



## COMET GUIDE

**La información que contiene el presente manual de documentación no es contractual y puede verse sometida a modificaciones sin previo aviso.**

**El uso de la aplicación descrita en el presente manual está regido por una licencia. Está prohibido utilizar, copiar o reproducir en cualquier tipo de soporte esta aplicación, salvo en lo especificado en los términos de su licencia.**

**Queda prohibido copiar, reproducir o transmitir por cualquier tipo de medio cualquier parte de este manual sin autorización escrita de Teklynx Newco SAS, salvo para uso personal del comprador.**

**© 2019 Teklynx Newco SAS.  
Reservados todos los derechos.**

# Sumario

---

<b>1</b>	<b>Acerca de este manual .....</b>	<b>Página 1 - 7</b>
	Documentación suministrada .....	Página 1 - 7
	Convenciones tipográficas .....	Página 1 - 7
<b>2</b>	<b>Guía de aprendizaje rápido .....</b>	<b>Página 2 - 1</b>
	Introducción .....	Página 2 - 1
	Presentación de la compañía ZOO Shipping .....	Página 2 - 2
	Determinación del entorno .....	Página 2 - 3
	Recogida de datos .....	Página 2 - 7
	Creación de un protocolo nuevo .....	Página 2 - 9
	Configuración del lector de códigos de barras .....	Página 2 - 10

# Acerca de este manual



## Documentación suministrada

Para ayudarle a sacar el mejor provecho de COMet, se le suministra una documentación completa.

La *Guía de aprendizaje rápido* permite familiarizarse con el uso de la aplicación mediante la realización de un ejemplo. Es una documentación concebida como complemento de la ayuda en línea.

La *Ayuda en línea*, a la que se accede desde la aplicación, suministra los procedimientos que se deben seguir para utilizar la aplicación.

## Convenciones tipográficas

Para facilitar la lectura de esta guía, se han adoptado las siguientes convenciones de presentación:

- los términos tomados de la interfaz (comandos, menús, etc.) aparecen en **negrita**;
- las teclas se presentan en versalitas, como en el ejemplo siguiente: "Pulse la tecla **SHIFT**";
- las listas numeradas indican el procedimiento para realizar una tarea;
- la conjunción -o-, colocada al lado de un párrafo, indica una alternativa para ejecutar una misma acción;
- Cuando el comando de un menú tiene submenús, el nombre del menú, seguido del del comando que se debe escoger, aparecen en negrita. Por ejemplo, "Escoja **Archivo Abrir...**" significa que hay que señalar al menú **Archivo** y escoger el comando **Abrir....**



Este signo indica que se proporcionan consejos para facilitar o mejorar la realización de determinadas acciones, ahorrar tiempo, etc.

# Guía de aprendizaje rápido



## Introducción

Esta guía de aprendizaje rápido ha sido concebida para que se familiarice rápidamente con las funciones más frecuentes de **COMet**. La realización de un ejemplo práctico le enseñará cómo crear un entorno material nuevo y cómo configurar periféricos utilizando diferentes protocolos de comunicación.

En este ejemplo utilizaremos una balanza, un lector de códigos de barras y un teclado como periféricos de entrada de los datos necesarios para expedir un paquete.

Los datos recogidos serán introducidos en la etiqueta siguiente: :

	<b>ZOO SHIPPING COMPANY</b>	
	<b>kg</b>	<b>5.750</b>
<b>Destino:</b>	<b>x</b>	<b>2</b>
	<b>Total:</b>	<b>11,50</b>

