



# Sistema Cosmos MDB

Versión MDB 2.0 rev3 Mayo 2006

*MTS0000502*

*04/07/2012*

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>Índice de contenidos</b>	<b>2</b>
<b>TERMINAL COSMOS</b>	<b>4</b>
<i>MUY IMPORTANTE</i>	4
<i>INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO</i>	4
<i>DESTRUCCIÓN DEL PRODUCTO</i>	4
<i>DESEMBALAJE E INSPECCIÓN</i>	4
<b>DESCRIPCIÓN.</b>	<b>5</b>
<b>GUÍA DE INSTALACIÓN.</b>	<b>8</b>
<b>PROGRAMACIÓN.</b>	<b>10</b>
<i>USO DEL PROGRAMADOR PORTÁTIL.</i>	11
<i>MENÚ DE PROGRAMACIÓN DE CÓDIGOS.</i>	12
CODIGO DE OPERADOR.	12
NÚMERO DE MÁQUINA.	12
CÓDIGO DE INSTALACIÓN.	12
CODIGO DE ZONA.	13
CÓDIGO DE APLICACIÓN.	13
GUARDA / CARGA CONFIGURACIÓN.	13
ZUMBADOR.	13
SALIR A MONITOR.	13
<i>MENÚ DE PROGRAMACIÓN DE PARÁMETROS.</i>	14
OPCIONES MDB.	14
PRICE HOLDING.	14
MONEDA BASE.	14
DECIMALES.	15
RECARGAR TARJETA.	15
<i>MENÚ DE PROGRAMACIÓN DE PRECIOS.</i>	16
PRECIOS CON TARJETA.	16
SERVICIOS GRATUITOS.	17
SERVICIOS GRATUITOS.	17
PRECIO FIJO SERVICIOS GRATUITOS.	17
PROMOCIONES.	17
PROMOCIÓN POR SERVICIO.	17
NÚMERO DE SERVICIOS.	17
PROMOCIÓN POR PUNTOS.	17
PUNTOS POR SERVICIO.	17
TARJETA DE CARGA DE MONEDERO POR PROMOCIÓN.	18
TARJETA DESCARGADORA DE LISTA NEGRA.	18
<i>MENÚ PROGRAMACIÓN.</i>	19
<i>CONTABILIDAD.</i>	20
<i>MENÚ DE CONTABILIDAD</i>	21
MOSTRAR TOTAL.	22
OPERACIONES CONTABILIDAD PARCIAL.	22
MOSTRAR PARCIAL.	22
BORRAR PARCIAL.	22
BORRADO DE TUBOS.	22
OPCIONES IMPRESIÓN.	22
TIPO LISTADO.	22
BAUD RATE.	23

<b>APÉNDICE.</b>	<b>24</b>
<i>EJEMPLOS DE PROGRAMACIÓN.</i>	<i>24</i>
EJEMPLO 1.	24
EJEMPLO 2.	25
<i>SOLUCIÓN DE POSIBLES PROBLEMAS.</i>	<i>26</i>

## TERMINAL COSMOS

La instalación de este producto debe ser realizada por personal cualificado.

### MUY IMPORTANTE

	Este producto se alimenta de 12V a 24V 50 Hz y de 12V a 40V en C.C.
	Salvo que el terminal este expresamente protegido, su uso es interior y debe evitar la lluvia y la humedad

No instalar ni retirar ningún dispositivo con la alimentación conectada.

### INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

La instalación y conexionado de este producto debe ser realizada por personal cualificado, siguiendo las instrucciones del presente manual.

Para la limpieza del equipo no emplear limpiadores líquidos ni aerosoles. Utilizar un paño húmedo.

Mantener fuera del alcance de líquidos y polvo.

### DESTRUCCIÓN DEL PRODUCTO

Absténgase de destruir mediante incineración cualquiera de los componentes.

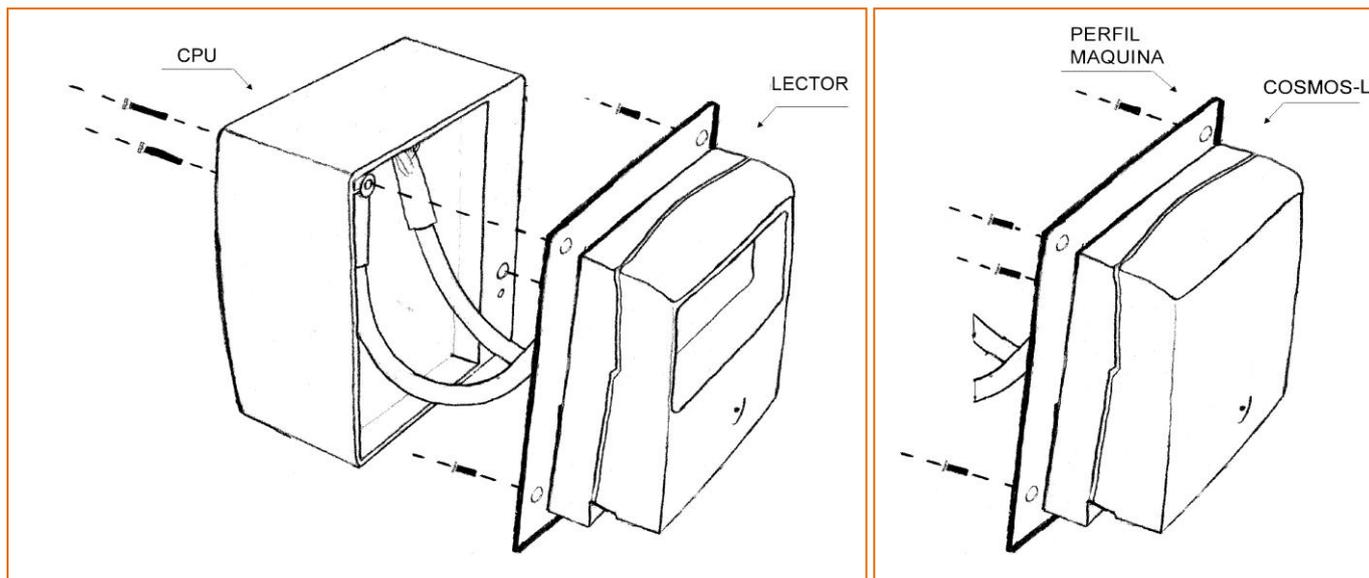
### DESEMBALAJE E INSPECCIÓN

El desembalaje de este producto debe ser realizado cuidadosamente. Al tratarse de un dispositivo electrónico debe ser manipulado con precaución. Asegurarse de conservar el presente Manual Técnico de Servicio.

El contenido de este manual puede estar sujeto a cambios, sin previo aviso no obstante la revisión del mismo será publicada en nuestra web, cuando dichos cambios se produzcan.

## DESCRIPCIÓN.

- El sistema COSMOS es el conjunto de terminales, otros dispositivos y herramientas software que relacionados entre si forman una herramienta vending de pago sin efectivo, mediante tarjeta chip o tarjeta de proximidad (sólo terminal COSMOS D) sin contactos MIFARE® de la que forma parte el terminal al que está dedicado este manual.
- El terminal COSMOS versión MDB puede funcionar utilizando como única forma de pago las [tarjetas de usuario](#) o junto a un [sistema de monedas](#), un monedero MDB , que posibilita el pago con efectivo en la máquina y la carga de saldo en las tarjetas de usuario. El operador tiene la opción de programar, en la tarjeta de usuario, [servicios gratuitos](#) y / o [promociones](#).  
**Nota:** En la actualidad las máquinas de la marcas: JOFEMAR y DIXIE NARCO **no** permiten la carga de efectivo en tarjetas de usuario.
- **El funcionamiento del terminal COSMOS versión MDB depende de una correcta [instalación](#) y de la [programación](#) adecuada de una serie de parámetros.** Este manual indica como realizar las dos operaciones. La creación de las tarjetas de usuario o cualquier tipo de tarjetas necesarias para el funcionamiento del terminal son creadas y / o modificadas con el software COSMOS CARD. Los términos utilizados en la programación y entorno del sistema COSMOS están definidos en el [glosario](#).
- **El contenido de este manual está destinado a los terminales COSMOS D y COSMOS L. Este manual engloba los dos terminales. La diferencia más importante entre los dos terminales es el display alfanumérico del terminal COSMOS D. La instalación, programación, y funcionamiento es igual, sólo tiene como diferencia los mensajes que aparecen en el display. Esto esta descrito en el manual, en los parámetros que hacen referencia a estos mensajes.**
- El terminal COSMOS D versión MDB se compone de dos partes: una CPU que queda instalada en el interior de la máquina y un lector de tarjetas que es la parte exterior del terminal. El terminal COSMOS L versión MDB es una sola pieza que incluye lector de tarjetas y CPU. Los equipos se suministran con el cableado necesario para su instalación.



