

MANUAL CONTROLADOR MODELO CP-8100

DOSIFICADOR POR PESO PROGRAMABLE

SOFT V2.3R2F

Revisión: 4 (10-01-2024)



SE Electrónica S.A.

Corrientes 853 Rafaela Sta Fe

TE/FAX (03492) 504910 / 505720

Email: seelectronica@wilnet.com.ar

Web: www.seelectronica.com.ar

CONTROLADOR MODELO CP-8100

INSTRUCCIONES DE USO Y PROGRAMACIÓN

GENERAL

INDICE	PAGINA
Descripción Técnica	5
Garantía limitada	6
Descripción general	7
Pantallas de información	8-16
Plataformas A/B/C/D	8
Tolva 0 / molienda	9-10
Núcleos 1	11
Tolva TO1	12
Tolva TO2	13
Mezcladora 1	14
Acumulado parcial	15
Display numérico	15
Mensajes de fallo al encender equipo	16

PROCESO

INDICE	PAGINA
Dosificado automático	17-24
Inicio local	17
Inicio remoto	18
Detener dosificado automático	18
Colocar pausa proceso automático	19
Seleccionar programa / ciclos	20
Consideraciones sobre inicio automático	20
Mensajes de error	21-24
E-01 a E-20	21
E-21 a E-52	22
E-53 a E-69	23
E-70 a E-88	24
E-70 a E-99	24
Colocar plataforma en CERO	25
Colocar / quitar TARA	26
Control de peso en plataforma	26

OPCIONES DEL MENU

INDICE	PAGINA
Opciones del menú principal	27
Manejo del teclado en ingreso de datos	27
1-Programación	28-31
3-Calibración plataformas	32-34
1-Calibrar	32-33
2-Actualizar cero	34
3-Modo directo	34

OPCIONES DEL MENU

INDICE	PAGINA
4-SETUP	35-43
1-Plataformas	35-36
2-General	37-38
3-Retornos	39
4-Dosificadores	40
5-Canales varios	41
6-Variadores de velocidad	42
7-Caudalímetros	42
8-Entradas Remotas	43
9-Precarga	44
6-RESET	45
7-TEST E/S	45-46
8-MONITOR E/S	46

PLANILLAS DE CONFIGURACIÓN

INDICE	PAGINA
SETUP PLATAFORMAS	47-48
SETUP GENERAL	49-50
SETUP RETORNOS	50
SETUP DOSIFICADORES	51
SETUP CANALES VARIOS	52
SETUP VARIADOR DE VELOCIDAD	53
SETUP CAUDALIMETRO 1	53
SETUP CAUDALIMETRO 2	53
SETUP ENTRADAS REMOTAS	54
PROGRAMAS USUARIO	55-56

ANEXOS VARIOS

INDICE	PAGINA
ANEXO A: ALARMA	57
ANEXO B: ALARMA DE NUCLEOS	57
ANEXO C: CAUDALIMETROS	58

DESCRIPCION TECNICA

El dosificador **CP-8100** es un instrumento compacto programable, para medición, control dosificado automático y adquisición de datos.

- ✓ **Plataformas de peso:** 4 plataformas con calibración digital (usuario).
- ✓ **Entradas analógicas:** 4 canal de entrada rango **0-20 mA**
- ✓ **Salidas analógicas:** 2 / 4 canales rango **0-20 / 4-20mA** (programable).
- ✓ **Salidas digitales:** 32 / 64 canales triacs (24VCA).
- ✓ **Entradas digitales:** 32 canales opto acoplados (contactos secos).
- ✓ **Caudalímetros:** 2 caudalímetros por pulsos (ver: [ANEXO E](#)).
- ✓ **Teclado:** 20 teclas de funciones / programación / visualización.
- ✓ **Display:** LCD de 80 caracteres con BackLine (4 renglones de 20 caracteres c/u).
- ✓ **Programas de trabajo:** 50 programas en memoria FLASH.
- ✓ **Unidad:** unidad de medición y punto decimal flotante programable por plataforma.
- ✓ **Calibración instrumento:** digital.
- ✓ **Comunicación:** SERIE tipo lazo de corriente opto-acoplada.
- ✓ **Contador [acumulado parcial](#) / [total](#) de producción.**
- ✓ **Configuración del controlador mediante opciones en setup**
- ✓ **Programación mediante el uso de menú des plegables según proceso.**
- ✓ **Visualización de estado proceso automático.**
- ✓ **Control remota / captura de datos mediante programa JVP-8100 bajo sistemas operativos:**
 - o **Microsoft Windows XP / 7 / 8**
 - o **Linux (debian).**

GARANTIA LIMITADA

SE ELECTRONICA garantiza sus productos de Hardware contra defectos de material y mano de obra durante un período de 1 año, a partir de la fecha de entrega al usuario.

En ningún caso SE ELECTRONICA se considerará responsable de daños accidentales o causantes, incluyendo pérdidas de beneficios o ahorros, o de reclamos por cualquiera de las partes.

Advertencia: Los daños sufridos durante el envío, como consecuencia de un embalaje inadecuado, será responsabilidad del cliente.

Exclusiones: La garantía no será válida en el caso de daños provocados por:

- ✓ Mantenimiento o uso inadecuado.
- ✓ Modificaciones no autorizadas o uso incorrecto.
- ✓ Lugar de instalaciones y mantenimiento inadecuado.
- ✓ Instalación y /o alimentación de energía inadecuada o fuera de los parámetros preestablecidos por SE ELECTRONICA.

Nota:

- ✓ SE ELECTRONICA se reserva el derecho a modificar el controlador CP-8100, software de control, el contenido de los manuales e información técnica sin previo aviso.
- ✓ En ningún caso los autores serán responsables por daños ó pérdidas ocasionadas por el uso indebido, versiones que no correspondan con las especificadas, configuración incorrecta del software instalado en la PC ó perdidas de datos de cualquier tipo.
- ✓ En procesos de mantenimiento o reformas de la maquinaria controlada por este sistema:
 1. La entrada 1 del CP-8100 (HABILITACION) debe estar en OFF.
 2. Se recomienda el corte total de alimentación en tableros de control con el objetivo de prevenir accidentes.

DESCRIPCION GENERAL CONTROLADOR

Pantalla principal

REPOSO	P: 01	C: 5
PA:Reposo		
C= 1	It=	S=

Estando en ésta pantalla el teclado tiene el siguiente comportamiento:

Tecla	Comentario
Flechas	Seleccionan pantallas de estado o de acumulados en el LCD.
ARRIBA / ABAJO	
(0) CERO	Toma cero plataforma (solo en REPOSO).
F1 / TARA	Coloca o quita tara manual (sólo en REPOSO).
F2 / C/AC	Accede a menú pausa (solo en modo control).
F3 / RESET	Quita los mensajes de error y detiene alarma.
F4 / FC	Selecciona el número de programa a utilizar.
A / MENU	Ingresa al menú de opciones generales.

PANTALLAS DE INFORMACION

El sistema dispone de 6 pantallas de información según la necesidad, las cuales se seleccionan pulsando las teclas **C** y **D**.

PROCESO DOSIFICADO

Informa el estado actual del procesador / dosificado.

REPOSO	P: 01	C: 5
PA:Reposo		
C= 1	It=	S=

Línea 1

- Estado del controlador (general).