**Figura 1** Presentación del ejemplo de etiqueta

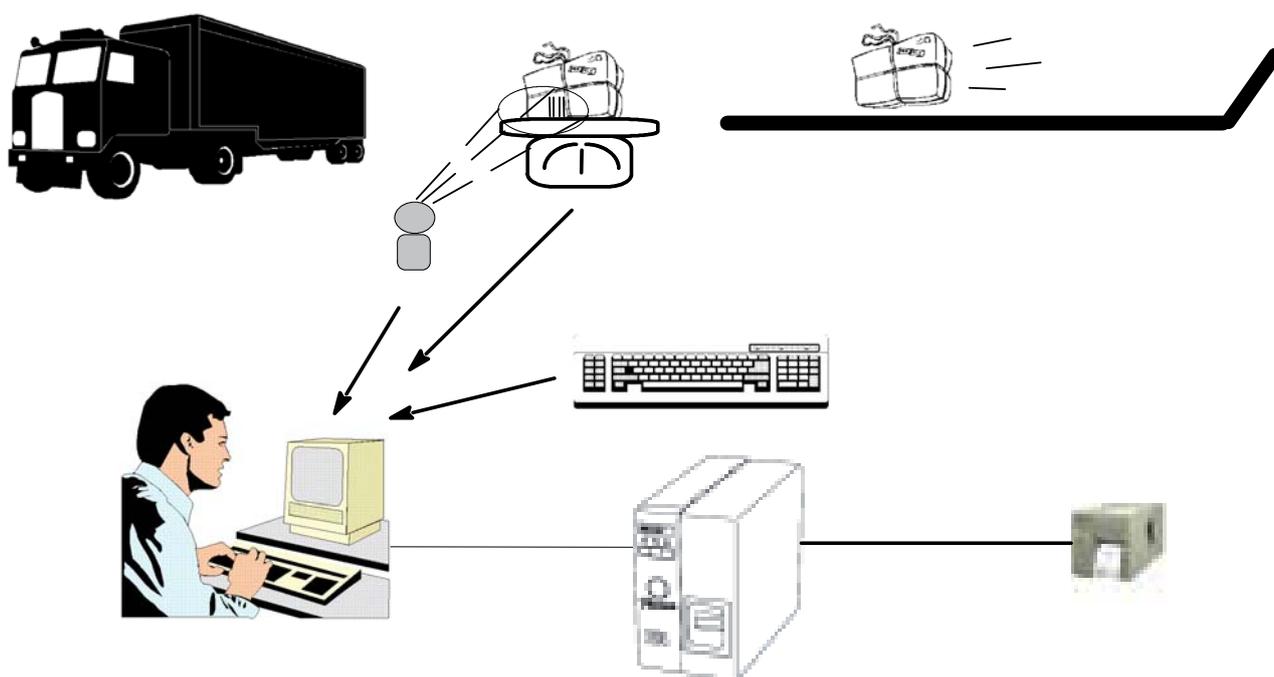
## Presentación de la compañía ZOO Shipping

El servicio de expedición de la compañía ZOO Shipping utiliza un sistema de envío de paquetes basado en el uso de **COMet**. Cada paquete debe ser expedido junto con un albarán.

Por eso, se debe pesar cuidadosamente cada paquete antes de la expedición y leer con un lector apropiado el código de barras que lo identifica. Un operador, encargado de supervisar todo el proceso, debe introducir el precio por kilo.

El peso permite calcular el precio del envío, mientras que el código de barras indica el destino del paquete.

Todas estas informaciones deben ser introducidas en la etiqueta de expedición (véase Página 2 - 1). Gracias a ella se puede dar una referencia precisa y única a cada paquete expedido.



**Figura 2** Presentación del ejemplo de etiqueta

### Observación

Todo esto no es más que un ejemplo, claro está. En la realidad, el precio del envío, que depende del lugar de destino, sería calculado recurriendo a una base de datos en vez de a un operador.

**Determinación del entorno** En este apartado se describe la configuración material del servicio de expedición y se indica cómo crear el entorno de trabajo.

► **Configuración material**

- 1 PC,
- 1 impresora conectada al puerto COM 1 del PC,
- 1 lector de códigos de barras conectado al puerto COM 2 del PC,
- 1 balanza conectada al puerto COM 3 del PC.

**Observación**

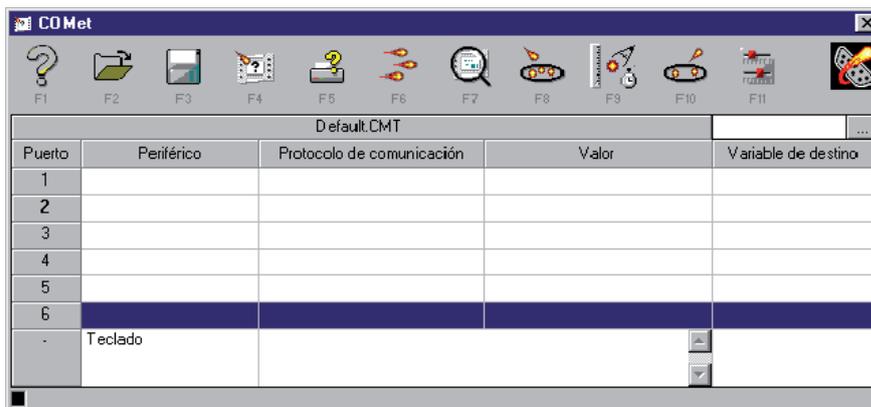
Como el ordenador no disponía más que de dos puertos de serie, se le ha añadido una tarjeta con múltiples puertos más. En total se le han añadido cuatro puertos, dotándolo de 6 puertos de serie en total. En el cuadro de diálogo **Opciones** se deberán desactivar los puertos 7 a 10, no utilizados en este ejemplo.