Cosmos D

Cosmos L

## GLOSARIO DE TÉRMINOS:

<b>Operador:</b>	Persona o entidad que gestiona el funcionamiento de una o más instalaciones con el sistema COSMOS. PRODELFI S.L. asigna un número distinto a cada operador. Este número se programa automáticamente en el terminal COSMOS y por razones de seguridad sólo se puede modificar en PRODELFI S.L.
<b>Número de máquina:</b>	Es el número de identificación que cada operador asigna a sus máquinas.
<b>Instalación:</b>	Emplazamiento con máquinas Vending controladas por el sistema COSMOS. Debemos asignar un número al terminal COSMOS atendiendo a criterios de gestión de las instalaciones, esto sirve para que el operador pueda diferenciar sus instalaciones con un rango de 0 a 999. <b>(Las máquinas de una instalación deben ser programadas con el mismo número de instalación).</b>
<b>Zona:</b>	División de los terminales COSMOS en una instalación en función de su localización. El sistema COSMOS permite diferenciar hasta cuatro zonas. Las tarjetas de usuario deben habilitarse para una o varias de estas zonas.
<b>Aplicación:</b>	El sistema COSMOS puede distinguir hasta cuatro aplicaciones diferentes en la misma instalación, por ejemplo, bebidas calientes, bebidas frías, sólidos, etc. Las tarjetas de usuarios deben habilitarse para una o varias de estas aplicaciones.
<b>Ciente:</b>	Entidad que recibe los servicios del operador.
<b>Tarjeta de usuario:</b>	Tarjeta creada por el operador para que el usuario acceda a los servicios controlados por el sistema. (Ver manual COSMOS CARD).
<b>Servicios gratuitos:</b>	El operador gestionará la entrega de servicios gratuitos, cantidad y si van a tener un precio fijo. Para entregar estos servicios además de estar activada la opción en el terminal COSMOS, la tarjeta de usuario debe estar programada teniendo en cuenta la entrega de estos servicios (ver manual COSMOS CARD). Estos servicios tienen un valor administrativo y se anotan en la contabilidad cuando se entregan.
<b>Promociones:</b>	El sistema COSMOS permite ofrecer promociones al cliente. Un servicio gratuito por un número de servicios acumulados a programar en el terminal. Estos servicios tienen un valor administrativo y se anotan en la contabilidad cuando se entregan.
<b>Tarjeta de sistema:</b>	Tarjeta creada por el operador para visualizar y programar los menús del software instalado en un terminal COSMOS. (Ver manual COSMOS CARD).
<b>Lector transparente:</b>	Es el dispositivo que permite, junto con la aplicación COSMOS CARD, la creación de las diversas tarjetas que se utilizan en el sistema COSMOS.
<b>COSMOS CARD:</b>	Es el software de configuración general del sistema COSMOS, de creación de tarjetas de usuario y tarjetas de sistema.

<b>Transfer Card:</b>	Tarjeta electrónica de 2 Mbytes de memoria para la descarga automática de contabilidad de los terminales COSMOS. Esta contabilidad se puede descargar a través de un lector transparente y un P.C en la aplicación S.G.C.
<b>EVA-DTS:</b>	Formato estándar para el almacenamiento y transferencia de datos contables, desarrollado por E.V.A. (European Vending Asociation).
<b>Impresora:</b>	Cualquier impresora serie que se pueda configurar para 9600Bd de velocidad, ocho bits, sin bit de paridad y un bit de stop. (9600, 8, N, 1).
<b>Aplicación S.G.C:</b>	Sistema de Gestión Contable. Es un software desarrollado por PRODELFI S.L. que organiza la información contable recogida de los terminales (COSMOS, ATLAS) pudiendo realizar informes, informes por línea de precio, producto etc.
<b>Sistema de monedas:</b>	El terminal COSMOS versión MDB funciona de dos formas: sin sistema de monedas, con la tarjeta de usuario como única forma de pago en máquina (Al no llevar asociado sistema de monedas, las tarjetas de usuario habrá que recargarlas en otra máquina de la misma instalación, zona y aplicación que tenga instalado un terminal COSMOS C o D versión ejecutivo o, D o L versión MDB, con un sistema de monedas asociado o en un sistema de recarga autónomo fabricado por PRODELFI S.L.) o con un monedero de cambio MDB que también permite el pago en efectivo y la carga de éste en tarjetas de usuario
<b>Sistema de recarga autónomo:</b>	En la actualidad PRODELFI S.L., fabrica una serie de dispositivos que tienen múltiples utilidades, tales como: recargar tarjetas de usuario con monedas, billetes y tarjetas de crédito, comprar tarjetas pagando una fianza y la recogida de esas tarjetas devolviendo la fianza y el dinero no consumido (ver catálogo de productos de PRODELFI S.L.).

## GUÍA DE INSTALACIÓN.

A continuación se detallan los pasos a seguir para una correcta instalación de los terminales COSMOS

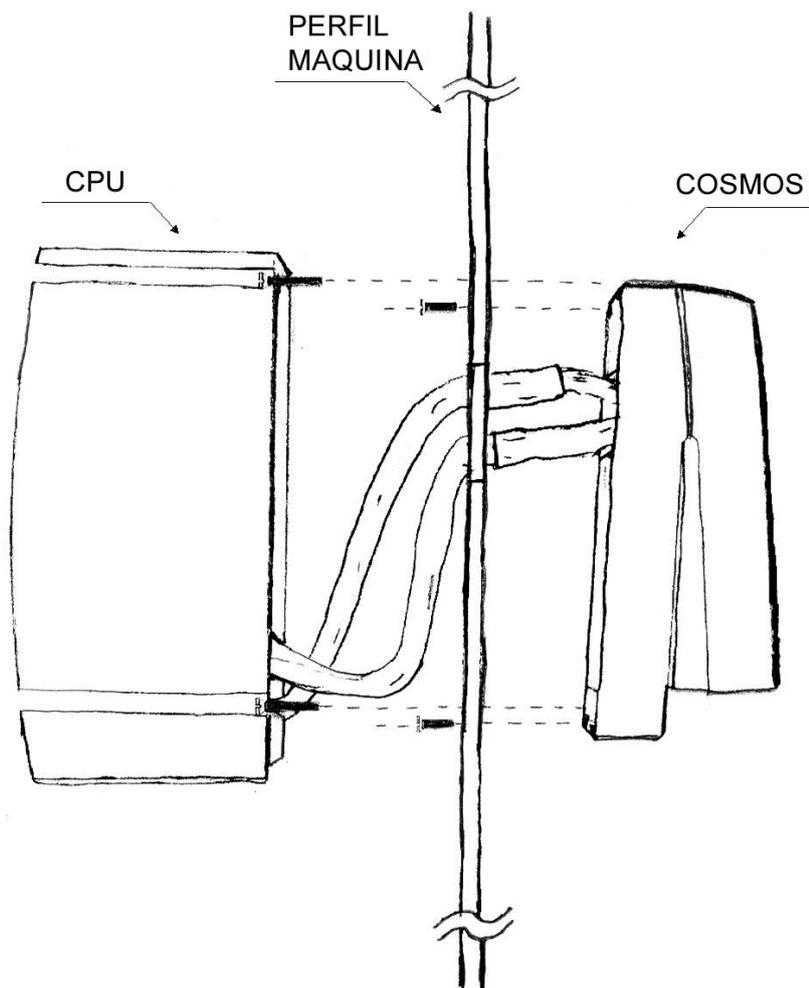
- Paso 1.** Coloque la plantilla adhesiva proporcionada por PRODELFI S.L. en el lugar donde se vaya a instalar el terminal COSMOS.  
Elija una posición cómoda para introducir tarjetas.