MENSAJE	DESCRIPCION
REPOSO	Espera habilitación control = ON.
ESP.REM.	Inicio con programa 0, espera orden remota (PC).
ESP. S2	Espera sincronismo con sector 2 para iniciar proceso.
CONTROL	Control dosificado / tolva / mezcladora en automático.
DETIENE	Detiene proceso.
FIN ...	Fin de proceso, espera llave habilitación = OFF.

- P:xx = Número de programa seleccionado para dosificar.
- C:xx = Ciclos a ejecutar.

PANTALLAS DE INFORMACION

Plataforma A / B / C / D

Línea 2: Presenta el estado de cada plataforma (PA: / PB: / PC: / PD:) donde:

MENSAJE	DESCRIPCION
Reposo	Equipo fuera de ciclo automático.
Espera reciclado	Espera orden reciclado (Entrada 2 = ON).
Busca ítem	Busca nuevo ítem para dosificar.
Inicia dosificado	Inicia secuencia de dosificado ítem programa It=nn
Habilita DOS	Activa canal dosificador para variador.
Habilita VAR	Habilita variador de velocidad.
Tara	Toma tara para iniciar dosificado.
Dosifica	Dosifica hasta set + error.
Control peso 1	Control de peso para ½ ajuste (solo primer ciclo).
Control peso 2	Control de peso final.
Fin dosificado	Fin secuencia dosificado, temporiza quitar carga a variador.
Control PC	Espera captura peso desde PC (programa JVP-8100).
Espera descarga	Espera habilitación descarga.
Descarga por peso	Descarga por peso hasta peso <= C-16 setup plataforma.
Descarga por tiempo	Descarga por tiempo C-17 setup plataforma.
Fin descarga	Espera retorno plataforma cerrada.
Repone	Plataforma por descuento, estado de reposición, línea 3 presenta el set .
Fin Reposición	Llego a set o hay pedido de dosificado, temporiza salida.
Detiene(1)	Detiene proceso automático de la plataforma.
Detiene(2)	Detiene, espera tiempo C-20 para capturar peso.
Detiene(3)	Detiene, espera captura peso desde PC.

Línea 3

- ❖ SET = Set de dosificado (valor programado).
- ❖ PN = Peso neto del último valor dosificado.

Línea 4

- ❖ CP = Ciclos programados por usuario / resto (solo durante reposo).
- ❖ Ciclos: = Ciclos ejecutados / ciclos programados (solo durante dosificado).

PANTALLAS DE INFORMACION

TO0 (TOLVA SOBRE MOLINO)

REPOSO	P: 01	C: 5
TO0: Reposo		
C= 0	T:	(Seg)

Línea 2: Presenta el estado de la tolva donde:

MENSAJE	DESCRIPCION
Reposo	Equipo fuera de ciclo automático.
Espera	Espera condiciones inicio llenado, en este caso línea 4 indica que espera.
Espera EL2=ON	Espera retorno elevador en marcha.
Pre-mezcla	Llenado, temporizando tiempo Pre-mezcla T4.
Esp.fin carga	Fin tiempo Pre-mezcla, espera fin descarga de PA.
Fin descarga	Fin descarga, espera orden reciclar.
Reciclado	Fin ciclo.
Detiene(1)	Detiene proceso automático.
Detiene(2)	Fin secuencia tolva.

Línea 3

- ❖ C = Ciclo en ejecución.
- ❖ T = indica tiempo T4.

Línea 4: Presenta que espera para iniciar llenado donde:

MENSAJE	DESCRIPCION
Espera PA cargada	Espera plataformas cargadas.
Espera PB cargada	
Espera PC cargada	
Espera PD cargada	
Espera EL2 en marcha	Espera elevador en marcha.
Esp.TO0 cerrada	Espera tolva cerrada.
Espera orden TM	Espera orden inicio desde siguiente etapa.

PANTALLAS DE INFORMACION

TM (TOLVA SOBRE MOLINO, sector control a molienda)

REPOSO	P: 01	C: 5
TM: Reposo		
C= 0	T:	(Seg)

Línea 2: Presenta el estado de la tolva donde:

MENSAJE	DESCRIPCION
Reposo	Equipo fuera de ciclo automático.
Espera	Espera condiciones inicio llenado, en este caso línea 4 indica que espera.
E.inicio descarga	Listo para iniciar molienda, espera orden de TO1.
Esp.EL2/MOLINO	Hay un fallo espera EL2 / MOLINO en marcha (ver error).
Abre cuchilla	Abre cuchilla, espera abierta.
Espera N0=ON	Cuchilla abierta, espera nivel N0 = ON para iniciar molienda.
Esp.fin carga TO0	Molienda activa, espera fin descarga PA en TO0.
Molino=ON N0=ON	Molienda activa, espera nivel N0 = OFF.
Molino=ON N0=OFF	Molienda activa, N0 = OFF, temporiza T5 tiempo vaciado TO0.
Vaciado circuito	Fin molienda, vaciado circuito molino / elevador, cuenta T6.
Cierra cuchilla	Fin secuencia espera cuchilla descarga cerrada.
Vaciado inicial 1	Descarga inicial para detectar TO0 vacía, espera cuchilla abierta.
Vaciado inicial 2	Vaciado inicial, busca N0=ON por tiempo C-01 (setup general).
Vaciado inicial 3	Fin vaciado inicial, espera cuchilla descarga cerrada.
Reciclado	Fin ciclo.
Detiene(1)	Detiene proceso automático.
Detiene(2)	Fin secuencia tolva.

Línea 3

- ❖ C = Ciclo en ejecución.
- ❖ T = indica tiempo T4.

Línea 4: Presenta que espera para iniciar llenado donde:

MENSAJE	DESCRIPCION
Espera PA / PB / PC / PD cargada	Espera plataformas cargadas.
Esp.EL2 en marcha	Espera elevador en marcha.
Esp.motor molino	Espera retorno molino en marcha.
Esp.TO0 cerrada	Espera retorno descarga tolva cerrada.
Esp.Fin Pre-mezcla	Espera fin tiempo Pre-mezcla (T4).

PANTALLAS DE INFORMACION

NUCLEOS 1 (Núcleos con transporte)

REPOSO	P: 01	C: 5
NU1: Reposo		
C= 0	T:	(Seg)

Línea 2: Presenta el estado del subsistema de núcleos donde:

MENSAJE	DESCRIPCION
Reposo	Equipo fuera de ciclo automático.
Espera inicio	Espera condiciones inicio secuencia.
Reset / Scanner	Espera orden reset manual (sin scanner) o Dato válido de Scanner para continuar.
Destraba	Destraba tapa núcleos, espera retorno tapa destrabada.
Carga núcleos	Espera operador finalice carga y trabe tapa.
Núcleos cargados	Tapa trabada, fin carga, espera orden inicio desde destino.
Tiempo ingreso	Temporizando tiempo T16 para inicio transporte.
Enciende TR nuc.	Espera retorno de TR núcleos en marcha.
Descarga	TR núcleos en marcha, descarga por tiempo T17.
Fin descarga	Fin descarga.
Detiene(1)	Detiene proceso automático.
Detiene(2)	Fin secuencia tolva.

Línea 3

- ❖ C = Ciclo en ejecución.
- ❖ T = indica tiempos T16 / T17.