► **Creación del entorno**

En la interfaz de **COMet**, va a tener que determinar el grupo de periféricos que está utilizando añadiendo el lector de códigos de barras y la balanza electrónica, conectados a los puertos correspondientes arriba indicados.

- 1 Haga click en  o pulse la tecla F2.
- 2 Seleccione **Default** como entorno material.

Se muestra la interfaz siguiente: :

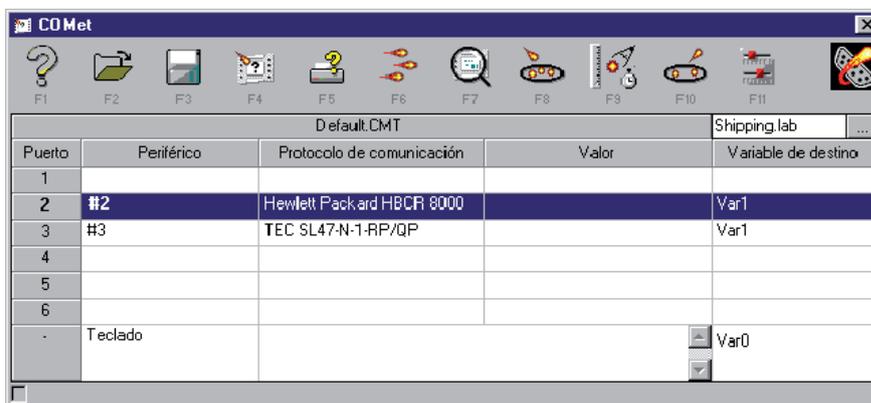


**Figura 3** Ventana principal de COMet

- 3 Colóquese en el puerto 2 y pulse el botón  o pulse F8. Aparece el cuadro de diálogo **Selección**.

- 4 Seleccione el protocolo HBCR8000, utilizado por el lector de códigos de barras y pulse luego 'Validar'.
- 5 Repita la operación con el puerto número 3 y seleccione el protocolo TEC-SL47 para la balanza.

La tabla debe mostrar el aspecto siguiente: :



Default.CMT				
Puerto	Periférico	Protocolo de comunicación	Valor	Variable de destino
1				
2	#2	Hewlett Packard HBCR 8000		Var1
3	#3	TEC SL47-N-1-RP/QP		Var1
4				
5				
6				
-	Teclado			Var0

**Figura 4** Selección de los protocolos

### ► Selección del documento de destino

- 1 Escoja  o pulse F4.
- 2 Seleccione el documento **Shipping** de la carpeta **Sample** de **COMet**.

En este documento hay varios campos **Var**:

- **Destino**: este dato será recuperado mediante la lectura del código de barras del paquete. ;
- **Kg** : este dato será recuperado al pesar el paquete. ;
- **CodeOp** : su valor será el precio por kilo que ha introducido el operador. ;
- **Total** : fórmula (KG x CodeOp) cuyo resultado dará el precio de expedición del paquete.

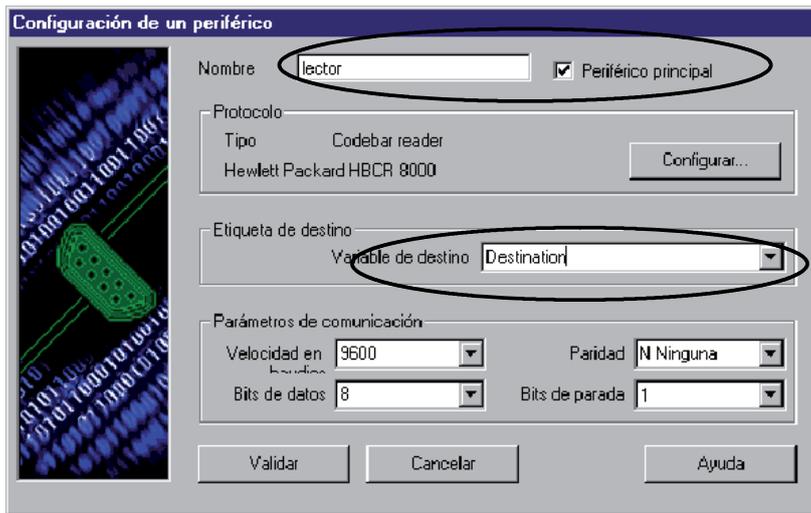
### ► Configuración de los periféricos

Cuando proceda a la configuración de los periféricos, deberá darle un nombre "libre" (sin límite de número de caracteres) al periférico, determinar cuál será el periférico **principal** y seleccionar el campo de destino al que irán a integrarse los datos recogidos.

**Configuración del lector de códigos de barras :**

- 1 Colóquese en el puerto 2.
- 2 Escoja  o pulse F9.

