

MANUAL CONTROLADOR MODELO CP-6100

CONTROLADOR DE USOS VARIOS VERSIÓN V1.1R3 **F12**



Controlador de procesos varios

MODOS DE TRABAJO

- BALANZA FLUJO CONTINUO
- EMBOLSADOR DE TOLVA INTERMEDIA
- EMBOLSADOR DE PLATO
- DOSIFICADOR DE 5/6 CANALES
- EMBOLSADOR DE TOLVA INTERMEDIA BOLSA VALVULADA
- EMBOLSADOR MANUAL / CONTROL DE PESO

SE Electrónica S.A.

Corrientes 853 Rafaela Sta Fe
TE/FAX (03492) 504910 / 505720
Email : seelectronica@wilnet.com.ar
Web: www.seelectronica.com.ar

INSTRUCCIONES DE USO Y PROGRAMACIÓN

HIPERVINCULOS A TEMAS

GENERAL

INDICE	PAGINA
Descripción Técnica	3
Descripción general	4 / 5
OPCIONES MENU PRINCIPAL	4
MANEJO DEL TECLADO EN INGRESO DE DATOS	5
SELECCIONAR MODO DE TRABAJO	5
Pantallas de información	6 / 8
MODO EMBOLSADOR	7
MODO DOSIFICADOR	8

PROCESO

INDICE	PAGINA
Pasos a seguir dosificado / embolsado automático	9 / 12
SECUENCIA DOSIFICADO	10
SECUENCIA EMBOLSADOR DE PLATO	11
SECUENCIA EMBOLSADOR DE TOLVA INTERMEDIA	12
MENSAJES DE ERROR	13 / 14
PESAR EN FORMA MANUAL	15
COLOCAR PLATAFORMA EN CERO	15
COLOCAR / QUITAR TARA	15
CONTROL CALIBRACIÓN PLATAFORMAS	15

OPCIONES MENU GENERAL

INDICE	PAGINA
1-PROGRAMACION	16 / 18
3-CALIBRACION	19 / 20
1-CALIBRAR	19 / 20
2-ACTUALIZAR CERO	20
3-MODO DIRECTO	20
4-SETUP	21 / 27
1-Plataformas	21 / 23
2-General	24 / 26
3-Canales	27 / 29
6-RESET	30
7-TEST I/O	30

PLANILLAS DE CONFIGURACIÓN

INDICE	PAGINA
SETUP PLATAFORMAS	31
SETUP GENERAL	32
SETUP CANALES VARIOS	32 / 33
ANEXO A: SETUP GENERAL (VALORES RECOMENDADOS)	33 / 34
ANEXO B: UTILIZAR MODO DOSIFICADOR 6 CANALES CON DESCARGA MANUAL	35

DESCRIPCION TECNICA

El controlador **CP-6100** es un instrumento compacto programable, para medición, control de proceso y adquisición de datos.

- ✓ **Entradas analógicas:** 1 rango 0-30mV (celdas de carga)
 - o Fuente interna con capacidad de alimentar hasta 4 celdas de carga.
- ✓ **Salidas analógicas:** 1 rango 0-20mA (**opcional**).
- ✓ **Salidas digitales:** 6 canales triacs (24VCA).
- ✓ **Entradas digitales:** 4 canales opto acoplados (contactos secos).
- ✓ **Teclado:** 8 teclas de funciones / programación / visualización.
- ✓ **Display:** LCD de 32 caracteres con BackLine (2 renglones de 16 caracteres c/u).
- ✓ **Programas de trabajo:** **40** programas.
- ✓ **Unidad:** unidad de medición y punto decimal flotante programable.
- ✓ **Calibración instrumento:** digital.
- ✓ **Comunicación:** serie (lazo opto-acoplado).
- ✓ **Programación** mediante el uso de menú desplegables según proceso.
- ✓ **SETUP** configuración por teclado.
- ✓ **Visualización de estado proceso automático.**
- ✓ **Sistema con BIOS de carga remota:** permite cambio de software en planta mediante utilitario GFLASH en PC.

MEDIDAS EXTERIORES

ANCHO	100 mm
ALTO	100 mm
PROFUNDIDAD	160 mm

MEDIDAS CORTE

ANCHO	90 mm
ALTO	90 mm

DESCRIPCIÓN GENERAL FUNCIONAMIENTO DEL CONTROLADOR

OPCIONES DEL MENU PRINCIPAL

El menú principal se accede con la tecla (MENU).

REPOSO	P:01
PESO:	2.00(Kg)

Estando en ésta pantalla el teclado tiene el siguiente comportamiento:

OPCIONES DEL MENU	COMENTARIOS
1-PROGRAMACION	Menú programación set de trabajo.
2	Vacante.
3-CALIBRACION	
4-SETUP	Menú opciones setup.
5	Vacante.
6-RESET	Menú reset variables / programas / total acumulado.
7-TEST I/O	Test de entradas / salidas digitales.

En las opciones de menú el teclado tiene el siguiente comportamiento:

- Las teclas flecha ARRIBA / ABAJO cambian de opción

MENU	+
1-PROGRAMACION	

- Tecla Enter selecciona opción en pantalla.
- Tecla Esc retorna a pantalla principal.
- Nota:** los indicadores + y – que aparecen en la esquina superior derecha de cada menú indican, (+) que hay más pantallas disponibles; (-) indica fin pantallas menú.

MANEJO DEL TECLADO EN INGRESO DE DATOS

En las distintas opciones de ingreso de datos (PROGRAMACION / CALIBRACION / SETUP, etc), y salvo indicación en contrario; el teclado tiene el siguiente uso:

Tecla	Descripción
Flechas ARRIBA / ABAJO	- Cambia de opción. - Si display indica (*): - incrementan / decrementan valor de opción en pantalla.
ENTER	Selecciona opción / acepta datos variable en edición.
Esc	Escapa del ingreso de datos. En setup / programación / consigna, opera como escape a pantalla principal guardando los valores ya ingresados.
F1	Borra variable en edición.

DESCRIPCIÓN GENERAL FUNCIONAMIENTO DEL CONTROLADOR

SELECCIONAR EL MODO DE TRABAJO

El controlador dispone de los siguientes modos de trabajo:

- Embolsador de tolva intermedia.
- Balanza de flujo continuo.
- Embolsador de plato.
- Dosificador de 5 / 6 canales.
- Balanza de flujo continuo para líquidos con comando bomba extracción.
- Dosificador 1 canal / 1 set (sin fórmulas).
- Embolsador de tolva intermedia bolsa válvulada.
- Embolsador manual.

El equipo sale de fabrica con la configuración correspondiente a **EMBOLSADOR DE PLATO**, si necesita cambiar el modo de trabajo ejemplo a dosificador efectuar los siguientes pasos:

1. **Encender equipo con tecla MENU oprimida**, equipo presenta versiones de programa, al finalizar entra en MENU, presenta:

MODO FALLO

2. Soltar tecla MENU
3. Volver a pulsar MENU, equipo entra en menú general.

**MENU GENERAL +
1-Programa**

4. Ingresar a 4-SETUP / 4-PRECARGA
5. Ingresar PASS: 121, presenta:

**SETUP PRECARGA
C-01: 2**

6. Pulsar Enter y luego nuevo modo de trabajo ejemplo 3

**SETUP PRECARGA (*)
C-01: 3**

7. Pulsar Enter, presenta:

**SETUP PRECARGA
Graba (Enter=SI)**

8. Pulsar Enter, equipo se reinicia y presenta nuevo modo de trabajo.

**DOS-1
SOFT V1.1R2F2**

9. Ingresar a **MENU / 6-RESET VARIABLES / 4-TOTAL**

**RESET TOTAL
PASS: 0**

10. Ingresar PASS: 121 y Enter.
11. Apagar / Encender equipo.

PANTALLAS DE INFORMACIÓN

Pantalla principal

REPOSO **P:01**
PESO: **2.00(Kg)**

Estando en ésta pantalla el teclado tiene el siguiente comportamiento:

Tecla	Comentario
Flechas ARRIBA / ABAJO	Seleccionan pantallas de estado
F1 / CERO	Toma cero plataforma (solo en REPOSO).
F2 / TARA	Coloca o quita tara manual (sólo en REPOSO).
C / AC	Permite cambiar modo de trabajo.
ESC	Quita los mensajes de error / alarma.
PRG	Selecciona el número de programa a utilizar / ciclos.
MENU	Ingresa al menú de opciones generales.

El sistema dispone de varias pantallas de información según la necesidad, las cuales se selección pulsando teclas Flecha arriba / abajo donde:

- **Pantalla 1:** Estado del controlador.

REPOSO **P:01**
PESO: **2.00(Kg)**

- **Pantalla 2:** Ultimo valor dosificado.
 - Dosificador

UVD: 100.0 **P:01**
CIC : 2 / 2

- Embolsadores

UVD: 25.00 **P:01**
-1 : 24.98

- **Pantalla 3:** ciclos (solo embolsadores) donde CP = ciclos programados, CR = ciclos restantes.
 - Fuera de ciclo automático los valores indicados corresponden al momento de detener.
 - Esta pantalla solo aparece si al iniciar en auto, ciclos > 0.