PANTALLAS DE INFORMACION

TO1 (TOLVA SOBRE MEZCLADORA)

REPOSO	P: 01	C: 5
TO1: Reposo		
C= 0	T:	(Seg)

Línea 2: Presenta el estado de la tolva donde:

MENSAJE	DESCRIPCION
Reposo	Equipo fuera de ciclo automático.
Espera	Espera condiciones inicio llenado, en este caso línea 4 indica que espera.
Espera TO0	Inicia llenado, espera sincronismo con TO0 / TM.
Llenado 1	Llenado de tolva, espera fin molienda.
Llenado 2	Llenado de tolva, espera fin descarga núcleos.
Fin carga	Fin llenado, espera orden descarga desde mezcladora.
Descarga - 1	Descarga, espera N1 = OFF (según línea).
Descarga - 2	Descarga, nivel N1 = OFF, temporiza vaciado final T1.
Fin descarga	Fin descarga, espera tolva cerrada.
Reciclado	Fin ciclo.
Detiene(1)	Detiene proceso automático.
Detiene(2)	Fin secuencia tolva.

Línea 3

- ❖ C = Ciclo en ejecución.
- ❖ T = indica tiempo T1.

Línea 4: Presenta que espera para iniciar llenado donde:

MENSAJE	DESCRIPCION
Espera PA cargada	Espera plataformas cargadas.
Espera PB cargada	
Espera PC cargada	
Espera PD cargada	
Espera NUCLEOS 1	Espera tolva de núcleos cargada.
Espera TO0	Espera TO0 cargada / fin pre-mezcla.
Espera TO cerrada	Espera retorno descarga TO1/2 cerrada.
Espera N1=OFF	Espera nivel en tolva = OFF (vacío).
Espera EL3 en marcha	Espera elevador en marcha.
Espera S2	Espera sector 2 (transporte PB) disponible.

PANTALLAS DE INFORMACION

TOLVA TO2

REPOSO	P: 01	C: 5
TO2: Reposo		
C= 0	T:	(Seg)

Línea 2: Presenta el estado de la tolva donde:

MENSAJE	DESCRIPCION
Reposo	Equipo fuera de ciclo automático.
Espera	Espera condiciones inicio llenado, en este caso línea 4 indica que espera.
Transporte=ON	Activa transporte a TO2, espera retorno de marcha.
Inicia llenado	Activa secuencia llenado TO2.
Llenado 1	Espera fin descarga de plataformas / NU1 en TO2.
Llenado 2	Fin descarga, temporizando vaciado transporte (T18)
Fin carga	Fin secuencia carga, espera orden de descarga.
Inicia descarga	Inicia descarga, cuenta tiempo ingreso (T19).
Descarga - 1	Apertura cuchilla descarga.
Descarga - 2	Descarga, cuenta tiempo T20.
Fin descarga	Fin descarga, espera retorno cerrada.
Reciclado	Recicla.
Detiene(1)	Detiene proceso automático.
Detiene(2)	Fin secuencia.

Línea 3

- ❖ C = Ciclo en ejecución.
- ❖ T = Vacante.

Línea 4: Presenta que espera para iniciar llenado donde:

MENSAJE	DESCRIPCION
Espera PA cargada	Espera plataformas cargadas.
Espera PB cargada	
Espera PC cargada	
Espera PD cargada	
Espera TO2 cerrada	Espera retorno cuchilla cerrada.

PANTALLAS DE INFORMACION

MEZCLADORA 1

REPOSO	P: 01	C: 5
ME1: Reposo		
C= 0	T:	(Seg)

Línea 2: Presenta el estado de la mezcladora donde:

MENSAJE	DESCRIPCION
Reposo	Equipo fuera de ciclo automático.
Espera	Espera condiciones inicio llenado, en este caso línea 4 indica que espera.
Llenado desde PA	Espera fin descarga PA (planta 2T).
Llenado:temporiza	Fin descarga PA, cuenta tiempo extra T1 (Planta 2T).
Llenado desde TO	Espera fin descarga tolva 1 (planta 3T).
Llenado:resto	Espera fin de PB / Núcleos / temporizadores DT1 / DT2.
Inicia mezcla	Inicia secuencia mezclado.
Mezcla por tiempo	Mezcla por tiempo T2.
Espera N2=OFF	Fin mezcla, espera N2 =OFF (Entrada 5 está en ON).
Descarga:abre	Descarga, espera retorno de mezcladora abierta (Entrada 19 = OFF).
Descarga:tiempo	Descarga por tiempo T3.
Descarga:extra	Descarga adicional por encendido motor mezcladora.
Descarga:cierra	Cierra mezcladora, espera retorno de mezcladora cerrada (Entrada 19 = ON).
Fin descarga	Fin descarga, recicla.
Esp.motor=ON	Espera motor en marcha (solo si controla motor mezcladora).
Detiene(1)	Detiene proceso automático.
Detiene(2)	Fin secuencia mezcladora.

Línea 3

- ❖ C = Ciclo en ejecución.
- ❖ T = indica tiempo T2 / T3.

Línea 4: Presenta que espera para iniciar llenado donde:

MENSAJE	DESCRIPCION
Esp.TO cargada	Espera tolva 1 cargada (planta 3T).
Esp. PA cargada	Espera plataforma A cargada (planta 2T).
Esp.mez. cerrada	Espera retorno cuchilla descarga mezcladora cerrada.
Espera resto	Espera plataformas / núcleos / caudalímetros.

PANTALLA DE INFORMACION

ACUMULADO PARCIAL: Presenta suma de pesos dosificados por cada plataforma desde inicio lote actual.

ACUMULADO PARCIAL	
CI:	0
PA:	0.0Kg
PB:	0.0Kg

ACUMULADO PARCIAL	
CI:	0
PC:	0.0Kg
PD:	0.0Kg

DISPLAY NUMERICO

Presenta el peso actual en plataforma con la siguiente señalización:

LEDs PLATAFORMAS A/B/C/D:

- LED DE TARA:
 - ENCENDIDO = tara activa.
- DESCARGA:
 - ENCENDIDO = secuencia de descarga en marcha.
 - INTERMITENTE = display presenta suma de Kg dosificados en ciclo (valor neto).
- DISPLAY INTERMITENTE: Error en plataforma / equipo en pausa.

LEDs MEZCLADORA:

- LLENA:
 - ENCENDIDO = Llenado mezcladora.
- MEZCLA:
 - ENCENDIDO = Contando tiempo mezcla.
- DESCARGA:
 - ENCENDIDO = Contando tiempo descarga.
 - INTERMITENTE = Esperando retorno cuchilla cerrada.

PANTALLA DE INFORMACIÓN

MENSAJES DE FALLO AL ENCENDER EL EQUIPO: Los siguientes mensajes pueden aparecer al encender el equipo:

1. Equipo se apaga con ciclo automático en ejecución, al volver a encender y llave de habilitación = ON presenta:

INICIO SISTEMA 2
FALLO: E-64
Reset = Continua /
Hab.=OFF fin ciclo

2. Equipo se reinicia por intermitencia en energía, presenta:

INICIO SISTEMA 2
FALLO: E-98
Reset = Continua /
Hab.=OFF fin ciclo

3. Equipo reinicia con llave habilitación = ON pero datos en memoria no válidos, presenta:

INICIO SISTEMA 2
FALLO: E-69
Reset = Continua /
Hab.=OFF fin ciclo

Acciones:

- En casos 1 y 2:
 - Pulsar tecla Reset para continuar el proceso normalmente.
 - Colocar llave habilitación = OFF para cancelar.
- Para caso 3:
 - Colocar llave de habilitación = OFF.
 - Efectuar reset de variables **MENU / 6 / 1**.