Aparece el cuadro de diálogo **Configuración de un periférico** :



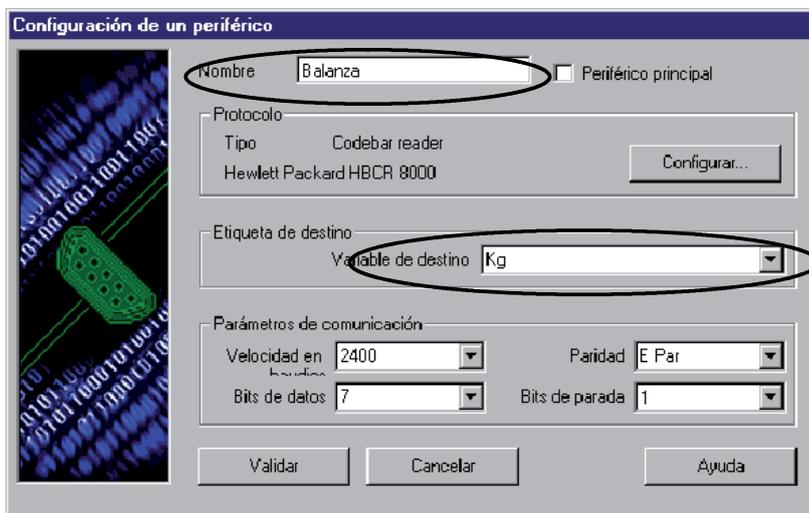
Rellene los campos tal como aquí se muestra y pulse 'Validar'.

**Figura 5** Configuración del lector de códigos de barras

**Configuración de la balanza :**

- 1 Colóquese en el puerto 3.
- 2 Escoja  o pulse F9.

Aparece el cuadro de diálogo **Configuración de un periférico** :



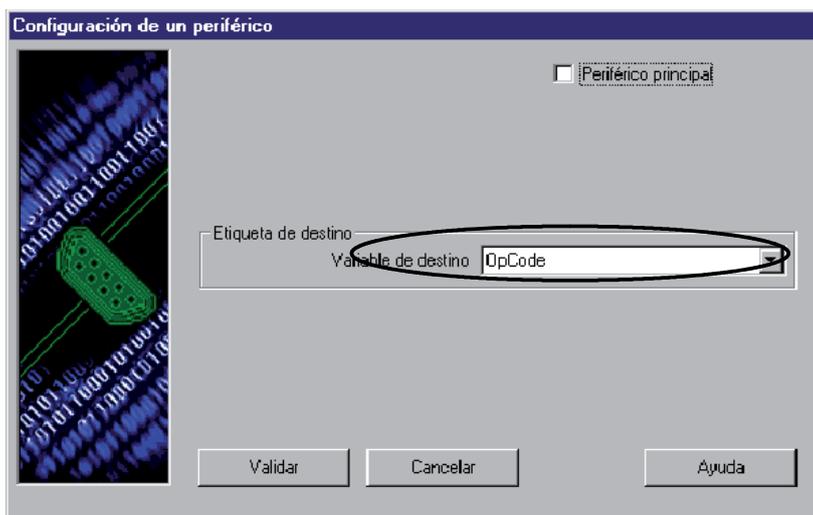
Rellene los campos tal como aquí se muestra y pulse 'Validar'.

**Figura 6** Configuración de la balanza

### Configuración del teclado

- 1 Colóquese en la línea correspondiente al puerto del teclado.
- 2 Escoja  o pulse F9.

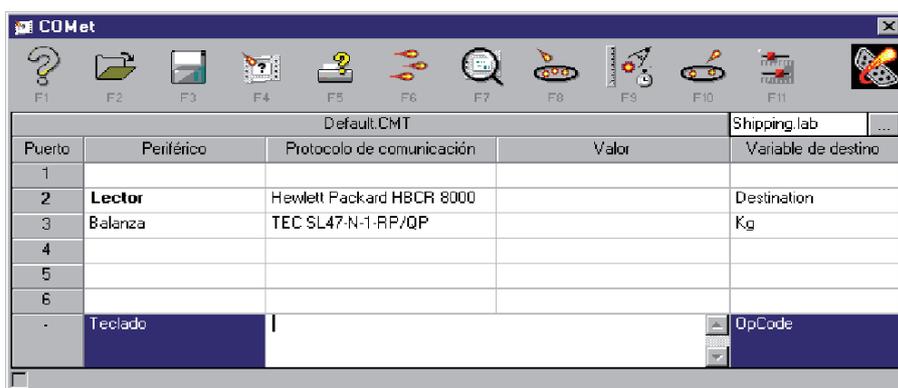
Aparece el cuadro de diálogo **Configuración de un periférico**. Como el teclado es un periférico algo especial, su cuadro de diálogo sólo tiene una zona, destinada a indicar el campo de destino.