CP: 300 **P:01**
CR: 120

- **Pantalla 4:** Acumulado parcial.

AP: 726.0 Kg
CP : 2

- **Pantalla 5:** Acumulado total.

AT: 32720.0 Kg
CT : 155

- **Pantalla 6:** Producción en KG hora (solo modo embolsadores).

PRODUCCION(Kg/H)
VP : 3450 Kg

PANTALLAS DE INFORMACIÓN

- **Pantalla 7 / 8:** Monitor de entradas / salidas digitales.

E1	2	3	4	5	6	7	8
-	*	-	-	-	-	-	-

Durante el dosificado / embolsado automático, pantalla 1 presenta los distintos estados donde:

MODO EMBOLSADORES:

- Línea 1 presenta el estado de trabajo.
- Línea 2 presenta el peso en plataforma.

MENSAJE EN LINEA 1	COMENTARIO
REPOSO	Modo peso fuera de ciclo automático.
ESP.REMOTO	En modo automático con fórmula 0, espera orden de marcha desde PC (programa JVP-6100).
DETIENE	Fin secuencia automática, espera que termine proceso plataforma.
DETENIDO	Fin secuencia automática, espera entrada habilitación = OFF.
Co:	Indica controlador en automático donde:
inicio	Inicio de ciclo.
reciclado	Tiene distinta interpretación según el tipo de equipo donde: • Embolsador de tolva intermedia: espera reciclado habilitado (entrada 4 = OFF). • Embolsador de plato: espera patín bolsa activo.
tara S: 25.00	Espera plataforma estable para tomar tara. S: indica el set actual.
DG1 S: 25.00	Dosifica grueso etapa 1.
DG2 S: 25.00	Dosifica grueso etapa 2.
DF S: 25.00	Dosifica fino.
CP(1) S: 25.00	Control de peso ½ corte.
CP(2) S: 25.00	Control de peso final (espera estabilidad).
Esp. descarga	Tiene distinta interpretación según el tipo de equipo donde: • Embolsador de tolva intermedia: espera bolsa. • Embolsador de plato: sincronismo descarga.
descarga(1)	Descarga por peso hasta peso < C-16.
descarga(2)	Descarga por tiempo C-17.
Fin descarga	Fin descarga, espera tiempo reciclado.
Detiene	Detiene proceso actual.

PANTALLAS DE INFORMACIÓN

MODO DOSIFICADOR 5/6 CANALES:

- Línea 1 presenta el estado de trabajo.
- Línea 2 presenta el peso en plataforma.

MENSAJE EN LINEA 1	COMENTARIO
REPOSO	Modo peso fuera de ciclo automático.
ESP.REMOTO	En modo automático con fórmula 0, espera orden de marcha desde PC (programa JVP-6100).
DETIENE	Fin secuencia automática, espera que termine proceso plataforma.
DETENIDO	Fin secuencia automática, espera entrada habilitación = OFF.
Co:	Indica controlador en automático donde:
inicio	Inicio de ciclo.
reciclado	Espera reciclado activo Entrada 04 = ON.
tara S: 25.00	Espera plataforma estable para tomar tara. S: indica el set actual.
IT-1 S: 25.00	Dosifica el ítem indicado por IT- set = S:
CP(1) S: 25.00	Control de peso ½ corte.
CP(2) S: 25.00	Control de peso final (espera estabilidad).
Espera PC	Solo para fórmula 0, sincronismo con PC (JVP-6100) al finalizar dosificado de ítem.
Esp. descarga	Espera orden inicio descarga (Entrada 1 = ON).
descarga(1)	Descarga por peso hasta peso < C-16.
descarga(2)	Descarga por tiempo C-17.
Fin descarga	Fin descarga, espera tiempo reciclado.
Detiene	Detiene proceso actual.

DOSIFICADO / EMBOLSADO AUTOMÁTICO

Pasos a seguir para iniciar dosificado automático

1. El equipo debe estar calibrado (ver calibración).
2. Debe existir un programa válido (ver programación).
3. Seleccionar programa de trabajo donde:
 1. Pulsar PRG, equipo presenta programa actual.

CONSIGNA
PRG:01

2. Pulsar Enter para seleccionar o flecha para siguiente opción

CONSIGNA (*)
PRG:01

3. Ingresar nuevo número de programa y Enter.
4. Dependiendo del modo de trabajo, puede aparecer una segunda opción donde:
5. **DOSIFICADOR (C-01 = 3)**: Permite cargar la cantidad de ciclos a dosificar.

CONSIGNA (*)
CICLOS:04

1. **NOTA**: a diferencia del P-6100 en el CP-6100 al iniciar un ciclo automático los ciclos deben **>0** (rango 1 a 255 ciclos).

6. **EMBOLSADORES (C-01 = 0/2)**: Permite cargar la cantidad de ciclos a dosificar.

CONSIGNA (*)
CICLOS:1240

1. Pulsar Enter e ingresar el número de ciclos a realizar, luego Enter.
2. Rango de ciclos 0 a 65535 donde 0 = no controla ciclos.

7. **EMBOLSADOR (C-01 = 1)**: Permiten cargar la cantidad de Kg a procesar donde:

CONSIGNA (*)
PMAX(Kg):20400

1. Pulsar Enter e ingresar los Kg de la producción.
2. PMAX = 0 trabaja en forma permanente hasta colocar habilitación = OFF.

3. IMPORTANTE:

1. Cuando se inicia una producción, el controlador verifica si formula es $\neq$ a última o si PMAX $\neq$ anterior, inicializa contador parcial.
2. Si ambos son iguales, no borra el acumulado parcial y busca completar la producción. De ésta forma si producción anterior al salir de automático = 20000Kg y **PMAX = 20400**, al volver a automático el controlador busca lograr la consigna de **≥ 20400 Kg** completando siempre la bolsa actual.
3. Para cancelar el acumulado de una producción al iniciar un nuevo automático, se debe modificar el valor de PMAX.
4. Si se llenan bolsas de BIG-BAG, ejemplo **PMAX = 1000**, el equipo efectuará tantos ciclos según necesite para lograr la consigna ($\geq$). Al finalizar coloca error E-20.
5. PMAX no cambia de valor hasta que el operador los cambie permitiendo de este modo efectuar operaciones consecutivas de llenado de BIG-BAG o de camiones con solo pasar llave de inicio = OFF y luego volverlo a ON, el equipo inicializa contador de acumulado parcial y repite la operación.

DOSIFICADO / EMBOLSADO AUTOMÁTICO

Pasos a seguir para iniciar dosificado automático

4. Verificar plataforma vacía (display = 0).
5. Colocar llave **HABILITACIÓN = ON**.
6. Colocar llave **RECICLADO = ON** (en dosificadores si existe).
7. El controlador busca falla iniciales (error en programa, valores fuera de rango en plataforma, etc).
8. Si detecta algún error en inicio, activa el canal de alarma e indica el error correspondiente y lo presenta en pantalla.

DETIENE	ER:10
PESO: 2.00(Kg)	

1. Colocar habilitación = OFF.
2. Solucionar el inconveniente.

9. Si no hay errores el equipo pasa a control automático e inicia el proceso de dosificado / embolsado.

SECUENCIA DE DOSIFICADO:

1. Dosifica los ítem de la fórmula en el orden de ingreso (**IT-1** a **IT-8** los que tengan Kg > 0), permitiendo repetir dosificadores.
2. Si hay partición (Item PD > 0), dosifica los ítem indicados y luego pasa a modo descarga donde espera orden inicio descarga.
3. Al detectar entrada **E-1 = ON**, el equipo comienza a descargar, al finalizar descarga se recicla.
4. Dosifica el resto de ítem y luego vuelve a descargar.
5. Descuenta un ciclo y recicla a punto 1 hasta que ciclos = 0.

6. PARTICION:

Permite cargar / descargar la plataforma dos veces por ciclo permitiendo incluso repetir un mismo dosificador. Esta opción se habilita cuando Item PD > 0.

1. Dosifica los ítem **1** a ítem **PD**.
2. Descarga por peso.
3. Dosifica el resto.
4. Activa canal **C-27** (setup plataforma) por tiempo indicado en **C-21** (segundos).
5. Habilita descarga (canal **C-26** setup plataforma).
6. Al finalizar descarga, mantiene **C-27** activo por tiempo **C-22** (segundos), equipo se recicla sin esperar fin tiempo **C-22**.
7. Fin secuencia ciclo.
8. NOTA: **C-27 = 0** no opera canal pero la secuencia se mantiene.