DOSIFICADO AUTOMÁTICO

Pasos a seguir para iniciar dosificado automático

El proceso de dosificado puede ser iniciado de dos maneras

- **Local:** procesa fórmulas de 1 a 50 cargadas en el procesador CP-8100 sin intervención del programa JVP-8100 en PC.
- **Remoto:** ejecuta fórmula controlado por JVP-8100 en PC.

INICIO LOCAL

Para iniciar un proceso de dosificado local seguir los siguientes pasos:

- Con tecla **F4** seleccionar programa / ciclos:
 - Seleccionar fórmula a utilizar (1 a 50).
 - Cargar ciclos a ejecutar.
- Verificar plataforma vacía.
- Habilitar reciclado (Entrada 2 = ON).
- Habilitar inicio (Entrada 1 = ON).
- Si existen errores que impiden iniciar, presenta:

FIN...	P:01	C:0
PA:Reposo		
ERROR =E-09		

- En éste caso se debe quitar inicio, solucionar el inconveniente y repetir los pasos desde el uno en adelante.
- Si no detecta errores, comienza el proceso, iniciando el dosificado de cada plataforma y lanzando un ciclo de temporizado / descarga de la mezcladora.
- El proceso continúa hasta finalizar todos los ciclos programados.
- Cuando el proceso termina completamente en las distintas etapas, el controlador indica FIN... esperando que el operador coloque Habilitación = OFF.
- Fin del proceso.

DOSIFICADO AUTOMÁTICO

INICIO REMOTO

Inicia un proceso automático solo desde PC controlado por programa JVP-8100.

Para iniciar ejecutar los siguientes pasos:

- Con equipos en reposo, seleccionar PRG = 0 (tecla F4).
- Habilitar inicio (Entrada 1 = ON), pantalla presenta:

ESP.REM	P: 0	C: 0
PA:Reposo		

- Iniciar desde PC según se describe en programa JVP-8100.
- Para detener un ciclo en ejecución seguir los pasos indicados en **DETENER PROCESO DOSIFICADO**.

DETENER PROCESO DE DOSIFICADO

Para detener el proceso de dosificado completando la carga en curso:

Pasos:

1. Colocar llave reciclado = OFF.
2. El procesador completa el ciclo actual en cada plataforma.
3. Al finalizar la carga del ciclo actual, la plataforma queda en espera reciclado.

CONTROL	P: 1	C: 3
PA:Espera reciclado		
C= 2	It=	S=

- C=2 indica que en este caso los ciclos realizados hasta el momento.
 - Al colocar llave reciclado = ON ejecuta el ciclo 3.
4. El proceso en tolva / mezcladora continua hasta terminar el ciclo.
 5. Cuando el operador determina que el ciclo se termino o llego al punto en el cual puede interrumpir , colocar llave habilitación = OFF.
 6. Para volver a iniciar habilite llave de reciclado y luego habilite inicio, el sistema completa los ciclos restantes.

DOSIFICADO AUTOMÁTICO

COLOCAR PAUSA PROCESO AUTOMATICO

El dosificador CP-8100, permite efectuar una pausa total a procesos automáticos donde:

1. Pulsar tecla **C/AC**, presenta:

PAUSA A CONTROL

1-Colocar pausa

2-Quitar pausa

2. Pulsar
 1. **Tecla 1** para colocar pausa total.
 2. **Tecla 2** para quitar pausa total.

El colocar pausa, detiene los procesos en donde se encuentran, desactivando canales de comando según corresponda a cada sector para volverlos a activar cuando se quita pausa.

IMPORTANTE:

- Quitar pausa en forma local o remota (desde PC) reanuda los procesos en dicho estado en forma inmediata, dependiendo de su estado de trabajo estos pueden prender motores / accionar cuchillas descarga / etc.
- **PRECAUCIÓN:**
 - Antes de efectuar la operación de **quitar pausa verificar que no existan operadores trabajando en los sectores involucrados.**
- Quitar pausa solo quita procesos con error = **E-99**.
 - Para el resto de errores usar RESET ERROR en tablero o remoto desde PC.

DOSIFICADO AUTOMÁTICO

SELECCIONAR PROGRAMA / CICLOS

Para seleccionar el programa a ejecutar / total de ciclos el controlador debe estar en reposo donde:

1. Pulsar tecla **F4 (F/C)**.

PROGRAMA / CICLOS
Programa N°: 1

2. Ingresar programa.

PROGRAMA / CICLOS
Programa N°: 1
Ciclos: 0

3. Ingresar ciclos y luego Enter.

CONSIDERACIONES SOBRE INICIO AUTOMATICO

MEZCLADORA:

Al iniciar un ciclo automático el controlador no sabe el estado previo de la mezcladora por tal motivo se puede seleccionar 1 de 3 secuencias distintas a realizar según configuración de **C-22 SETUP GENERAL** donde:

- **C-22 = 0:** Mezcladora inicia secuencia esperando condiciones inicio llenado (no hay operación previa).
- **C-22 = 1:** Inicia secuencia con un ciclo de mezcla y luego descarga. Al finalizar y detectar mezcladora cerrada, pasa a esperar condiciones inicio llenado.
- **C-22 = 2:** Inicia con secuencia descarga. Al finalizar y detectar mezcladora cerrada, pasa a esperar condiciones inicio llenado.
- La secuencia seleccionada se ejecuta siempre que se coloque llave habilitación = ON y controlador pase a modo control.
- En dosificado con control remoto: la secuencia solo se ejecuta al iniciar el primer lote luego de ingresar en automático, luego cada secuencia termina con la mezcladora vacía.

ACUMULADO:

- Los contadores de ciclos se incrementan al iniciar PA un nuevo ciclo.
- Los contadores de peso se actualizan al finalizar el dosificado de un producto con el valor neto dosificado.
- Cada plataforma PA, PB, PC, PD se actualiza por separado.
- El acumulado parcial es válido hasta iniciar un nuevo ciclo automático donde:
 - El acumulado parcial se inicializa en forma automática al iniciar un nuevo lote con cambio de número de fórmula o ciclos programados.
 - Si se detiene el proceso automático de ejemplo **5** ciclos en el **3** y luego se vuelve a iniciar los **2** restantes (sin cambiar formula / ciclos), el acumulado parcial continua acumulando sin inicializar.
- Para inicializar acumulados ingresar a:
 1. **MENU / 6-RESET**
 2. Pulsar **2-ACUMULADO**, solicita CLAVE: **328960** (Enter).
 3. Coloca contadores de acumulado = 0.

DOSIFICADO AUTOMÁTICO (Continúa)

MENSAJES DE ERROR

Los mensajes de error están divididos por grupos de trabajo y se presentan en scroll automático.

La detección de un error activa canal de alarma en forma intermitente según parámetros correspondientes C-11 / C-12 setup general.