Rellene los campos tal como aquí se muestra y pulse 'Validar'.

**Figura 7** Configuración del teclado

Una vez acabadas estas operaciones de entrada de datos, la ventana principal de **COMet** muestra el aspecto siguiente: :



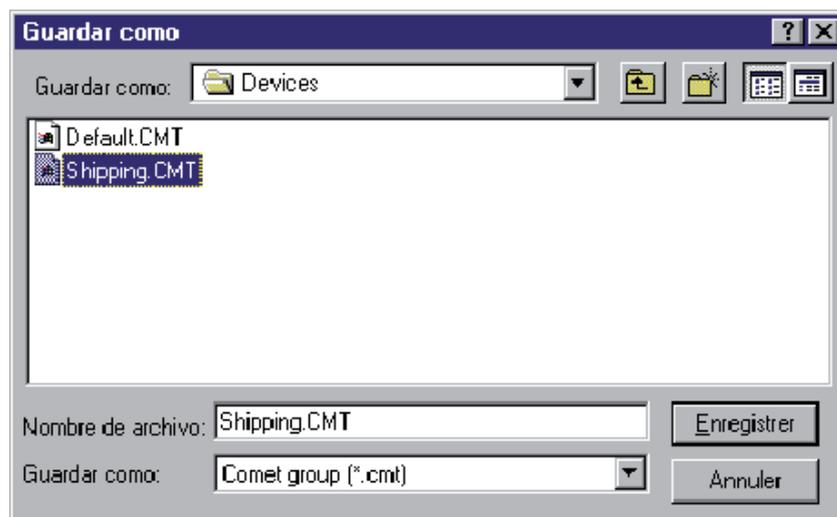
**Figura 8** Imagen de los periféricos configurados

### ► Registro del entorno

Ahora que ha acabado de indicar de qué elementos está compuesto su entorno, deberá guardarlo para poder utilizarlo más tarde.

- 1 Escoja  o pulse F3.

Aparece el cuadro de diálogo **Guardar como...** :



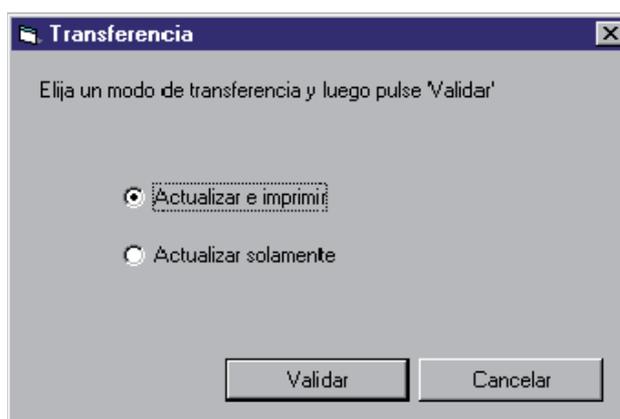
- 2 Escriba SHIPPING.CMT y pulse 'Validar'.

### Recogida de datos

Para empezar la recogida de datos:

- 1 Pulse el botón  o la tecla F6.

Aparece el cuadro de diálogo **Transferencia**.



**Figura 9** Cuadro de diálogo **Transferencia**

- 2 Escoja **mayúscula actualizar solamente**: se transmite los datos a la aplicación de etiquetado y se introducen en los campos **Var** de la etiqueta.

-0-

Escoja **Actualizar e imprimir** si desea actualizar los campos **Var** e imprimir inmediatamente.



## Creación de un protocolo nuevo

Es posible que el protocolo utilizado por su periférico no aparezca entre los que propone **COMet**. En ese caso tiene que determinarlo sirviéndose de la ficha técnica de su periférico.

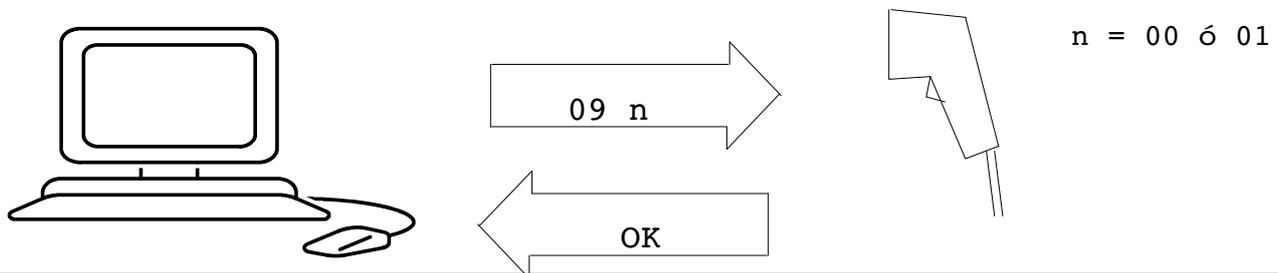
Supongamos que ZOO Shipping acaba de comprar un nuevo lector de códigos de barras con un protocolo que **COMet** ignora.