**Paso 2.** **MUY IMPORTANTE**

Antes de taladrar los orificios marcados en la plantilla, asegúrese de que no haya en la parte posterior ningún tipo de placa o cableado que impida la instalación. Desconecte la alimentación de la máquina y recuerde utilizar elementos de protección adecuados (gafas, guantes...).

- Paso 3.** Taladre usando una broca de  $\varnothing 3,5$  mm los cuatro orificios de sujeción. Taladre con esta broca el círculo superior central, buscando el centro aproximadamente para facilitar el paso siguiente.
- Paso 4.** A continuación taladre el círculo superior central con una sierra de corona de  $\varnothing 20$  mm. **En caso de que el terminal que se esté instalando sea para tarjeta sin contacto MIFARE® el diámetro de la corona debe ser de 65mm.** Pase por este taladro el cableado del lector externo.
- Paso 5.** Fije el lector externo roscando desde la parte posterior los dos tornillos de métrica 3 x 20 mm de largo incluidos en el suministro (tornillos superior izquierdo e inferior derecho) (terminal COSMOS L. Pasar al paso 6). Conecte el cableado a la CPU. Véase ejemplo.



A continuación, fije la CPU desde la parte posterior roscando los dos tornillos de métrica 3 x 25 mm de largo incluidos en el suministro (tornillos superior derecho e inferior izquierdo). Si no se pudiera realizar el acoplamiento entre lector externo y CPU, debido al grosor de la parte donde se decida colocar el cosmos, convendría inmovilizar la CPU para evitar que las conexiones fallen. Una posible solución es adherir la CPU a la máquina con cinta de doble cara.

- Paso 6.** El conexionado del terminal COSMOS versión MDB a la máquina se realiza en los conectores donde iría el monedero MDB. Si llevara como sistema de monedas un monedero MDB, éste se conectaría en el terminal que queda libre después del conexionado con la máquina. Antes de conectar la máquina, compruebe que todas las conexiones son correctas.
- Paso 7.** Una vez instalado y conectado, el terminal COSMOS no está programado, para programarlo hay que seguir los pasos que se detallan en el apartado de programación. Para la programación del terminal COSMOS versión MDB es necesario que éste tenga comunicación con la máquina. En ocasiones esto supone modificar algún parámetro en la programación de la máquina (ver manual de la máquina).

## PROGRAMACIÓN.

La programación del terminal COSMOS versión MDB se realizará siempre que tenga comunicación con la máquina (ver manual de la máquina). Ésta se puede realizar de dos maneras.

- Mediante tarjeta de descarga automática de programación. La tarjeta de descarga automática de programación debe ser creada, y programada con los parámetros que se desea programar en el terminal COSMOS con el software de creación de tarjetas COSMOS CARD. Esta tarjeta se introduce en el lector de tarjetas y el terminal se programa automáticamente.
- Mediante Programador portátil. El programador portátil permite programar el terminal a pie de máquina, facilitando la labor del programador, puede programar diferentes configuraciones, sin la necesidad de crear diferentes tarjetas de descarga automática de programación. Su funcionamiento se detalla en el apartado de uso del programador portátil.

El programador portátil posee un interfaz específico para ser introducido en el lector de tarjetas. Este interfaz lleva integrado un módulo SIM en el cual se introduce una tarjeta de sistema, llamada “programación (visualización / programación)”. En el terminal COSMOS D, se puede conectar directamente a la CPU el programador e introducir una tarjeta de programación (visualización / programación) en el lector de tarjetas.

**Estas tarjetas deben ser creadas con el software de creación de tarjetas COSMOS CARD.** La tarjeta de programación (visualización / programación) da acceso a los siguientes menús:

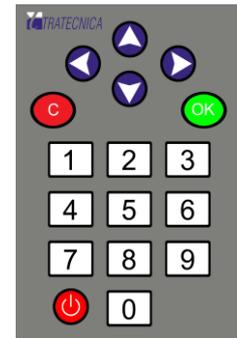
- [Códigos.](#)
- [Parámetros.](#)
- [Precios.](#)

La primera vez que se introduce esta tarjeta en un terminal COSMOS nuevo se programa automáticamente el código de operador. Por razones de seguridad, este código, sólo podrá ser modificado por PRODELFI S.L.

## USO DEL PROGRAMADOR PORTÁTIL.

El programador portátil posee un teclado de 17 teclas y un Display alfanumérico de 2x16.

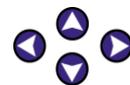
- 10 teclas numéricas.
- 4 teclas para moverse por los menús.
- 1 tecla de cancelación.
- 1 tecla de aceptación.
- 1 tecla ON / OFF para futuras aplicaciones.



Para acceder a la programación de un terminal COSMOS hay que introducir en el lector de tarjetas el interfaz del programador portátil.

Si la conexión es correcta, la primera pantalla que aparece informa de la versión de software que posee el terminal COSMOS. A continuación aparecen los menús de la tarjeta.

Pasan de un menú a otro y modifican opciones dentro de algunos menús.



Para acceder a un menú determinado y / o validar un cambio realizado hay que pulsar la tecla

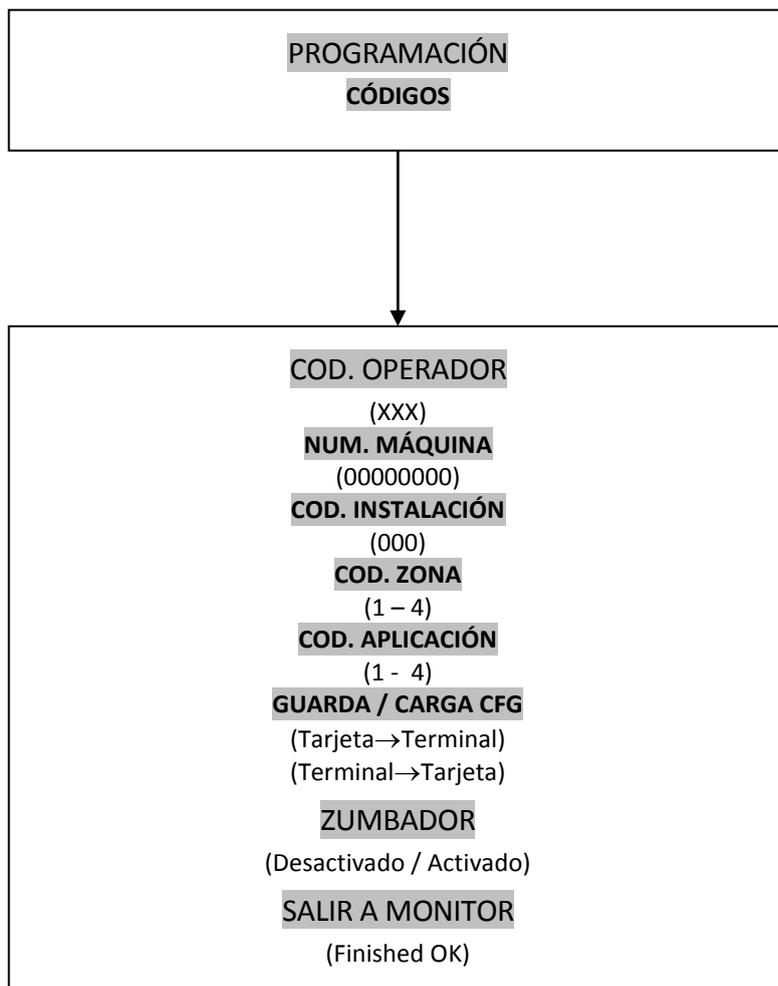


Para salir de un menú y / o cancelar una operación hay que pulsar la tecla



Para programar un valor numérico o cantidad hay que introducir el valor con el teclado numérico.