ERRORES DE PROCESO

Error	Descripción	Solución
E-01	Convertor analógico digital detenido.	Reiniciar el equipo, si el problema persiste, contactar con el fabricante.
E-02	Medición convertor fuera de rango (< 5 o > 20000U)	Revisar celdas de carga / conexión CP-1220 a CP-8100 / alimentación 24VCA a CP-1220.
E-03	Sobre rango en medición, se supera el peso indicado en C-03 (setup plataforma).	Colocar llave habilitación = OFF, descargar plataforma y revisar datos en programa. Si el problema persiste, verificar señal de entrada celdas en correcto estado, calibrar plataforma.
E-04	Vacante.	
E-05	Plataforma con peso > a C-15 (setup plataforma) al iniciar el llenado de una bolsa.	Colocar llave habilitación = OFF, descargar plataforma. Refrescar cero. Ver
E-06	Suma de peso plataforma = 0.	Revisar programa para plataforma A.
E-07	Suma de peso > C-02 setup plataforma.	Revisar programa.
E-08	No cae producto durante el llenado.	Verificar producto en tolva.
E-10	N° de programa seleccionado fuera de rango (< 1 o > 50).	Colocar llave habilitación = OFF, pulsar tecla FORM e ingresar número de programa en rango. Ver
E-11	Componentes del programa seleccionado con valores alterados.	Borrar el programa dañado e ingresarlo nuevamente. Pasos: 1. Quitar habilitación 2. Ingresar a PRG 3. 3- Borrar programa. Indicar el número de programa correspondiente. 4. Ingresar nuevamente los datos del programa. Ver .
E-12	Peso negativo en control de peso	Verificar plataforma / sistema de medición.
E-13	Error en secuencia control plataforma	Colocar llave habilitación = OFF, efectuar un reset de variables.
E-14	Plataforma abierta durante dosificado. • Para PA = retorno KM17 = ON.	Verificar estado / retorno plataforma.
E-15	Error en retorno plataforma. • Para PA = fallo en retorno KM17 .	Verificar retorno plataforma cerrada o abierta.
E-16	Error %G = 0.	Verificar programa: %CV = 100 y %G = 0 (dosifica solo con % grueso).
E-17	Error %F = 0.	Verificar programa: %CV = 0 y %F = 0 (dosifica solo con % fino).
E-18	La suma de ítem en setup PA+B+C+D (opción C-32) es >40.	Revisar setup plataformas (A/B/C/D) opción C-32 La suma debe ser <=40.
E-19	Variador de velocidad en fallo.	Revisar variador de velocidad activo.
E-20	Plataforma perdió TARA durante dosificado automático.	Equipo restaura tara con copia interna. Revisar peso indicado en plataforma antes de continuar.

DOSIFICADO AUTOMÁTICO (Continúa)

ERRORES POR DOSIFICADOR EN PROGRAMA

Error	Descripción	Solución
E-21	Número de dosificador en programa = 0 o > 40.	Ver programa.
E-22	Error en tipo de dosificador, la configuración del dosificador no es válida.	Ver setup dosificador donde: - G=0 y F=0 - CF>0 para G>0 y F=0
E-23	Dosificador no corresponde a la plataforma	Ver dosificador en programa / Ver setup dosificadores.
E-24	Canal para dosificador fuera de rango (=0 o >40).	Ver setup dosificadores.
E-25	Número de CF para dosificador fuera de rango (=0 o >4)	Ver setup dosificadores.
E-26	Canal salida consigna a variador fuera de rango (=0 o >4).	Ver setup variadores según CF dosificador.
E-27	Canal habilitación variador fuera de rango (> 64).	Ver setup variadores según CF dosificador.

ERRORES DE PROCESO

Error	Descripción	Solución
E-31	T1 = 0 (tiempo llenado mezcladora).	Revisar programa.
E-32	T2 = 0 (tiempo mezcla).	Revisar programa.
E-33	T3 = 0 (tiempo descarga).	Revisar programa.
E-34	T4 = 0.	Revisar programa.
E-35	T5 = 0.	Revisar programa.
E-36	T6 = 0	Revisar programa.
E-39	T17 = 0 (tiempo transporte núcleos)	Revisar programa.
E-40	T20 = 0 (tiempo descarga TO2)	Revisar programa.

ERRORES MEZCLADORA / TOLVA

Error	Descripción	Solución
E-42	Hay pedido de descarga en TO1 y no está configurado como modo 3T	Ver opción C-02 setup general o tipo de planta.
E-43	Error en secuencia control mezcladora	Colocar llave habilitación = OFF, efectuar un reset de variables (MENU / 6-Reset / 1-Variables).
E-44	Error en retorno motor mezcladora.	Ver estado marcha motor / retornos.
E-45	MEZ abierta durante llenado.	Verificar retorno descarga mezcladora.
E-46	Error en retorno descarga MEZ.	Verificar retorno descarga mezcladora.
E-47	Error en secuencia control tolva TO1.	Colocar llave habilitación = OFF, efectuar un reset de variables (MENU / 6-Reset / 1-Variables).
E-48	Tolva TO1 abierta durante llenado.	Verificar retorno descarga TO1.
E-49	Error en retorno descarga TO1.	Verificar retorno descarga TO1.
E-50	Hay nivel N0 activo al iniciar ciclo.	Verificar deposito sobre molino vacío.
E-51	Hay nivel N1 activo al iniciar ciclo.	Verificar tolva TO-1 vacía.
E-52	Fin mezcla, N2 =ON (aviso).	Verificar nivel en depósito bajo ME1.

DOSIFICADO AUTOMÁTICO (Continúa)

ERRORES EN TO0/TM

Error	Descripción	Solución
E-53	Error en secuencia control TO0 (Tolva 0, carga).	Colocar llave habilitación = OFF, efectuar un reset de variables (MENU / 6-Reset / 1-Variables).
E-54	Error en secuencia control TM (Tolva 0, descarga).	Colocar llave habilitación = OFF, efectuar un reset de variables (MENU / 6-Reset / 1-Variables).
E-55	Error en cuchilla TM no abierta	Comando apertura, no se abrió.
E-56	Error en cuchilla TM no cerrada	No hay retorno de cuchilla cerrada.

ERRORES CAUDALIMETROS

Error	Descripción	Solución
E-57	Error en secuencia caudalímetros	Colocar llave habilitación = OFF.
E-58	Set a dosificar > máximo en setup	Revisar valor en programa / opción C-03 setup caudalímetros.
E-59	No detecta pulsos en periodo C-05.	Verificar producto / marcha bomba dosificadora.

ERRORES TO2

Error	Descripción	Solución
E-60	Error en secuencia control TO2	Colocar llave habilitación = OFF, efectuar un reset de variables (MENU / 6-Reset / 1-Variables).
E-61	Error por TO2 no cerrada.	Verificar retorno / estado cuchilla.
E-62	Error en retorno TO2.	Verificar retorno / estado cuchilla.
E-63	Hay objetos que descargan en TO2, esta deshabilitada en setup	Revisar setup general / plataformas.

ERRORES GENERALES

Error	Descripción	Solución
E-64	Al encender equipo hay una secuencia automática en marca previa al apagado del mismo. Llave habilitación = ON.	Pulsar reset alarma para continuar con la secuencia. Colocar habilitación = OFF para cancelar secuencia auto.
E-65	Error en datos setup	Verificar setup. Se puede restaurar el valor de fábrica ver: opción 9-Precarga.
E-66	Error en secuencia control	Colocar llave habilitación = OFF, efectuar un reset de variables (MENU / 6-Reset / 1-Variables).
E-67	Error al guardar setup	Ingresar a setup revisar opciones que cambió y volver a salir.
E-68	Error en datos de programas (1 a 20).	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)

DOSIFICADO AUTOMÁTICO (Continúa)

ERRORES DE CALIBRACION

Error	Descripción
E-70	Unidades en PASO 1 = 0.
E-71	Unidades conversor en PASO 2 >= 40000.
E-72	DATO 1 = DATO 2.
E-73	Valor PASO 1 >= PASO 2.
E-74	Calculo de K = 0.