Extracto de la ficha del fabricante:

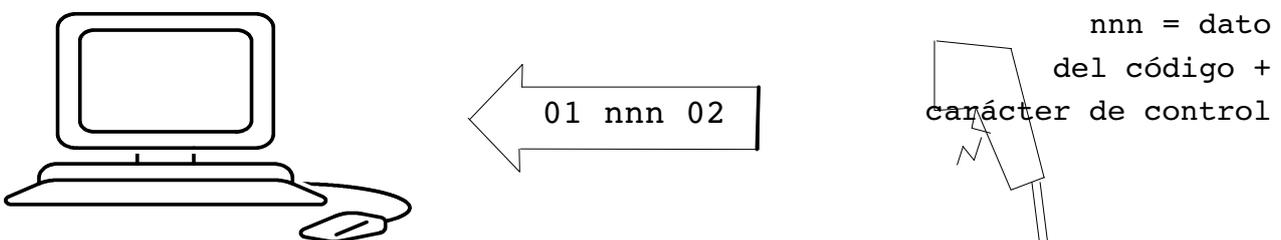
Lector de códigos de barras Quazar  
 Protocolo : TX-22  
 Tipo lector  
 Parámetros de comunicación: :  
 Velocidad: 2400 baudios  
 Bits de datos: : 8  
 Paridad: ninguna  
 Bits de parada: : 1  
 Inicialización :

	Secuencia
Caracteres de control on	09 01
Caracteres de control off	09 00

### Configuración



### Lectura



## Configuración del lector de códigos de barras

- 1 Escoja  o pulse F8.

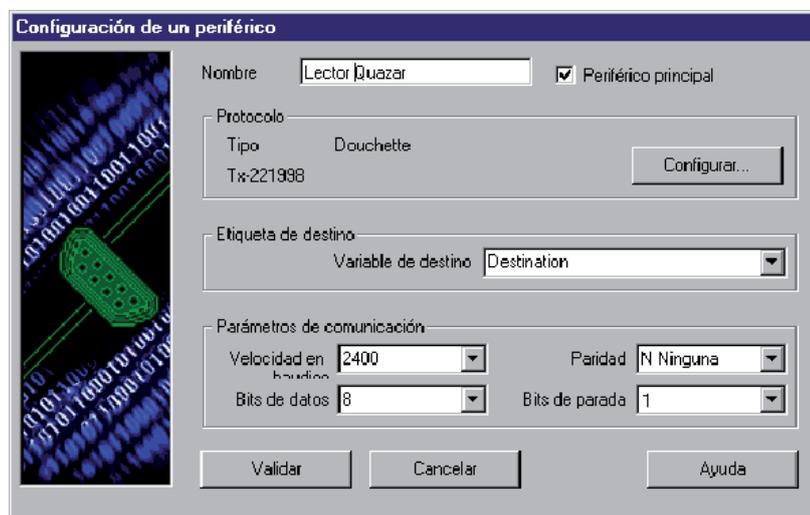
Aparece el cuadro de diálogo **Selección**.

- 2 Escoja el botón **Nuevo**.

- 3 Escoja  o pulse F9.

Aparece el cuadro de diálogo **Configuración de un periférico**.

- 4 Basándose en la ficha del fabricante, rellene los diferentes campos del modo siguiente: :



**Figura 12** Configuración de un periférico

- 5 Una vez completado este cuadro de diálogo, pulse el botón **Configurar...**

Aparece el cuadro de diálogo **Protocolo**.

- 6 Active la etapa de inicio escogiendo la opción **Pasar por esta etapa** y vaya relleno los campos basándose siempre en la ficha del constructor. Lo que queremos es obtener el carácter de control del código de barras.

## ► Etapa de inicialización

Para obtener el carácter de control conforme a las características del dispositivo, debe enviar el comando " 0901 », es decir ^I^A (v. la nota de abajo).



Luego sacaremos este carácter de control suprimiéndolo de entre los datos; en este caso, la inicialización sólo pretende comprobar que el lector funciona correctamente.

### Observación

La zona de edición no acepta que se escriban directamente los caracteres siguientes:

- los caracteres de control (ASCII 1 a 31),
- las comillas (ASCII 34),
- la coma (ASCII 44),
- el punto y coma (ASCII 59),
- el signo igual (ASCII 61),
- el acento circunflejo (ASCII 94),
- el espacio (ASCII 32),
- los caracteres ASCII extendidos (ASCII 128 y superior),
- la barra oblicua inversa (ASCII 124).

