerdo. Si NO acepta este acuerdo, mantenga el envoltorio CERRADO. (Este producto es sólo uno de los elementos incluidos. Tenga en cuenta que no se devolverá ninguna parte de la cantidad pagada por retornar este producto como único elemento, sin tener en cuenta si el envoltorio está abierto o no.) El producto Roland cerrado es una única versión del usuario.

### Acuerdo de Licencia Roland

Roland DG Corporation ("Roland") le otorga el derecho no asignable y no exclusivo de utilizar los PROGRAMAS DE ORDENADOR de este equipo ("Software") bajo este acuerdo y con los siguientes términos y condiciones.

- 1. Entrada en vigor** Este acuerdo entra en vigor cuando adquiere y abre el envoltorio sellado o el envoltorio sellado del disco.  
La fecha efectiva de este acuerdo es la fecha en la que abre el envoltorio sellado o el envoltorio sellado del disco.
- 2. Propiedad** El copyright y la propiedad de este software, logo, nombre, manual y toda la documentación de este software pertenecen a Roland y su licenciatario.

**Queda prohibido :**

  - (1) La copia no autorizada del software o alguno de sus archivos de soporte, programa o documentación.
  - (2) Desmontar, descompilar o cualquier otro intento de descubrir el código origen del software.
- 3. Obligaciones de la licencia** Roland no le permite ceder sub-licencias, alquilar, asignar o transferir los derechos cedidos bajo este acuerdo ni el software mismo (incluyendo los elementos adicionales) a terceros.  
No puede facilitar el uso de este software a través de servicios de alquiler y/o sistemas de red a terceros que no tengan licencia de uso individual de este software.

Puede utilizar el software personalmente con un único ordenador con el software instalado.
- 4. Reproducción** Puede hacer una copia del software sólo por razones de seguridad. La propiedad del software copiado pertenece a Roland.  
Puede instalar el software al disco duro de un único ordenador.
- 5. Cancelación** Roland se reserva el derecho de cancelar este acuerdo sin previo aviso:

  - (1) Cuando viole algún artículo de este acuerdo.
  - (2) Cuando haga un abuso de confianza respecto a este acuerdo.
- 6. Limitaciones de confianza** Roland puede cambiar las especificaciones de este software o de su material sin previo aviso.



Roland no se hace responsable de cualquier daño causado por el uso de este software o por el ejercicio del derecho otorgado por este acuerdo.
- 7. Ley aplicable** Este acuerdo esta regido por las leyes del Japón, y las partes deben someterse a la exclusiva jurisdicción del Tribunal Japonés.

# Tabla de contenido







<b>Para una utilización segura</b> .....	2
<b>Acerca de las etiquetas pegadas al equipo</b> .....	5
<b>1 Comprobar los elementos incluidos</b> .....	7
<b>2 Nombres de las partes y funciones</b> .....	7
2-1 Vista frontal.....	7
2-2 Vista posterior.....	8
2-3 Panel de operaciones.....	8
<b>3 Configuración</b> .....	9
3-1 Configuración y conexión.....	9
3-2 Activar el equipo.....	10
3-3 Seleccionar el interface.....	11
3-4 Acerca del controlador.....	11
<b>4 Funcionamiento básico</b> .....	12
4-1 Instalar una cuchilla.....	12
4-2 Cargar el material.....	13
● Cargar rollos de material.....	15.....
● Para realizar cortes de gran longitud.....	18
● Cargar material plano (material de tamaño estándar o material cortado, etc.).....	19
4-3 Acerca del área de corte.....	20
4-4 Ajustar el punto de origen.....	20
4-5 Prueba de corte (cómo ajustar la presión de la pluma y la extensión de la cuchilla).....	21
4-6 Cargar datos de corte.....	24
4-7 Aplicar el corte completo.....	25
4-8 Una vez completado el corte.....	26
<b>5 Mantenimiento</b> .....	27
5-1 Limpieza.....	27
5-2 Cómo substituir la cuchilla de separación.....	28
<b>6 Utilizar los menús de pantalla</b> .....	29
<b>7 Diagrama de los menús de pantalla</b> .....	30
<b>8 Lista de los menús de pantalla</b> .....	32
<b>9 De cuchillas y materiales</b> .....	37
<b>10 Trazar sobre papel</b> .....	38
<b>11 Qué hacer si</b> .....	39
11-1 Qué hacer si.....	39
11-2 Mensajes de error.....	42
<b>12 Diagrama de ayuda para instrucciones</b> .....	43
<b>13 Grupos de caracteres</b> .....	44
<b>Especificaciones</b> .....	45

# Para una utilización segura


## Acerca de los avisos ATENCIÓN y PRECAUCIÓN


 <b>ATENCIÓN</b>	Usados para las instrucciones que pretenden alertar al usuario del riesgo de muerte o heridas graves si se utiliza el equipo de forma inadecuada.
 <b>PRECAUCIÓN</b>	Usados para las instrucciones que pretenden alertar al usuario del riesgo de heridas o daños materiales si se utiliza el equipo de forma inadecuada. * Daños materiales se refiere a daños u otros efectos adversos causados al hogar y al mobiliario, así como a animales domésticos y mascotas.


## Acerca de los símbolos


	El símbolo  alerta al usuario de instrucciones importantes o avisos. El significado específico del símbolo se determina por el dibujo contenido en el triángulo. El símbolo de la izquierda significa "peligro de electrocución".
	El símbolo  alerta al usuario de acciones que nunca debería llevar a cabo (están prohibidas). La acción específica que no debe efectuar se indica en el dibujo contenido en el círculo. El símbolo de la izquierda significa que nunca debe desmontar el equipo.
	El símbolo  alerta al usuario de acciones que se deben efectuar. La acción específica que debe llevar a cabo se indica con el dibujo contenido en el círculo. El símbolo de la izquierda significa que debe desenchufar el conector de la toma.

## ATENCIÓN

 **No desmonte, repare ni modifique el equipo.**  
 Si lo hiciera podría provocar un incendio o un funcionamiento anormal, con resultado de lesiones.

 **No utilice el equipo con ninguna toma de corriente que no cumpla con sus características.**  
 El uso con cualquier otra toma de corriente puede provocar un incendio o electrocución.

 **Derive el equipo a masa con el cable de masa.**  
 Si no lo hiciera correría el riesgo de sufrir descargas eléctricas en caso de un problema mecánico.

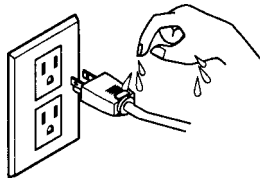
 **No utilice el equipo si observa un estado anormal (p.ej., si desprende humo, olor a quemado, ruido anormal o similar).**  
 Si lo hiciera podría provocar un incendio o una descarga eléctrica.  
 Desactive inmediatamente el equipo, desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente y póngase en contacto con un distribuidor Roland autorizado o con un centro de servicio.

## ⚠️ PRECAUCIÓN



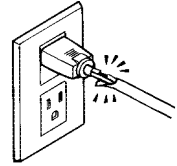
**No intente desconectar el cable de alimentación con las manos húmedas.**

Si lo hiciera podría sufrir una descarga eléctrica.



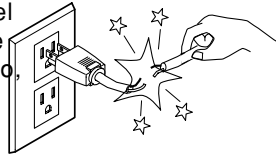
**No utilice el equipo si el cable de alimentación o el conector están dañados, o si la toma de corriente se ha aflojado.**

Si utiliza el equipo con otra fuente de alimentación podría provocar un incendio o una electrocución.



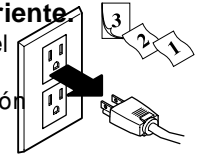
**Al desconectar el cable de alimentación eléctrica de la toma de corriente, sujete el conector, no el cable.**

Si desconecta el cable tirando de él puede dañarlo, provocando un incendio o una electrocución.



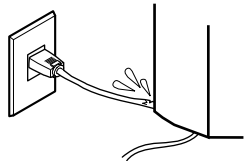
**Cuando no deba utilizar el equipo durante un período prolongado, desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente.**

Si no lo hiciera corre el peligro de sufrir una descarga, electrocución o incendio debido al deterioramiento del aislamiento eléctrico.



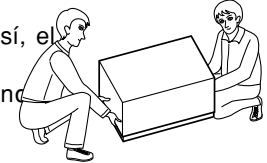
**No dañe ni modifique el cable de alimentación, ni lo doble, retuerza, tire de él, empalme o pise, ni coloque ningún objeto pesado sobre él.**

Si lo hiciera podría dañar el cable de alimentación, provocando una electrocución o un incendio.



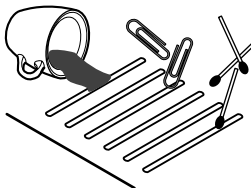
**El desembalaje, la instalación o el traslado del equipo son operaciones que deben realizarlas dos o más personas, sujetando el equipo por su parte inferior, a izquierda y derecha.**

Si no lo hiciera así, el equipo podría caerse, provocando lesiones..



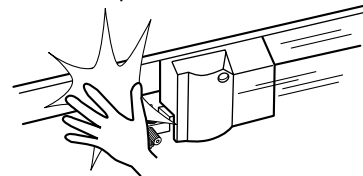
**No introduzca líquidos ni objetos metálicos o inflamables en el equipo.**

Dichos materiales pueden provocar un incendio.



**No coloque las manos cerca del rodillo mientras el equipo se encuentra en funcionamiento.**

Si lo hiciera podría resultar lesionado.



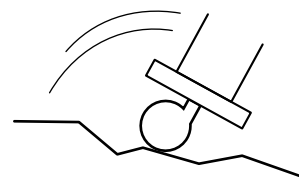
**No toque la punta de la cuchilla con los dedos.**

Si lo hiciera podría resultar lesionado.



**Instale el equipo en un lugar plano y estable.**

En caso contrario el equipo puede caerse y provocar lesiones.



**Compruebe que ha desactivado la alimentación del equipo antes de intentar substituir la cuchilla de separación.**

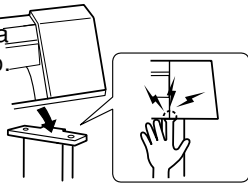
Si lo hiciera podría resultar lesionado.

## **⚠️ PRECAUCIÓN**



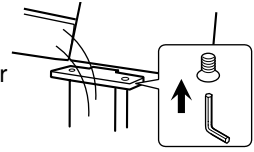
**Tenga cuidado con no pillarse los dedos al colocar el equipo sobre el soporte.**

Si lo hiciera podría resultar lesionado.



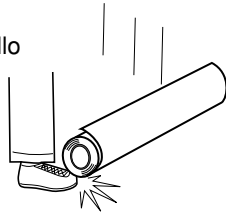
**Utilice los tornillos de unión para fijar el equipo al soporte.**

Si no lo hiciera el equipo podría caerse y provocar lesiones.



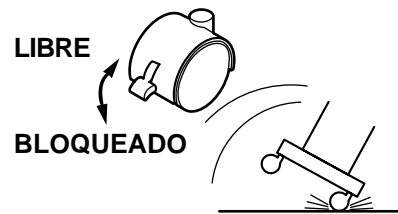
**El rollo de material debe colocarse en una posición de avance predeterminada.**

Si no lo hiciera, el rollo podría caerse y provocar lesiones.



**Libere los bloqueos del vaciador del soporte antes de moverlo.**

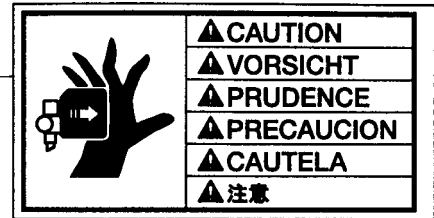
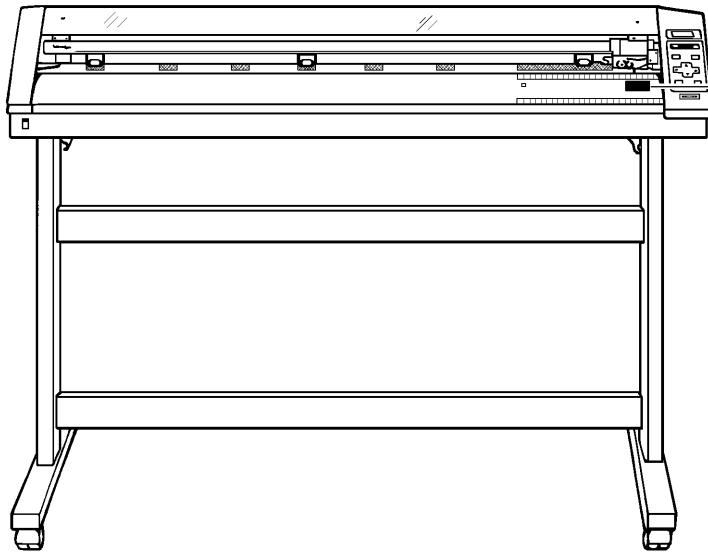
En caso contrario el equipo podría volcarse y provocar lesiones.



# Acerca de las etiquetas pegadas al equipo

Estas etiquetas están pegadas al cuerpo de este producto.

En la siguiente figura se muestra la posición y contenido de estos mensajes.

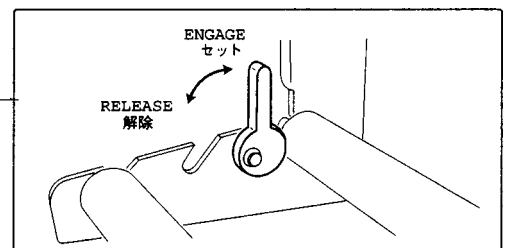
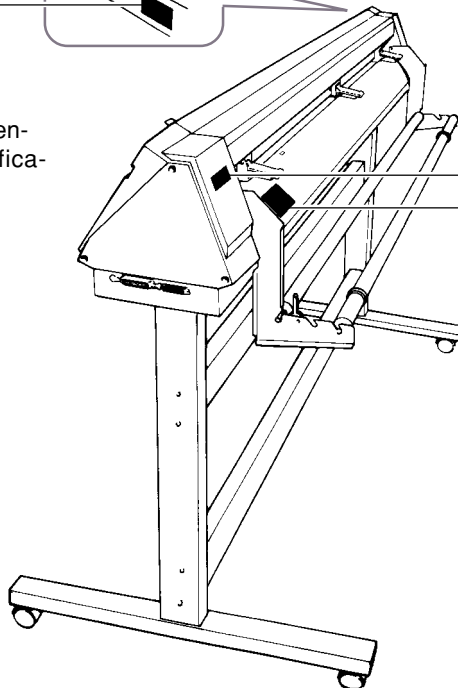
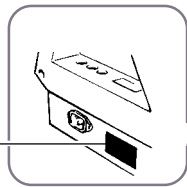


No coloque las manos cerca del rodillo mientras esté en funcionamiento.

N'approchez pas vos mains du plateau de travail quand le chariot est en mouvement.

Nombre de modelo  
Etiqueta de voltaje

Utilice la alimentación especificada.



## NOTICE

- Use the brake when you want to load a piece of material.
- When performing material feed or cutting, be sure to release the brake.
- Attempting to perform material feed or cutting without releasing the brake may make normal feed impossible and cause the material to slip.

## ご注意

- ブレーキはシートをセットするときに使用してください。
- シート送りやカッティングを行うときには、必ずブレーキを解除してください。
- ブレーキを解除しないでシート送りやカッティングを行うと、正常なシート送りができなくなり、シートずれを起こすことがあります。

Además de los símbolos **⚠ ATENCIÓN** y **⚠ PRECAUCIÓN**, también se utilizan los símbolos mostrados a continuación.

## AVISO

: Indica información para evitar averías o funcionamientos incorrectos del equipo y asegurar una utilización correcta.



: Indica un consejo o sugerencia útil referente a la utilización del equipo.





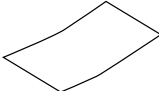
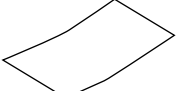


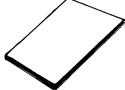



---

**- MEMORÁNDUM -**

# 1 Comprobar los elementos incluidos

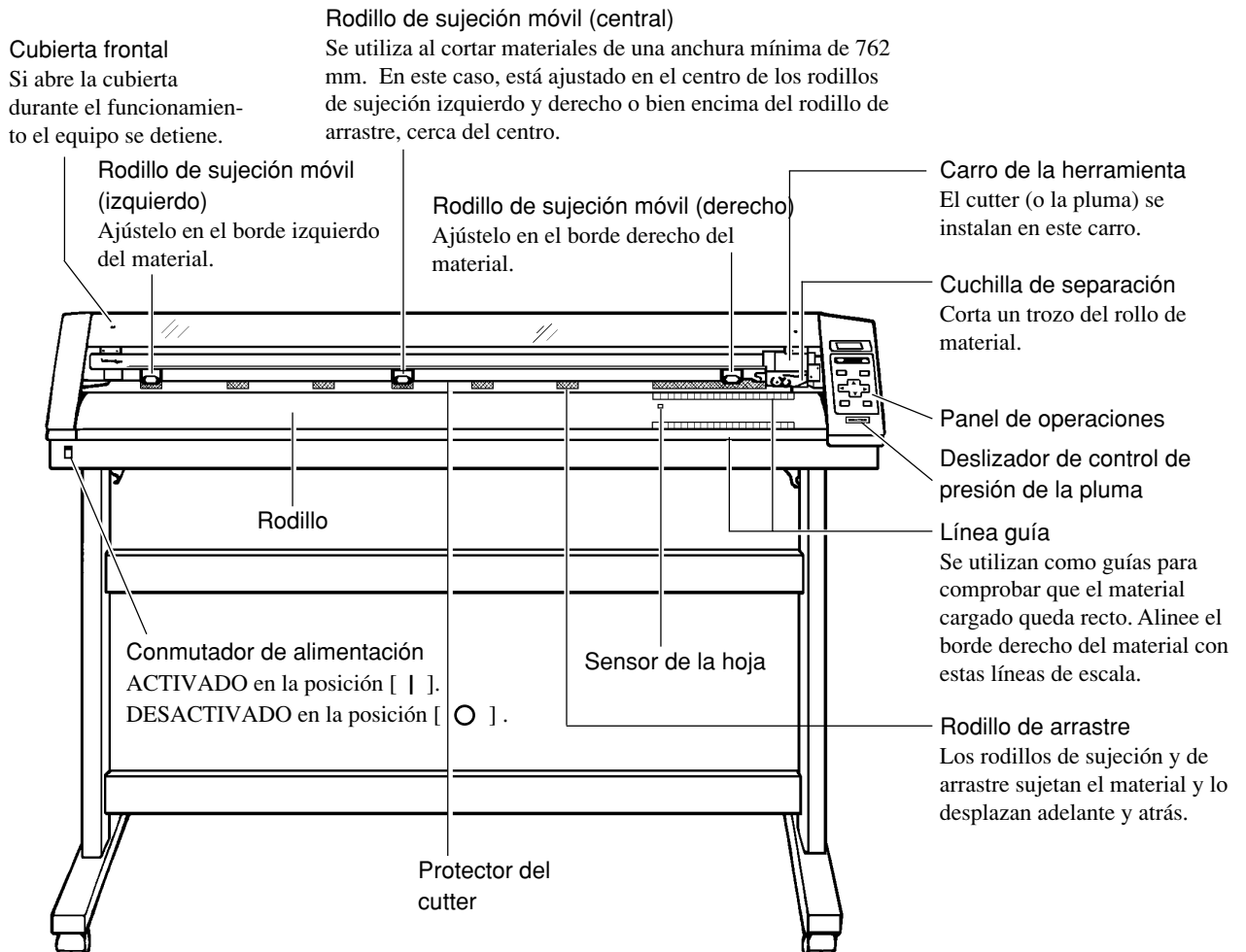
Compruebe lo siguiente para asegurarse de que ha recibido todos los elementos que se entregan junto con el equipo.