## MENÚ DE PROGRAMACIÓN DE CÓDIGOS.



En el menú de códigos se programan parámetros referidos a la identificación del terminal con respecto a la gestión de las instalaciones que realiza el operador. Estos parámetros son los siguientes.

### CODIGO DE OPERADOR.

En este parámetro se programa automáticamente el código de operador, al introducir la tarjeta de programación, y no es modificable. Por razones de seguridad, este código, sólo podrá ser modificado por PRODELFI S.L.

### NÚMERO DE MÁQUINA.

Este parámetro es el número con el que se quiere identificar la máquina donde se instala el terminal COSMOS.

### CÓDIGO DE INSTALACIÓN.

El código de instalación es el número que diferencia las diferentes instalaciones de un operador. **Este parámetro no puede ser cero. El número que se programe tiene que ser igual al que se programe en la tarjeta de usuario con el software COSMOS CARD.**

### **CODIGO DE ZONA.**

El operador puede distinguir hasta cuatro zonas en una misma instalación. Por ejemplo, dentro de una misma fábrica se podría diferenciar entre administración y montaje, asignándole un código de zona diferente a cada departamento, esto impediría que los usuarios de una zona consumieran en la otra. **Este parámetro no puede ser cero. El número que se programe se tiene que tener en cuenta en la creación de la tarjeta de usuario con el software COSMOS CARD.**

### **CÓDIGO DE APLICACIÓN.**

El operador puede distinguir hasta cuatro aplicaciones en una misma instalación. Este parámetro tiene una utilidad parecida al anterior y se utiliza de la misma forma. La combinación de los dos parámetros nos da la posibilidad de diferenciar las máquinas de una misma instalación con dieciséis combinaciones. **Este parámetro no puede ser cero. El número que se programe se tiene que tener en cuenta en la creación de la tarjeta de usuario con el software COSMOS CARD.**

### **GUARDA / CARGA CONFIGURACIÓN.**

Este parámetro es una utilidad. Si los parámetros del terminal que se está programando son iguales o muy parecidos, a los demás terminales que se van a programar, se puede guardar la programación en la tarjeta de sistema y después descargarla en los demás terminales. De esta forma sólo se programaría en los demás terminales los parámetros que cambian, en los que se incluyen el número de máquina y el número de instalación, que no guarda la tarjeta.

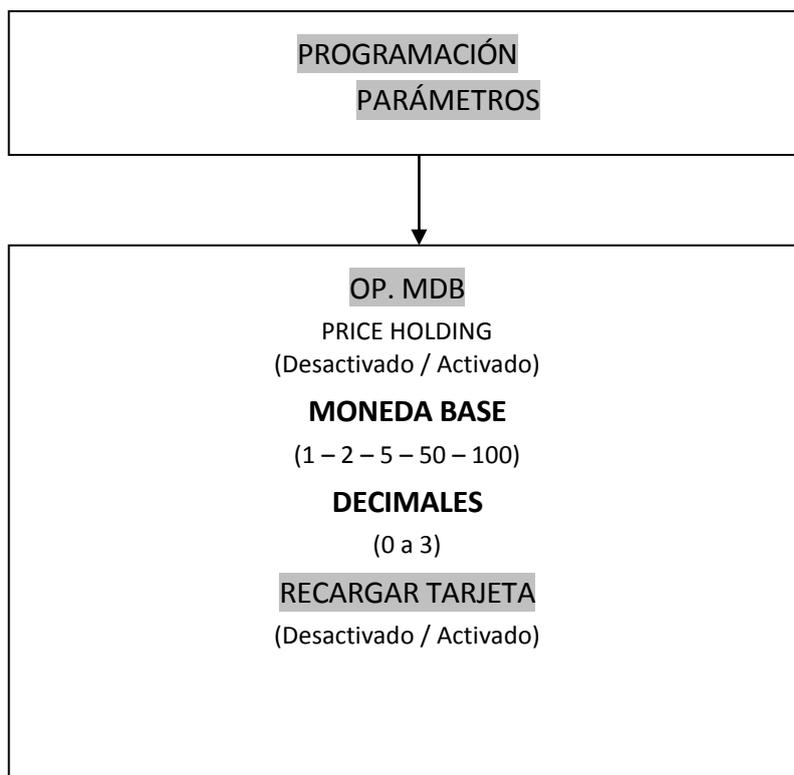
### **ZUMBADOR.**

Este parámetro es la activación o desactivación del zumbador. El terminal COSMOS posee un zumbador que si está activado emite una serie de códigos acústicos, dependiendo de la operación que se realice: olvidar la tarjeta, leer tarjeta, lectura incorrecta e inicio.

### **SALIR A MONITOR.**

Este parámetro sólo tiene utilidad para el personal de PRODELFI S.L., en el posible mantenimiento que requiera el terminal.

## MENÚ DE PROGRAMACIÓN DE PARÁMETROS.



En este menú se programan los parámetros referentes a la relación que va a tener el terminal COSMOS con la máquina, price holding activado, moneda base, decimales etc. Estos parámetros son los siguientes.

### **OPCIONES MDB.**

Este menú da acceso a los parámetros que configuran el terminal COSMOS para funcionar en protocolo MDB con la máquina.

### **PRICE HOLDING.**

En este parámetro se decide si se van a utilizar los "precios con tarjeta" que se pueden programar en el terminal COSMOS versión MDB. Activado podría vender a un precio diferente con moneda y tarjeta. Los precios con moneda son programados en la máquina y con tarjeta en el terminal COSMOS versión MDB.

En ocasiones utilizar los precios con tarjeta supone modificar algún parámetro en la programación de la máquina (ver manual de la máquina).

### **MONEDA BASE.**

Este parámetro marca la moneda base que se va a utilizar. Puede tomar los valores: 1, 2, 5, 50 y 100. **Este valor debe coincidir con el programado en la máquina.** En el monedero no es necesario modificar este valor.

**DECIMALES.**

Este parámetro marca el número de decimales con los que va a trabajar el terminal. **Este valor debe coincidir con el programado en la máquina.**