DOSIFICADO / EMBOLSADO AUTOMÁTICO

Pasos a seguir para iniciar dosificado automático

SECUENCIA EMBOLSADO:

EMBOLSADOR PLATO:

1. Verifica acumulado parcial (AP) < PMAX.
 - o Si $AP \geq PMAX$ coloca error E-20 indicando fin proceso, colocar llave inicio = OFF.
 - o Si $AP < PMAX$ el equipo busca dosificar la siguiente bolsa.
2. Espera pulsador patín activo (**E-1 = ON**).
 - o Activa canal patín bolsa.
3. Cuenta tiempo C-19 / espera estabilidad luego toma tara.
4. Activa canales Grueso y Fino.
5. Cuando peso es $\geq$ **SET-ERR -ANT**, apaga canal Grueso y sigue dosificando con FINO.
6. **PESO $\geq$ SET - ERR** detiene FINO.
7. Controla peso (tiempo C-20 / estabilidad) donde:
 - o Suma peso a acumulado parcial / acumulado total.
 - o Si opción MAS en programa = 0 o 1, ajusta error.
8. Libera bolsa.
9. Espera PESO < C-16(setup).
10. Cuenta tiempo de vaciado final C-17, fin descarga.
11. Cuenta tiempo reciclado C-18.
12. Recicla a punto 1.

Consideraciones uso patín:

1. Al accionar el pedal poner bolsa (entrada 1), el equipo acciona la salida patín bolsa.
2. Cuenta tiempo mínimo C-03 (setup general), inicia dosificado.
3. Si la opción H-2 = HAB (setup general) una vez colocada comenzado el dosificado, el pedal puede ser utilizado para colocar una pausa en el llenado, al accionarlo el dosificado se detiene. En éste caso se debe volver a pulsar para continuar el dosificado.
4. Si la opción H-3 = HAB (setup general), al aparecer un error E-12 o E-13 (fuera de tolerancia) el equipo no suelta la bolsa y espera que se pulse el pedal para soltarla.

DOSIFICADO / EMBOLSADO AUTOMÁTICO

Pasos a seguir para iniciar dosificado automático

SECUENCIA EMBOLSADO:

EMBOLSADOR TOLVA INTERMEDIA:

1. Verifica acumulado parcial (AP) < PMAX.
 - o Si $AP \geq PMAX$ coloca error E-20 indicando fin proceso, colocar llave inicio = OFF.
 - o Si $AP < PMAX$ el equipo busca dosificar la siguiente bolsa.
2. Cuenta tiempo C-19 / espera estabilidad luego toma tara.
3. Activa canales Grueso y Fino.
4. Cuando peso es $\geq$ **SET-ERR -ANT**, apaga canal Grueso y sigue dosificando con FINO.
5. **PESO $\geq$ SET - ERR** detiene FINO.
6. Controla peso (tiempo C-20 / estabilidad) donde:
 - o Suma peso a acumulado parcial / acumulado total.
 - o Si opción MAS en programa = 0 o 1, ajusta error.
7. Espera bolsa coloca.
8. Activa canal descarga descarga.
9. Espera PESO < C-16 (setup).
10. Cuenta tiempo C-17, fin descarga en bolsa.
11. Cuenta tiempo reciclado C-18.
12. Recicla a punto 1.

En secuencia bolsa (paso 10).

1. Espera fin tiempo C-17.
2. Activa tiempo de vaciado final C-04 (setup general).
3. Suelta bolsa.

NOTA:

- Durante llenado se puede cancelar el proceso pulsando la tecla **F1**.
 - Esta función se utiliza para vaciar la plataforma por fin producto en tolva de abastecimiento sin completar carga en curso.

CANCELA LLENADO Enter (cancela)
--

- Pulsar **Enter** para detener el llenado o **Esc** para continuar llenando.
 - Al cancelar el llenado, el equipo detiene los dosificadores y pasa a modo descarga.
 - Espera bolsa colocada , luego descarga.
 - Pasa a modo DETENER donde se debe colocar llave habilitación = OFF.
 - Esta función también es válida al iniciar un nuevo ciclo con plataforma cargada (error E-05).
- En todos los modos de trabajo colocar llave habilitación = OFF detiene el proceso en curso / suelta bolsa.

MENSAJES DE ERROR

Los mensajes de error están divididos por grupos de trabajo y se presentan en scroll automático en la esquina superior derecha de la pantalla principal.

Co:DG1	S: ER:08
PESO:	0.00Kg T

Estos mensajes activan los canales de alarma correspondientes (C-07 y C-08 setup canales).

Los mensajes de error se borran oprimiendo el pulsador **ESC**.

TABLA DE ERRORES GENERALES

Error	Descripción	Solución
E-01	Conversor analógico digital detenido.	Reiniciar el equipo, si el problema persiste, contactar con el fabricante.
E-02	No hay señal de entrada analógica (Unidades conversor < 20).	Revisar señal entregada por celdas de carga.
E-03	Sobre rango en medición. Se supera el peso indicado en C-03 (setup plataforma) o unidades conversor > 20000	Quitar habilitación, descargar plataforma y revisar datos en programa. Si el problema persiste, verificar señal de entrada celdas en correcto estado, calibrar plataforma.
E-04	Peso negativo durante control de peso.	Verificar plataforma cargada / señal entrega por celdas de carga.
E-05	Plataforma con peso > a C-15 (setup plataforma) al iniciar el llenado de una bolsa.	Quitar habilitación, descargar plataforma. Refrescar cero. Ver
E-06	SET en programa = 0	Editar programa actual.
E-07	SET en programa > máximo en C-02 setup plataforma.	Editar programa actual.
E-08	No cae producto durante el llenado.	Verificar producto en alimentador / circuito eléctrico del alimentador.
E-09	Número de ciclos a dosificar = 0	Cargar cantidad de ciclos con tecla PRG.
E-10	Nro de programa seleccionado > máximo.	Colocar habilitación = OFF y seleccionar programa en rango 0 a 20.
E-11	Datos en programa no válidos.	Editar / borrar programa.
E-12	Valor dosificado > (Set + Tp).	Disminuir caudal de grueso / fino. Incrementar anticipo.
E-13	Valor dosificado < (Set - Tn).	
E-14	Pausa en embolsado	Pausa colocada durante embolsado al pulsar pedal. Pulsar pedal para quitar estado de pausa.
E-19	ANT en programa > SET	Editar programa actual.
E-20	Se logro la consigna de MAXP indicada al iniciar la producción.	Colocar INICIO = OFF, fin del proceso de embolsado actual.
E-21	Producto a dosificar con nro de dosificador fuera de rango (<1 o > 6)	Editar programa actual y verificar número de dosificadores en productos con set > 0Kg.

TABLA DE ERRORES GENERALES

Error	Descripción	Solución
E-60		
E-61		
E-62		
E-63	Error en la secuencia de dosificado.	Quitar habilitación, luego reiniciar equipo.
E-64	Al encender equipo hay una secuencia automática en marca	Pulsar ESC para continuar con la secuencia. Colocar habilitación = OFF para cancelar secuencia auto.
E-65	Error en datos setup	Verificar setup en forma manual. Se puede restaurar el valor de fábrica ver:xxxxxxx
E-66	Modo de trabajo no válido	Verificar opción C-01 setup general.
E-67	Error al guardar setup	Ingresar a setup revisar opciones que cambió y volver a salir.
E-68	Error en datos grupo de programas	Más de un programa con datos no válidos. Efectuar un reset de programas (MENU / 6-Reset / 3-Programas).
E-69	Error en datos variables de trabajo	Efectuar un reset de variables (MENU / 6-Reset / 1-Variables)
E-70	Error en calibración	Datos ingresados no permiten efectuar la calibración. Repetir pasos de calibración y verificar: • Unidades PASO 2 > PASO 1 • Valor ingresado en DATO 2 > DATO 1.

ERRORES ESPECIFICOS DE CADA MODO DE TRABAJO**TABLA DE ERRORES MODO = 1 (BALANZA FLUJO CONTINUO).**

Error	Descripción	Solución
E-30	Paso tiempo máximo con plataforma cargada sin poder descargar Entrada 02 = ON.	Verificar condiciones descarga.

TABLA DE ERRORES MODO = 4 (BALANZA FLUJO CONTINUO LÍQUIDOS).

Error	Descripción	Solución
E-30	SET-2 en programa > máximo en C-32 setup plataforma.	Editar programa.
E-31	TVAC en programa = 0.	Verificar programa.
E-32	Fin tiempo vaciado, Nivel = ON.	Verificar nivel / bomba en marcha.
E-33	Tiempo máximo de descarga, peso > C-16 setup plataforma.	Verificar descarga activa / abierta.

PESAR EN FORMA MANUAL

Fuera de ciclo automático la plataforma puede ser usada para peso manual, el controlador debe encontrarse en reposo.

REPOSO	P:01
PESO:	2.00(Kg)

COLOCAR PLATAFORMA EN CERO

Durante el funcionamiento del equipo, pueden existir pequeños corrimientos en la medición producto de desviación térmica, producto en la plataforma, etc.

El CP-6100 dispone de la función CERO (**F1**), que permite colocada manualmente una plataforma en 0 (dentro de un rango limitado (establecido en el setup plataformas)).

Condiciones que impiden tomar cero.