 Cable de alimentación: 1	 Soporte de la cuchilla (XD-CH2)	 Cuchilla (ZEC-U5025)	 Pluma de punta de fibra tinta agua para pruebas
 Cinta de aplicación para pruebas	 Material para pruebas de corte	 Pinzas (para manejar el material)	 Cuchilla de separación de recambio
 Manual del Usuario	 CAMM-1 DRIVER para Windows® 95		

# 2 Nombres de las partes y funciones

## 2-1 Vista frontal

\* La figura muestra el CM-500 instalado con el soporte especial PNS-500.

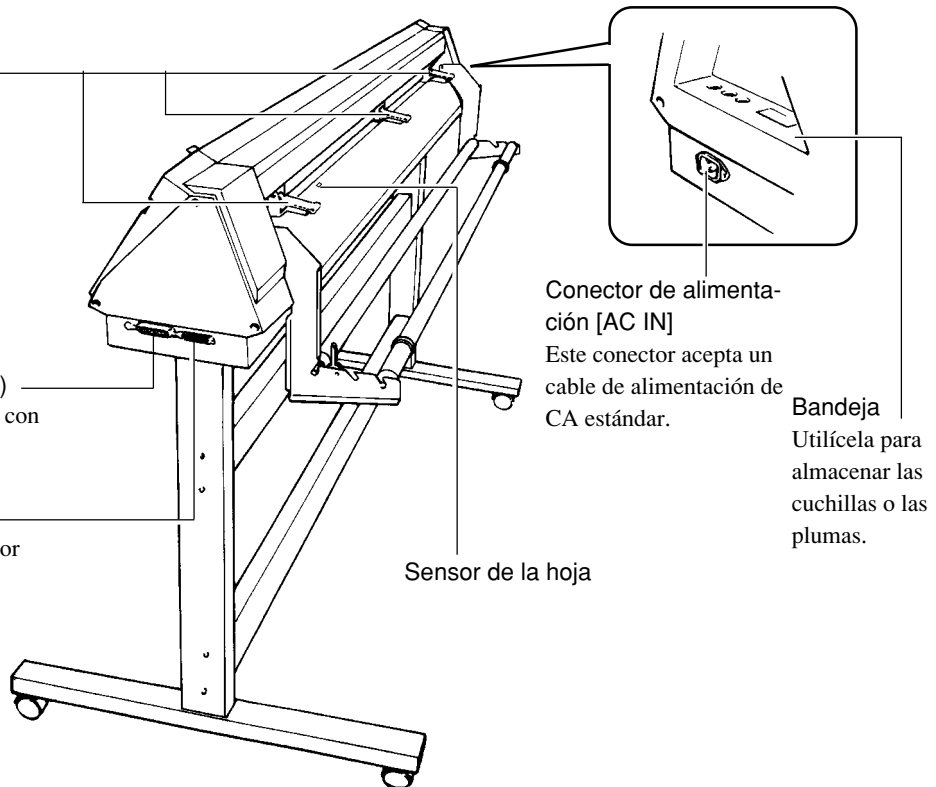


## 2-2 Vista posterior

Palanca de carga de la hoja  
Sube y baja los rodillos de sujeción.

Conector paralelo (Centronics)  
Sirve para conectar un ordenador con un cable paralelo (de impresora).

Conector serie (RS-232C)  
Sirve para conectar un ordenador con un cable serie (RS-232C).



Conector de alimentación [AC IN]  
Este conector acepta un cable de alimentación de CA estándar.

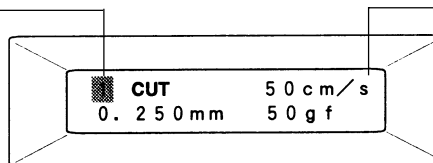
Bandeja  
Utilízela para almacenar las cuchillas o las plumas.

Sensor de la hoja

## 2-3 Panel de operaciones

Cursor parpadeante  
Se utiliza para seleccionar el elemento deseado del menú.  
Utilice las teclas  $\leftarrow$  y  $\rightarrow$  para seleccionar elementos, y las  $\uparrow$  y  $\downarrow$  para cambiar los valores.

Pantalla  
Muestra los menús, las preferencias de configuración, las coordenadas y los mensajes de error para solucionar problemas.



Tecla MENU  
Se emplea para seleccionar uno de los menús disponibles, o bien para cancelar la realización de un ajuste de un menú concreto.

Tecla ENTER  
Púlsela para entrar en una subrutina del elemento seleccionado utilizando las teclas de cursor o para confirmar (guardar) el grupo de valores ajustados en la configuración.

LED PAUSE  
Se ilumina cuando el CM-500/400/300 está en pausa.

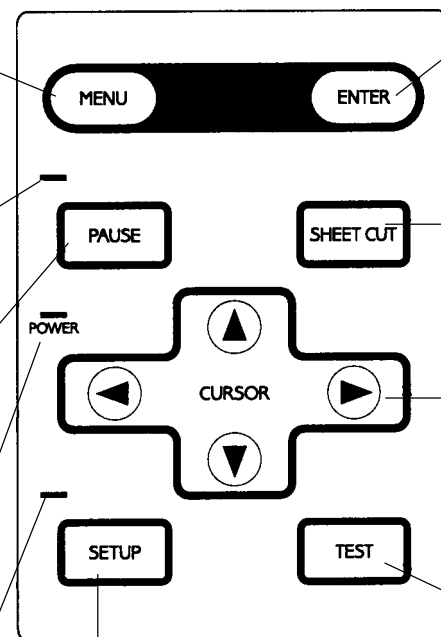
Tecla SHEET CUT  
Se utiliza para cortar una pieza ya cortada del rollo de material.

Tecla PAUSE  
Si la pulsa una vez, detiene temporalmente la operación en progreso. Si la pulsa de nuevo saldrá del estado de pausa.

Teclas de CURSOR  $\leftarrow$   $\rightarrow$   $\uparrow$   $\downarrow$   
Se utilizan para desplazar el cursor parpadeante. Las teclas  $\uparrow$  y  $\downarrow$  también se utilizan para desplazar el material, y las teclas  $\leftarrow$  y  $\rightarrow$  se utilizan para desplazar el carro de la herramienta.

LED Power  
Se ilumina cuando la alimentación está activada.

LED SETUP  
Se ilumina cuando se pulsa la tecla SETUP. Podrá cortar cuando este LED esté iluminado.



Tecla SETUP  
Púlsela para detectar la anchura del material cargado y permitir que la unidad pueda cortar.

Tecla TEST  
Púlsela para ejecutar una prueba de corte (Utilízela para confirmar las especificaciones del material, como por ejemplo la velocidad del corte, la fuerza de la cuchilla y la compensación de ésta).

# 3 Configuración

## 3-1 Configuración y conexión

### ⚠ ATENCIÓN



**Derive el equipo a masa con el cable de masa.**

Si no lo hiciera correría el riesgo de sufrir descargas eléctricas en caso de un problema mecánico.



**No utilice el equipo con una fuente de alimentación que no cumpla con los requisitos mostrados en él.**

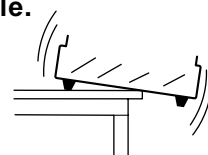
La utilización de otras fuentes de alimentación puede provocar un incendio o una electrocución.

### ⚠ PRECAUCIÓN



**Instale el equipo sobre una superficie estable.**

Si no lo hiciera el equipo podría caerse, provocando lesiones.



### AVISO

Nunca instale este equipo en ninguna de las siguientes situaciones, ya que podría averiarlo:

Lugares en que la superficie de instalación sea inestable o no plana.

Lugares con excesivas interferencias eléctricas.

Lugares con excesiva humedad o polvo.

Lugares con poca ventilación, ya que el CM-500/400/300 genera un calor considerable durante su funcionamiento.

Lugares con vibraciones excesivas.

Conecte el cable al puerto paralelo o serie. Compruebe que la alimentación, tanto del ordenador como del equipo, esté desactivada al conectar el cable.

Conecte el cable de alimentación con firmeza, el cable de E/S del ordenador, etc., de forma que no puedan desconectarse y provocar algún fallo de funcionamiento. Si esto ocurriera podría producirse un funcionamiento defectuoso o una avería.

## Configuración

Si desea una explicación acerca de cómo montar el equipo y el soporte (PNS-500/400/300), consulte las "INSTRUCCIONES DE MONTAJE" que se entregan con el soporte.

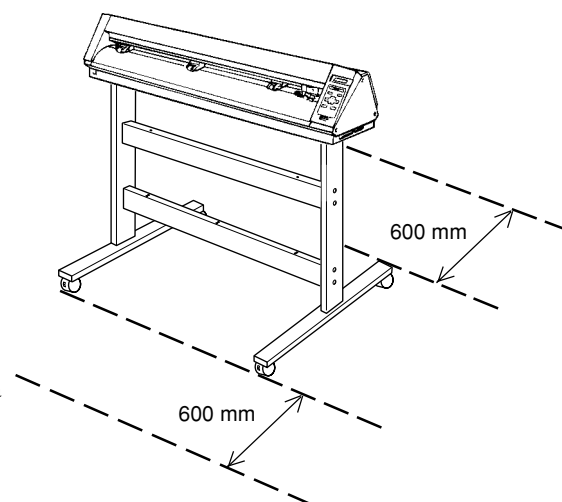
Al utilizar el equipo instalado en un soporte, compruebe que deja un espacio de instalación suficiente para el equipo. A continuación detallamos los espacios de instalación requeridos para cada modelo.

CM-500 : 1200 mm de alto, 1700 mm de ancho,  
y 900 mm de profundo

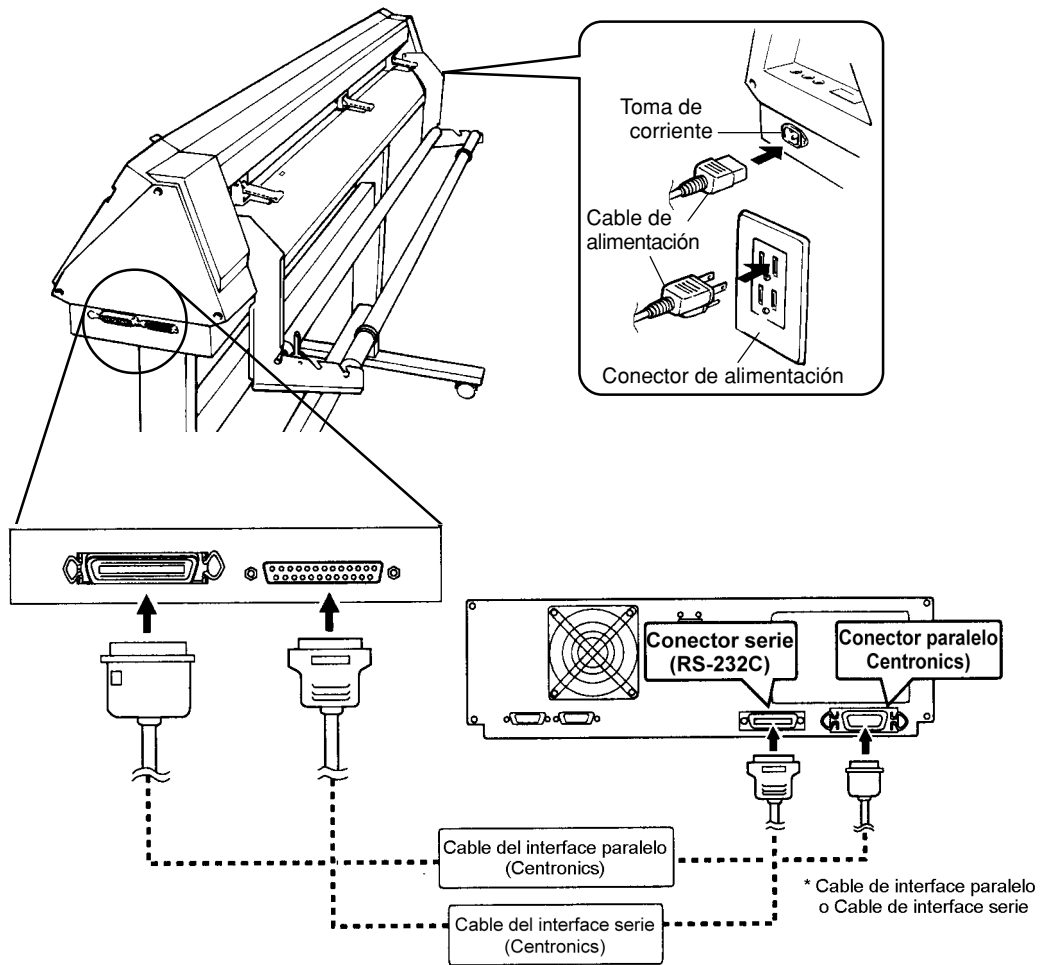
CM-400 : 1200 mm de alto, 1500 mm de ancho,  
y 900 mm de profundo

CM-300 : 1200 mm de alto, 1250 mm de ancho,  
y 900 mm de profundo

El material se desplaza a medida que se va cortando. Los objetos que puedan obstruir el desplazamiento del material deben quedar como mínimo a 60 cm de la parte frontal o posterior del equipo.



## Conexión

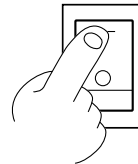


\* Los cables están disponibles por separado. Debe seleccionar uno que coincida con el modelo de ordenador utilizado.

## 3-2 Activar el equipo

Utilice el conmutador de la parte frontal izquierda del equipo para activar el equipo.

Pulse el lado del conmutador marcado como “-”.



## 3-3 Seleccionar el interface

Compruebe que los ajustes para el ordenador (controlador) coincidan con los ajustes para el interface del CM-500/400/300. El tipo de interface seleccionado y los parámetros de comunicación se almacenan en memoria incluso después de desactivar el equipo. Para cambiar el tipo de interface o los parámetros de comunicación, deberá introducir de nuevo las configuraciones.

- 1** Cierre la cubierta frontal y pulse la tecla **(MENU)**. Aparece en pantalla el menú mostrado a la derecha.
- 2** Utilice las teclas **(◀)** y **(▶)** para desplazar el cursor parpadeante hacia "SUBMENU" y pulse la tecla **(ENTER)**.
- 3** Pulse la tecla **(MENU)**.
- 4** Utilice las teclas **(◀)** y **(▶)** para desplazar el cursor parpadeante hacia "E/S" y pulse la tecla **(ENTER)**.
- 5** Seleccione [Auto] y pulse la tecla **(ENTER)**.  
\* El CM-500/400/300 está equipado con una función de interface automático, por lo que si lo deja ajustado en "AUTO" determinará de forma automática si se utiliza una conexión paralela o serie.
- 6** A continuación, aparece el menú de la derecha. Si está conectado con un cable serie (RS-232C), realice los ajustes para que coincidan con los parámetros de comunicación para el ordenador o programa. (Consulte "7 Visualizar diagrama de flujo de menús.") Si está conectado con un cable paralelo (de impresora), no deberá realizar ningún ajuste.  
\* Si los parámetros de comunicación para el ordenador y el CM-500/400/300 no son idénticos no podrán recibirse correctamente los datos de corte, lo cual puede provocar un funcionamiento defectuoso.

AREA	AXIS
REPLOT	SUBMENU

Utilice **(◀)** o **(▶)** para seleccionar.  
Pulse **(ENTER)**

CROPMARK	UPDOWN
OVER-CUT	CALIB

Pulse **(MENU)**

VS-CMND	FS-CMND
COMMAND	I/O

Utilice **(◀)** o **(▶)** para seleccionar.  
Pulse **(ENTER)**

INTERFACE
PARA SERI<AUTO>

Utilice **(◀)** o **(▶)** para seleccionar.  
Pulse **(ENTER)**

PROTOCOL 1
STOP DATA PARITY

Pulse **(MENU)**

PROTOCOL 2
BAUD HANDSHAKE

SMOOTHING	END
-----------	-----

Para abandonar un submenú, seleccione [END] en el menú mostrado a la derecha y pulse la tecla **(ENTER)**.

## 3-4 Acerca del controlador

Si utiliza un programa para Windows® 95, instale el "CAMM-1 DRIVER para Windows® 95" que se entrega con el equipo. Si desea más información acerca de la instalación y configuración del CAMM-1 DRIVER para Windows® 95, lea el archivo Readme.txt. Este archivo se encuentra en el disco del controlador.



## Cómo ajustar la velocidad de corte

(1) Cierre la cubierta frontal y pulse la tecla **MENU** hasta que aparezca el mensaje mostrado a continuación.

1 CUT	50cm/s	Velocidad de corte
0.250mm	30gf	

Gama de ajuste: 1—85 cm/s.  
(en incrementos de 1 cm/s.)

(2) Utilice las teclas **▲** y **▼** para cambiar el valor y, a continuación, pulse la tecla **ENTER** para aceptar el valor.

(3) Para ajustar la velocidad con la cuchilla levantada, o bien para ajustar la calidad de corte, pulse la tecla **▶** hasta que aparezca la pantalla mostrada a continuación.

Utilice las teclas **▲** y **▼** para cambiar el valor (o la selección) y active el ajuste pulsando la tecla **ENTER**.

Ajustar la velocidad con la cuchilla levantada	UP50cm/s NORMAL	Calidad de corte
---	-----------------	------------------

Gama de ajuste: 1—85 cm/s.  
(en incrementos de 1 cm/s.)

Gama de ajuste: NORMAL/HEAVY/HI-SPEED

Si desea más información, consulte "8 Listas de menús de pantalla."