Para escribir estos caracteres, utilice uno de los métodos siguientes :

**1** ^#, # es una letra mayúscula de A a Z que sustituye a los caracteres ASCII de 1 a 26.

Ejemplo: ^F para el byte con valor 6.

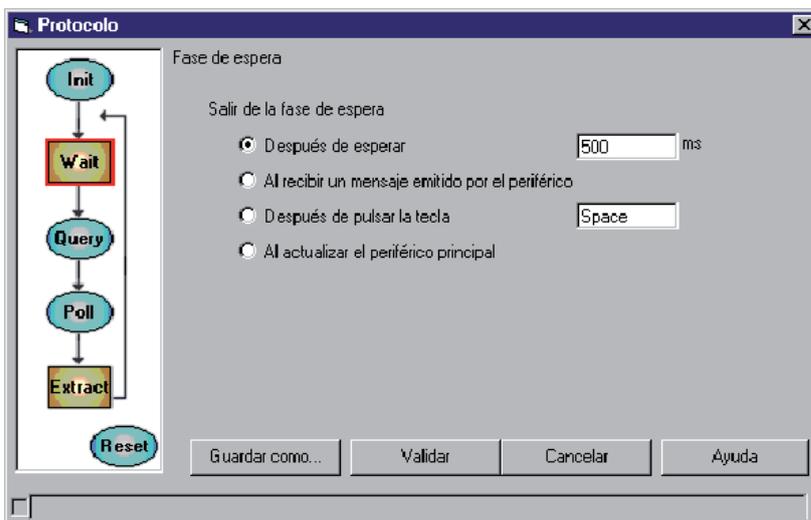
**2** ^####,### es un número decimal a partir de 0 (con tamaño fijo de 3 dígitos).

Ejemplo: ^034 para las comillas y ^094 para el acento circunflejo.

- \*Para escribir este comando, introduzca " ^I^A (bajo **Windows™** introduzca un espacio después del acento circunflejo): :  
^, espacio, I, ^, espacio, A.

Según las características del fabricante, el lector debería devolver " OK Decidimos que, pasado un lapso de 500 ms, la comunicación ha fracasado y se debe dejar que el usuario decida cómo continuar.

► **Fase de espera**

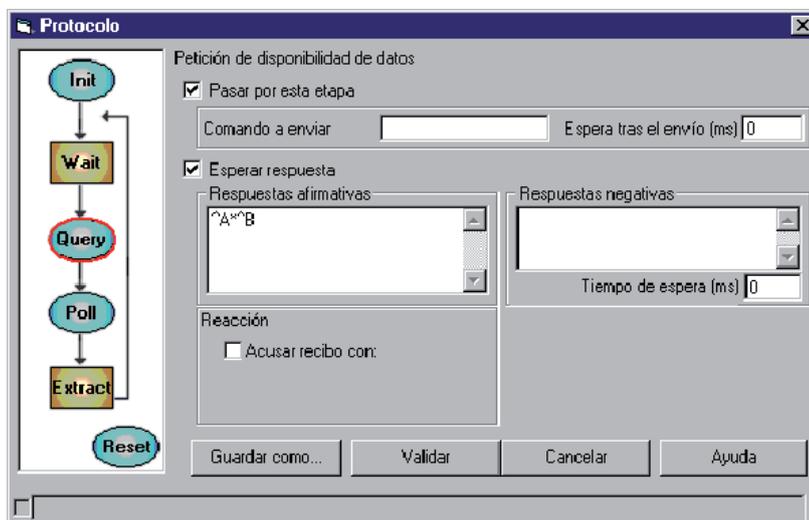


**Figura 13** Fase de espera

- Elija la opción **Al recibir un mensaje emitido por el periférico**, ya que los datos se transmiten en cuanto se activa el lector.

► **Recogida de datos**

Esta etapa permite comprobar que los datos recibidos corresponden a lo que se espera el usuario.