- Controlador en proceso automático (controlando peso / esperando descarga).
- Plataforma con tara.
- Peso sobre plataforma supera el límite entre valor cero tomado en calibración (C-04 setup plataformas) y máximas unidades para cero manual (C-06 setup plataformas).
- El nuevo valor de cero es temporal y se pierde al apagar el equipo.
- Si se producen cambios permanentes en la condición de cero de la plataforma, debe actualizar el mismo utilizando la opción **2 Actualizar cero** en calibración.

COLOCAR / QUITAR TARA

Para pesar valores netos, se puede usar la función TARA.

- Pulsar tecla F2 (tara), el controlador toma peso actual como tara e indica:

REPOSO	P:01
PESO:	0.00(Kg) T

- El indicador T indica tara activa.
- Para quitar tara volver a pulsar tecla F2.
- **Nota:** Esta opción es válida solo en reposo.

CONTROL CALIBRACIÓN PLATAFORMA

Cuando necesite controlar el peso de una plataforma efectuar los siguientes pasos:

- Con equipo en frío, esperar 15 minutos luego de encender, permitiendo estabilizar temperatura del instrumento / celdas.
- Colocar plataforma en cero (tecla F1).
- Colocar tara (tecla F2).
- Efectuar control.
- Quitar tara.

DESCRIPCION OPCIONES MENU DE PROGRAMACION

1-PROGRAMACION

Permite editar programas de embolsado

OPCIONES

Opción	Descripción
1-Editar	Edita el programa seleccionado.
2-Copiar	Toma un programa de origen y la copia en uno de destino.
3-Reset	Borra el contenido del programa seleccionada.

PROGRAMACION / 1-Editar

Seleccionar el número de programa a editar donde:

EDITAR PROGRAMA
PRG: 1

En el CP-6100 las variables de programa dependen del modo de trabajo seleccionado en la opción C-01 setup general donde:

- **C-01=0 / 2** (Embolsador tolva intermedia / Embolsador de plato).

OPCION	RANGO	VALOR	COMENTARIO
SET (Kg)	0 a Máximo plataforma	25.00	Set de corte, valor neto desde que sistema toma tara (descarga bolsa).
ANT (Kg)	0 a Máximo plataforma	1.00	Kg de anticipo a SET para dosificar con fino donde: Ejemplo: SET = 25.00 ANT = 1.00 • Dosifica grueso desde 0.00 a 24.00 Kg. • Dosifica fino desde 24.00 a 25.00 Kg.
MAS	0-3	0	Permite seleccionar el modo de ajuste del set de trabajo donde: • 0 = Ajusta al finalizar el dosificado de cada bolsa. • 1 = En primera bolsa ajusta a $\frac{3}{4}$ del set luego ajusta en al finalizar cada bolsa. • 2 = Siempre ajusta a $\frac{3}{4}$ del set. • 3 = No ajusta nunca, siempre se toma el set final. Esta variable es útil para lograr un promedio constante en los valores de embolsado permitiendo compensar las variaciones producto de depósito lleno / semi vacío.
TS(cen)	0-255	0	Tiempo sobrecarga en centésimas, actúa en la transición de grueso / fino y su función es enmascarar el pico de peso producido por la caída de producto en velocidad grueso. Nota: • TS > 0 anula valor en C-24. • TS = 0 usa valor en C-24.
Emax (Kg)	0 a Máximo plataforma	0	Error máximo admitido en cada bolsa. Si peso es > SET+ Emax , genera error E-12, operador debe pulsar pedal para liberar bolsa. Emax = 0 anula la función.
Emin (Kg)	0 a Máximo plataforma	0	Error mínimo admitido en cada bolsa. Si peso es < SET- Emin , genera error E-13, operador debe pulsar pedal para liberar bolsa. Emax = 0 anula la función.

1 -PROGRAMACION (Continua)

PROGRAMACION / 1-Editar

- **C-01=0 / 2** (Embolsador tolva intermedia / Embolsador de plato).

OPCION	RANGO	VALOR	COMENTARIO
%VE1	0-100.0	0	Consigan de velocidad analógica para dosificado grueso donde: 0 % = 0mA , 100% = 20mA Esta opción solo es válida para C-28 = 4 (setup plataforma).
%VE2	0-100.0	0	Consigan de velocidad analógica para dosificado fino donde: 0 % = 0mA , 100% = 20mA Esta opción solo es válida para C-28 = 4 (setup plataforma).
%VE3	0-100.0	0	Consigna de velocidad analógica para auto completar donde: Esta función permite completar el peso de una bolsa si luego de dosificar el peso es < SET - Emin En éste caso luego de controlar el peso vuelve a dosificar hasta lograr un peso >= SET – Emin . • %VE3 = 0 Función deshabilitada.
TD(dec)	0-255	0	Tiempo (décimas) extra entre fin descarga / soltar bolsa. Solo válido para C-01=0 (Embolsador de tolva intermedia).
			Desde V1.1R3F9 configuración: C-01=2 y C-02=2 . • TD = tiempo de inflado de la bolsa (décimas).
TC(dec)	0-255	0	Tiempo (décimas) extra marcha cinta transporte desde cambio grueso a fino (acumulador). NOTA: Solo válido para C-01= 2 .

- **C-01=1** (Embolsador de flujo continuo).

OPCION	RANGO	VALOR	COMENTARIO
SET (Kg)	0 a Máximo plataforma	25.00	Set de corte, valor neto desde que sistema toma tara (descarga bolsa).
MAS	0-3	3	Permite seleccionar el modo de ajuste del set de trabajo donde: • 0 = Ajusta al finalizar el dosificado de cada bolsa. • 1 = En primera bolsa ajusta a $\frac{3}{4}$ del set luego ajusta en al finalizar cada bolsa. • 2 = Siempre ajusta a $\frac{3}{4}$ del set. • 3 = No ajusta nunca, siempre se toma el set final.

- **C-01=4** (Embolsador de flujo continuo para líquidos).

OPCION	RANGO	VALOR	COMENTARIO
SET-1 (Kg)	0 a Máximo plataforma	20.00	Set de corte, valor neto desde que sistema toma tara (descarga bolsa).
SET-2 (Kg)		38.00	Set en de deposito para activar bomba. El peso de plataforma que es descargado en deposito se suma a su contenido y cuando peso acumulado es >= SET-2 , se activa bomba de vaciado, colocando contador acumulado nuevamente en cero.
TVAC(Seg)	0-65535	30	Tiempo máximo de vaciado deposito bajo plataforma donde: • Nivel deshabilitado (H-1=DES): Es el tiempo máximo que permanece la bomba en marcha desde fin descarga plataforma. • Nivel habilitado (H-1=HAB): Tiempo máximo con bomba en marcha esperando nivel = OFF desde fin descarga plataforma.

1 -PROGRAMACION (Continua)

PROGRAMACION / 1-Editar

- **C-01= 3** (Dosificador de 5 / 6 canales).

OPCION	RANGO	VALOR	COMENTARIO
IT-1 (Kg)	0 a C-02 (setup plataforma)	0	Set dosificado ítem 1 donde: 0 = no dosifica.
IT-1 dos	1 - 6	0	Dosificador para ítem 1.
IT-2 (Kg)	0 a C-02	0	Set dosificado MP 2 (ítem 2) donde: 0 = no dosifica.
IT-2 dos	1 - 6	0	Dosificador para MP2.
IT-3 (Kg)	0 a C-02	0	Set dosificado MP 3 (ítem 3) donde: 0 = no dosifica.
IT-3 dos	1 - 6	0	Dosificador para MP3.
IT-4 (Kg)	0 a C-02	0	Set dosificado MP 4 (ítem 4) donde: 0 = no dosifica.
IT-4 dos	1 - 6	0	Dosificador para MP4.
IT-5 (Kg)	0 a C-02	0	Set dosificado MP 5 (ítem 5) donde: 0 = no dosifica.
IT-5 dos	1 - 6	0	Dosificador para MP5.
IT-6 (Kg)	0 a C-02	0	Set dosificado MP 6 (ítem 6) donde: 0 = no dosifica.
IT-6 dos	1 - 6	0	Dosificador para MP6.
IT-7 (Kg)	0 a C-02	0	Set dosificado MP 7 (ítem 7) donde: 0 = no dosifica.
IT-7 dos	1 - 6	0	Dosificador para MP7.
IT-8 (Kg)	0 a C-02	0	Set dosificado MP 8 (ítem 8) donde: 0 = no dosifica.
IT-8 dos	1 - 6	0	Dosificador para MP8.
MAS	0-3	0	Permite seleccionar el modo de ajuste del set de trabajo donde: 0 = Ajusta al finalizar el dosificado de cada bolsa. 1 = En primera bolsa ajusta a 1/2 del set luego ajusta en al finalizar cada bolsa. 2 = Siempre ajusta a 1/2 del set. 3 = No ajusta nunca, siempre se toma el set final.
Item PD	0-8	0	Item para primera descarga donde: 0 = dosifica todos los productos, efectúa una sola descarga activando partición. > 0 = dosifica los productos del 1 al indicado, lo descarga sin activar partición. Dosifica el resto y activa partición / luego descarga.
NUCLEOS	0-255	0	Tiempo ingreso núcleos (segundos), cuenta desde inicio primera descarga. Válido para C-02 = 1 (setup general).