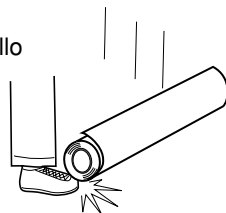
## 4-2 Cargar el material

### ⚠ PRECAUCIÓN



**El material en rollo debe colocarse en una posición de avance predeterminada.**

Si no lo hiciera, el rollo podría caerse y provocar lesiones.



### Anchura (dimensión horizontal) y anchura máxima de corte

	Anchuras de material aceptables		Área máxima de corte
CM-500	Mín.90 mm (3-1/2")	Máx.1372 mm (54")	1195 mm (47")
CM-400	Mín.90 mm (3-1/2")	Máx.1178 mm (46")	1000 mm (39")
CM-300	Mín.50 mm (2") ( 50—540 mm (2"—21" ) , 582—915 mm (23"—36" ) )	Máx.915 mm (36")	737 mm (29")

No hay ninguna restricción especial en lo referente a longitud (dimensión vertical), ya que es de un mínimo de 200 mm.

Esto significa que puede utilizar tanto materiales planos, como materiales de tamaño estándar (ANSI, ISO, etc.), como materiales cortados o en rollo.

Los rodillos de arrastre (que fijan el material) varían de un modelo a otro, y las gamas ajustables vienen determinadas por los rodillos de sujeción izquierdo y derecho. Consulte la sección "Posición de carga del material", en la página siguiente.

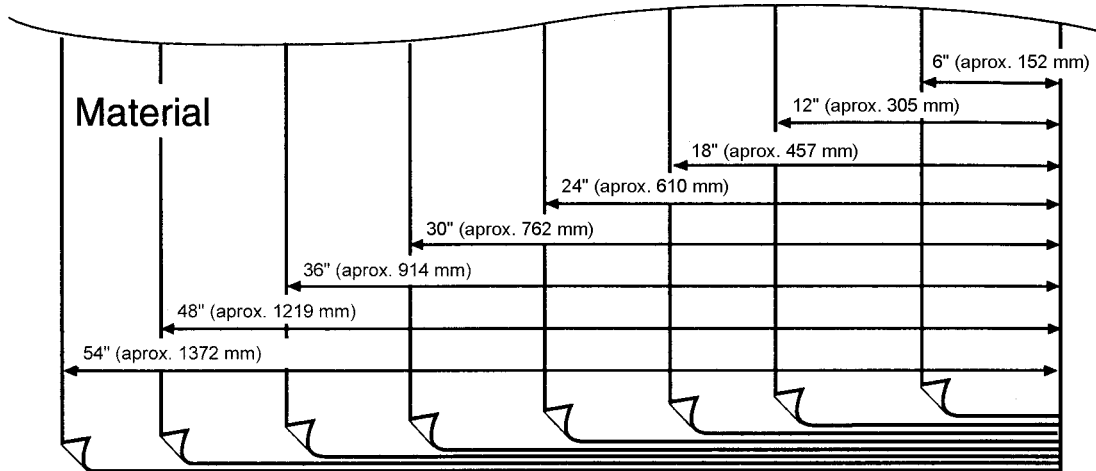
Si ajusta un rodillo de sujeción fuera del rango permitido aparecerá un mensaje de error.





## Posición de carga del material

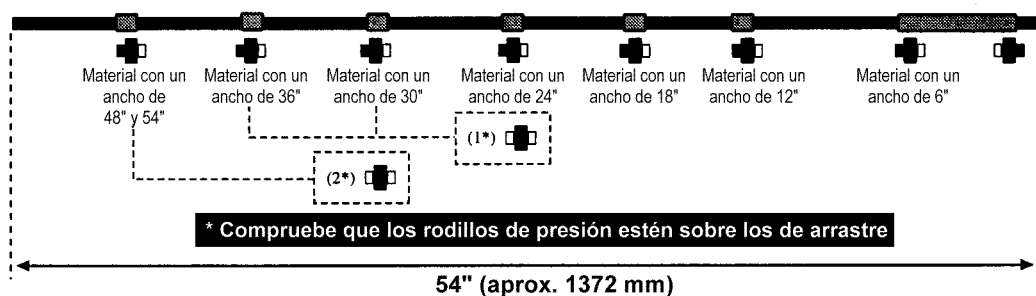
- : Rodillo de arrastre
- : Rodillo de presión móvil (central)
- : Rodillo de presión móvil (izquierdo)
- : Rodillo de presión móvil (derecho)



El rodillo de sujeción móvil de la derecha puede desplazarse de de este rango.

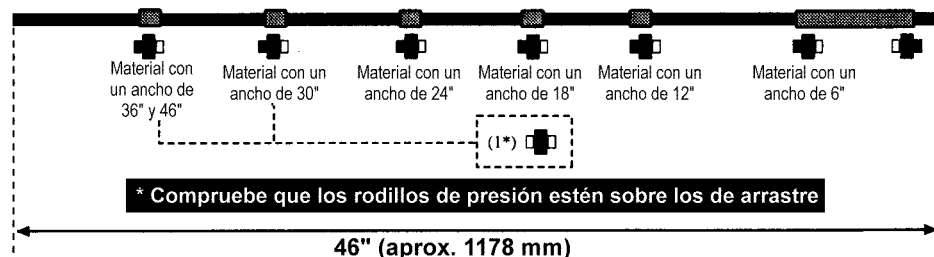
Si carga material de una anchura distinta a una de las indicadas anteriormente, desplace el rodillo de sujeción móvil de la derecha

### CM-500



- (1\*) Posición del rodillo de sujeción (central) al utilizar material de una anchura de 30" o 36"
- (2\*) Posición del rodillo de sujeción (central) al utilizar material de una anchura de 48" o 54"

### CM-400

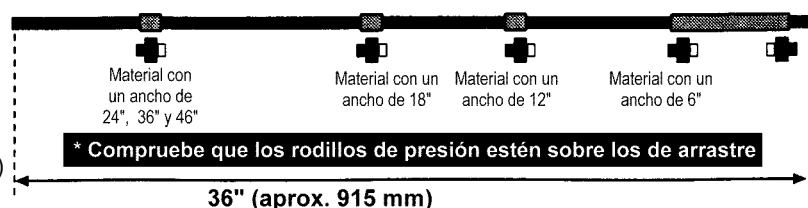


- (1\*) Posición del rodillo de sujeción (central) si utiliza material de una anchura de 30" o superior.

### CM-300

\* Anchuras de material aceptables

50—540 mm (2"—21" ),  
582—915 mm (23"—36" )



\* El modelo CM-300 no dispone de un rodillo de sujeción central.

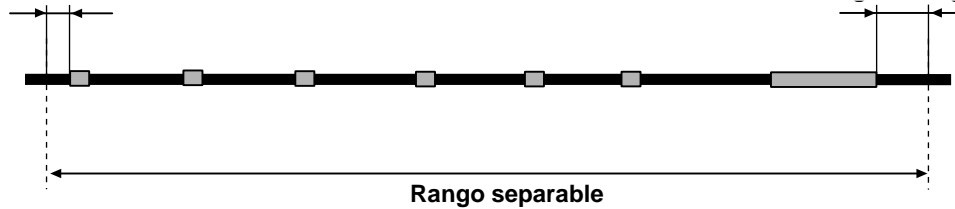


Para cortar una pieza de material con la cuchilla de separación, cargue el soporte dentro del rango mostrado a continuación.

Si carga un soporte fuera de este rango puede resultar imposible cortar el material con la cuchilla de separación.

13 mm desde el borde del rodillo de arrastre de la izquierda

37 mm desde el borde del rodillo de arrastre de la derecha

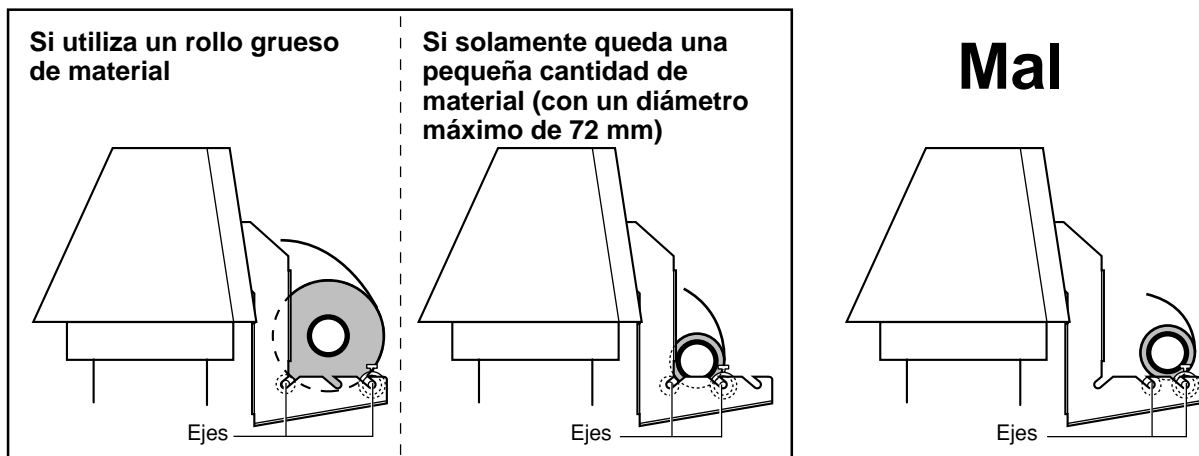


## ● Cargar rollos de material

\* Si realiza operaciones de corte de gran longitud (1,5 m o más), consulte la siguiente sección, "● Para realizar cortes de gran longitud".

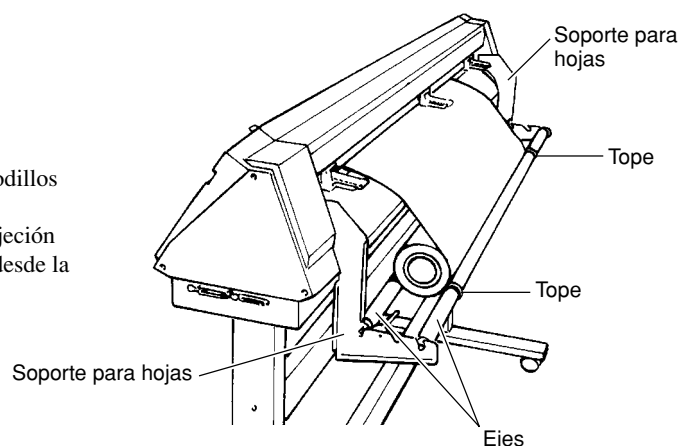
Si desea más información acerca de cómo instalar el soporte para hojas, el eje, el inmovilizador y los topes, consulte el manual de montaje para el PNS-500/400/300 (el soporte para el CM-500/400/300).

**1** Instale el eje en la posición del soporte para hojas mostrado en la figura, de forma que coincida con el diámetro exterior del rollo de material.

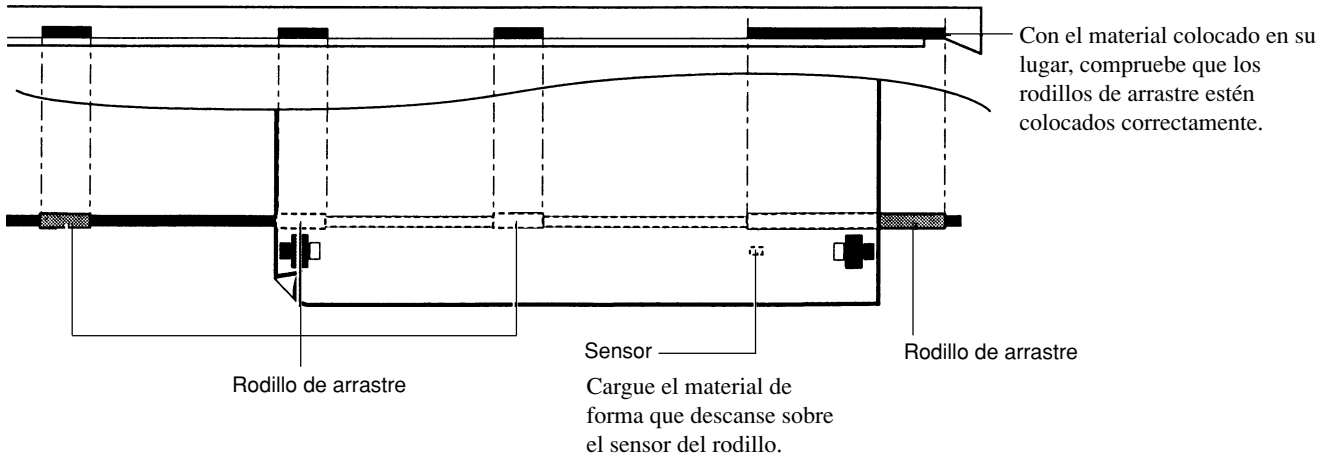


**2** Coloque el rollo de material en el eje.

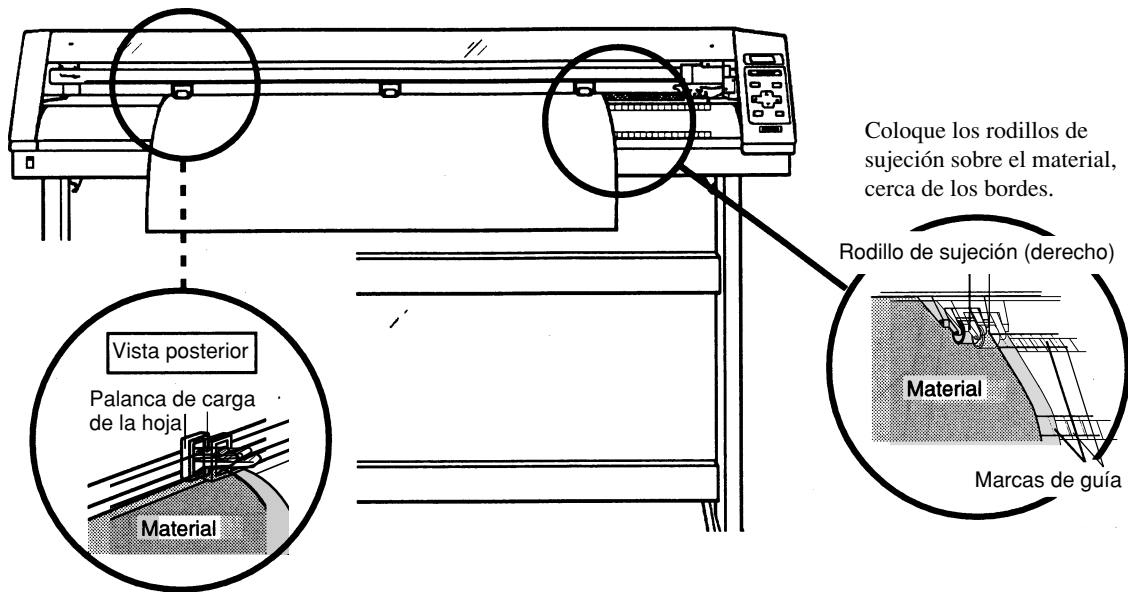
**3** Baje las palancas de carga de la hoja y levante los rodillos de sujeción. Pase el extremo del material entre los rodillos de sujeción y los rodillos de arrastre, de forma que se extienda desde la parte frontal del equipo.



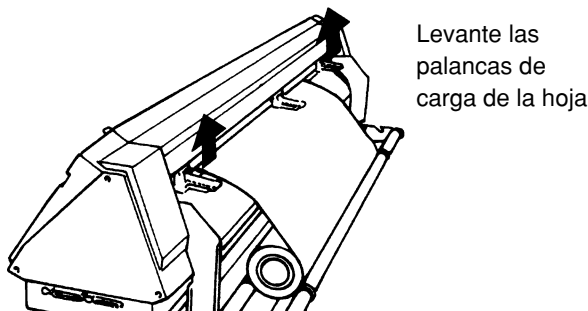
- 4** Coloque el material de forma que el borde izquierdo descanse sobre cualquiera de los rodillos de arrastre. Desplace el material de lado a lado y colóquelo de forma que el borde derecho descanse sobre el rodillo de arrastre de más a la derecha.



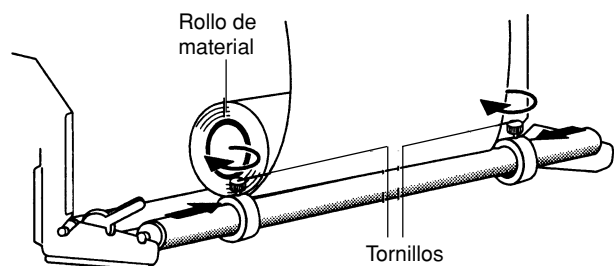
- 5** Cargue el material de forma que quede recto y alineado con las marcas de guía, y a continuación, desplace los rodillos de sujeción izquierdo y derecho, de forma que queden situados encima de los rodillos de arrastre. Coloque el rodillo de sujeción central encima del rodillo de arrastre situado entre los rodillos de sujeción izquierdo y derecho. Si uno de los rodillos de sujeción no se desliza con facilidad, puede utilizar la correspondiente palanca de carga de la hoja, situada en la parte posterior del equipo, y desplazarla junto con el rodillo de sujeción.



- 6** Levante la palanca de carga de la hoja. Los rodillos de sujeción bajan y el material queda fijado en su posición. Si utiliza un material de una anchura inferior a 762 mm, no baje los rodillos de sujeción.



- 7** Coloque los toques de forma que toquen ligeramente los bordes del rollo, y fíjelos en su lugar apretando los tornillos.



- 8** Siga los pasos del 1 al 7 para fijar el soporte en su lugar y, a continuación, desenrolle la cantidad de material necesaria para cortar.

- 9** Cierre la cubierta frontal.  
 Utilice las teclas ◀ y ▶ para seleccionar [Roll] y, a continuación, pulse la tecla **ENTER**

\* Si debe cortar desde el borde frontal del material, seleccione "EDGE."

- 10** Pulse la tecla **SETUP**. Se ilumina el LED SETUP y se detecta y muestra en pantalla la anchura horizontal del material.

\* Si ha seleccionado "EDGE" para el material, una vez detectada la anchura del mismo se alineará el borde frontal con el área de inicio del corte.

Cierre la cubierta frontal

```
SELECT SHEET
ROLL EDGE PIECE
```

```
PRESS SETUP KEY
```

```
WIDTH LENGTH
28920 ---
```

- Si un rodillo de sujeción está situado encima de un área donde no haya rodillo de arrastre, aparecerá el mensaje mostrado a la derecha cuando pulse la tecla

**SETUP**

En este caso, baje las palancas de carga de la hoja y desplace los rodillos de sujeción hasta las posiciones correctas, encima de los rodillos de arrastre. Coloque de nuevo el material para que coincida con esta nueva alineación y, a continuación, baje las palancas de carga de la hoja para sujetar el material en su lugar.

```
Change Pinch
Roller Position
```

- 11** Pulse una vez la tecla **MENU** para visualizar el menú superior.