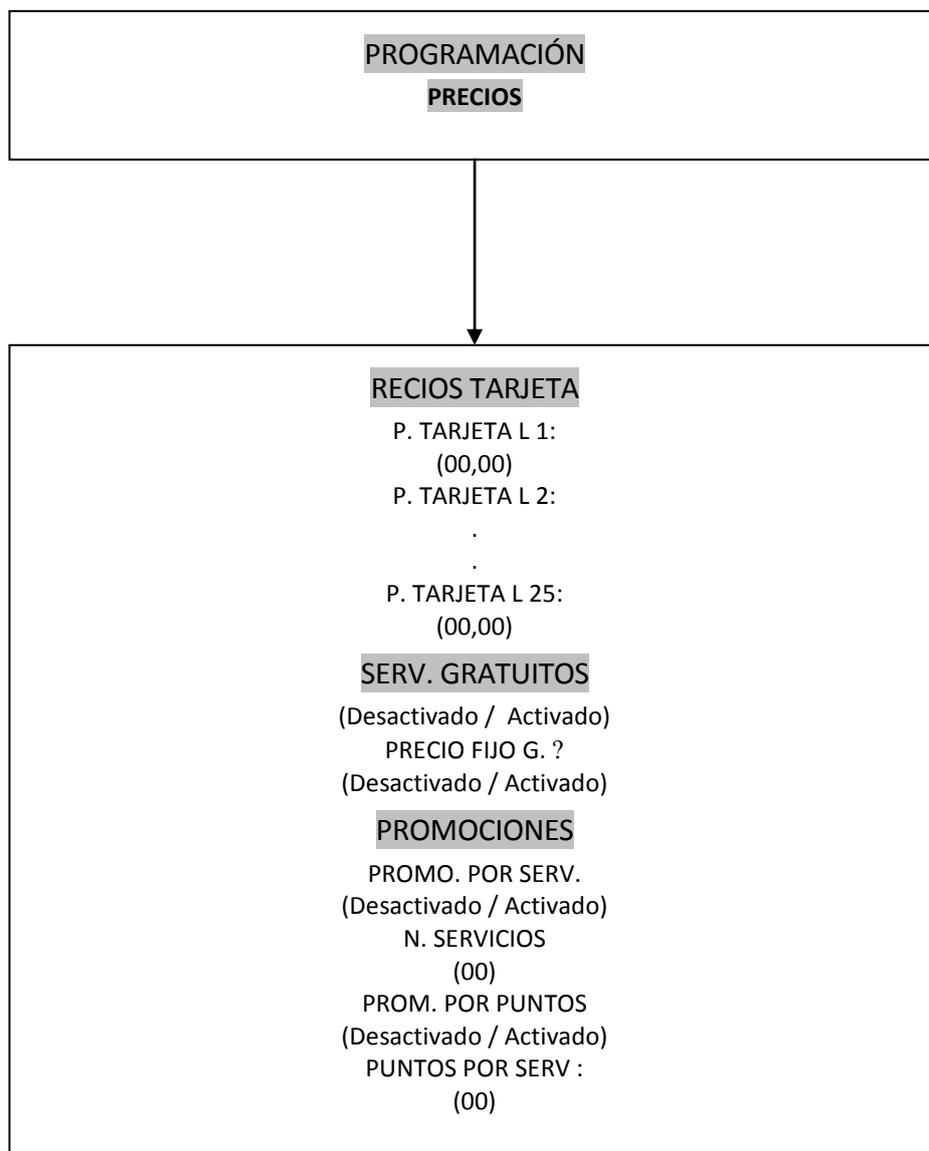
**RECARGAR TARJETA.**

Este parámetro activa o desactiva la carga de efectivo en tarjetas. La carga de efectivo en el terminal COSMOS MDB depende del modelo y / o marca de máquina. **Este parámetro debe estar activado para su correcto funcionamiento.**

**Nota:** En la actualidad las máquinas de las marcas: JOFEMAR y DIXIE NARCO **no** permiten la carga de efectivo en tarjetas de usuario.

**Nota:** En la carga de efectivo en tarjetas de usuario el display del terminal COSMOS D versión MDB no muestra el saldo introducido en el monedero ya que el sistema de monedas es controlado por la máquina.

**MENÚ DE PROGRAMACIÓN DE PRECIOS.**



En este menú se programan los precios y los parámetros que se refieren a servicios gratuitos y promociones. Si el parámetro de price holding esta activado en el terminal COSMOS versión MDB los precios con tarjeta pueden ser programados en el terminal.

**PRECIOS CON TARJETA.**

Este menú ofrece la posibilidad de programar los precios a pagar con tarjeta. El menú también permite la programación de veinticinco líneas de precio.

## SERVICIOS GRATUITOS.

### **SERVICIOS GRATUITOS.**

**Para que esta opción este operativa el parámetro de “importe máximo del servicio gratuito” en la tarjeta de usuario debe ser igual o mayor al precio del producto que va ser gratuito (ver manual COSMOS CARD).**

Este parámetro activa o desactiva la posibilidad de dispensar servicios gratuitos. El número de servicios gratuitos a dispensar se programa en la tarjeta de usuario de dos formas (máximo 250 servicios gratuitos).

- Con el software COSMOS CARD (ver manual COSMOS CARD).
- Con el terminal COSMOS. Para cargar servicios gratuitos con el terminal COSMOS se debe crear una tarjeta de sistema llamada “tarjeta de carga de servicios gratuitos” (ver manual COSMOS CARD). Esta tarjeta se introduce en el terminal COSMOS en el que se quiere realizar la carga y queda preparado para cargar un número de servicios gratuitos en las tarjetas de usuario que se introduzcan en él. Esta carga se realiza una sola vez en cada tarjeta de usuario. Para realizar otra carga hay que crear otra tarjeta de carga de servicios gratuitos y repetir el proceso.

### **PRECIO FIJO SERVICIOS GRATUITOS.**

Este parámetro activa o desactiva la opción de fijar un precio para los gratuitos. Sólo serán gratuitos los productos que tengan ese precio. El precio debe fijarse al crear la tarjeta de usuario con el software COSMOS CARD (Importe máximo del servicio gratuito).

## PROMOCIONES.

### **PROMOCIÓN POR SERVICIO.**

**Para que esta opción este operativa el parámetro de “importe máximo del servicio gratuito” en la tarjeta de usuario debe ser igual o mayor al precio del producto que va ser gratuito (ver manual COSMOS CARD).** Este parámetro activa o desactiva la entrega de servicios por promoción. Se entregará un servicio gratuito cada vez que se cumpla el número de servicios programado en el parámetro siguiente.

### **NÚMERO DE SERVICIOS.**

En este parámetro se programa el número de servicios que dan derecho a un servicio gratuito. En el terminal COSMOS se visualiza la cantidad de servicios acumulados y los que dan derecho a un servicio gratuito con el mensaje “XX : XX “ (sólo COSMOS D).

### **PROMOCIÓN POR PUNTOS.**

Este parámetro activa o desactiva una carga de puntos por servicio realizado. Estos puntos son cargados por el terminal en la tarjeta de usuario y se visualizan en el terminal COSMOS o con el software COSMOS CARD.

### **PUNTOS POR SERVICIO.**

En este parámetro se programan los puntos que acumulan por servicio.

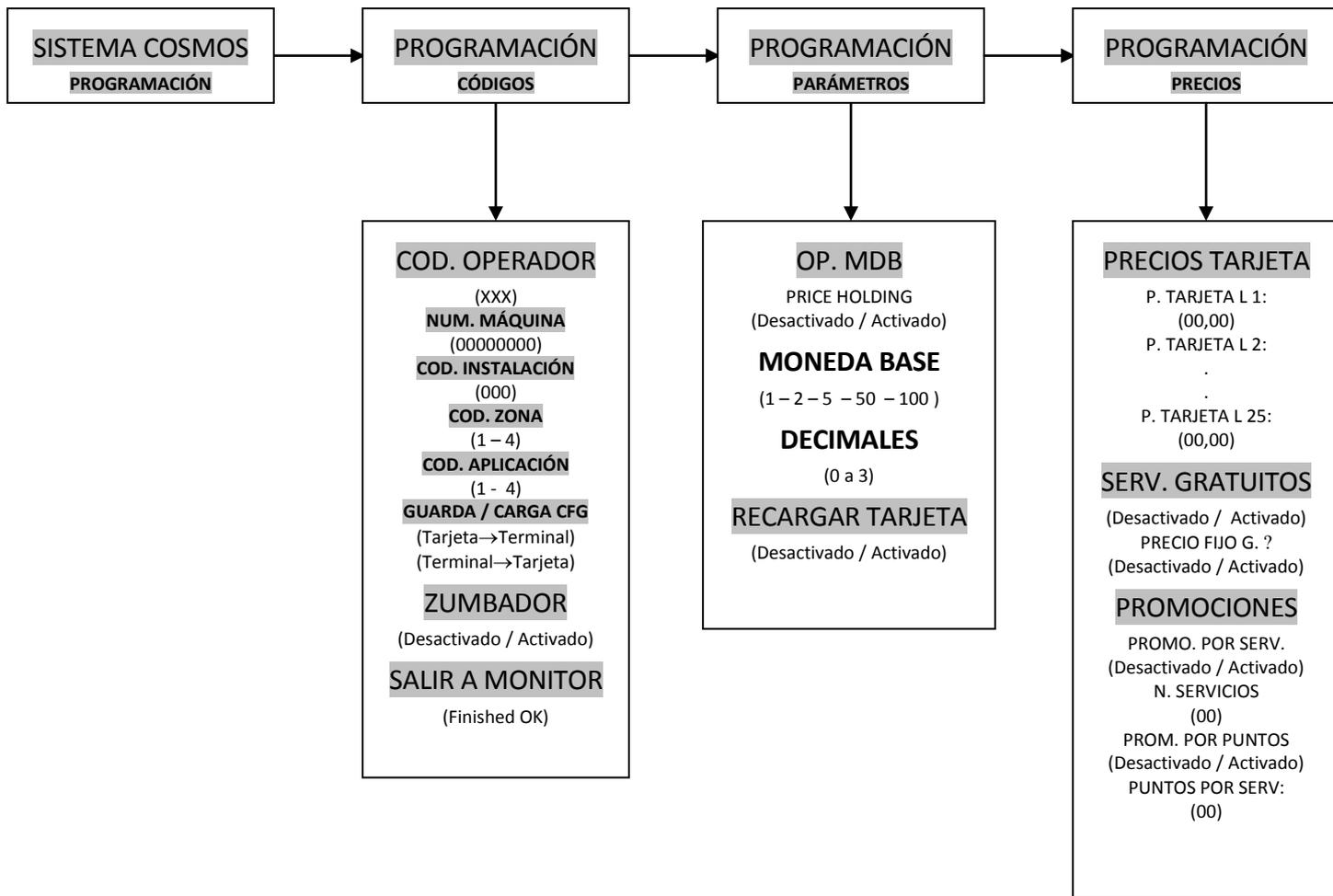
**TARJETA DE CARGA DE MONEDERO POR PROMOCIÓN.**