PROGRAMACION / 2-Copiar

Copia el contenido de un programa origen en otro de destino.

Ejemplo **Copia PRG N°:1 en PRG N°:2**

**Copia PRG: 1 en
PRG: 2**

PROGRAMACION / 3-Reset

Borra el contenido de un programa Ejemplo:

PRG N°:10 Coloca todas sus variables = 0.

OPCIONES DE MENU

3 - CALIBRACION

Permite calibrar la plataforma, tomar cero o verificar medición en modo directo, accediendo al siguiente menú:

OPCIONES

Opción	Descripción
1-Calibrar	Calibración del instrumento.
2-Actualizar cero	Actualiza valor cero por cambios permanentes en la tara de la plataforma.
3-Modo directo	Verificación de lectura conversor en forma directa.

1-CALIBRAR

Esta opción permite tomar el valor de cero del equipo y calcular la constante **K** (divisor).

El proceso de calibración consta de los siguientes pasos:

1. Ingresar password, (**121**) ,luego ENTER.

CALIBRACION
PASS:

2. Verificar plataforma vacía y limpia.

CALIBRACION
Paso 1

3. Pulsar Enter, presenta:

CALIBRACION (*)
Paso 1: xxxxx

4. Paso 1 indica unidades directas de medición instrumento (no peso).
5. Cuando medición es estable (+/- 2 unidades) pulsar Enter.

CALIBRACION
Dato 1

6. Pulsar Enter, pide el valor de paso 1.

CALIBRACION (*)
Dato 1: 0.00

7. Como es plataforma vacía, se debe pulsar Enter para aceptar.

CALIBRACION
Paso 2

8. Pulsar Enter, presenta:

CALIBRACION (*)
Paso 2: xxxxx

9. Colocar peso conocido sobre plataforma bien distribuido en la misma, ejemplo 25Kg (valor no menor al 30% del peso de la capacidad de la plataforma siendo el ideal el 100% del valor a máximo a dosificar).
10. El valor indicado en Paso 2 debe subir.
 1. Si baja una o más celdas están invertidas, Pulsar Enter y Esc para salir.
 2. Solucionar el inconveniente y repetir pasos desde el punto 1.
11. Esperar valor estable (+/- 2 unidades), pulsar Enter.

CALIBRACION
Dato 2

OPCIONES DE MENU

1-CALIBRAR

12. Pulsar Enter e ingresar el valor del peso patrón.

CALIBRACION (*)
Dato 2: 25.00

13. Pulsar Enter, presenta.

CALIBRACION
Graba / Esc

14. Para Guardar la configuración, pulsar Enter.

15. Si los datos de calibración son válidos:

1. Calcula nuevo valor de cero y lo coloca en C-04 setup plataforma.
2. Calcula nueva constante K y la coloca en C-05 setup plataforma.
3. Actualiza valor de cero.
4. Fin calibración, retorna a MENU.

16. Si los datos no son válidos coloca error **ER-70**.

2-Actualizar cero

Esta opción permite actualizar el cero de la plataforma sin afectar la calibración de la misma.

Pasos:

1. Ingresar password, (**121**) ,luego ENTER.

ACT.CERO
PASS:

2. Verificar plataforma vacía y limpia.

ACT.CERO
Paso 1

3. Pulsar Enter, presenta:

ACT.CERO (*)
Paso 1: xxxxx

4. Paso 1 indica unidades directas de medición instrumento (no peso).

5. Cuando medición es estable (+/- 2 unidades) pulsar Enter, presenta.

CALIBRACION
Graba / Esc

6. Para Guardar la configuración, pulsar Enter donde:

1. Calcula nuevo valor de cero y lo coloca en C-04 setup plataforma.
2. Actualiza valor de cero.
3. Retorna a MENU.

3-Modo directo

Esta opción permite verificar la lectura de señal de celdas del instrumento y su función es

MODO DIRECTO
U:xxxxx

U indica unidades de conversor y se comporta como voltímetro indicando la señal entregada por las celdas de carga.

Antes de calibrar ingresar en ésta opción y verificar señal con plataforma vacía. Luego aplicar peso en plataforma, unidades deben subir.

OPCIONES DE MENU

4 - SETUP

En las distintas opciones de setup , se configuran las variables que regulan el normal funcionamiento del sistema.

IMPORTANTE

- Las opciones de setup solo deben ser modificadas por personal autorizado, el uso indebido de las mismas puede provocar un rendimiento inadecuado del sistema, incluso su salida de servicio.

OPCIONES SETUP

Opción	Descripción
1-Plataforma	Parámetros correspondientes a la plataforma.
2-General	Parámetros de uso general.
3-Canales	Asignación de canales de salida / entradas digitales.
4-Precarga	Opción para precarga de un modo de trabajo con todas sus variables con valores de fábrica. Ver: SELECCIONAR MODO DE TRABAJO

1-SETUP PLATAFORMA

OPCION	RANGO	VALOR		COMENTARIO	
		DOS	EMB		
C-01	1 5 0.1 0.5 0.01 0.05 0.001 0.005	0.5	0.01	Punto decimal plataforma, valores recomendados:	
				Plataforma	C-01
				>750 Kg	1
				>=350 Kg a 750 Kg	0.5
				>=100 Kg	0.1
				>=50Kg	0.05
				>=10Kg	0.01
				>=5Kg	0.005
C-02	0-65535	520	50.00	Valor máximo en programa.	
C-03	0-65535	550	65.00	Valor máximo para error E-03.	
C-04	0-40000	--	--	Unidades cero plataforma	
C-05		--	--	Constante K de calibración.	
C-06	0-40000	300	300	Rango de cero manual (unidades).	
C-07	0-40000	150	150	Rango de cero automático (unidades).	
C-08	0-10000	8	8	Total de mediciones estables / auto cero.	
C-09	0-40000	1	1	Diferencia máxima entre lecturas conversor en período C-08 para auto ajustar cero.	
C-10	0-40000	48	48	Segmento de auto cero (unidades +- sobre cero actual).	
C-11	0-40000	4	4	Función E-08 (no caída de producto). Unidades máximas en muestreo período C-12 .	
C-12	0-40000	12	10	Función E-08 (no caída de producto). Lecturas de conversor para muestreo C-11.	
C-13	0-40000	16	10	Función E-08 (no caída de producto). Total de períodos C-12 con incremento de peso <= C-11 para determinar E-08.	

OPCIONES SETUP

1-SETUP PLATAFORMA (continua)

OPCION	RANGO	VALOR		COMENTARIO
		DOS	EMB	
C-14	0 a C03	4	12.00	Embolsadores: Valor mínimo en Kg para permitir ajuste intermedio en primer ciclo (MAS= 1 o 2 en programa), Ejemplo: SET = 25Kg MAS=1, SET corte intermedio = $(25 / 4) * 3 = 18,75\text{Kg}$ - para C14 $\leq 18,75$ permite efectuar función. - Para C-14 $> 18,75$ la función no se realiza y dosifica directo al SET de 25Kg. Dosificadores: ídem ,SET / 2 $\geq$ C-14, activa medio corte en primer ciclo.
C-15	0 a C03	8.0	2.50	Dosificadores / Embolsadores: Peso máximo permitido en plataforma al iniciar ciclo Peso $>$ C-15, genera error E-05.
C-16	0 a C03	6.0	2.5	Dosificadores / Embolsadores: Peso mínimo para controlar descarga por tiempo C-17. Cuando peso en descarga es $\leq$ C-16, cuenta tiempo C-17 y finaliza descarga.
C-17	0-255	8	4	Tiempo final vaciado plataforma desde peso $\leq$ C-16 donde: - Dosificador = en segundos. - Embolsadores = en décimas.
C-18	0-255	20	2	Dosificadores / Embolsadores: Tiempo entre fin descarga / reciclado (décimas). Éste tiempo se utiliza para estabilizar la plataforma luego del cierre de la misma.
C-19	0-255	5	20	Dosificadores / Embolsadores: Tiempo mínimo en reciclado / tomar tara (décimas).
C-20	0-255	30	15	Dosificadores / Embolsadores: Tiempo máximo entre fin dosificado / control peso (décimas).
C-21	0-255	0	0	Embolsadores: Total de lecturas buscando estabilidad para tomar tara donde: - C-21 = 0, toma tara luego de contar C-19. - C-21 $>$ 0, espera estabilidad con C-21 lecturas con movimiento de peso $\leq$ C-34, si no logra estabilidad escapa por tiempo C-19. Dosificadores: Tiempo (segundos) entre habilitar canal C-27 / lanzar segunda descarga.
C-22	0-255	0	0	Embolsadores: Total de lecturas buscando estabilidad al finalizar dosificado / control de peso donde: - C-22 = 0, controla peso luego de contar C-20. - C-22 $>$ 0, espera estabilidad con C-22 lecturas con movimiento de peso $\leq$ C-35, si no logra estabilidad escapa por tiempo C-20. Dosificadores: Tiempo (segundos) entre final descarga / canal C-27 activo.
C-23	0-255	0	0 = Des. 4 = Hab.	Embolsadores: CFCH = Función control fuerza de choque. C-23 $>$ 0 Habilita función CFCH e indica la cantidad de mediciones con peso decreciendo luego de detectar el pico máximo de peso. Esta función tiene el objetivo de utilizar un dosificado fino constante y pequeño evitando los efectos no deseados de la fuerza de choque en máquinas de gran caudal.