Menú superior

```
1 CUT      50cm/s
0.250mm   30gf
```

Pulse **MENU** una vez.

```
AREA  AXIS
RELOT SUBMENU
```

Utilice ◀ o ▶ para seleccionar.  
 Pulse **ENTER**

```
AREA  LENGTH
MOVE  < 5.0m >
```

Utilice ▲ o ▼ para cambiar el valor.  
 Utilice ◀ o ▶ para seleccionar "MOVE."  
 Pulse **ENTER**

- 12**
- (1) Pulse una vez la tecla **MENU** del menú superior.
  - (2) Utilice las teclas ◀ y ▶ para desplazar el cursor parpadeante hacia [AREA] y, a continuación, pulse la tecla **ENTER**
  - (3) Desplace el cursor parpadeante hasta el valor numérico situado debajo de [LENGTH]. Utilice las teclas ▲ y ▼ para ajustar la longitud de material requerida para cortar. Ajuste un valor aproximadamente 0,1 m más largo que la longitud de los datos de corte.  
 Pulse la tecla **ENTER** para fijar los valores visualizados.
  - (4) Utilice las teclas ◀ y ▶ para desplazar el cursor parpadeante hacia [MOVE] y, a continuación, pulse la tecla **ENTER**. El material avanzará según el valor establecido para [LENGTH].

Si el material está desalineado y parece que puede soltarse de los rodillos de sujeción, o si realmente se ha aflojado, cargue de nuevo el material.

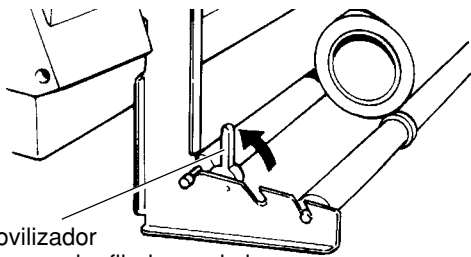
## ● Para realizar cortes de gran longitud

### AVISO

Al cortar o al avanzar el material, compruebe que haya liberado el inmovilizador.  
Si intenta cortar o avanzar el material con el inmovilizador bloqueado es posible que el material no pueda avanzar y se deslice.

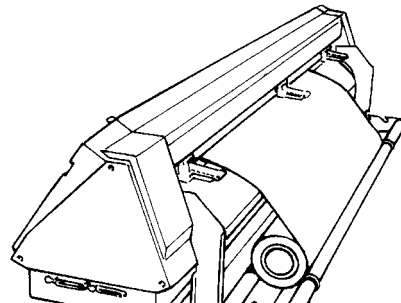
Tenga a mano un trozo de material de una anchura superior, como mínimo en 50 mm, a la anchura de corte.  
Puede reducir la posibilidad de que el material se suelte de los rodillos de sujeción inmovilizando el eje y cargando el material desenrollado mientras se encuentra tensado. Siga los pasos descritos a continuación para cargar el material.

- 1** Coloque el rollo de material en el eje e inmovilícelo.

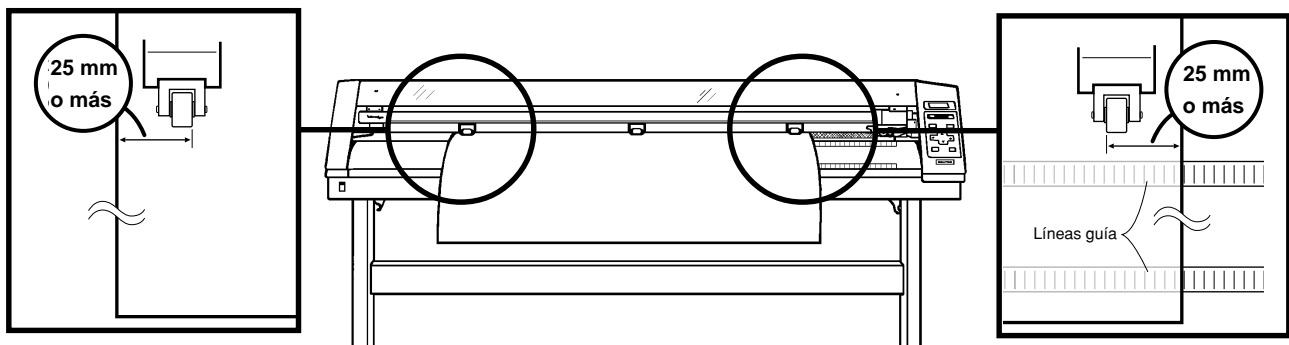


Inmovilizador  
(Debe quedar fijado en el plano interno del soporte para hojas.)

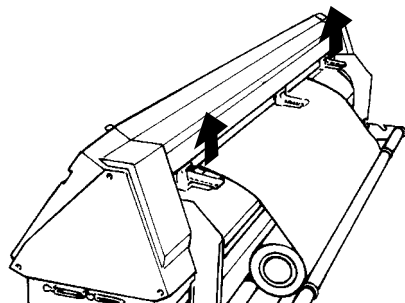
- 2** Desenrolle el material e introdúzcalo en el equipo.



- 3** Coloque los rodillos de sujeción izquierdo y derecho de la forma mostrada en la figura.  
Coloque el rodillo de sujeción central encima del rodillo de arrastre, situado entre los rodillos de sujeción izquierdo y derecho.

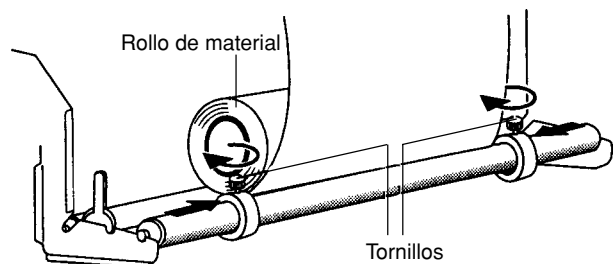


- 4** Levante la palanca de carga de la hoja.  
Bajan los rodillos de sujeción y el material queda fijado en su posición.  
Si utiliza un material de una anchura inferior a 762 mm, no baje los rodillos de sujeción.

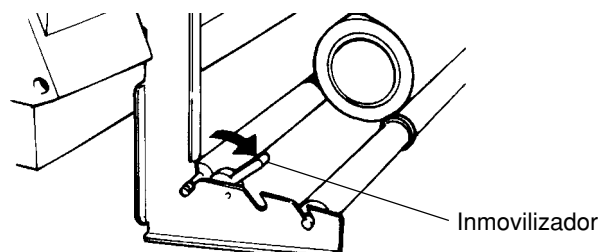


Levante las palancas de carga de la hoja

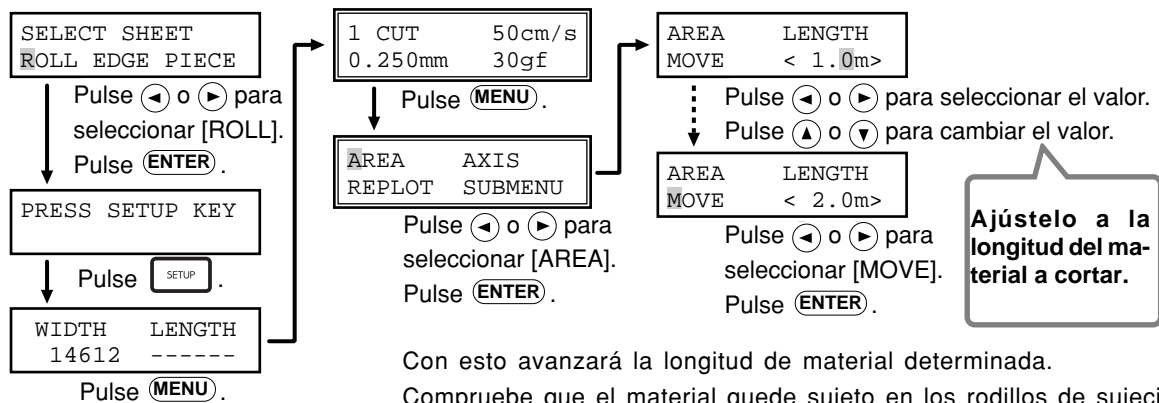
- 5** Coloque los topes de forma que toquen ligeramente los bordes del rollo y fíjelos en su lugar apretando los tornillos.



- 6** Libere el inmovilizador del eje.



## 7 Utilice el panel de control para realizar el siguiente ajuste.



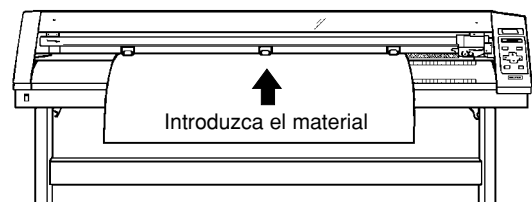
Con esto avanzará la longitud de material determinada.  
Compruebe que el material quede sujeto en los rodillos de sujeción.  
Si el material se suelta de los rodillos, colóquelo de nuevo en su lugar.

## ● Cargar material plano (material de tamaño estándar, material cortado, etc.)



- Si el material tiende a enrollarse en la dirección de su superficie superior (la superficie de corte) enróllelo en dirección contraria, de forma que el papel soporte quede doblado hacia dentro. Si empieza a cortar sin cambiar la dirección del pliegue, es posible que el material se levante durante el corte y quede atrapado en la cubierta frontal.
- Si el material golpea el eje durante el corte, retire el eje.

**1** Baje las palancas de carga de la hoja e introduzca el material entre los rodillos de sujeción y los de arrastre.



**2** Siga los pasos 4, 5 y 6 de la sección "● Cargar rollos de material" para cargar una pieza de material.

**3** Cierre la cubierta frontal.  
Utilice las teclas ◀ y ▶ para seleccionar [PIECE] y, a continuación, pulse la tecla (ENTER).

Cierre la cubierta frontal

SELECT SHEET  
ROLL EDGE  
PIECE

PRESS SETUP KEY

WIDTH LENGTH  
28920 150

**4** Pulse la tecla (SETUP). El carro de la herramienta se desplazará de lado a lado y el material adelante y atrás para detectar su tamaño.  
Una vez detectados los bordes, la pantalla mostrará el tamaño del material cargado.

Change Pinch  
Roller Position

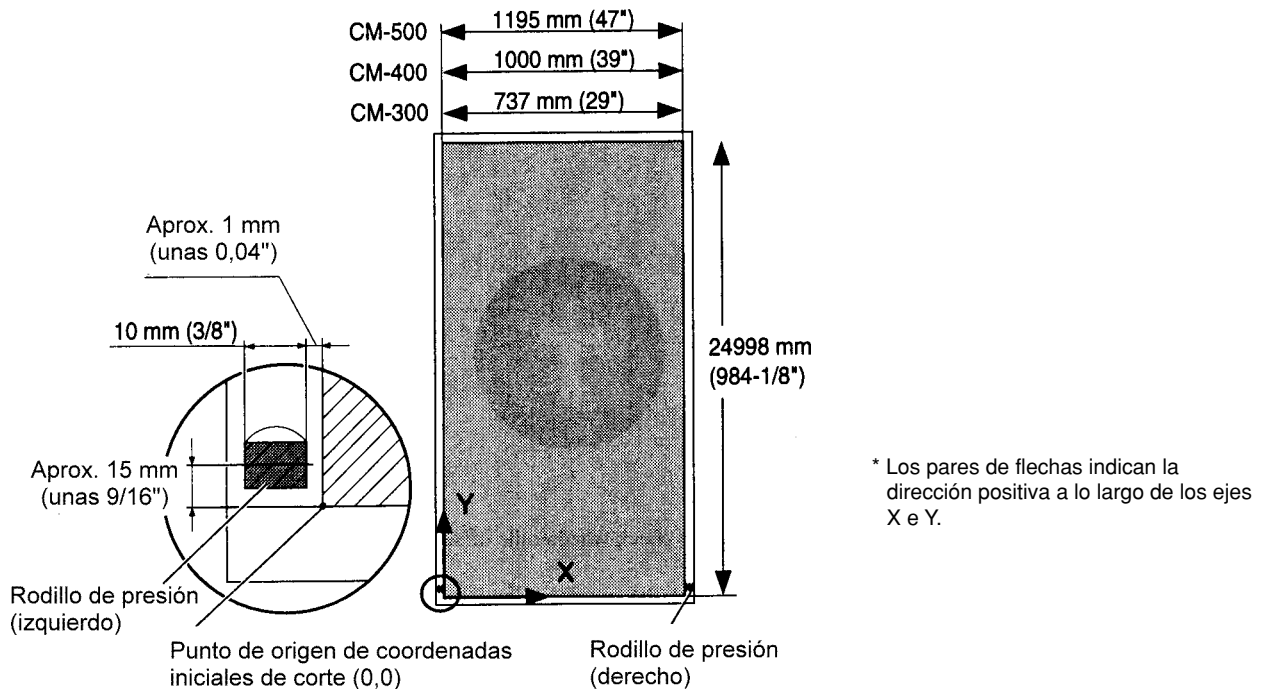
- Si un rodillo de sujeción está situado encima de un área donde no haya rodillo de arrastre, aparecerá el mensaje mostrado a la derecha cuando pulse la tecla (SETUP).  
En este caso, baje las palancas de carga de la hoja y desplace los rodillos de sujeción hasta las posiciones correctas, encima de los rodillos de arrastre.  
Coloque de nuevo el material para que coincida con esta nueva alineación y, a continuación, baje las palancas de carga de la hoja para sujetar el material en su lugar.

Al detectar el tamaño del material en el punto 4, si el material está desalineado y parece que puede soltarse de los rodillos de sujeción, o si realmente se ha aflojado, cargue de nuevo el material.

## 4-3 Acerca del área de corte

El área de corte en el plano horizontal (la dirección en la cual se desplaza el carro de herramientas) viene determinada por la posición de los rodillos de sujeción. El área de trabajo comprende la distancia entre los dos rodillos, menos un margen de aproximadamente 1 mm en ambos lados.

Si la longitud del material es superior a los 1.600 mm y ha cargado un material plano (papel), el CM-500/400/300 presume que se trata de un rollo y ajusta la longitud en 24.998 mm. Igualmente, si carga un material plano (es decir, si ha seleccionado [PIECE]) necesitará una pieza de material con una longitud aproximadamente 100 mm superior al tamaño vertical de los datos de corte.



## 4-4 Ajustar el punto de origen

El CM-500/400/300 permite determinar el punto de origen (0,0) en cualquier posición del área de corte.

Al cargar material y pulsar la tecla **SETUP** se determinará el primer punto de origen. Este punto de origen, determinado al pulsar la tecla **SETUP**, es distinto según el valor seleccionado para [SELECT SHEET] con el panel de control al cargar el material.

- |           |   |
|-----------|---|
| [ ROLL ]  | Ajustado cerca del rodillo de sujeción izquierdo  |
| [ EDGE ]  | Ajustado en el área inferior izquierda del material   |
| [ PIECE ] | Se detecta el tamaño del material y el origen se determina en el área inferior izquierda del material |

Si no es necesario desplazar el origen ajustado inicialmente, entonces tampoco es necesario que ajuste el punto de origen inmediatamente después de cargar el material.

También puede ajustar el origen en un área no cortada de un material para utilizarlo con la máxima efectividad.

Pulse la tecla **MENU** para visualizar el mensaje de la derecha.

Utilice las teclas **◀**, **▶**, **▲** y **▼** para desplazar el carro de herramientas hacia la posición deseada.

Pulse la tecla **ENTER** para ajustar el origen.

ORIGIN	SET->	ENTER
0		0

## 4-5 Prueba de corte

### (cómo ajustar la presión de la pluma y la extensión de la cuchilla)

Antes de realizar el corte en sí, quizás desee realizar una "prueba de corte" para comprobar si el equipo corta de manera satisfactoria. Esto se lleva a cabo examinando los resultados de la prueba de corte y ajustando la presión de la cuchilla y la extensión de la misma. Deberá repetir la prueba de corte hasta que consiga las condiciones de corte adecuadas para el material utilizado.

### Prueba de corte

**1** Instale una cuchilla, cargue un material y, a continuación, cierre la cubierta frontal.

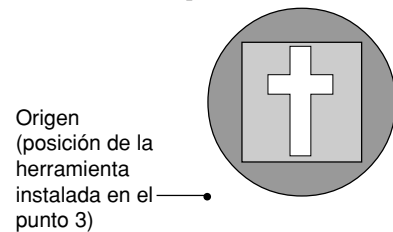
**2** Pulse la tecla **(ENTER)** hasta que aparezca la pantalla mostrada a continuación.

ORIGIN	SET->	ENTER
0		0


**3** Utilice las teclas **(←)**, **(→)**, **(▲)** y **(▼)** para desplazar el carro de herramientas hasta el lugar donde deba iniciarse la prueba de corte.


**4** Pulse la tecla **(TEST)** durante 0,5 segundos o más. Se inicia la prueba de corte. El resultado del corte aparecerá de la forma mostrada.

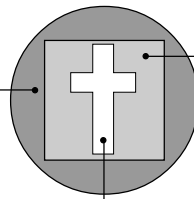
- Tenga en cuenta que es necesaria un área de aproximadamente 2 centímetros cuadrados (un poco inferior a una pulgada cuadrada) para realizar una prueba de corte (suponiendo que la punta del cutter, una vez desplazada, tenga su origen en la parte inferior izquierda).




Compruebe el estado de la velocidad de corte y la presión de la cuchilla.

(1) Despegue la sección redondeada (marcada con )

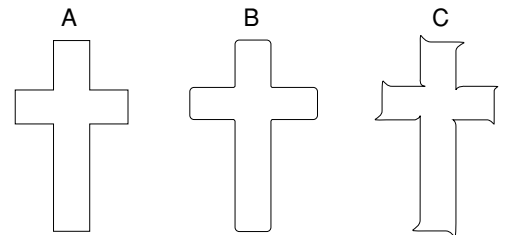
→ Si el papel se despegó sin que el cuadro quede afectado (marcado con ) , la presión del cutter es la correcta.



(2) Retire la sección cuadrada (marcada con )

→ La presión de la cuchilla es la correcta si puede apreciar con claridad las líneas dejadas por la cuchilla.