ERRORES VARIOS

Error	Descripción	Solución
E-80	Error en secuencia núcleos NU1.	Colocar llave habilitación = OFF.
E-81	Tapa núcleos destrabada en inicio ciclo.	Revisar actuador / sensor.
E-82	Tapa núcleos no se destrabo.	Revisar actuador / sensor.
E-83	Hay retorno transporte núcleos en marcha en inicio de ciclo.	Ver estado del transporte.
E-84	Error en retorno marcha transporte núcleos.	
E-85	Error por EL1 detenido.	Encender elevador.
E-86	Error por EL2 detenido.	Encender elevador.
E-87	Error por motor molino detenido.	Encender molino.
E-88	Error en retorno marcha transporte a TO2.	

ERRORES VARIOS

Error	Descripción	Solución
E-94	Aborta por llave habilitación = OFF	Luego de un error E-98 / E-64 por reinicio equipo, detecta habilitación=OFF (entrada 1).
E-95	Aborta proceso automático.	Luego de un error E-98 / E-64 por reinicio equipo, el lote actual en PC no coincide con el lote en memoria del CP-8100-
E-96	Entrada reset error = ON al iniciar ciclo automático.	Revisar estado pulsador reset.
E-97	Entrada PEME = OFF .	Ver parada de emergencia.
E-98	Equipo se reinicia (por corte de energía menor a 10seg) y detecta lote en ejecución.	<u>Acciones:</u> - Programa JVP-8100 activo, registra evento y relanza secuencia. - Pulsar teclas ESC o RES / anula secuencia automática. - Colocar llave habilitación = OFF / anula secuencia automática.
E-99	PAUSA MANUAL A PROCESO	QUITAR PAUSA DESDE COMANDO PC o TECLA C/AC.-

MENSAJES DE ERROR

- Los mensajes de error se borran oprimiendo el pulsador **RESET ALARMA** o la tecla **RESET / F3**.

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-8100 dispone de la función CERO, que permite colocada manualmente una plataforma en 0 (dentro de un rango limitado establecido en el setup plataformas).

PASOS:

1. Pulsar tecla “ 0 ”, presenta menú de selección plataforma.

ACTUALIZAR CERO

1-Plataforma A

2-Plataforma B

3-PC / 4-PD

2. Seleccionar la plataforma correspondiente.
3. Si el valor está en rango, la plataforma se coloca en cero.
4. Si está fuera del rango de cero, la plataforma indica el peso que tenía.
5. Esta opción es válida en reposo o en auto mientras espera inicio.

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.

PESAR EN FORMA MANUAL

COLOCAR / QUITAR TARA

Para pesar valores netos, se debe utilizar la función **TARA**.

PASOS:

- Pulsar tecla **TARA**
- Presenta menú de selección:

TARA
1-Plataforma A
2-Plataforma B
3-PC / 4-PD
- Seleccionar la plataforma que corresponda:
 - Led de tara se enciende.
 - Peso en display = **000.0**
- Para quitar tara repita los pasos anteriores.
- En general la función **TARA** invierte el estado anterior.
Esta opción es valida solo en reposo.

CONTROL DE PESO EN PLATAFORMA

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

1. Con equipo en frío, esperar 15 minutos luego de encender, permitiendo estabilizar temperatura del instrumento / celdas.
2. Colocar plataforma en cero con función CERO.
3. Colocar tara con función TARA.
4. Efectuar control.
5. Quitar tara.

OPCIONES DEL MENU PRINCIPAL

Con tecla MENU se accede al menú de programación permitiendo seleccionar las siguientes opciones:

Opción	Descripción
1-PROGRAMACION	Menú programación set dosificado.
2-	Vacante.
3-CALIBRACION	Accede a calibración del instrumento.
4-SETUP	Accede al menú de setup.
5-	Vacante.
6-RESET	Reset variables del sistema.
7-TEST I/O	Test de entradas / salidas digitales.
8-MONITOR I/O	Monitor entradas / salidas digitales.
- Las teclas flecha ARRIBA / ABAJO cambian de pantalla. - La tecla numérica (1 a 8) correspondiente selecciona opción. Esc sale. 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 y salvo indicación en contrario; el teclado tiene el siguiente uso:

Tecla	Descripción
Flechas ARRIBA ABAJO	Selección de opción (ascendente / descendente).
Enter	Selecciona opción / acepta datos.
Esc	Escapa del menú / ingreso / borra variable en ingreso.
A	Permite salir del setup , pregunta: Graba o Escapa En éste caso Enter Graba las reformas y Esc sale sin grabar.

DESCRIPCION OPCIONES MENU DE PROGRAMACION

1 -PROGRAMACION

Permite editar los programas programas locales de dosificado.

OPCIONES

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

1-Editar : Solicita el número de programa a editar (Ej.) **PRG N°:1** y presione Enter, presenta:

Edición programa +
1-PA 2-PB
3-PC 4-PD
MENU=Graba

Edición programa -
5-Tiempos
6-Caudalímetros
MENU=Graba

- Opciones 1 y 2 editan variables de programa para plataformas
- Opción 3 edita tiempos de mezclado / descarga.
- Opción 4 edita set / tiempos caudalímetros.

1- Plataforma A, presenta:

Prg: 1 PA Item 1/ 8
SET:200.0 D1:01

Donde:

- **Prg** = programa seleccionado
- **PA** = plataforma en ingreso (PA , PB, PC, PD).
- **Item** = ítem actual en ingreso / total ítem para la plataforma.
- **SET** = Valor en Kg a dosificar para el ítem 1.
- **D1** = dosificador a utilizar para éste ítem (1 a 40).

Dependido del modo de trabajo del dosificador ingresado para D1, anexa las siguientes opciones:

1. Dosificador con grueso / fino digital (Rasera):

Prg: 1 PA Item 1/ 8
SET:200.0 D1:04
-----%CV: 80

- %CV = Porcentual del SET en donde se cambia de grueso a fino (Ej. $200 * 0,8 = 160,0$)

2. Dosificador con variador de velocidad:

Prg: 1 PA Item 1/ 8
SET:200.0 D1:03

%G:100 %F:60 %CV: 80

- %G = velocidad porcentual de dosificado grueso.
- %F = Velocidad porcentual de dosificado fino.
- %CV = Porcentual del SET en donde se cambia de grueso a fino (Ej. $200 * 0,8 = 160,0$)
- **NOTA:** para %G y %F, el valor ingresado equivale a 100% = 20mA = velocidad máxima asignada al variador (normalmente 50Hz).

DESCRIPCION OPCIONES MENU DE PROGRAMACION

1 -PROGRAMACION / 1-Editar

Dependiendo de la configuración de opción [C-38 setup plataforma](#), en programa se pueden ingresar más de un dosificador por cada ítem Ej.

Prg: 1 PA Item 1/ 8
SET:200.0 D1:01
D2:05 D3:06 D4: 08

- Esta modo se utiliza para que un producto (Ej. maíz) existente en más de un deposito se pueda dosificar con 1 o más dosificadores, para este caso los dosificadores deben ser todos del mismo tipo, no se pueden mezclar dosificadores de tipo: variador de velocidad con tipo helicoides.

INGRESO TIEMPOS:

- En menú Edición programa, seleccionar 3-Tiempos donde:

Prg: 1 TIEMPOS
T1 (Llenado):20

- Variables de tiempo (expresados en segundos).