El terminal COSMOS versión ejecutivo permite con esta tarjeta la carga de saldo en las tarjetas de usuario (**el límite es el saldo máximo programado en la tarjeta de usuario**). Al introducir la tarjeta descargadora de monedero de promoción en el terminal COSMOS, se programa el saldo a cargar en cada tarjeta de usuario que tenga habilitada esta opción (ver manual COSMOS CARD). Esta carga de saldo se produce una única vez al introducir la tarjeta de usuario en este terminal COSMOS. Para repetir la operación en un futuro hay que crear otra tarjeta cargadora de monedero por promoción. **Esta tarjeta debe ser creada con el software de creación de tarjetas COSMOS CARD.**

**TARJETA DESCARGADORA DE LISTA NEGRA.**

El sistema COSMOS permite mediante una tarjeta descargadora de lista negra el rechazo de tarjetas de usuario, incluidas en esa lista negra (máximo 60 tarjetas). Al introducir la tarjeta descargadora de lista negra en el lector de tarjetas el terminal queda programado para detectar las tarjetas de usuario de la lista cuando son utilizadas en el terminal. Esta tarjeta de usuario que está en la lista negra queda inutilizada para ser utilizada en cualquier terminal COSMOS. **La reactivación de esta tarjeta de usuario en lista negra y la creación de la tarjeta descargadora de lista negra debe ser realizada con el software de creación de tarjetas COSMOS CARD.**

**MENÚ PROGRAMACIÓN.**

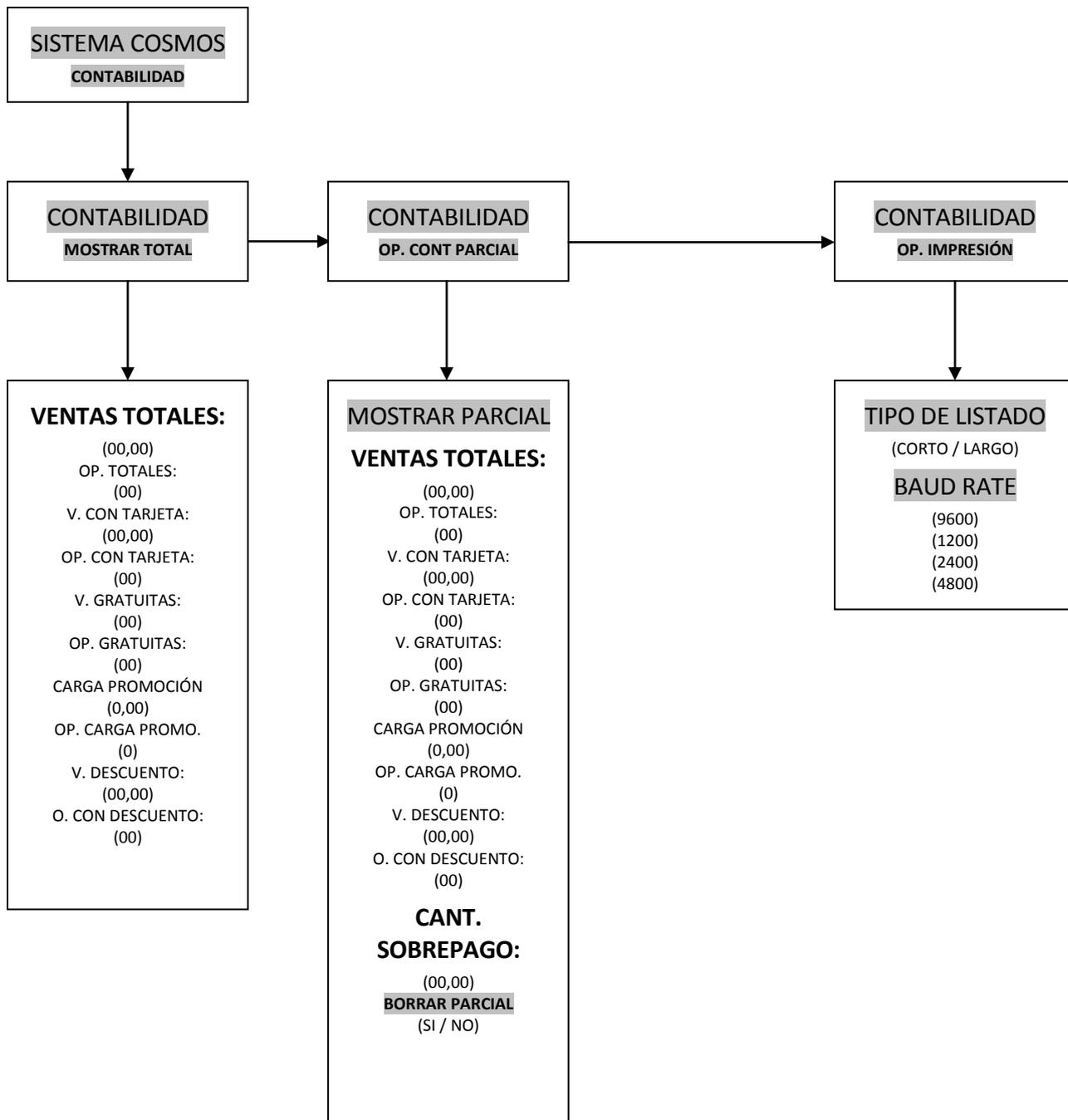


## CONTABILIDAD.

El acceso a la información contable del terminal COSMOS se puede realizar de diferentes formas.

- Mediante [TRANSFER CARD](#) (descarga S.G.C.) la información se guarda en la TRANSFER CARD y luego esta información puede ser descargada mediante un lector transparente y un P.C. al software de gestión contable (S.G.C.) donde será visualizada y gestionada.
- Mediante descarga [EVA - DTS](#). Esta descarga se realiza con un descargador EVA -DTS con un interfaz específico para ser introducido en el lector de tarjetas. Este interfaz lleva integrado un módulo SIM en el cual se introduce una tarjeta de descarga DTS. En el terminal COSMOS se puede conectar directamente a la CPU el descargador e introducir una tarjeta de descarga DTS en el lector de tarjetas. **Estas tarjetas deben ser creadas con el software de creación de tarjetas COSMOS CARD.**
- Mediante impresión directa con [impresora](#). Esta descarga se realiza con una impresora con un interfaz específico para ser introducido en el lector de tarjetas. Este interfaz lleva integrado un módulo SIM en el cual se introduce una tarjeta de contabilidad (impresión directa). En el terminal COSMOS se puede conectar directamente a la CPU el descargador e introducir una tarjeta de contabilidad (impresión directa) en el lector de tarjetas. **Este tipo de descarga de contabilidad, tiene asociados algunos parámetros modificables en el menú de contabilidad (opciones de impresión, BAUD RATE). El correcto funcionamiento de la impresora depende de la correcta programación de estos parámetros, estos parámetros se programan con el programador portátil o con la tarjeta descargadora de programación. Su definición se detalla en la descripción del menú de contabilidad. Estas tarjetas deben ser creadas con el software de creación de tarjetas COSMOS CARD.**
- Mediante [programador portátil](#). De esta forma visualizamos la información contable en la pantalla y podemos programar los parámetros referentes a las opciones de impresión. El programador portátil posee un interfaz específico para ser introducido en el lector de tarjetas. Este interfaz lleva integrado un módulo SIM en el cual se introduce una tarjeta de sistema, llamada de contabilidad (visualización). En el terminal COSMOS se puede conectar directamente a la CPU el programador e introducir una tarjeta de contabilidad (visualización) en el lector de tarjetas. **Estas tarjetas deben ser creadas con el software de creación de tarjetas COSMOS CARD.** Esta tarjeta da acceso al siguiente menú.