- (3) El área resultante, en forma de cruz, se utiliza para comprobar si se ha ajustado correctamente el valor de desplazamiento. Si ha ajustado correctamente el valor de desplazamiento, las esquinas de la figura deben quedar perfectamente cortadas, tal como muestra la figura A. Si el valor de desplazamiento es demasiado pequeño, las esquinas aparecerán ligeramente redondeadas, tal como muestra la figura B; si el valor es demasiado alto, la figura cortada será similar a la C.





Si los resultados de los puntos 1 y 2 muestran que la calidad del corte no es aceptable, consulte la sección "Ajustar la presión de la cuchilla".

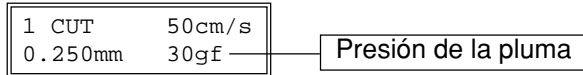
Si, después de ajustar la presión de la cuchilla, no mejora la calidad del corte, consulte la sección "Ajustar la extensión de la cuchilla". Después de ajustar la extensión de la cuchilla, realice una prueba de corte y ajuste la presión de la cuchilla.

Si los resultados del punto 3 muestran que el desplazamiento de la cuchilla no es el adecuado, consulte la sección "4-1 Instalar una cuchilla - Cómo ajustar el desplazamiento de la cuchilla" y ajuste el desplazamiento de la cuchilla.

## Ajustar la presión de la pluma

Coloque el deslizador de presión de la pluma en la posición central (por defecto).

Pulse la tecla **(ENTER)** para visualizar el siguiente mensaje.

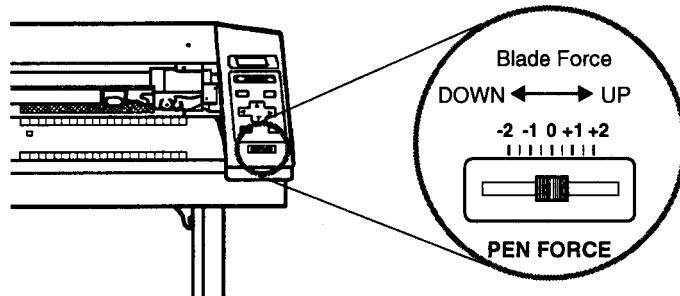


Gama de ajuste: 20—350 gf (en incrementos de 10 gf)

- Utilice las teclas **(◀)** y **(▶)** para desplazar el cursor parpadeante hasta el elemento que desee ajustar.
- A continuación, utilice las teclas **(▲)** y **(▼)** para cambiar el valor numérico, y pulse la tecla **(ENTER)** para activar el ajuste.

Después de ajustar la presión de la pluma con el panel de control, si desea aumentar o disminuir ligeramente la presión de la cuchilla de acuerdo con la longitud de ésta, puede utilizar el deslizador de presión de la pluma para realizar ajustes precisos en dicha presión. Desplace el deslizador a izquierda o derecha para aumentar o disminuir de forma gradual la presión de la pluma y ajustarla en un valor adecuado. La gama de ajuste preciso para la presión de la pluma utilizando el deslizador de presión de la pluma oscila en 30 gf arriba o abajo a partir del valor ajustado con el panel de control.

Si ajusta la presión de la pluma con el panel de control, desplace el deslizador de presión de la pluma hasta su posición central (por defecto).



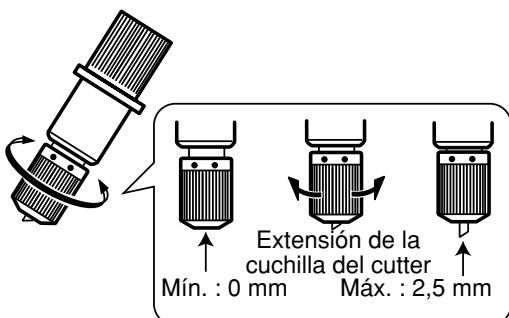
## Ajustar la extensión de la cuchilla

Puede ajustar la extensión de la cuchilla del cutter girando el capuchón. Si es necesario ajustar la extensión de la cuchilla, retire el soporte de ésta, ajuste la extensión de la forma mostrada en la siguiente figura e instale de nuevo el soporte de la cuchilla en el carro de corte.



Si utiliza el material que se entrega con el equipo o una clase de material equivalente, en general debería utilizar el equipo con el capuchón en su máxima posición (máxima extensión de la cuchilla = 2,5 mm). Si corta material con papel base, delgado con respecto al material (grosor del material), o bien un material sin papel base, debe ajustar la extensión de la cuchilla de forma que ésta no atraviese el papel base.

Cada marca del indicador equivale a 0,1 mm, y puede realizar ajustes de 0,5 mm girando el capuchón una vuelta completa.



### [Ajustar la extensión de la cuchilla]

Realice una prueba de corte y extienda la cuchilla de forma gradual. Tenga cuidado con que la extensión de la cuchilla no sea superior al grosor del material más el grosor del papel base.

$$\text{Extensión de la cuchilla del cutter} = \text{Grosor de la porción de material} + \frac{\text{Grosor del papel base}}{2}$$

Si la cuchilla deja una marca débil en el papel base, la extensión de la cuchilla es óptima.

Si las condiciones de corte no son correctas pueden producirse situaciones como las descritas a continuación.

### Presión de la cuchilla

- La hoja se rasga con facilidad.
- Debe cambiarse el cutter con frecuencia.
- El corte se extiende al papel base, y resulta imposible hacer avanzar la hoja con normalidad.
- El equipo está dañado.



Algunas partes de la hoja siguen sin cortarse.

### Desplazamiento de la cuchilla

Las esquinas tienen "cuernos".



Las esquinas quedan redondeadas.



## Para materiales con una fuerte capa adhesiva

Si utiliza materiales con una fuerte capa adhesiva, es posible que ésta se pegue a ella misma inmediatamente después de cortarla. Esto significa que, incluso aunque ya se haya cortado el material, puede parecer que todavía no se ha cortado y, por tanto, ajuste una presión de la cuchilla demasiado alta.

Si la prueba de corte muestra que el material se desprende con facilidad y los trazos de la cuchilla en el papel del soporte son óptimos, entonces se está cortando el material. Tenga cuidado con no ajustar una presión de la cuchilla excesivamente alta.

## 4-6 Cargar datos de corte

El equipo empezará a cortar cuando reciba los datos de corte enviados desde el ordenador.

### Ajuste del software

Realice los ajustes descritos a continuación para coincidir con el programa utilizado.

Si envía los datos desde un programa de Windows, seleccione [CM-500], [CM-400] o [CM-300] como impresora.

Si envía los datos desde un programa de MS-DOS, seleccione el CM-500/400/300 como dispositivo de salida. Si no está disponible, seleccione PNC-1860, PNC-1410, PNC-1210, PNC-1850 o PNC-1200 (modelos que aceptan CAMM-GL III).

Para la conexión de interface, seleccione el tipo de interface utilizado para conectar el ordenador con este equipo.

Seleccione el interface paralelo (Centronics) o serie (RS-232C). Seleccione el interface mediante el cual estén conectados el ordenador y el CM-500/400/300.

### Operaciones de pausa en el corte


Si desea detener momentáneamente el CM-500/400/300 mientras está cortando, siga el procedimiento descrito a continuación.

Pulse la tecla .

Se interrumpe la operación de corte y aparece la pantalla mostrada a la derecha.

PAUSE ON
CONT. STOP VIEW

#### [Continuar con la operación de corte]

Pulse la tecla .

Se reanuda la operación de corte.

#### [Para terminar la operación de corte]

En primer lugar, deje de enviar datos desde el ordenador.

Utilice las teclas ◀ y ▶ para seleccionar "STOP" y pulse la tecla **ENTER**. La operación de corte se detiene y la pantalla vuelve al menú superior.

#### [Comprobar el estado de la operación de corte]

Puede desplazar el carro de herramientas hacia el panel de control para comprobar visualmente el estado de la operación de corte.

Utilice las teclas ◀ y ▶ para seleccionar "VIEW" y pulse la tecla **ENTER**. El carro de herramientas se desplaza hacia el panel de control. Para reanudar la operación de corte, siga el procedimiento descrito en la anterior sección "Continuar con la operación de corte".

### Repetir la misma operación de corte

La función "Replot" le permite crear varias copias de la misma operación de corte.

(1) Pulse la tecla **MENU** hasta que aparezca la pantalla mostrada a la derecha; a continuación, utilice las teclas ◀ y ▶ para seleccionar "RELOT" y pulse la tecla **ENTER**.

(2) Utilice las teclas ◀ y ▶ para seleccionar "START" y, a continuación, pulse la tecla **ENTER** para iniciar el trazado.

AREA	ROTATE
RELOT	SUBMENU

RELOT	
START	CLEAR

La función Replot recoge todos los datos del buffer de datos y realiza la operación de corte con éstos.

Al realizar el trazado, siga los pasos descritos a continuación para borrar los datos del buffer de datos antes de enviarlos desde el ordenador para trazarlos.

(1) Pulse la tecla **MENU** hasta que aparezca la pantalla mostrada a la derecha; a continuación, utilice las teclas ◀ y ▶ para seleccionar "RELOT" y pulse la tecla **ENTER**.

(2) Utilice las teclas ◀ y ▶ para seleccionar "CLEAR" y pulse la tecla **ENTER** para borrar los datos del buffer de datos.

AREA	ROTATE
RELOT	SUBMENU


RELOT	
START	CLEAR

## 4-7 Aplicar el corte completo

Una vez completado el corte, siga el procedimiento descrito a continuación.

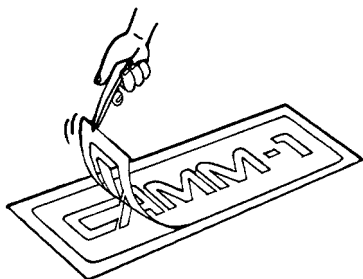


- Compruebe de antemano que la superficie donde deba pegar el trabajo esté limpia y libre de polvo o de acumulaciones de grasa.
- Si aplica el trabajo a una superficie transparente, como por ejemplo una ventana, puede utilizar una pluma con tinta agua (que puede borrarse después) para marcar guías en la cara posterior del cristal, cosa que le ayudará a alinear el trabajo de forma adecuada.
- Si, una vez pegado el trabajo, han quedado burbujas de aire debajo del mismo, utilice una aguja para pincharlas. Entonces podrá alisar el material para que quede bien pegado.

- 1** Con el CM-500/400/300, la parte donde se ha realizado la operación de corte se separa automáticamente del material. Pulse la tecla  para separar la parte del material.

Si desea retirar el material y abrir la cubierta frontal, pulse las palancas de carga de la hoja y, a continuación, retire el material.

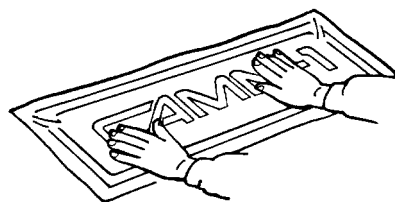
- 2** Strip/Weed utiliza todas las porciones innecesarias del trabajo completado.



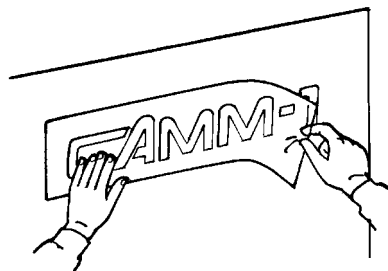
\* Debería dejar bordes o rectángulos alrededor del trabajo para poder retirarlos fácilmente.

- 3** Pegue cinta de aplicación encima del trabajo completado.

Presione firmemente sobre la cinta para eliminar las burbujas de aire. Si no presiona lo suficiente, el área cortada no se pegará a la superficie.



- 4** Transfiera el material a la cinta de aplicación, colóquelo en posición y péguelo con cuidado, comprobando que esté correctamente alineado. Frote la cinta de aplicación para asegurarse de que el trabajo quede firmemente pegado. A continuación, despegue la cinta de aplicación.



## 4-8 Una vez completado el corte

### ⚠ PRECAUCIÓN



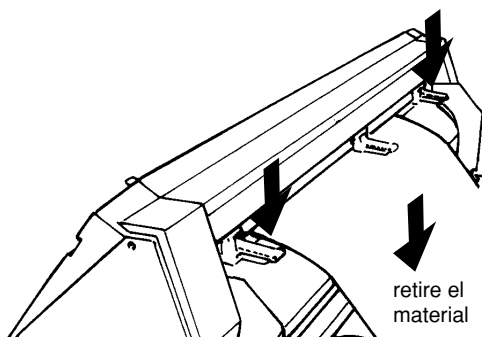
Cuando no deba utilizar el equipo durante un período prolongado, desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente.

Si no lo hiciera corre el peligro de sufrir una descarga, electrocución o incendio debido al deterioramiento del aislamiento eléctrico.

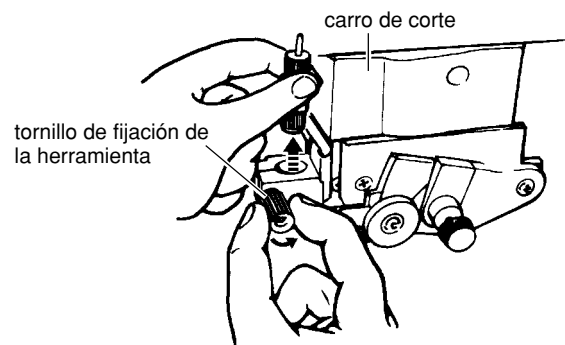
### AVISO

No deje los tornillos de montaje de la herramienta apretados. Si el tornillo está apretado resulta más difícil instalar el soporte de la cuchilla.

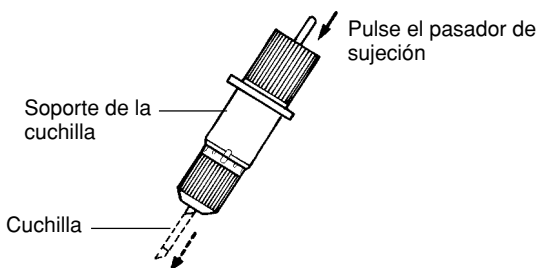
- 1** Baje las palancas de carga de la hoja y retire el material.



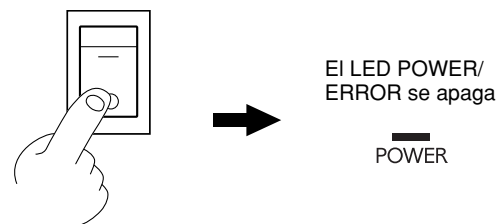
- 2** (1) Afloje el tornillo de fijación de la herramienta en el carro de corte.  
(2) Retire el soporte de la cuchilla del carro de corte.



- 3** Pulse el pasador de sujeción y retire la cuchilla de su soporte.  
Si utilizó una cuchilla, límpiela con un paño suave para retirar cualquier resto de material que pueda haber quedado pegado.



- 4** Desactive el equipo.



---

# 5 Mantenimiento

## 5-1 Limpieza

---

### AVISO

Desactive siempre el CM-500/400/300 antes de proceder a su limpieza.

---

No aplique nunca lubricante en los mecanismos.

---

Para limpiar el mueble, use una pequeña cantidad de agua o de alcohol para limpieza. No use nunca disolventes como gasolina ni compuestos que puedan reblandecer los materiales.

---

### Limpieza del mueble

Para la limpieza, use agua o alcohol aplicados con un paño suave y limpio. Limpie el panel de operaciones y la pantalla con suavidad con un paño limpio y suave.

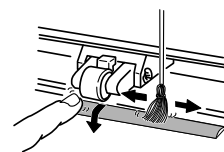
### Limpieza del rodillo

Si el rodillo se ensucia, límpielo con alcohol o agua frotando suavemente con un paño.

### Limpieza de los rodillos de arrastre

Con las palancas de carga del papel bajadas y los rodillos de presión levantados, use un cepillo para eliminar el polvo y la suciedad. Cepille en sentido horizontal al tiempo que hace girar los rodillos de arrastre.

Si el polvo está adherido, puede impedir que el papel quede correctamente sujeto y afectar negativamente a la precisión de trazado.



### Limpia los rodillos de limpieza

Con las palancas de carga del papel bajadas y los rodillos de presión levantados aplique un paño ligeramente humedecido en agua o alcohol para limpiar.

### Limpieza de la cubierta frontal

Use agua o alcohol y limpie con un paño suave. Si la suciedad es persistente, puede utilizar un detergente neutro. No use nunca otros productos que no sean agua, alcohol o detergente neutro.

### Limpieza del capuchón del soporte de la cuchilla

Si restos del material que se corta se adhieren a la superficie interior del soporte de la cuchilla, afloje y retire el capuchón y luego retire los restos de material.

## 5-2 Cómo substituir la cuchilla de separación

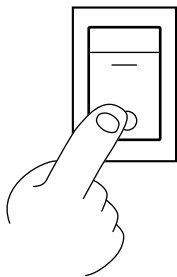
### ⚠ PRECAUCIÓN



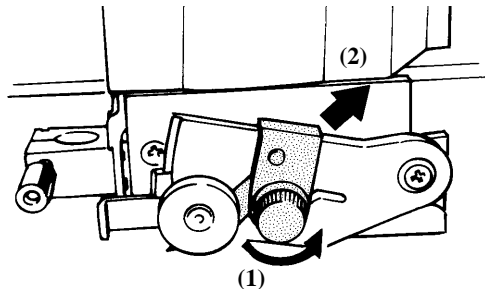
**Antes de intentar substituir la cuchilla de separación, compruebe que el equipo esté desactivada.**  
Si no observa esta precaución, podría lesionarse.

Si tiene que cambiar la cuchilla, substitúyala por la que se entrega con el CM-500/400/300.  
Para substituir la cuchilla, siga los pasos indicados a continuación.

- 1** Desactive la alimentación del CM-500/400/300.

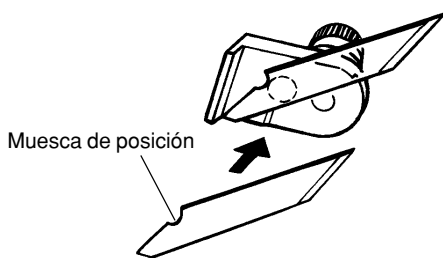


- 2** Retire la cuchilla de separación.  
(1) Afloje el tornillo hasta soltarlo.  
(2) Sujete la parte del tornillo y, lentamente, tire del mismo en la dirección indicada por la flecha.  
\* Al realizar esta operación, no tire hacia atrás.



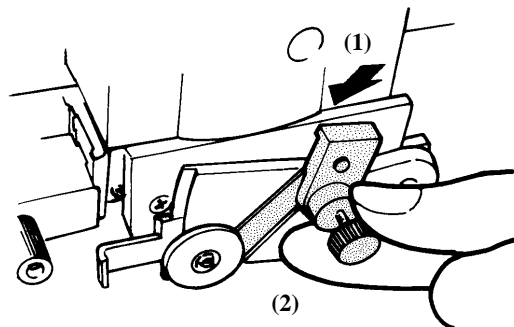
\* Si la cuchilla sigue en el carro, retírela con las pinzas.