OPCIONES SETUP

1-SETUP PLATAFORMA (continua)

OPCION	RANGO	VALOR		COMENTARIO
		DOS	EMB	
C-24	0-255	0	90	Embolsadores: Tiempo máximo escape función CFCH (centésimas).
C-25	0-255	8	8	Embolsadores: Tiempo en décimas, válido solo para C-28 = 2 o 4 donde: C-28 = 2, C-25 indica el tiempo entre desconectar canal grueso / conectar canal fino. C-28 = 4, C-25 indica el tiempo entre canal FINO / activar consigna %VG.
C-26	0-8	6	0	Dosificadores: Indica el canal de descarga de la plataforma.
C-27	0-8	0 / 8	0	Dosificadores: C-27 >0 Habilita el uso de doble descarga, si se necesitan efectuar dos descargas por ciclo y no hay canal físico de salida colocar C-27 = 8.
C-28	0-4	0	0/1/2/3/4	Embolsadores: Modo de dosificado, esta variable indica como va a dosificar la máquina donde: 0 = 1 Motor (solo grueso). 1 = 2 Motores (grueso y fino juntos). 2 = 1 Motor 2 velocidades (grueso luego fino). 3 = 2 Motores (grueso luego fino). 4 = 1 / 2 Motor con variador de velocidad consigna en % (solo equipos con salida 0-20mA).
C-29	0-255	0	0	Embolsadores: Para C-28 = 4 indica tiempo (décimas) entre habilitación CF / inicio dosificado primera bolsa.
C-30	0-255	0	0	Embolsadores: (C-01 = 2 setup general). Indica el intervalo de bolsas sin refrescar tara donde: 00 = refresca en todas las bolsas (valor por defecto). 01 a 254 = cantidad de bolsas que deben pasar para volver a refrescar tara. 255 = refresca tara solo en la primer bolsa del lote. Dosificador tipo 5: (C-01 = 5 setup general). Modo de ajuste de cada dosificado donde: - C-30 = 0 dosifica hasta set. - C-30 = 1 dosifica hasta ½ set, controla error, continua dosificado hasta set-error.
C-31	0-2	0	0	Forma de trabajo de la plataforma donde: 0 = Por incremento de peso. 1 = Por descuento de peso. 2 = Por pulsos (entrada caudalímetro).
C-32	0-6	5	0	Dosificadores: Indica la cantidad de dosificadores a utilizar en cada programa.
C-33	0 a C03	0	0	Usos varios según modo de trabajo donde: MODO = 04 (balanza flujo continuo líquidos). Kg descargados en depósito bajo balanza para activar marcha bomba de des-agote.
C-34	0 a C03	0	0.02	Embolsadores: Diferencia de peso máximo entre dos mediciones para función de estabilidad (válido solo para C-21 > 0).
C-35	0 a C03	0	0.02	Embolsadores: Diferencia de peso máximo entre dos mediciones para función de estabilidad (válido solo para C-22 > 0).

➤ **OPCIONES SETUP**

2- SETUP GENERAL

Opciones de control general proceso / sistema.

OPCION	RANGO	VALOR	COMENTARIO
C-01	0-4	1	Modo de trabajo del equipo donde: • 00 = Embolsadora con tolva intermedia. • 01 = Balanza flujo continuo. • 02 = Embolsadora tipo plato. • 03 = Dosificador de hasta 6 canales. • 04 = Balanza flujo continuo para líquidos. • 05 = Dosificador de 1 canal / 1 set. • 06 = Embolsadora con tolva intermedia + bolsa válvulada. • 07 = Embolsadora manual / control de peso.
C-02	0-255	0	Embolsadora: • C-01=2 y C-02=1 ◦ Habilita a soltar bolsa al apretar pedal. ◦ C-15 setup canales indica canal bolsa lista al finalizar carga. • C-01=2 y C-02=2 Habilita canal / tiempo inflado bolsa.(desde V1.1R3F9). Dosificador: C-01 = 3, C-02 = 1 Habilita secuencia núcleos manuales en descarga plataforma.
C-03	0-255	10	C-01 = 0: • Tiempo (décimas) entre pulsar pedal / habilitar descarga. C-01 = 2: • Tiempo (décimas) entre pulsar pedal / iniciar dosificado, se utiliza como un tiempo mínimo que demora el sistema en accionar el patín y tomar la bolsa. C-01 = 3: • Para C-02 = 1, indica tiempo (segundos) descarga núcleos. C-01 = 4: • Tiempo (décimas) entre marcha bomba / controlar nivel. C-01 = 6: • Tiempo (décimas) entre bolsa colocada (Entrada 2 = ON) / habilitar descarga.
C-04	0-255	20	C-01 = 0: • Tiempo (décimas) extra desde fin descarga / soltar bolsa. • Nota: Valor tomado solo si TD en programa = 0. C-01 = 2: • Tiempo (décimas) ventana entre operaciones patín (colocar / quitar pausa manual). C-01 = 3: • Para C-02 = 1, tiempo (décimas) entre fin alarma núcleos, activar descarga núcleos. C-01 = 4: • Tiempo (décimas) entre nivel OFF / detener bomba. C-01 = 6: • Tiempo (décimas) entre inicio descarga / llenado bolsa. • Nota: Valor tomado solo si TD en programa = 0.
C-05	0-255	0	C-01 = 0/2: • Tiempo (décimas) entre fin descarga bolsa / reciclar secuencia patín (volver a mirarlo oprimido). C-01 = 4: • Tiempo (décimas) mínimo entre operaciones detener / encender bomba. C-01 = 6: • Tiempo (décimas) entre fin secuencia expulsor (Entrada 3 = OFF) / volver a mirar Entrada 2 = ON por nueva bolsa.

OPCION	RANGO	VALOR	COMENTARIO
C-06	0-255	45	C-01=2 / C-02=2 (desde V1.1R3F9) - Tiempo entre presurizar / dosificado (décimas). C-01 = 4: - Tiempo (segundos) máximo con bomba activa luego de finalizar descarga / error E-33. C-01 = 6: - Tiempo (décimas) entre llenador bolsa = OFF / activar expulsor

2- SETUP GENERAL

OPCION	RANGO	VALOR	COMENTARIO
C-07	0-255	0	C-01=6: Tiempo (décimas) máximo secuencia expulsor donde: H1=ON: secuencia termina cuando detecta Entrada 3 = ON. H1=OFF: cuenta tiempo C-07 y finaliza secuencia sin mirar Entrada 3.
C-08	0-255	0	
C-09	0-255	45	Tiempo períodos ON / OFF canal alarma lumínica (centésimas).
C-10	0-8	4	Valor media móvil por defecto.
C-11	0-8	1	Valor media móvil dosificado grueso.
C-12	0-8	2	Valor media móvil dosificado fino.
C-13	0-255	25	Tiempo integración entrada 1 (centésimas).
C-14	0-255	60	Tiempo integración entrada 2 (centésimas).
C-15	0-255	60	Tiempo integración entrada 3 (centésimas).
C-16	0-255	60	Tiempo integración entrada 4 (centésimas).
C-17	0-65535	300	Tiempo cálculo producción media (Kg/H) (segundos).
C-18	0-65535	0	C-01 = 6: Tiempo máximo (décimas) llenado bolsa, solo si T1 en programa = 0.
C-19	0.000 a 2.000	0	Embolsadores: Función para fijar el techo % de auto ajuste de peso. Ejemplo: C-19 = 1.100 , SET = 25.00Kg, set de corte máximo admitido = 25 * 1.1 = 27,5 Kg . C-19 = 0 anula la función.
C-20	0.000 a 2.000	0	Embolsadores: Función para fijar el piso % de auto ajuste de peso. Ejemplo: C-20 = 0.50 , SET = 25.00Kg, set de corte mínimo admitido = 25 * 0.5 = 12,5 Kg . C-20 = 0 anula la función.
C-21	4800 9600 19200	9600	Velocidad de comunicación.
C-22	0-253	1	Nro de identificación del equipo en comunicación.
C-23	0-1	0	Protocolo de comunicación donde: 0 = EXC-ETX. 1 = ASCII.
C-24	0 1	0	Tipo de retorno de carro para protocolo ASCII donde: 0 = CHR\$(13) 1 = CHR\$(13)+CHR\$(10)
C-25	0-65535	10	Tiempo(décimas) auto bloque para protocolo = 1 donde: 0 = Solo Tx peso al finalizar dosificado. > 0 Peso cada intervalo de tiempo TiCOM.