**MENÚ DE CONTABILIDAD**



**MOSTRAR TOTAL.**

Este menú ofrece el estado de los contadores que muestran la contabilidad total del terminal COSMOS. Los contadores son los que se muestran en el menú de contabilidad en **MOSTRAR TOTAL**.

**OPERACIONES CONTABILIDAD PARCIAL.**
**MOSTRAR PARCIAL.**

Este menú ofrece el estado de los contadores que muestran la contabilidad parcial del terminal COSMOS. Esta contabilidad parcial comprende los movimientos realizados desde el último borrado de la contabilidad parcial hasta la fecha. Los contadores son los que se muestran en el menú de contabilidad en **MOSTRAR PARCIAL**.

**BORRAR PARCIAL.**

Inicializa los contadores que muestran la contabilidad parcial del terminal COSMOS.

**BORRADO DE TUBOS.**

Este parámetro permite inicializar el contador de DINERO EN TUBOS que hay en el monedero. Este dato es calculado por el terminal COSMOS ya que el monedero no lo tiene en cuenta, así pues, **es muy importante inicializar este contador cada vez que se cambie el monedero**.

**OPCIONES IMPRESIÓN.**
**TIPO LISTADO.**

En este parámetro se elige entre los dos tipos de listado:

**CORTO.**

PRODELFI S.L.  
 DATOS CONTABLES COSMOS v1  
 MAQUINA: 00000000  
 IMPRESIÓN NUMERO: 0

	Total	Parcial		
Vtas. totales	0.00	0.00		
Nº Vtas. Totales	0	0		
Vtas. con tarjeta	0.00	0.00		
Nº Vtas. con tarjeta	0	0		
Vtas. Gratuitos	0.00	0.00		
Nº Vtas. gratuitos	0	0		
Vtas. G. Promoción	0.00	0.00		
Nº Vtas. G. Promoción	0	0	0	0
Vtas. Con Descuento	0.00	0.00		
Nº Vtas. Con Descuento	0	0		
Recargas	0.00	0.00		
Nº Recargas	0	0		

**LARGO.**

PRODELFI S.L.

DATOS CONTABLES COSMOS v1

MAQUINA: 00000000

IMPRESIÓN NÚMERO: 0

	Total	Parcial
Vtas. totales	0.00	0.00
Nº Vtas. Totales	0	0
Vtas. con tarjeta	0.00	0.00
Nº Vtas. con tarjeta	0	0
Vtas. Gratuitos	0.00	0.00
Nº Vtas. gratuitos	0	0
Vtas. G. Promoción	0.00	0.00
Nº Vtas. G. Promoción	0	0
Vtas. Con Descuento	0.00	0.00
Nº Vtas. Con Descuento	0	0
CARGA PROMOCIÓN	0.00	0.00
N.OP.CARGA PROMOCION	0	0

**VENTAS POR LINEA DE PRECIO (TARJETA):**

Precio	Total	Núm.	Parcial	Núm.
01(0.00)	0.00	0	0.00	0
02(0.00)	0.00	0	0.00	0
03(0.00)	0.00	0	0.00	0
-- (0.00)	0.00	0	0.00	0
-- (0.00)	0.00	0	0.00	0
25 (0.00)	0.00	0	0.00	0

Estas líneas de precio visualizadas son las del terminal COSMOS (price holding activado).

**BAUD RATE.**

Este parámetro modifica la velocidad del puerto para la impresora a las siguientes velocidades:

9600 Bd, 1200 Bd, 2400 Bd, 4800 Bd.

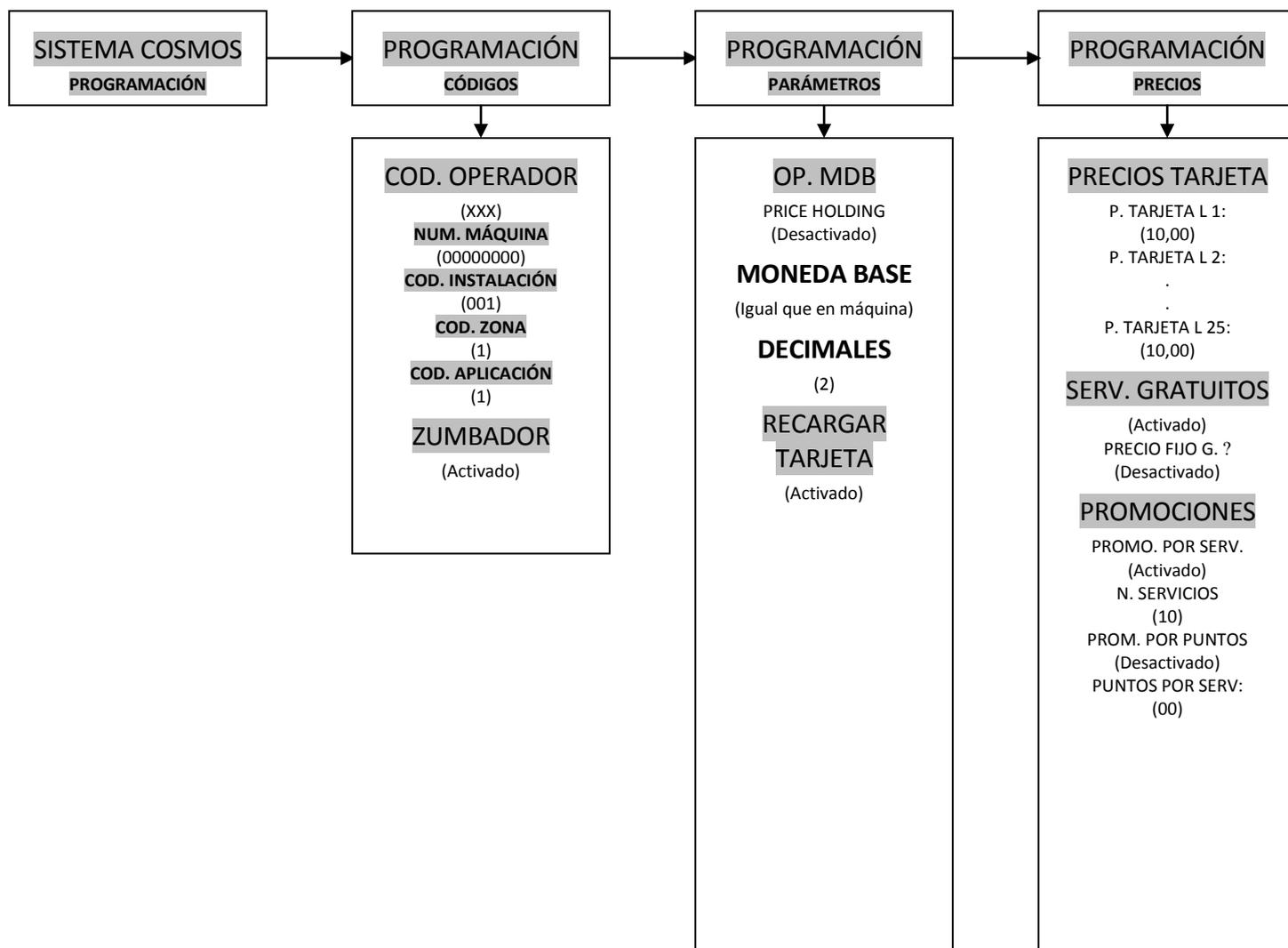
## APÉNDICE.