- 3** Coloque una nueva cuchilla.



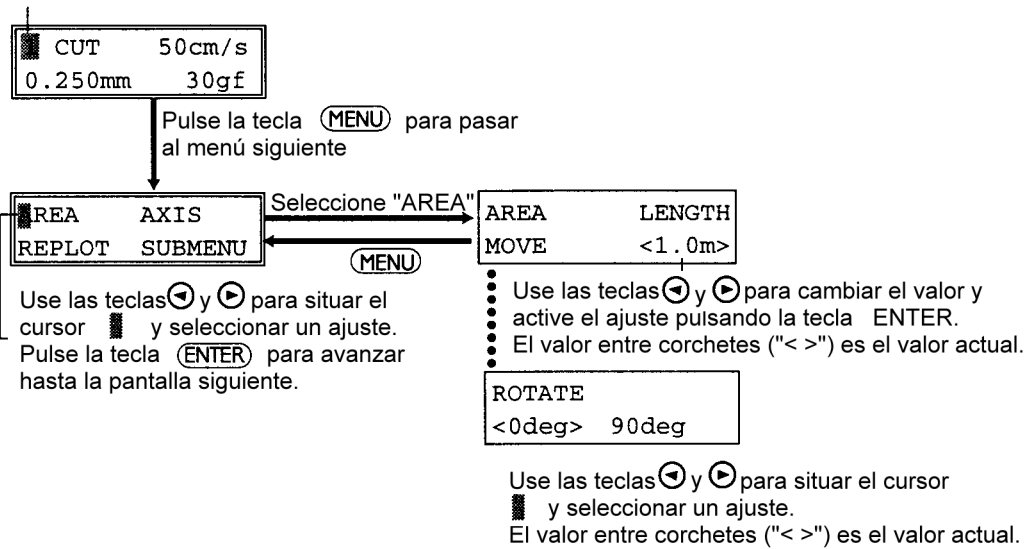
La cuchilla queda asegurada por el imán.

- 4** Instale la cuchilla de separación.  
(1) Sujete el tornillo e insértela lentamente en la muesca.  
\* Tenga cuidado y compruebe que la cuchilla no se deslice.  
(2) Apriete el tornillo.



## 6 Utilizar los menús de pantalla

En esta sección se describen los pasos básicos para utilizar los menús de pantalla. Use esta información junto con la de la sección "7 Diagrama de los menús de pantalla" de la página siguiente para seleccionar los menús adecuados.

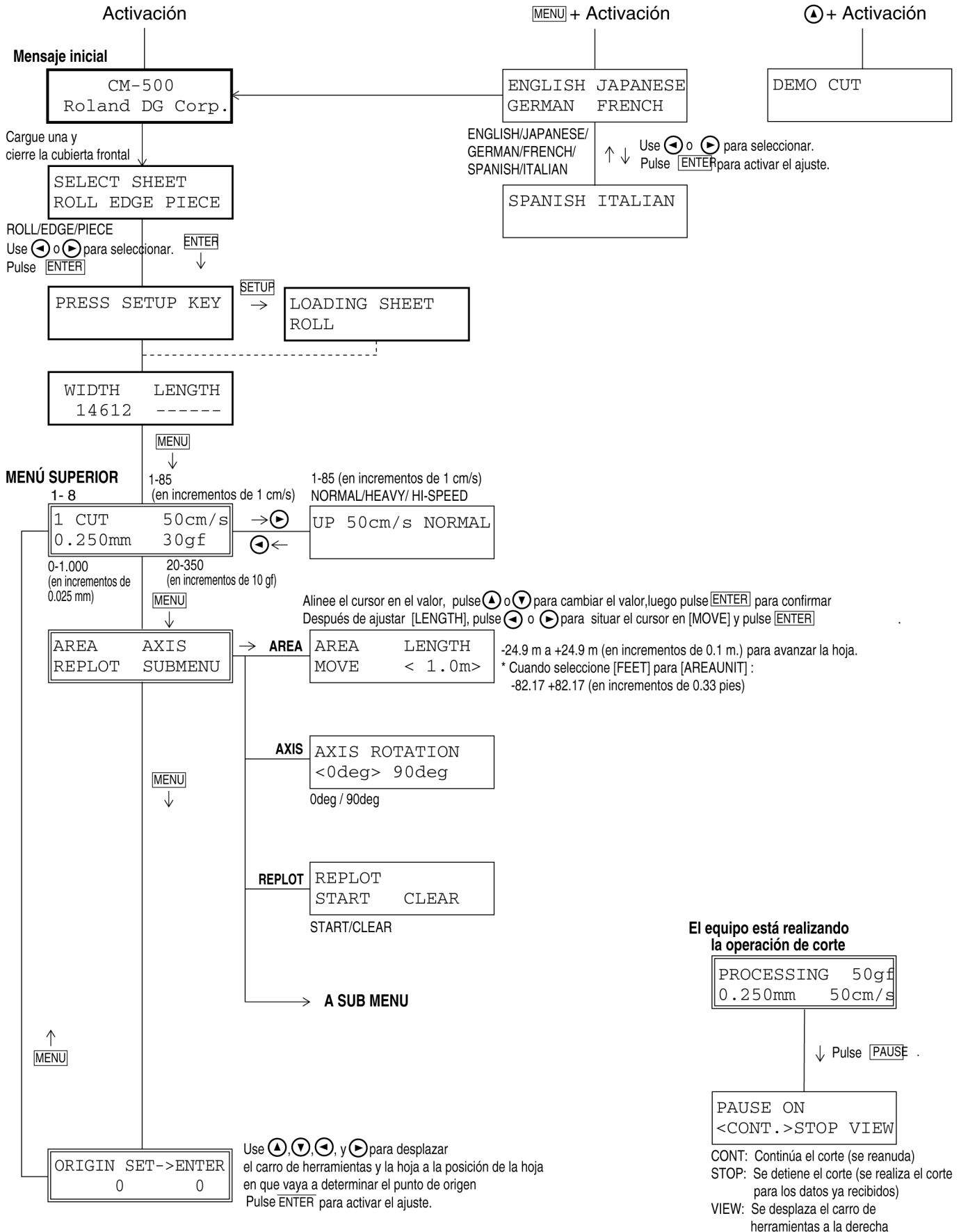


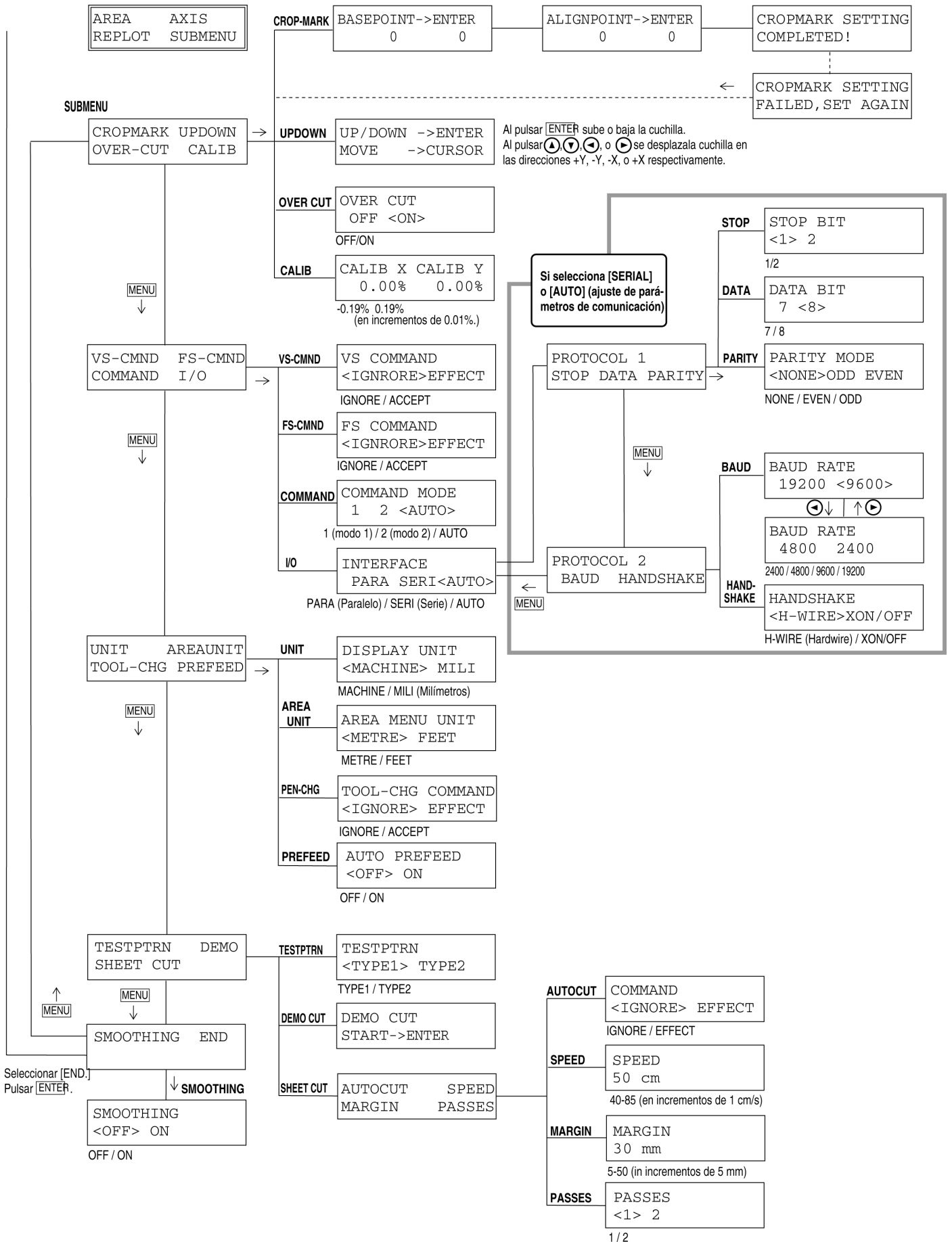
- Para regresar a la pantalla de selección de menú desde cualquier pantalla de ajuste de valores, pulse la tecla **(MENU)**.
- Para regresar a la pantalla anterior sin cambiar los ajustes numéricos, pulse la tecla **(MENU)** sin pulsar la tecla **(ENTER)**.



# 7 Diagrama de los menús de pantalla

Consulte los detalles de cada menú en la sección "8 Lista de los menús de pantalla"




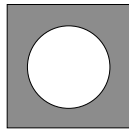




## 8 Lista de los menús de pantalla

Esta tabla describe los menús del CM-500/400/300 agrupados por función. Los menús marcados con un círculo ("O") se describen más adelante en esta misma sección al final de la tabla. Cuando utilice estos menús, consulte estas descripciones adicionales.

MENÚ	Descripción	Valor por defecto
Determinar el tipo de hoja cargada		
SELECT SHEET	Selecciona el tipo de material que se va a utilizar ("ROLL," "EDGE," o "PIECE").	-
Ajuste de las condiciones de corte		
1—8	Es posible ajustar los parámetros de corte (plotting parameters) para ajustarlos a la herramienta y al material (condiciones de pluma y papel) y conservarlos en memoria para su posterior utilización. Puede almacenar cinco elementos: velocidad de corte, compensación de la cuchilla, velocidad de desplazamiento de la herramienta al subir la herramienta y CALIDAD de CORTE. Estos valores pueden guardarse en la memoria en ocho patrones (numerados del 1 al 8).	-
** cm/s	Ajusta la velocidad de la cuchilla al cortar. Realice una prueba de corte y ajuste las condiciones al material cargado y la cuchilla instalada.	50 cm/sec.
*.**mm	Ajusta el desplazamiento de la cuchilla al cortar. Realice una prueba de corte y ajuste las condiciones al material cargado y la cuchilla instalada. Cuando use el material de test y la cuchilla entregados con el equipo o similares, puede cortar con los valores por defecto de fábrica.	0.250 mm
**gf	Ajusta la presión de la cuchilla al cortar. Realice una prueba de corte y ajuste las condiciones al material cargado y la cuchilla instalada.	50 gf
SMOOTHING	Si desea que las curvas y los arcos se corten suavemente, seleccione "ON". Al seleccionar este valor, también se cortarán con ángulos redondeados el texto o los diseños intrincados. En este caso seleccione "OFF" y corte de nuevo.	ON
ido, c mo por ejempl	Ajusta la calidad de corte. En general, deberá seleccionar "NORMAL". Cuando desee un corte rápido, como por ejemplo al cortar material de cierta longitud, seleccione "HI-SPEED". Cuando el material cargado es grande, o si el material no se corta suavemente, o cuando deba cortar el texto de forma atractiva, seleccione "HEAVY".	NORMAL
UP	Ajusta la velocidad de desplazamiento al subir la herramienta y desplazarse hasta la siguiente posición durante una operación de corte.	50 cm/s
O 1 OVER CUT	Efectúa un margen adicional de 1 mm (1/16") desde el primer y último segmento de línea. El valor normal es "OFF," pero puede seleccionar "ON" cuando desee conseguir ángulos atractivos al cortar. Al cortar tipos pequeños o gráficos intrincados es mejor seleccionar "OFF" para no cortar dentro del material.	OFF
Ajustar el punto de origen		
ORIGIN SET	Ajusta un origen en un punto arbitrario del material. Una vez cargado el material, asegúrese de ajustar el origen en la parte inferior izquierda del material.	-
Rotar el punto de origen		
O 2 AXIS ROTATION	Gira 90 grados el origen de coordenadas de corte. En general se suele seleccionar "0deg," lo que significa que el origen se encuentra en la parte inferior izquierda del material. Al seleccionar "90deg" se desplaza el origen a la parte inferior derecha del material, con lo que se rota 90 grados el patrón de corte. * No olvide que el eje de coordenadas cambia al rotar el origen.	0deg

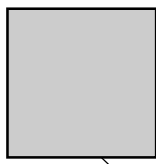
MENÚ	Descripción	Valor por defecto
<b>Avanzar el material cargado</b>		
AREA	Desplaza el material la longitud de corte antes de empezar a cortar, con el fin de comprobar que el material no se deslice ni quede suelto durante la operación de corte. Al realizar un corte continuo en el mismo material, se puede utilizar para comprobar que hay bastante material para cortar los datos que se van a enviar.	1.0 m
AREA UNIT	Ajusta las unidades que se utilizan para especificar la longitud desde el menú de pantalla "AREA". Las unidades pueden ajustarse a "METRE" o "FEET".	METRE
PREFEED	Selecciona "on" para el avance automático del material al cortar. Si selecciona "on", al enviar los datos desde el ordenador, el plotter cortará automáticamente después de avanzar 1 m (39-3/8"). Una vez cargado el material asegúrese de avanzar el material la longitud necesaria para cortar con la función "AREA". (Algunos datos pueden provocar un avance superior a 1 m (39-3/8"), como cuando el siguiente punto de desplazamiento se encuentra situado a más de 1 m (39-3/8") hacia atrás.) * Si utiliza la función "AREA" para avanzar el material de antemano, el material no avanzará de forma automática aunque haya seleccionado "on" en "PREFEED".	OFF
<b>Alinear el eje</b>		
○3 CROPMARK	Se utiliza al cortar materiales como marcas de alineación (marcas de corte) impresas alrededor de los gráficos, como por ejemplo, al crear adhesivos o sellos. Las marcas de corte se realizan como puntos de referencia y corrección, permitiendo cortar los gráficos con precisión.	-
<b>Corrige el error en la distancia de corte basándose en la medida actual</b>		
CALIB	Ajusta las distancias respectivas entre los ejes X a Y. Compara las medidas de los resultados de corte con los datos enviados desde el ordenador para calcular y ajustar el valor de ajuste de distancia.	0.00%
<b>Repetir el mismo corte - Borra los datos del buffer de retrasado</b>		
RELOT	Corta los datos del buffer de retrasado. Si selecciona "Clear" se borran los datos actuales del buffer.	-
<b>Seleccionar el grupo de instrucciones</b>		
COMMAND MODE	Esta selección activa el tipo de instrucciones comprendidas por el equipo. Puede ajustar el equipo para aceptar instrucciones CAMM-GL III del modo 1 ("1") o del modo 2 ("2"). Si lo ajusta en "AUTO", el CM-500/400/300 detecta de forma automática el tipo de instrucciones recibidas en primer lugar después de activar el equipo, y se configura a sí mismo para aceptar estas instrucciones. Para cambiar el tipo de instrucciones, cambie primero el ajuste y luego desactive el equipo y actívelo de nuevo.	AUTO
<b>Seleccionar el interface de conexión</b>		
INTERFACE	Selecciona el interface para conectar un ordenador con el CM-500/400/300. Seleccione "PARALLEL" para una conexión paralelo o "SERIAL" para una conexión serie. Si selecciona "AUTO," el CM-500/400/300 detecta automáticamente si se utiliza un puerto serie o paralelo al recibir los datos y se ajusta en consecuencia.	AUTO
<b>Ajustar el protocolo para una conexión serie</b>		
STOP BIT	Este marcador indica al sistema el final de un grupo de datos de carácter.	1
DATA BIT	El tamaño (longitud) de un bloque de datos.	8
PARITYMODE	La paridad se utiliza para comprobar si los datos se han recibido de forma correcta.	NONE
BOUD RATE	Determina la velocidad de la transmisión de datos.	9600
HANDSHAKE	Ajusta el modo de intercambio para cuando se conecta el CM-500/400/300 al ordenador a través del interface serie.	H-WIRE

MENÚ	Descripción	Valor por defecto
Dar prioridad a los ajustes del ordenador		
TOOL-CNG COMMAND	En general se suele seleccionar "IGNORE" al realizar el corte. Cuando se envía una instrucción de selección de herramienta (instrucción SP) desde el ordenador habiendo seleccionado "IGNORE," se ignora la instrucción SP y la operación continúa sin pausa. Cuando selecciona "EFFECT," se aceptan las instrucciones de intercambio SP y se detiene el funcionamiento. Si es necesario un cambio de herramienta, abra la cubierta frontal, cambie la herramienta y luego pulse la tecla ENTER.	IGNORE
VS COMMAND	Para realizar la operación de corte a la velocidad determinada por un comando VS (comando de ajuste de la velocidad de la herramienta) enviado desde el ordenador, seleccione "EFFECT". Si selecciona "IGNORE", el corte se realiza con los valores "*** cm/s" y "UPSPEED" seleccionado en el menú principal.	IGNORE
FS COMMAND	Para realizar el corte con la presión de la herramienta determinada por un comando FS (comando de ajuste de la presión de la herramienta) enviado desde el ordenador, seleccione "EFFECT". Si selecciona "IGNORE," el corte se realiza utilizando los valores "*** gf" seleccionados desde el menú principal.	IGNORE
Selecciona un patrón de test de corte.		
TESTPTRN	Realiza una prueba de corte normal con [Type 1]. Para materiales finos o cuando los gráficos son muy pequeños como para conseguir un buen resultado de corte con [Type 1], seleccione [Type 2]. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>TYPE1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>TYPE2</p>  </div> </div>	TYPE1
Selecciona las condiciones de corte del material.		
AUTO CUT (corte del material)	Para activar AUTO CUT (corte de material) con un comando, seleccione [Enable]. Independientemente de la selección [Enable] o [Disable], puede cortar el material con la tecla  .	IGNORE
SPEED	Ajusta la velocidad de AUTO CUT (corte del material). Seleccione una velocidad de corte adecuada para el material cargado y la cuchilla instalada.	50 cm/s
MARGIN	Ajusta el margen desde el borde de corte del material hasta el siguiente punto de inicio de corte una vez que se ha cortado el material.	30 mm
PASSES	Ajusta el número de veces que se realiza el corte de material ([1] una vez o [2] dos veces). Cuando se trabaja con material grueso o con un material difícil de cortar, seleccione [2]. Si pulsa la tecla  una vez, se corta el material el número de veces especificado en este menú.	1
Otros ajustes		
ENGLISH, JAPANESE, GERMAN, FRENCH, SPANISH, ITALIAN	El CM-500/400/300 puede visualizar todos los menús en seis idiomas, English (Inglés), French (Francés), German (Alemán), Spanish (Español), Italian (Italiano) y Japanese (Japonés).	ENGLISH
UNIT	Este ajuste selecciona el tipo de unidad para los valores de las coordenadas que aparecen en pantalla. Seleccione "MECHANICAL UNIT" para visualizar las coordenadas en unidades de corte (1 = 0.025 mm), o "MILLIMETER" para visualizarlas en milímetros.	MILLIMETER
DEMO CUT	Realiza una comprobación del funcionamiento cuando el CM-500/400/300 no funciona correctamente.	-
UP/DOWN MOVE	Sube o baja la herramienta. También desplaza la punta de la cuchilla en cualquiera de las 4 direcciones (-X, +X, -Y, o +Y). Con la herramienta bajada, el carro de la herramienta puede desplazarse con las teclas del cursor para cortar la hoja.	-

## ○ 1 OVER CUT

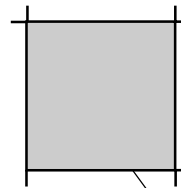
Los resultados de corte difieren de los indicados en las figuras siguientes dependiendo de si está activada o no la función Overcut.