VARIABLE	DESCRIPCION
T1	Tiempo extra apertura cuchilla TO1 (sobre mezcladora) desde que nivel N1 pasa de ON a OFF.
T2	Tiempo de mezclado, cuenta desde que todos los productos ingresaron a la mezcladora.
T3	Tiempo con cuchilla mezcladora abierta, cuenta desde que mezcladora está abierta.
T4	Tiempo mínimo pre-mezcla desde inicio descarga PA a inicio molienda.
T5	Tiempo extra desde N0=OFF / quitar habilitación a molino.
T6	Tiempo extra desde fin molienda / vaciado molino y transportes.
T7	Tiempo entre orden inicio descarga / iniciar descarga plataforma A.
T8	Tiempo entre orden inicio descarga / iniciar descarga plataforma B.
T9	Tiempo entre orden inicio descarga / iniciar descarga plataforma C.
T10	Tiempo entre orden inicio descarga / iniciar descarga plataforma D.
T11	Tiempo de ingreso temporizador DT1(cuenta desde inicio llenado mezcladora).
T12	Tiempo de ingreso temporizador DT2(cuenta desde inicio llenado mezcladora).
T13	Dosificador por tiempo 1.
T14	Dosificador por tiempo 2.

DESCRIPCION OPCIONES MENU DE PROGRAMACION

1 -PROGRAMACION / 1-Editar

INGRESO TIEMPOS:

VARIABLE	DESCRIPCION
T15	Tiempo de ingreso alarma núcleos manuales (sin transporte).
T16	Tiempo desde orden inicio descarga / activar extractor de núcleos 1.
T17	Tiempo marcha extractor de núcleos.
T18	Tiempo extra marcha transporte TO2 desde fin descarga plataformas.
T19	Tiempo desde orden inicio descarga / activar descarga de TO2.
T20	Tiempo de descarga TO2 (desde retorno abierta).
T21	Tiempo entre inicio llenado mezcladora / habilitación ingreso liquido remoto.
OPC1	Vacante.
OPC2	Vacante.

DESCRIPCION OPCIONES MENU DE PROGRAMACION

1 -PROGRAMACION / 1-Editar

INGRESO SET CAUDALIMETROS

- En menú Edición programa, seleccionar 4-Caudalímetros

Prg: 1 CAUDALIMETROS
Set CA1:10.0

- Variables caudalímetros

VARIABLE	DESCRIPCION
Set CA1	Set en Kg o Lts (según calibración), valor final a dosificar para caudalímetro 1.
Set CA2	Ídem SetCA1 para caudalímetro 2.
TCA1(Seg)	Tiempo ingreso (segundos) desde inicio llenado mezcladora hasta inicio dosificado caudalímetro 1.
TCA2(Seg)	Ídem TCA1 para caudalímetro 2.

Uso del teclado en ingreso programa por plataforma / tiempos:

- Enter**: acepta dato en ingreso, pasa a siguiente dato / ítem.
- Esc**: borra dato.
- B**: ingresa punto decimal.
- Fechas arriba / abajo**: Cambian de ítem.
- MENU**:Retorna a menú edición prg.

IMPORTANTE:

Los cambios en el programa solo se guardan estando en el menú de selección:

Edición programa **+**
1-PA **2-PB**
3-PC **4-PD**
MENU=Graba

- Pulsar tecla **MENU** para guardar cambios, si el programa tiene cambios el display 1 numérico parpadea por un instante indicando que los datos fueron actualizados en memoria.

DESCRIPCION OPCIONES MENU DE PROGRAMACION

2-Copiar programa

- Copia el contenido de un programa origen en otro de destino.
 - Ejemplo: **Copia PRG N°:1 en PRG N°:2**

3-Borrar programa

- Borra el contenido de un programa
 - Ejemplo: **PRG N°:10** Coloca todas las variables del programa = 0.

OPCIONES DE MENU

3 - CALIBRACION

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

OPCIONES

Opción	Descripción
1-Calibrar	Calibración de plataformas PA / B / C / D.
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.
4-Caudalímetros	Modo directo / monitor caudalímetros (Ver: ANEXO E).

1-Calibrar

Esta opción permite tomar el valor de cero del equipo y calcular la constante **K** (divisor), consta de los siguientes pasos:

PASOS CALIBRACION:

1. Verificar plataforma a calibrar vacía.
2. Equipo en reposo (fuera de ciclo automático).
3. Ingresar clave (**328960**) luego Enter.

CALIBRACION
PASS:

4. Seleccionar plataforma a calibrar ejemplo PA:

CALIBRAR PLATAFORMA
1-Plataforma A
2-Plataforma B
3-PC 4-PD

5. **PASO 1** = tomar cero de la plataforma.

1. Presenta unidades correspondientes a tara plataforma, este valor suele ser > 1000 unidades y < 8000 unidades dependiendo de la capacidad de las celdas de carga / precarga de la plataforma.

CALIBRACION
Plataforma A
PASO 1: U xxxxx

2. Cuando medición es estable variación no mayor a +-2 Unidades, Pulsar ENTER.

CALIBRACION
Plataforma A
PASO 1: U xxxxx
DATO 1: .0

3. Pulsar nuevamente ENTER.
4. Las unidades en LCD se toman como nueva tara de estructura para plataforma vacía y se guardan en C-04.

OPCIONES DE MENU

3 - CALIBRACION (Continua)

6. **PASO 2** = calcular constante K en base a un peso conocido.

1. Colocar un peso conocido sobre plataforma, un valor lo más próximo posible al total a dosificar en la misma (distribuido uniformemente y sin tocar laterales de la misma) Ejemplo: 200Kg.

CALIBRACION
Plataforma A
PASO 2: U xxxxx

2. Cuando medición es estable variación no mayor a +-2 Unidades, Pulsar ENTER.
3. Ingresar valor del peso aplicado y ENTER.

CALIBRACIÓN
Plataforma A
PASO 2: U xxxxx
DATO 2: 200.0

4. Calcula nuevos valores para opciones C-04 y C-05 del setup plataforma y refresca el Display con peso actual.

7. **ERROR DE CALIBRACION:**

1. Si los datos no son correctos, presenta alguno de los siguientes mensajes:

Error	Descripción
E-70	Unidades en PASO 1 = 0.
E-71	Unidades conversor en PASO 2 >= 40000.
E-72	DATO 1 = DATO 2.
E-73	Valor PASO 1 >= PASO 2.
E-74	Calculo de K = 0.

2. Repetir pasos de calibración.

OPCIONES DE MENU

3 - CALIBRACION (Continua)

2-ACTUALIZAR CERO

Esta opción permite solo actualizar el cero sin afectar la calibración de la plataforma y se debe utilizar en situaciones en que el equipo no entra en cero o se modificó la tara de la plataforma.

PASOS:

1. Ingresar clave: **3 2 8 9 6 0** luego ENTER.

ACTUALIZAR CERO
PASS:

2. Seleccionar plataforma ejemplo PA:

ACTUALIZAR CERO
1-Plataforma A
2-Plataforma B
3-PC 4-PD

3. Presenta unidades correspondientes a tara plataforma.

ACTUALIZAR CERO
Plataforma A
U = xxxxx

4. Cuando medición es estable variación < a +-2 Unidades, Pulsar ENTER.

ACTUALIZAR CERO
Plataforma A
PASO 1: U xxxxx
Confirma ?