### EJEMPLOS DE PROGRAMACIÓN.

A continuación se dan algunos ejemplos de programación de parámetros para facilitar la programación del terminal.

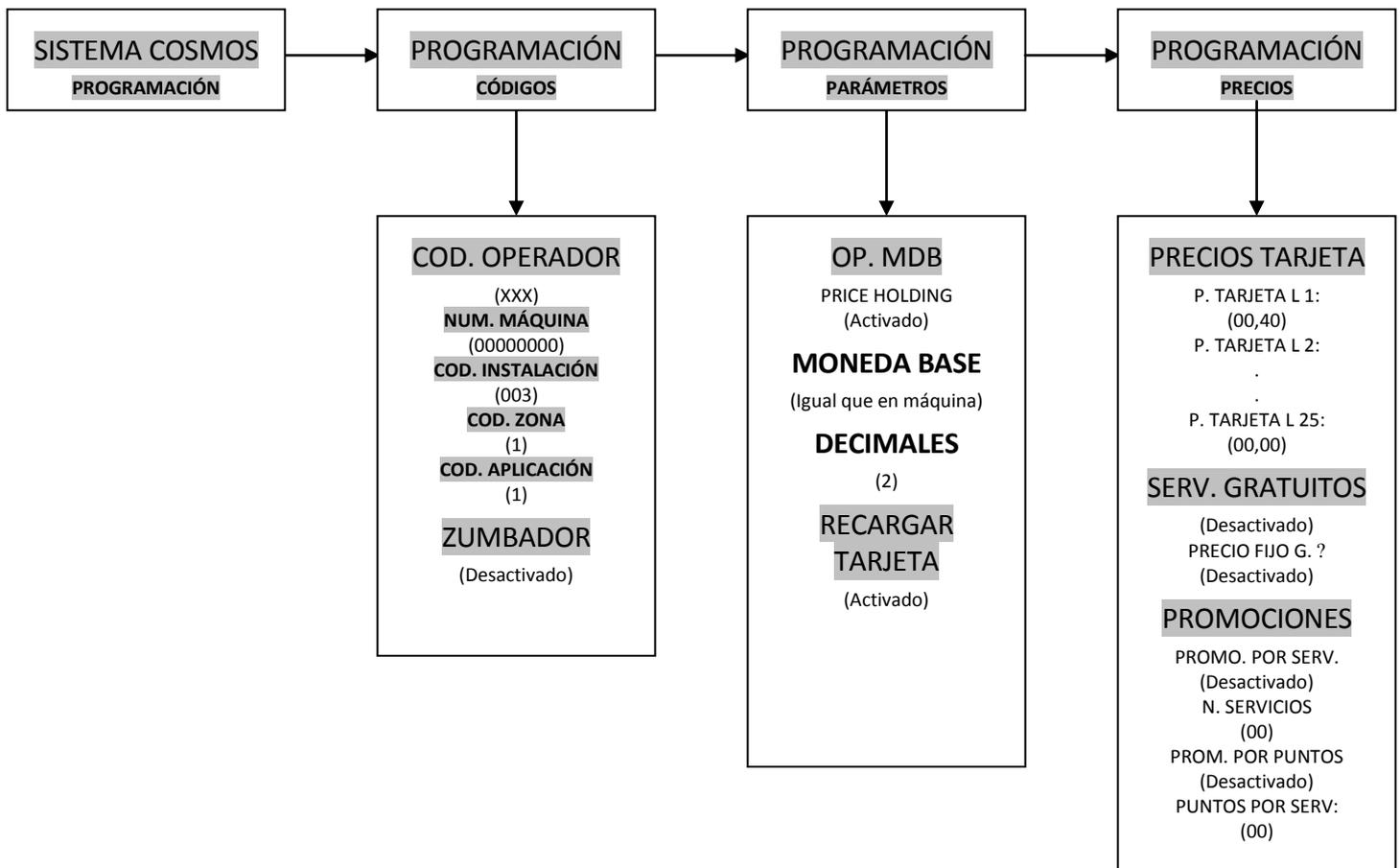
#### EJEMPLO 1.

Esta programación configura el terminal para trabajar en la instalación número uno con una sola zona y aplicación (**estos parámetros se programan igual al crear la tarjeta de usuario con el software de creación de tarjetas COSMOS CARD**). Los precios están programados en la máquina y también dará servicios gratuitos (programados en la tarjeta de usuario o cargados con la tarjeta de descarga de gratuitos, ver manual COSMOS CARD) y promociones por servicio (un servicio gratuito por cada diez consumiciones). (**Para que la opción servicios gratuitos y promociones funcione, debe figurar alguna cantidad en el parámetro de importe máximo del servicio gratuito en la tarjeta de usuario creada con el software COSMOS CARD**).



**EJEMPLO 2.**

Esta programación configura el terminal para trabajar en la instalación número tres con zona y aplicación número uno (estos parámetros se programan igual al crear la tarjeta de usuario con el software de creación de tarjetas COSMOS CARD). Con un monedero MDB como sistema de monedas que permite recargar tarjetas de usuario. Los precios con tarjeta programados en el terminal COSMOS versión MDB y sin servicios gratuitos ni promociones.



**SOLUCIÓN DE POSIBLES PROBLEMAS.**

Estos mensajes de error aparecen en el display del terminal, por lo tanto estos problemas sólo se pueden detectar en el terminal COSMOS D. El terminal COSMOS L sólo tiene un indicador de buen funcionamiento, un diodo led bicolor que se muestra verde cuando su funcionamiento es correcto y rojo en las situaciones que se muestran a continuación. El terminal también posee un zumbador que ayuda con el diagnóstico (zumbador activado).

MENSAJE DE ERROR SITUACIÓN	CAUSAS POSIBLES	SOLUCIONES
*FUERA DE SERVICIO* ESPERE,POR FAVOR (Led rojo)	-No hay comunicación con la máquina.	-Verificar conexiones con la máquina. -Verificar programación de la máquina. (Ver manual de la máquina).
T. DESPROGRAMADO CONSULT. OPERADOR (Led rojo)	- Programación incorrecta.	-Comprobar programación correcta (código de operador, introducir tarjeta de códigos).
TARJ. DESCONOCIDA RETIRE TARJETA (Led rojo y señal acústica al meter la tarjeta)	-Tarjeta defectuosa. -Tarjeta nueva (sin crear). -Vandalismo en lector de tarjetas.	-Comprobar con tarjetas diferentes. -Comprobar en COSMOS CARD. -Enviar a PRODELFI S.L.
INST. ERRÓNEA RETIRE TARJETA (Led rojo y señal acústica al meter la tarjeta)	-Programación incorrecta.	-Verificar con programador: Nº de instalación.
ZONA ERRÓNEA RETIRE TARJETA (Led rojo y señal acústica al meter la tarjeta)	-Programación incorrecta.	-Verificar con programador: Nº de Zona.
APLICAC. ERRÓNEA RETIRE TARJETA (Led rojo y señal acústica al meter la tarjeta)	-Programación incorrecta.	-Verificar con programador: Nº de Aplicación.
TAR. NO OPERATIVA RETIRE TARJETA (Led rojo y señal acústica al meter la tarjeta)	-La tarjeta introducida no esta destinada al terminal que estamos utilizando. -Tarjeta defectuosa. -Vandalismo en lector de tarjetas.	-Comprobar en COSMOS CARD. - Enviar a PRODELFI S.L.
-El terminal no muestra señal de funcionamiento. (led apagado y display apagado).	-Fallo en la alimentación.	-Comprobar tensión y cableado.





Madrid  
Luis I, 17 3ª Planta  
28031 Madrid  
Telfs: +34912777207 / +34663355669  
Fax: +34912794094

[www.prodelfi.com](http://www.prodelfi.com)  
email: [info@prodelfi.com](mailto:info@prodelfi.com)