OPCIONES SETUP

2- SETUP GENERAL

OPCION	RANGO	VALOR	COMENTARIO
H-1	Hab/Des		C-04 = 3: Habilita utilizar llave de reciclado (Entrada 4). C-04 = 1 o 4: Habilita control nivel en descarga (Entrada 2). C-04 = 6: Habilita retorno expulsor de bolsa (Entrada 3).
H-2	Hab/Des		Embolsadores: C-01=2: Habilita colocar pausa (E-14) durante dosificado con pedal. Dosificador: C-01 = 3: Habilita entrada reciclado para iniciar un nuevo ciclo (Entrada 4 = ON).
H-3	Hab/Des		Embolsadores: C-01 = 2: Habilita colocar pausa por errores E-12 / E-13 al finalizar dosificado (pulsar pedal para soltar bolsa).
H-4	Hab/Des		Habilita utilizar entrada 3 como reset alarma.
Hcap	Hab/Des		Habilita captura valor dosificado (embolsadores) a PC.
Trazado	Hab/Des		Habilita captura de peso / estado en RAM para PC.
H-5	Hab/Des		Embolsadores: (C-01=0 / 2) Habilita verificar ciclos de embolsado en inicio. H-5 = HAB indica al controlador que no inicie si ciclos programados = 0 (presenta error E-09).

3-SETUP CANALES

Permite asignar los canales de entrada / salida digitales según necesidad donde:

Contiene el número de canales asignados a tareas varias en el sistema.

Donde:

- C-01 a C-08 = canales de salida digital.
- C-09 a C-12 = canales de entrada digital.
- C-13 a C-16 = canales de salida digital.
- Las opciones que no tengan canales asignados deben ser = 0.

Este setup tiene una interpretación distinta según el modo de trabajo seleccionado donde:

- **C-01=0 / 2** (Embolsador de plato / tolva intermedia).

OPCION	RANGO	VALOR	COMENTARIO	Dosificador tipo 4
C-01	0-8	1	Canal de dosificador grueso.	Canal habilitación CF.
C-02	0-8	2	Canal de dosificado fino.	Canal dosificado grueso.
C-03	0-8	3	Canal patín bolsa.	
C-04	0-8	4	Canal cuchilla (ON durante todo el dosificado).	
C-05	0-8	5	Canal cinta alimentadora (a dosificado).	
C-06	0-8	0	Canal descarga plataforma (Tipo equipo = 0).	
C-07	0-8	0	Canal alarma sonora (Encendido durante error).	
C-08	0-8	0	Canal alarma lumínica (Intermitente durante error).	
C-09	0-4	2	Canal habilitación general donde: ON = activo.	
C-10	0-4	1	Canal pulsador poner bolsa donde: ON = activo.	
C-11	0-4	3	Canal pulsador reset alarma donde: ON = activo.	
C-12	0-4	4	Canal reciclado donde: • OFF = reciclado habilitado. • ON = reciclado en pausa.	
C-13	0-8	6	Canal indicador bolsa con tara (Tipo equipo = 2).	

Para **C-01=2** y desde **V1.1R3F9**:

OPCION	RANGO	VALOR	COMENTARIO
C-14	0-8	0	Canal comando válvula inflado bolsa (solo válido para C-02=2).
C-15	0-8	0	Canal comando válvula despresurizado (solo válido para C-02=2) en dosificado. Desde V1.1R3F12 : • Para C-01=2 y C-02=1 indica canal bolsa lista.
C-16	0-8	0	Canal bolsa fuera de tolerancia E-12 / E-13, queda activo desde fin dosificado hasta reciclado.

- **C-01= 1** (Balanza de flujo continuo).

OPCION	RANGO	VALOR	COMENTARIO
C-01	0-8	1	Canal dosificador.
C-02	0-8	2	Canal descarga plataforma.
C-03	0-8	0	Vacante.
C-04	0-8	0	Vacante.
C-05	0-8	0	Vacante.
C-06	0-8	0	Vacante.
C-07	0-8	0	Canal alarma sonora (salida = ON durante error).
C-08	0-8	5	Canal alarma lumínica (salida intermitente durante error).
C-09	0-4	2	Canal habilitación general.

- **C-01= 1** (Balanza de flujo continuo).

OPCION	RANGO	VALOR	COMENTARIO
C-10	0-4	1	Canal sincronismo descarga plataforma (nivel en depósito) donde: • OFF = descarga habilitada. • ON = descarga deshabilitada.
C-11	0-4	3	Canal pulsador reset alarma donde: ON = activo.
C-12	0-4	4	Canal reciclado donde: • OFF = reciclado habilitado. • ON = reciclado en pausa.

- **C-01= 3** (Dosificador de 5 / 6 canales).

OPCION	RANGO	VALOR	COMENTARIO
C-01	0-8	1	Canal dosificador 1.
C-02	0-8	2	Canal dosificador 2.
C-03	0-8	3	Canal dosificador 3.
C-04	0-8	4	Canal dosificador 4.
C-05	0-8	5	Canal dosificador 5.
C-06	0-8	0	Canal dosificador 6.
C-07	0-8	7	Canal alarma sonora (salida = ON durante error).
C-08	0-8	8	Canal alarma lumínica (salida intermitente durante error).
C-09	0-4	2	Canal habilitación general.
C-10	0-4	1	Canal habilitación descarga donde: • ON = descarga habilitada.
C-11	0-4	3	Canal pulsador reset alarma / núcleos donde: ON = activo.
C-12	0-4	4	Canal reciclado donde: • ON = reciclado habilitado. • OFF = reciclado en pausa.
C-13	0-16	0	Canal alarma núcleos.
C-14	0-16	0	Canal descarga núcleos.
C-15	0-16	0	Vacante.
C-16	0-16	0	Vacante.

- **C-01= 4** (Balanza de flujo continuo para líquidos).

OPCION	RANGO	VALOR	COMENTARIO
C-01	0-8	1	Canal dosificador.
C-02	0-8	2	Canal descarga plataforma.
C-03	0-8	3	Canal bomba extracción.
C-04	0-8	0	Vacante.
C-05	0-8	0	Vacante.
C-06	0-8	0	Vacante.
C-07	0-8	0	Canal alarma sonora (salida = ON durante error).
C-08	0-8	5	Canal alarma lumínica (salida intermitente durante error).
C-09	0-4	1	Canal habilitación general.
C-10	0-4	2	Canal sincronismo descarga plataforma (nivel en depósito) donde: • ON = nivel activo.
C-11	0-4	3	Vacante.
C-12	0-4	4	Vacante.

OPCIONES DE MENU

3-SETUP CANALES

- **C-01=6** (Embolsador tolva intermedia para bolsa válvulada).

OPCION	RANGO	VALOR	COMENTARIO	Dosificador tipo 4
C-01	0-8	1	Canal de dosificador grueso.	Canal habilitación CF.
C-02	0-8	2	Canal de dosificado fino.	Canal dosificado grueso.
C-03	0-8	3	Expulsor bolsa	
C-04	0-8	4	Canal cuchilla (ON durante todo el dosificado).	
C-05	0-8	5	Canal llenador de bolsa.	
C-06	0-8	0	Canal descarga plataforma.	
C-07	0-8	0	Canal alarma sonora (Encendido durante error).	
C-08	0-8	0	Canal alarma lumínica (Intermitente durante error).	
C-09	0-4	2	Canal habilitación general donde: ON = activo .	
C-10	0-4	1	Retorno bolsa colocada donde: ON = hay bolsa .	
C-11	0-4	3	Retorno fin de carrera expulsor: ON=bolsa afuera .	
C-12	0-4	4	Parada de emergencia donde: ON= activa .	

Nota: las opciones que no tengan canales asignados deben ser = 0.

OPCIONES DE MENU

6 – RESET

Opciones reset variables del sistema donde:

Opción	PASS	Descripción
1-Variables	NO	Borra las variables de trabajo de los procesos automáticos. Advertencia: el uso de ésta opción mientras se ejecuta un ciclo automático, provocará la finalización del mismo en forma inmediata, <u>dejará los canales de salida con su valor actual.</u>
2-Acumulado	SI	Borra los contadores de acumulado parcial / total.
3-Programas	SI	Borra todos los programas, deja variables = 0.
4-Total	SI	Inicializa: 1. Variables. 2. Acumulado 3. Programas. Se utiliza para la puesta en marcha inicial del equipo en fábrica.

NOTA: Luego de utilizar cualquiera de éstas opciones se debe apagar el equipo, esperar 10 segundos y volver a encender.

7-TEST I/O

Opción para control de salidas digitales durante puesta en marcha en planta del equipo.

NOTA: a éste modo solo se puede acceder cuando el equipo está en reposo.