OVER CUT: OFF



Línea de corte

OVER CUT: ON

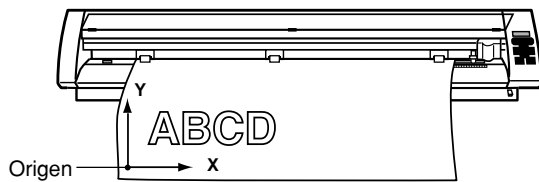


Línea de corte

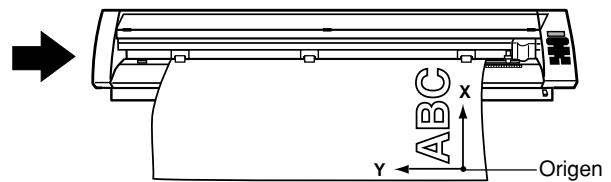
## ○ 2 ROTATE

Siempre que emplee la función Rotate (que le permite rotar un carácter 90 grados) el origen se situará en el ángulo inferior derecho del material.

[Rotación de 0°]




[Rotación de 90°]



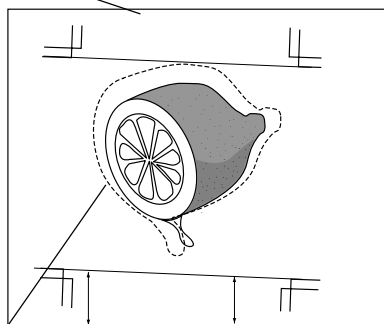
## ○ 3 CROPMARK

Se utiliza cuando se corta alrededor de gráficos preimpresos sobre un material, como por ejemplo al crear adhesivos o sellos. Con el CM-500/400/300, el material siempre se carga paralelo al equipo. Esto significa que, a menos que el gráfico a cortar se haya impreso paralelo al material, las líneas de corte se desplazarán en relación con los gráficos y será imposible realizar un corte preciso alrededor del gráfico (consulte la figura A). Si los gráficos impresos tienen marcas de corte, las posiciones de éstas pueden almacenarse en memoria y ser utilizadas como puntos de referencia por el CM-500/400/300. Con este ajuste, resulta posible recortar gráficos con precisión aunque los gráficos no se hayan impreso paralelamente al material (Figura B).

Marcas de corte:  Línea de corte - - - - -

**A** Cuando no se ha realizado el ajuste de las marcas de corte

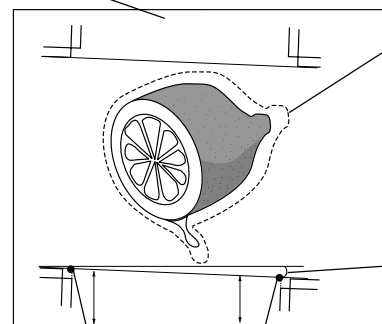
Material



Es posible el corte preciso alrededor del gráfico

**B** Cuando se han seleccionado las marcas de corte

Material



No es posible el corte preciso alrededor del gráfico

En 5 grados

Punto base

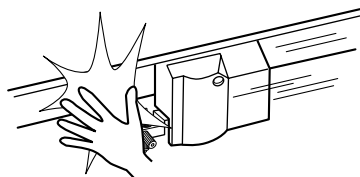
Punto de alineación

Los métodos para determinar las marcas de corte se describen en la página siguiente. Consulte las figuras al realizar este ajuste.

## ⚠ PRECAUCIÓN



**No acerque las manos al rodillo con el equipo en funcionamiento.**  
Podría lesionarse.



- El ajuste de las marcas de corte no se puede llevar a cabo si el ángulo del punto base y el punto de alineación supera los 5 grados.
- Las marcas de corte no se pueden determinar si ha seleccionado "90 deg". para el menú de pantalla "ROTATE".

Cargue el material (con los gráficos preimpresos) e instale las plumas de punta de fibra con tinta de agua entregadas con el CM-500/400/300. La herramienta de alineación se instala de la misma forma que el soporte de la cuchilla.

(1) Pulse la tecla **(MENU)** hasta que aparezca la pantalla de la derecha, luego use las teclas **(◀)** y **(▶)** para seleccionar "SUBMENU" y pulse la tecla **(ENTER)** .

(1)

AREA	AXIS
REPLOT	SUBMENU

(2) Cuando aparezca la pantalla de la derecha, pulse la tecla **(ENTER)** para cambiar al menú para el ajuste del punto base.

(2)

CROPMARK	UPDOWN
OVER-CUT	CALIB

(3) Use las teclas **(◀)**, **(▶)**, **(▲)** y **(▼)** para desplazar el carro de la herramienta hasta una posición por debajo y a la izquierda de la marca de corte impresa en el material. Alinee la pluma de punta de fibra con tinta de agua en el centro de la marca de corte. Después de alinear correctamente la herramienta, pulse la tecla **(ENTER)** . Luego la pantalla visualiza el menú para el ajuste del punto de alineación.

(3)

BASEPOINT->ENTER
0 0

(4) Use las teclas **(◀)**, **(▶)**, **(▲)** y **(▼)** para desplazar el carro de herramientas sobre la marca de corte impresa en la parte inferior derecha del material. Alinee la pluma de punta de fibra con tinta de agua en el centro de la marca de corte. Una vez posicionada correctamente la herramienta de alineación, pulse la tecla **(ENTER)** .

(4)

ALIGNPOINT->ENTER
0 0

(5) Cuando se hayan determinado correctamente las marcas de corte, la pantalla visualiza la pantalla (A), y luego pasa a la pantalla del punto (2). Substituya la herramienta de alineación por una cuchilla. Si no puede determinar las marcas de ajuste, la pantalla visualiza el mensaje (B) antes de regresar a la pantalla del paso (2). En este caso, cargue de nuevo el material y realice de nuevo el ajuste.

(A)

CROPMARK SETTING COMPLETED !
---------------------------------

(B)

CROPMARK SETTING FAILED, SET AGAIN
---------------------------------------

## 9 De cuchillas y materiales

Esta sección indica las condiciones de corte adecuadas para los distintos tipos de materiales, así como la duración de las cuchillas. Las condiciones de corte y la duración de la cuchilla varían en función de la dureza del material y del entorno de uso. Realizando los ajustes para las condiciones descritas no garantiza automáticamente unos resultados de corte perfectos en todo tipo de situación. Antes de realizar el corte, realice una prueba de corte y aplique los cambios necesarios (consulte la sección "4-5 Prueba de corte"). Si el material no se corta por completo incluso después de aumentar la presión a un valor superior en 50 a 60 gf más que los valores indicados, significa que la cuchilla ha alcanzado el final de su vida útil. Cámbiela por una nueva.

Cuchilla	Material	Presión	Velocidad	Extensión de la cuchilla	Duración cuchilla (Uso general)
ZEC-U1005	Vinilo general de señalización	50 — 150 gf	85 cm/seg.	0.25 mm (0.01")	8000 m
ZEC-U5025	Vinilo general de señalización	30 — 100 gf	85 cm/seg.	0.25 mm (0.01")	4000 m
	Vinilo reflectante	120 — 200 gf	85 cm/seg.	0.25 mm (0.01")	4000 m
	Vinilo fluorescente	100 — 200 gf	85 cm/seg.	0.25 mm (0.01")	4000 m
ZEC-U1715	Máscaras de caucho para chorro de arena	100 — 200 gf	20 cm/seg.	0.25 mm (0.01")	Varía en función del tipo de material

\* Los valores para la duración pretenden servir como guía general para cortar materiales del mismo tipo.

### Materiales de goma para máscaras de chorro de arena que pueden cortarse:

- A) Materiales con un grosor de 1 mm (0.04") o menos
- B) Materiales con un soporte de papel por ambos lados (coloque los rodillos de presión derecho e izquierdo sobre las bandas del papel soporte.)
- C) Materiales con hoja soporte suficientemente dura como para resistir el avance del material



### De la cuchilla de separación:

A veces puede resultar imposible cortar materiales gruesos (plantillas para máscaras de chorro de arena) o materiales finos o débiles. En tales casos, use una cuchilla o unas tijeras para cortar el material. Los materiales con una fuerte tendencia a enrollarse (es decir, con una deformación en la superficie de corte) pueden quedar atrapados en el carro o en la cubierta frontal después de ser cortados.



# 10 Trazar sobre papel

## AVISO

No utilice papel con recubrimientos. Es posible que el recubrimiento se despegue y quede adherido en los rodillos de arrastre, imposibilitando realizar el corte (o trazado) de forma correcta.

Antes de cortar, trazar los datos con pluma y papel puede garantizar que los diseños sean correctos sin malgastar materiales. Esta función puede resultar útil para trazar plantillas de trazados sobre materiales gruesos que no se puedan cortar.

\* Puesto que el diseño del CM-500/400/300 difiere de forma inherente del resto de plotters puros, no dispone de funciones como trazado a alta velocidad, cambios de pluma automáticos, protección antisecado de la tinta, o similares.

## Plumas y soportes utilizables

	Papeles aceptables	Anchos de papel aceptables		Plumas utilizables
CM-500	Papel de alta calidad	Mín.90 mm (3-1/2")	Máx.1372 mm (54")	Plumas de punta de fibra tinta agua Plumas finas de punta de fibra con tinta agua
CM-400	Papel de alta calidad	Mín.90 mm (3-1/2")	Máx.1178 mm (46")	Plumas de punta de fibra tinta agua Plumas finas de punta de fibra con tinta agua
CM-300	Papel de alta calidad	Mín.50 mm (2")	Máx. 915 mm (36") ( 50—540 mm (2"—21") , 582—915 mm (23—36"))	Plumas de punta de fibra tinta agua Plumas finas de punta de fibra con tinta agua

## Ajuste de los menús para el trazado

Para efectuar un trazado sobre un material de papel o similar, primero debe utilizar los menús de pantalla descritos a continuación. Si no resulta posible realizar un trazado atractivo, ajuste los parámetros dentro de los rangos descritos.

- 1. Tool No. (consulte "8 Lista de los menús de pantalla/Ajuste de las condiciones de corte/1—8")**  
Si ajusta "Blade offset" a "0.000 mm," el número de herramienta indicado en la línea superior de la pantalla cambia de "CUT" a "PEN". Seleccione el número de herramienta que desee ajustar y realice los ajustes para las condiciones 2 a 5. Tenga en cuenta que si existe un número de herramienta cuyas condiciones ya han sido ajustadas, éstas se perderán.
- 2. Pen Speed (consulte "8 Lista de los menús de pantalla/Ajuste de las condiciones de corte/\*\* cm/s")**  
Pluma de punta fibra tinta agua / Plumas finas de punta de fibra con tinta agua: 10—50 cm/sec  
Seleccione un valor bajo para Pen Speed para conseguir trazados continuos.
- 3. Pen Force (consulte "4-5 Prueba de corte (cómo ajustar la presión de la pluma y la extensión de la cuchilla)")**  
Pluma de punta de fibra tinta agua: 30—60 gf  
Plumas finas de punta de fibra con tinta agua: 40—120 gf
- 4. Blade offset (consulte "4-1 Instalar una cuchilla/Cómo ajustar el desplazamiento de la cuchilla")**  
Seleccione "0.00 mm".
- 5. Cut quality (consulte "8 Lista de los menús de pantalla/Ajuste de las condiciones de corte/NORMAL (CUT QUALITY)")**  
Seleccione "Normal".
- 6. Instrucciones de cambio de pluma**  
Si utiliza software CAD para enviar los datos (en formato RD-GL I), se envían al CM-500/400/300 instrucciones de cambio de pluma. Si tiene que cambiar la pluma durante el trazado, utilice "1. Tool number" para ajustar los números de herramienta que se van a utilizar para coincidir con los números de pluma seleccionados por el software. Como los cambios de pluma no son necesarios al cortar, el CM-500/400/300 suele configurarse para que no acepte instrucciones de cambio de pluma. Este ajuste permite al CM-500/400/300 aceptar y ejecutar instrucciones de cambio de pluma.

- (1) Pulse la tecla **MENU** hasta que se visualice la pantalla de la derecha, luego utilice las teclas ◀ y ▶ para seleccionar "SUBMENU" y pulse la tecla **ENTER**.
- (2) Pulse la tecla **ENTER**, luego pulse dos veces la tecla **MENU** hasta que aparezca la pantalla indicada a la derecha. Luego use las teclas ◀ y ▶ para seleccionar "TOOL-CHG".
- (3) Pulse la tecla **ENTER** para visualizar la pantalla indicada a la derecha, luego use las teclas ◀ y ▶ para seleccionar "EFFECT" y pulse la tecla **ENTER**.

```
AREA      AXIS
REPLOT    SUBMENU
```

```
UNIT      AREAUNIT
TOOL-CHG PREFEED
```

```
TOOL-CHG COMMAND
IGNORE    <EFFECT>
```

Según el ajuste realizado en "6. Instrucciones de cambio de pluma", el funcionamiento se interrumpe al recibirse una instrucción de cambio de herramienta durante el trazado. Para cambiar la herramienta, abra la cubierta frontal y cambie la herramienta. A continuación, pulse la tecla **ENTER** para reanudar el corte.

```
TOOL-CHG : TOOLNO2
```

# 11 Qué hacer si ...

## 11-1 Qué hacer si ...

### Solucionar problemas en el CM-500/400/300

¿Está correctamente conectado el cable de alimentación?	Conecte el cable de alimentación al CM-500/400/300 y el otro extremo a una toma de corriente (consulte "3-1 Configuración y conexión").
¿Está activado el CM-500/400/300?	Active el equipo.
¿Está cerrada la cubierta frontal?	Cierre la cubierta frontal al realizar la operación de corte (consulte "4-2 Cargar el material").
¿Está en pausa el CM-500/400/300?	Si visualiza la pantalla de la derecha, el equipo está en pausa. Para seguir cortando, pulse de nuevo la tecla <b>PAUSE</b> . Para interrumpir el corte, detenga primero el envío de las instrucciones de corte desde el ordenador. Y use las teclas ◀ y ▶ para seleccionar "STOP," luego pulse la tecla <b>ENTER</b> .
Si está conectado a través del puerto serie, ¿coinciden los parámetros del CM-500/400/300 con los del ordenador?	Desde los menús en pantalla, realice los ajustes correctos para los parámetros de comunicaciones (consulte "3-3 Seleccionar el interface").
¿Está correctamente configurado el ordenador?	Compruebe los elementos siguientes: • Conmutadores DIP • Conmutadores de memoria • Tarjeta de interface • Parámetros de comunicaciones • Otros ajustes Consulte la documentación del ordenador y configúrelo correctamente.
¿Están conectados el ordenador y el CM-500/400/300 con el cable correcto?	El tipo de cable que necesita viene determinado por el ordenador y el software que utilice. Aunque el ordenador sea el mismo, al ejecutar programas distintos puede necesitar de un cable distinto. Use el cable especificado por el software.

```
PAUSE ON
CONT. STOP VIEW
```

PAUSE

¿Están correctamente conectados el ordenador y el CM-500/400/300?	Conecte correctamente el ordenador y el CM-500/400/300 (consulte “3-1 Configuración y conexiones”).
¿Está correctamente configurado el interface?	Desde los menús de pantalla, realice los ajustes correctos para la conexión del interface entre el ordenador y el CM-500/400/300 (consulte “3-3 Seleccionar el interface”).
¿Está correctamente configurado el SO?	Compruebe los elementos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección del puerto de salida</li> <li>• Selección del dispositivo de salida</li> <li>• Puerto de salida abierto</li> <li>• Parámetros de comunicaciones</li> <li>• Otros ajustes</li> </ul> Consulte la documentación del sistema operativo y configúrelo correctamente.
¿Son correctos los ajustes del software?	Compruebe los elementos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificaciones del dispositivo de salida (seleccione un nombre de dispositivo que soporte el sistema de instrucciones).</li> </ul> Si selecciona el dispositivo inadecuado enviará instrucciones incorrectas lo que provocará errores. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parámetros de comunicaciones</li> <li>• Otros ajustes</li> </ul> Consulte la documentación del software y configúrelo correctamente.