**Figura 14** Recogida de datos

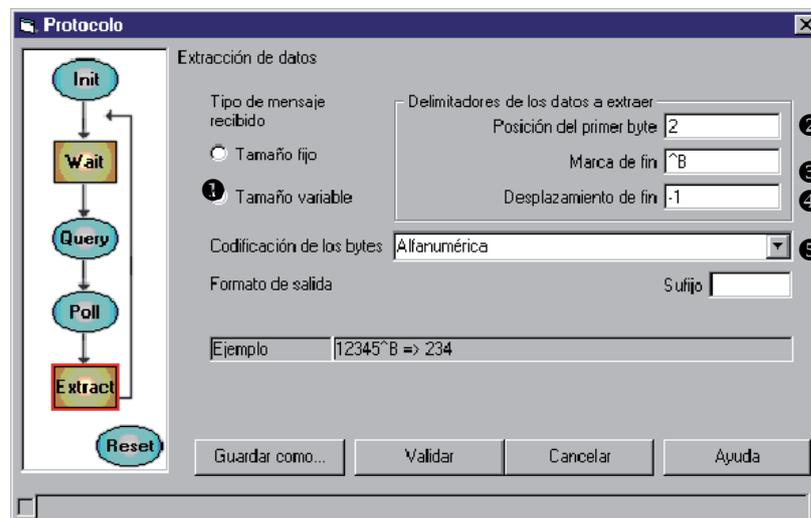
En nuestro caso, el mensaje que se debe recibir es de tipo variable.

Según la ficha del fabricante del lector, sea cual sea el tipo de código de barras, se debe recibir un mensaje con la forma siguiente "01 n n n n... check 02". Está enmarcado por los códigos « 01 » y « 02 », tiene un número variable de caracteres y puede terminar con un código de control.

- Introduzca " ^A\*^B ".
  - ^A carácter de inicio de mensaje,
  - \* comodín que sustituye una cantidad cualquiera de caracteres,
  - ^B carácter de fin de mensaje.

### ► Extracción de datos

En esta etapa vamos a determinar la estructura del mensaje, su naturaleza y qué parte de él queremos obtener.



**Figura 15** Extracción de datos

Leyenda:

- ① Sabemos que se trata de un mensaje de **Tamaño variable**.
- ② El primer byte de datos está situado en segunda posición, tras el byte de inicio de mensaje.
- ③ La marca de fin es ^B.
- ④ Deseamos un desplazamiento de fin de -1 byte para excluir el carácter de control (no es necesario conservarlo puesto que el carácter de control lo calcula automáticamente la aplicación de etiquetado).

y La codificación es de tipo **Alfanumérico**: los bytes recibidos se transmiten sin conversión alguna.



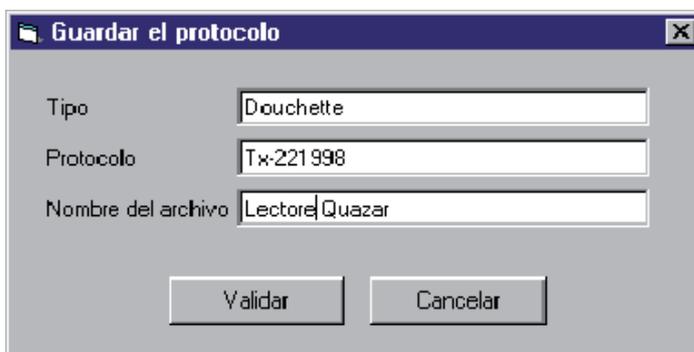
Consulte la zona **Ejemplo** para comprobar que ha configurado correctamente el mensaje.

## ► Creación de un protocolo nuevo

Una vez configurado el protocolo hay que guardarlo.

### 1 Escoja **Guardar como...**

Aparece el cuadro de diálogo **Guardar el protocolo.** :



The image shows a Windows-style dialog box titled "Guardar el protocolo". It has three text input fields. The first is labeled "Tipo" and contains the text "Douchette". The second is labeled "Protocolo" and contains "Tx-221998". The third is labeled "Nombre del archivo" and contains "Lectore Quazar". Below the input fields are two buttons: "Validar" and "Cancelar".

**Figura 16** Guardar un protocolo

Este cuadro de diálogo tiene tres zonas de edición que permiten guardar con todo detalle cualquier tipo de protocolo nuevo.

### 2 Rellene los diferentes campos con los valores arriba propuestos.



Conviene introducir el número de revisión del modelo en la zona 'protocolo' ya que el constructor puede cambiar el protocolo del mensaje entre una serie y otra.

Por ejemplo: TX-22 1998

### **Observación**

Con objeto de simplificar las cosas, en este ejercicio hemos decidido no abordar la petición de disponibilidad de datos (Query), ni la secuencia de reinicialización (Reset).



**France**  
+33 (0) 562 601 080

**Germany**  
+49 (0) 2103 2526 0

**Singapore**  
+65 6908 0960

**United States**  
+1 (414) 837 4800

Copyright 2019 Teklynx Newco SAS. All rights reserved. LABEL MATRIX, LABELVIEW, CODESOFT, LABEL ARCHIVE, SENTINEL, PRINT MODULE, BACKTRACK, TEKLYNX CENTRAL, TEKLYNX, and Barcode Better are trademarks or registered trademarks of Teklynx Newco SAS or its affiliated companies. All other brands and product names are trademarks and/or copyrights of their respective owners.

[www.teklynx.com](http://www.teklynx.com)