OPCIONES TEST I/O

Opción	Descripción
1-Test	Comando individual de cada canal de salida digital.
2-Rutinar salidas	Activa las salidas 1 a 6 en forma automática de a un canal a la vez.
3-Ajuste DAC	Permite manejar el canal de salida analógico en forma manual.

1-Test

- Permite activar cada uno de los 4 canales de salida en forma manual.

TEST I/O

Salida: 1 = OFF

- Teclas **flecha arriba** / **flecha** abajo se cambia de opción
- Tecla **Enter** modifica el estado de la salida
- Tecla **Esc** sale.
- Tecla **PRG** conmuta a pantalla **DAC-1** dejando salidas en mismo estado.

2-Rutinar salidas

- Activa en forma secuencial los 6 canales de salida.

TEST I/O SALIDAS

Salida: 1 = ON

- NOTA:** Esta opción es solo para uso del fabricante, su utilización puede dañar el equipo a controlar.

3-Ajuste DAC:

- Controla la salida analógica en mA (0 a 20) donde:

TEST I/O DAC

DAC-1(mA): 0.0

- Con flechas **arriba** / **abajo** se incrementa / decrementa en 0.1 mA la salida del dac.
- Con tecla **F1** / **F2** se incrementa / decrementa en 1 mA la salida del dac.
- Esc** sale al menú anterior.
- Tecla **PRG** conmuta a pantalla TEST I/O dejando salidas en mismo estado.

PLANILLA DE CONFIGURACION CP-6100

NOMBRE DE LA EMPRESA: FECHA: / /

Dirección : TE:

Localidad :

Supervisor :

SETUP PLATAFORMAVersión de programa: **V1.1 R2F7/8**

Opción	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
C-01						
C-02						
C-03						
C-04						
C-05						
C-06						
C-07						
C-08						
C-09						
C-10						
C-11						
C-12						
C-13						
C-14						
C-15						
C-16						
C-17						
C-18						
C-19						
C-20						
C-21						
C-22						
C-23						
C-24						
C-25						
C-26						
C-27						
C-28						
C-29						
C-30						
C-31						
C-32						
C-33						
C-34						
Fecha						

PLANILLA DE CONFIGURACION CP-6100

SETUP GENERAL

Opción	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
C-01						
C-02						
C-03						
C-04						
C-05						
C-06						
C-07						
C-08						
C-09						
C-10						
C-11						
C-12						
C-13						
C-14						
C-15						
C-16						
C-17						
C-18						
C-19						
C-20						
C-21						
C-22						
C-23						
C-24						
C-25						
H-1						
H-2						
H-3						
H-4						
Hcap						
Trazado						
H-5						
Fecha						

CANALES VARIOS

Opción	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
C-01						
C-02						
C-03						
C-04						
C-05						
C-06						
C-07						
C-08						
C-09						
C-10						
C-11						
C-12						

CANALES VARIOS (continua)

Opción	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
C-14						
C-15						
C-16						
Fecha						

ANEXO A

SETUP GENERAL POR TIPO EQUIPO (VALORES RECOMENDADOS)

OPCION	VALOR						COMENTARIO
C-01	0	1	2	3	4	6	Modo de trabajo del equipo donde: • 00 = Embolsadora tolva intermedia. • 01 = Balanza flujo continuo. • 02 = Embolsadora tipo plato. • 03 = Dosificador de hasta 6 canales. • 04 = Balanza flujo continuo para líquidos. • 05 = Dosificador de 1 canal / 1 set. • 06 = Embolsadora tolva intermedia + bolsa válvulada. • 07 = Emb. Manual / control de peso.
C-02	0	0	0	0	0	0	Tipo de control, dependiendo de MODO ver tabla
C-03			10	0	35		C-01 = 2: • Tiempo (décimas) entre pulsar pedal / iniciar dosificado, se utiliza como un tiempo mínimo que demora el sistema en accionar el patín y tomar la bolsa. C-01 = 4: • Tiempo (décimas) entre marcha bomba / controlar nivel.
C-04			20	0	30		C-01 = 2: • Tiempo (décimas) ventana entre operaciones patín (colocar / quitar pausa manual). C-01 = 4: • Tiempo (décimas) entre nivel OFF / detener bomba.
C-05			0		12		C-01 = 2: • Tiempo (décimas) entre fin descarga bolsa / reciclar secuencia patín (volver a mirarlo oprimido). C-01 = 4: • Tiempo (décimas) mínimo entre operaciones detener / encender bomba.
C-06			0		45		C-01 = 4: • Tiempo (segundos) máximo con bomba activa luego de finalizar descarga / error E-33.
C-07	0		0		0		
C-08	0		0		0		
C-09	45	45	45	45	45		Tiempo periodos ON / OFF canal alarma luminica (centésimas).

ANEXO A:

SETUP GENERAL POR TIPO EQUIPO (VALORES RECOMENDADOS)

OPCION	VALOR					COMENTARIO
C-10	4	4	4	4	4	Valor media móvil por defecto.
C-11	1	4	1	4	4	Valor media móvil dosificado grueso.
C-12	2	4	2	4	4	Valor media móvil dosificado fino.
C-13	25		25			Tiempo integración entrada 1 (centésimas).
C-14	60		60			Tiempo integración entrada 2 (centésimas).
C-15	60					Tiempo integración entrada 3 (centésimas).
C-16	60					Tiempo integración entrada 4 (centésimas).
C-17	300					Tiempo cálculo producción media (Kg/H) (segundos).
C-18	0	0	0	0	0	
C-19	1.2	1.1	1.2	1.1	1.1	Embolsadores: Función para fijar el techo % de auto ajuste de peso. Ejemplo: C-19 = 1.100 , SET = 25.00Kg, set de corte máximo admitido = $25 * 1.1 = 27,5$ Kg. C-19 = 0 anula la función.
C-20	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	Embolsadores: Función para fijar el piso % de auto ajuste de peso. Ejemplo: C-20 = 0.50 , SET = 25.00Kg, set de corte mínimo admitido = $25 * 0.5 = 12,5$ Kg. C-20 = 0 anula la función.
H-1	DES	DES	DES	DES	HAB	
H-2	DES	DES	DES	DES	DES	Embolsadores: C-01 = 2 - Habilita colocar pausa (E-14) durante dosificado con pedal. Dosificador: C-01 = 3 - Habilita entrada reciclado para iniciar un nuevo ciclo (Entrada 4 = ON).
H-3	DES	DES	DES	DES	DES	Embolsadores: C-01 = 2 Habilita colocar pausa por errores E-12 / E-13 al finalizar dosificado (pulsar pedal para soltar bolsa).
H-4	DES	DES	DES	HAB	DES	Habilita utilizar entrada 3 como reset alarma.
Hcap	x	x	DES	x	x	Habilita captura valor dosificado (embolsadores) a PC.
Trazado	x	x	DES	x	x	Habilita captura de peso / estado en RAM para PC.
H-5	DES	x	DES	x	x	Embolsadores: Habilita control de ciclos > 0 en inicio.

ANEXO B: UTILIZAR MODO DOSIFICADOR 6 CANALES CON DESCARGA MANUAL

Para este modo de trabajo se debe configurar el equipo como modo dosificador donde:

1. Encender equipo con tecla MENU oprimida , equipo presenta versiones de programa, al finalizar entra en MENU, presenta:

MODO FALLO

2. Soltar tecla MENU
3. Volver a pulsar MENU, equipo entra en menú general.

**MENU GENERAL +
1-Programa**

4. Ingresar a 4-SETUP / 4-PRECARGA
5. Ingresar PASS: 121, presenta:

**SETUP PRECARGA
C-01: 2**

6. Pulsar Enter y luego nuevo modo de trabajo ejemplo 3

**SETUP PRECARGA (*)
C-01: 3**

7. Pulsar Enter, presenta:

**SETUP PRECARGA
Graba (Enter=SI)**

8. Pulsar Enter, equipo se reinicia y presenta nuevo modo de trabajo.

**DOS-1
SOFT V1.1R2F2**

9. Ingresar a **4-SETUP / 1-PLATAFORMA**
 1. Colocar opción **C-17=0**, luego Enter.
 2. Colocar opción **C-26=0**, luego Enter.
 3. Pulsar MENU y Enter para guardar.

10. Ingresar a **4-SETUP / 3-VARIOS**
 1. Colocar opción C-06 = 6, luego Enter.
 2. Pulsar MENU y Enter para guardar.

11. Ingresar a **MENU / 6-RESET VARIABLES / 4-TOTAL**

**RESET TOTAL
PASS: 0**

12. Ingresar PASS: 121 y Enter.
13. Apagar / Encender equipo.
14. Proceder a calibrar plataforma.

Entradas digitales:

- **Entrada 2** = Llave habilitación dosificado.
- **Entrada 1** = Pulsador descarga / reciclado.

Secuencia de descarga:

- Al terminar la descarga el equipo presenta:

**Esp. Inicio descarga
PESO: 250.0 Kg**

- Descargar plataforma en forma manual.
- Cerrar cuchilla.
- Oprimir Pulsador reciclado, equipo se recicla para continuar su próximo ciclo de dosificado.