## Aparece un mensaje en pantalla

Change Pinch Roller Position	No es correcta la posición de uno o más rodillos de sujeción. En este caso, baje las palancas de cargar del material y ajuste los rodillos de presión sobre los de arrastre. Coloque de nuevo el material para que coincida con la nueva alineación y luego baje las palancas de carga para sujetar el material.
CLOSE COVER	Se visualiza cuando se abre la cubierta frontal en plena operación de corte. Se detiene la operación de corte y el mensaje se visualiza en pantalla. Se reinicia el corte al cerrar la cubierta.
Sheet Set Error Set Sheet Again	Se visualiza esta función cuando se ha cargado el material en una posición en que el sensor no actúa. Siga los pasos descritos en "4-2 Cargar el material" para cargar el material de manera que quede situado sobre el sensor de la hoja. Se visualiza cuando se retira el material después de pulsar la tecla <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">SETUP</span> . Cargue el material y pulse una tecla para cancelar el mensaje de error.
Motor Error Power ON Again	Indica el status de error del motor. Se visualiza cuando el CM-500/400/300 está sobrecargado, por ejemplo al producirse un atasco del papel, cuando se corta material pesado en cortes largos sin un avance inicial, o cuando se tira del material de forma abrupta al cortar. En este caso, desactive el equipo y actívelo de nuevo (si se ha producido un atasco de papel, libérela antes de activar de nuevo el equipo). Para efectuar cortes de grandes cantidades de datos con rollos de material, use la función “AREA” desde el menú de pantalla para avanzar el rollo de material en la longitud necesaria para el corte (deje un margen adicional de 0,1 m). Cuando use material grueso, cambie el ajuste del menú de pantalla de "NORMAL" a "HEAVY". (consulte “8 Lista de los menús de pantalla” /"NORMAL" (CUT QUALITY) ). Si se visualiza el mensaje anterior aunque seleccione "NORMAL" (CUT QUALITY) o “HEAVY,” desactive el equipo y actívelo de nuevo y reduzca el valor “**cm/s” desde el menú en pantalla. Consulte “8 Lista de los menús de pantalla” / ** cm/s .

## El material no se corta debidamente

¿Están instalados de forma correcta y segura la cuchilla y su soporte?	Instálelos de forma que no queden sueltos (consulte “4-1 Instalar una cuchilla”).
¿Está mellada la cuchilla?	Si lo está, sustitúyala por una nueva (consulte “4-1 Instalar una cuchilla”).
Compruebe si hay suciedad acumulada en la cuchilla.	Si está sucia, límpiela.
¿Son correctos los valores para la velocidad, compensación y velocidad de corte para el soporte que utiliza?	Realice una prueba de corte y use los menús de pantalla para seleccionar los valores adecuados (consulte “4-5 Prueba de corte (cómo ajustar la presión de la pluma y la extensión de la cuchilla)” / “8 Lista de los menús de pantalla”).
¿Utiliza material grueso?	Cuando use materiales gruesos, cambie el ajuste en pantalla de "NORMAL" a "HEAVY".
¿Utiliza un material muy ancho?	Cuando use un material con una anchura superior a 762 mm (30"), baje el rodillo de presión central a una posición cercana al centro del material.

## El material se sale de los rodillos de presión durante el proceso de corte

¿Utiliza material con orificios de arrastre?	Si utiliza material con orificios de arrastre, al colocar los rodillos de presión sobre la parte de los orificios puede provocar que el material se desplace. Compruebe que el rodillo de presión esté situado sobre el material en la parte interior de los orificios.
Si utiliza un material plano (material de tamaño estándar u hojas sueltas), ¿ha seleccionado "PIECE" para el tipo de material?	Al cargar el material, seleccione "PIECE" desde el menú de pantalla "SELECT SHEET" (consulte “4-2 Cargar el material”).
¿Está bloqueado en algún punto el material que está cortando?	Compruebe que los bordes izquierdo y derecho del material no toquen las superficies interiores del equipo, ni la cubierta frontal del CM-500/400/300 al cortar. Este tipo de contactos no sólo pueden dañar el material sino que pueden impedir el normal avance del material y provocar que se salga de los rodillos.
¿Está bloqueado en algún punto el material que está cortando?	Si el borde frontal del material con el que está trabajando no es un ángulo recto, córtelo para conseguirlo y alinéelo de manera que quede paralelo con el rodillo de arrastre. Si el material se va a cargar una longitud considerable, es menos probable que se salga de los rodillos si desplaza ligeramente hacia el interior los rodillos de presión (de 5 a 25 mm). Al cargar material en rollos, use la función "AREA" del menú de pantalla para avanzar el material en toda la longitud necesaria para el corte (deje un margen adicional de 0,1 m), compruebe que los rodillos de presión estén en contacto con el material (no fuera de los bordes derecho o izquierdo ni sobre los bordes), y luego empiece a cortar. Si se tira del material al cortar es más probable que se produzcan errores de desalineación y de motor.

## Pausa en la operación de corte

¿Golpea el material la cubierta frontal al cortar?	Si el material golpea la cubierta frontal, abriéndola, aparece en pantalla el mensaje "CLOSE COVER" y se detiene la operación de corte. Cierre la cubierta para reanudar la impresión.
--	---

## 11-2 Mensajes de error

Si los datos entrantes tienen alguno de los errores mostrados en la tabla, a parecerá un mensaje de error. El error se muestra en pantalla con fines de información, por lo que la transferencia de datos continúa y podrá realizar la siguiente operación.

Para eliminar el mensaje de error, pulse la tecla **(ENTER)**.

Observe que, aunque no se visualice el mensaje de error después de pulsar la tecla **(ENTER)**, el CM-500/400/300 conservará en la memoria el hecho de que se produjo el error. Para borrar el error internamente, puede dar la instrucción por defecto, IN; o bien la instrucción de salida del código de error, OE. (El error también puede eliminarse desactivando el equipo.)

A continuación detallamos los mensajes de error y sus significados:

Mensaje de error	Significado
Er1:Command Not Recognized	Aparece si se envía una instrucción que el CM-500/400/300 no puede interpretar. Este error se genera si se envía una instrucción desde el grupo "modo2" cuando se ha ajustado el equipo para reconocer el "modo1", o viceversa. Cambie el ajuste para el grupo de instrucciones reconocido, utilizando el panel de control, y este error no debería volver a producirse.
Er2:Wrong Number of Parameters	Aparece si el número de parámetros es distinto al número permitido.
Er3:Out of Parameter range	Aparece si el valor especificado para un parámetro está fuera del rango permitido.
Er5:Unknown Character Set	Aparece si se especifica un carácter no utilizable.
Er10:Output Request Overlap	Aparece si se envía una instrucción de salida desde el ordenador durante la ejecución de una anterior instrucción de salida. En concreto, se produce un cierto retardo entre el momento en que se da una instrucción de salida y el instante en que en realidad se inicia la salida. Este mensaje de error aparece si la nueva petición de salida llega durante este retardo. (El tiempo de retardo puede ajustarse utilizando la instrucción [ESC].M.)
Er11:Command Not Recognized	Aparece si se envía una instrucción de control del dispositivo que el CM-500/400/300 no puede interpretar.
Er12:Wrong Parameter	Aparece si se ha especificado un parámetro inválido para una instrucción de control del dispositivo.
Er13:Out of Parameter range	Aparece si el valor para un parámetro de instrucción de control de dispositivo sobrepasa el límite permitido.
Er14:Termination Error	Aparece si el número de parámetros para una instrucción de control del dispositivo es superior al permitido.
Er15:Framing/ Parity Error	Aparece si se produce un error de encuadre, de paridad o de desbordamiento en el momento de la recepción de datos. (Existe un problema con uno de estos ajustes: Baud Rate, Parity, Stop Bits o Data Bits. Los ajustes de protocolo para el CM-500/400/300 deben realizarse correctamente para que coincidan con los ajustes del ordenador.)
Er16:Buffer Overflow	Aparece si el buffer de E/S se ha desbordado. (Existe un problema con el cable de conexión o con los ajustes del protocolo de intercambio. Compruebe que utiliza un cable adecuado para el ordenador. Igualmente, compruebe que el ajuste del protocolo de intercambio sea el correcto.)
Er18: Indeterminate	Aparece si el buffer de E/S se ha desbordado. (Existe un problema con el cable de conexión o con los ajustes del protocolo de intercambio. Compruebe que utiliza un cable adecuado para el ordenador. Igualmente, compruebe que el ajuste del protocolo de intercambio sea el correcto.)

# 12 Diagrama de ayuda para instrucciones

Las personas interesadas en crear sus propios programas para esta máquina pueden adquirir por separado el "Manual del programador de CAMM-GL III". Si desea una más amplia información, póngase en contacto con su distribuidor Roland autorizado o con un centro de servicio.

La lista utiliza signos, cuyo significado es:

- : Compatible
- × : Incompatible
- : Ignorado

## modo 1

Instrucción	Compatibilidad	Instrucción	Compatibilidad	Instrucción	Compatibilidad	Instrucción	Compatibilidad	Instrucción	Compatibilidad
H	○	D	○	M	○	I	○	R	○
L	○	B	○	X	○	P	○	S	○
Q	○	N	○	C	○	E	○	A	○
G	○	K	○	T	○	^	○		

## modo 2

Instrucción	Compatibilidad	Instrucción	Compatibilidad	Instrucción	Compatibilidad	Instrucción	Compatibilidad	Instrucción	Compatibilidad
AA	○	AR	○	CA	○	CI	○	CP	○
CS	○	DF	○	DI	○	DR	○	DT	○
EA	○	ER	○	EW	○	FT	○	IM	○
IN	○	IP	○	IW	○	LB	○	LT	○
OA	○	OC	○	OE	○	OF	○	OH	○
OI	○	OO	○	OP	○	OS	○	OW	○
PA	○	PD	○	PR	○	PT	○	PU	○
RA	○	RR	○	SA	○	SC	○	SI	○
SL	○	SM	○	SR	○	SS	○	SP	○
TL	○	UC	○	VS	○	WD	○	WG	○
XT	○	YT	○						

## Instrucción en modo 1 y modo 2

Instrucción	Compatibilidad	Instrucción	Compatibilidad	Instrucción	Compatibilidad	Instrucción	Compatibilidad
!FS	○	!NR	○	!PG	○	!ST	○

## Instrucción de control del dispositivo

Instrucciones de intercambio

Instrucción	Compatibilidad	Instrucción	Compatibilidad	Instrucción	Compatibilidad	Instrucción	Compatibilidad	Instrucción	Compatibilidad
ESC.B	○	ESC.M	○	ESC.N	○	ESC.H	○	ESC.I	○
ESC.@	○	ESC.O	○	ESC.E	○	ESC.L	○		

Instrucciones acerca de

Instrucción	Compatibilidad	Instrucción	Compatibilidad	Instrucción	Compatibilidad
ESC.J	○	ESC.K	○	ESC.R	○



# Especificaciones

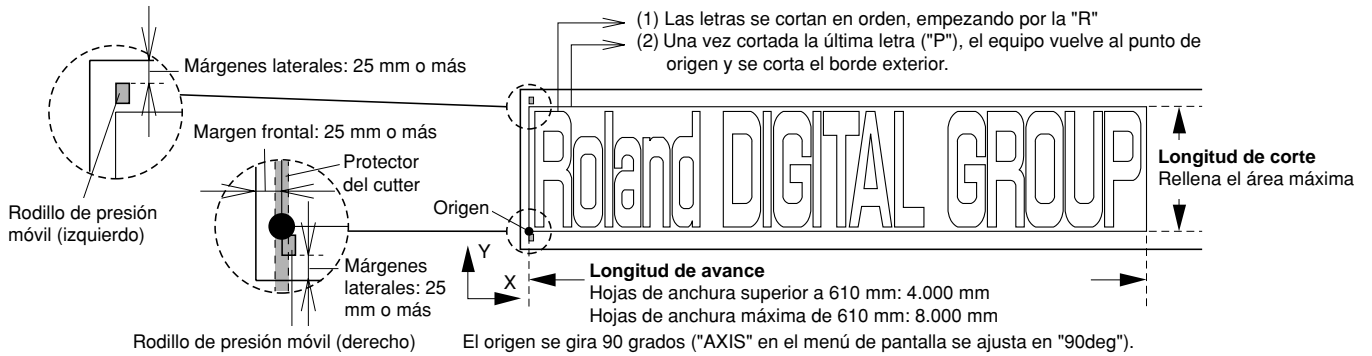
		CM-500	CM-400	CM-300
Mecanismo	Método de movimiento del soporte			
Método de avance	Servo motor de control digital			
Área máxima de corte	Anchura: 1.195 mm Longitud: 24.998 mm		Anchura: 1.000 mm Longitud: 24.998 mm	
Anchuras aceptables del soporte	Mín. 90 mm Máx. 1.372 mm		Mín. 90 mm Máx. 1.178 mm	
Anchura del material a cortar	0-1270 mm		0-1067 mm	
Anchuras aceptables del papel	Mín. 90 mm Máx. 1.372 mm		Mín. 90 mm Máx. 1.178 mm	
Tipos aceptables de papel		Papel de alta calidad		
Herramientas		Cutters: Cutter especial para la serie CAMM-1 Plumas: Plumas de punta de fibra tinta agua y plumas finas de punta de fibra con tinta agua (opciones)		
Velocidad máxima de corte		Durante el corte: 850 mm/seg. (en todas direcciones) Con la herramienta levantada: 1202 mm/seg. (en dirección de 45°)		
Velocidad de corte		10-850 mm/seg. (en incrementos de 10 mm/seg.)		
Presión de la cuchilla		20-350 gf (en incrementos de 10 gf)		
Resolución mecánica		0,0125 mm/paso		
Resolución de la aplicación		0,025 mm/paso		
Precisión de la distancia		Error inferior a +/- 0,2% de la distancia recorrida o 0,1 mm, la que sea mayor		
Precisión de la repetición		0,1 mm o menos (excluyendo expansión/contracción de la hoja) Rango para asegurar la precisión de la repetición (*) Para hojas de una anchura superior a 610 mm: Longitud de 4.000 mm (sólo CM-500/400) Para hojas de una anchura máxima de 610 mm: Longitud de 8.000 mm		
Interface		Paralelo (compatible Centronics), Serie (RS-232C)		
Tamaño del buffer		2 Mbyte		
Sistema de instrucciones		CAMM-GLIII (modo 1 y modo 2)		
Conmutadores		Alimentación, deslizador de presión de la pluma		
Conmutadores de control		MENU, ENTER, TEST, SETUP, PAUSE, SHEET CUT		
LED		LED POWER, LED SETUP, LED PAUSE		
Pantalla		Unidad de la pantalla de cristal líquido: 16 caracteres por 2 líneas		
Consumo		1 A/117 V, 0,5 A/220-230 V, 0,5 A/230-240 V		
Nivel de ruido		Modo de corte: inferior a 62dB (A)      Modo de espera: inferior a 40dB (A) (De acuerdo con ISO 7779)		
Dimensiones	Equipo	1.586 mm (Anch.) x 286 mm (Prof.) x 281 mm (Alt.)	1.391 mm (Anch.) x 286 mm (Prof.) x 281 mm (Alt.)	1.128 mm (Anch.) x 286 mm (Prof.) x 281 mm (Alt.)
	Con soporte	1.586 mm (Anch.) x 756 mm (Prof.) x 1142 mm (Alt.)	1.391 mm (Anch.) x 756 mm (Prof.) x 1142 mm (Alt.)	1.128 mm (Anch.) x 756 mm (Prof.) x 1142 mm (Alt.)
Peso	Equipo	41 kg	35 kg	27 kg
	Con soporte	67,5 kg	60 kg	50 kg
Temperatura de operación		5-40°C		
Humedad de operación		35-80% (sin condensación)		
Accesorios		Cable de alimentación x 1, soporte de cuchilla (XD-CH2) x 1, cuchilla (ZEC-U5025) x 1, pluma de punta de fibra tinta agua para pruebas x 1, hoja para pruebas x 1, cinta de aplicación para pruebas x 1, pinzas x 1, cuchilla de recambio para la cuchilla de separación x 1, CAMM-1 DRIVER para windows 95 x 1, manual del usuario x 1		

Para los elementos indicados con un asterisco "\*", consulte la página siguiente.



(\*) Deben cumplirse las siguientes condiciones:

- Tipo de material: Película 3M Scotchcal Mastercut, ARLON Series 2100
- Soporte especial (el rollo de material debe colocarse en la parte posterior y en el soporte para hojas interno)
- Márgenes laterales: 25 mm o más, tanto para el margen izquierdo como para el derecho
- Margen frontal: 25 mm o más  
(Después de cargar el material, si utiliza el menú de pantalla para seleccionar "EDGE" como tipo de material se ajusta de forma automática un margen frontal de 25 mm)
- Utilice la función "AREA" del menú de pantalla para aumentar la longitud del material en 0,2 m, y ajuste correctamente el material
- Corte los siguientes datos una vez



## Especificaciones del interface

<b>Paralelo</b> Standard Señales de entrada Señales de salida Nivel de las señales de entrada y salida Método de transmisión	Cumple la normativa Centronics $\overline{\text{STROBE}}$ (1 bit), $\overline{\text{DATA}}$ (8 bits) BUSY (1 bit), $\overline{\text{ACK}}$ (1 bit) Nivel TTL Asíncrono
<b>Serie</b> Standard Método de transmisión Velocidad de transmisión Comprobación de paridad Bits de datos Bits de parada	Especificaciones RS-232C Asíncrono, transmisión de datos Duplex 4800, 9600 ó 19200 (seleccionables desde el panel de operaciones) Impar, par o nula (seleccionables desde el panel de operaciones) 8 bits 1 bit

### Conector paralelo (cumple con las especificaciones de Centronics)

Número de señal	Número de terminal	Número de señal	Conexión de patillas
NC	36	18	
HIGH*	35	17	
NC	34	16	
GND	33	15	
HIGH*	32	14	
NC	31	13	
GND	30	12	
	29	11	
	28	10	
	27	9	
	26	8	
	25	7	
	24	6	
	23	5	
	22	4	
	21	3	
20	2		
19	1	$\overline{\text{STROBE}}$	

### Conector serie (RS-232C)

Número de señal	Número de terminal	Número de señal	Conexión de patillas
NC	25	13	
NC	24	12	
NC	23	11	
NC	22	10	
NC	21	9	
DTR	20	8	
NC	19	7	
NC	18	6	
NC	17	5	
NC	16	4	
NC	15	3	
NC	14	2	
	1	FG	