5. Pulsar ENTER para aceptar nuevo valor.
6. Fin proceso retorna al menú anterior.

3-MODO DIRECTO

Opción para verificar unidades entregadas por el canal analógico, útil en el proceso de instalación y detección de desperfectos, presenta:

MODO DIRECTO
Plataforma A
U = xxxxxx

1. Con teclas **Flecha arriba** / **abajo** se cambia de plataforma.
2. Tecla **Esc** sale al menú anterior.

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.

•

Al ingresar el sistema solicita clave donde: **CLAVE: 3 2 8 9 6 0** Luego se accede al siguiente menú:

OPCIONES SETUP

OPCION	DESCRIPCION
1-Plataforma	Parámetros correspondientes cada plataforma.
2-General	Parámetros de uso general.
3-Retornos	Habilitación de entradas digitales / retornos.
4-Dosificadores	Configuración dosificadores.
5-Canales varios	Asignación de canales varios.
6-Variador velocidad	Configuración variables para comando variador de velocidad.
7-Caudalímetros	Configuración caudalímetros 1 y 2.
8-Entradas remotas	Configuración entradas externas al equipo.
9-Precarga	Permite precargar setup con variables de fábrica.

Nota: al salir sin grabar de éstas opciones, las modificaciones se mantienen en memoria solo hasta apagar el equipo.

1-SETUP PLATAFORMA

Mediante menú se debe seleccionar la plataforma (**A / B / C / D**) a editar donde:

SETUP PLATAFORMA

OPCION	DESCRIPCION
C-01	Punto decimal: 1 / 5 / 0.1 / 0.5 / 0.01 / 0.05 / 0.001 / 0.005 (teclas 1 y 0 seleccionan). La elección del punto decimal es de extrema importancia en la estabilidad de la medición. Luego de la calibración, verificar el valor de C-05 , si es < 1.000 debe seleccionar un valor superior al actual y volver a efectuar la calibración.
C-02	Capacidad máxima de un programa en ingreso de datos / inicio de ciclo automático.
C-03	Capacidad máxima de peso para sobre rango (E-03) .
C-04	Valor plataforma en cero tomado durante calibración.
C-05	Constante tomado en calibración (usada como divisor).
C-06	Unidades máximas de desplazamiento de cero respecto a C-04 para tomar cero manual.
C-07	Unidades máximas de desplazamiento de cero respecto a C-04 para auto cero.
C-08	Total de muestras estables (C-09) para auto cero.
C-09	Desviación entre mediciones para determinar estabilidad en auto cero.
C-10	Desviación máxima para auto cero (segmento de cero).
C-11	Incremento mínimo de peso (Kg) en período C-12 para determinar que cae producto. C-11 = 0 , deshabilita control de error.

SETUP PLATAFORMA (continua)

OPCION	DESCRIPCION
C-12	Total de muestras para determinar C-11 .
C-13	Total de muestras incremento de peso $\leq$ a C-11 para indicar error.
C-14	Valor mínimo de peso para habilitar función ½ corte.
C-15	Peso máximo permitido sobre plataforma para iniciar un ciclo automático. Control E-05 en inicio ciclo.
C-16	Peso mínimo sobre plataforma para detener elevación cinta.
C-17	Tiempo (seg.) final de vaciado desde que peso es $\leq$ C-16 .
C-18	Tiempo (dec.) fin descarga / reciclado.
C-19	Tiempo (dec.) tomar tara.
C-20	Tiempo (dec.) fin dosificado / control de peso.
C-21	Tiempo (seg.) activar salida C-27 / iniciar descarga.
C-22	Tiempo (seg.) extra salida C-27 activa luego de finalizar descarga.
C-23	Vacante.
C-24	Vacante.
C-25	Vacante.
C-26	Canal descarga plataforma.
C-27	Canal descarga extra (distribuidor).
C-28	Habilitación doble descarga en plataforma donde: - C-28 = 0, simple descarga (dosifica todos los ítem y descarga). - C-28 = 1, habilita doble descarga (dosifica n ítem, descarga)
C-29	Lugar de descarga plataforma. 0 = en mezcladora. 1 = en TO1 (tolva sobre mezcladora). 2 = Reservado (NO USAR). 3 = En secuencia molino TO0 /TM. 4 = en TO2.
C-30	Sincronismo descarga donde: - C-30 = 0 el llenado de tolva o mezcladora se realiza sin esperar plataforma cargada. - C-30 = 1 el llenado no se inicia hasta detectar que esta plataforma está cargada.
C-31	Modo de trabajo plataforma donde: - C-31 = 0 = Por incremento de peso. - C-31 = 1 = Por descuento con reposición automática. - C-31 = 2 = Por descuento con reposición manual.
C-32	Total de ítem en programa.
C-33	Mínimo a dosificar con fino (variador).
C-34	Vacante.
C-35	Vacante.
C-36	Función media móvil fuera de dosificado.
C-37	Función media móvil durante dosificado.
C-38	Cantidad de dosificadores en ítem formula donde: 0 = Solo utiliza un dosificador en la fórmula (D1). 1 = Utiliza hasta 4 dosificadores en la fórmula (D1,D2,D3,D4). 2 = Utiliza hasta 6 dosificadores en la fórmula (solo válido si dosificador es tipo helicoide / rasera).

OPCIONES DE MENU

2- SETUP GENERAL

Opciones de control general proceso / sistema.

OPCION	DESCRIPCIÓN
C-01	Tiempo (seg.) vaciado inicial TO0 (desde cuchilla abierta), solo primer ciclo. C-01=0 anula función.
C-02	Modo de trabajo mezcladora donde: • 00 = Planta de 2 tiempos, PA descarga en mezcladora. • 01 = Planta de 3 tiempos, TO1 descarga en tolva sobre mezcladora.
C-03	Modo de trabajo mezcladora en primer ciclo automático donde: • 00 = Espera producto para iniciar llenado normal de mezcladora. • 01 = Ejecuta secuencia de mezcla / descarga. • 02 = Ejecuta secuencia de descarga.
C-04	Lugar descarga núcleos (manuales) donde: • 00 = Deshabilitado. • 01 = Al iniciar llenado mezcladora. • 02 = Al finalizar llenado mezcladora. • 03 = Al iniciar llenado TO1. • 04 = Al iniciar llenado TO2.
C-05	Lugar descarga núcleos 1 donde: • 00 = Deshabilitado. • 01 = En mezcladora. • 02 = En TO1. • 03 = En TO2.
C-06	Lugar descarga TO2 donde: • 00 = Deshabilitado. • 01 = En mezcladora. • 02 = En TO1.
C-07	Tiempo (seg.) inicio secuencia limpieza (al lanzar tiempo T3 descarga).
C-08	Tiempo (dec.) pulso ON limpieza.
C-09	Tiempo (dec.) pulso OFF limpieza.
C-10	Total de ciclos limpieza descarga mezcladora
C-11	Tiempo (cen.) ciclo ON / OFF alarma (intermitente).
C-12	Ciclos alarma intermitente donde: • 1 a 255 = ciclos alarma intermitente en períodos de tiempo C-11. • 0 = Alarma permanente hasta reset error.
C-13	Tiempo (cen.) integración entradas grupo 1.
C-14	Tiempo (cen.) integración entradas grupo 2.
C-15	Tiempo (dec.) esperando retorno por cuchilla.
C-16	Tiempo (dec.) esperando retorno por motor.
C-17	Tiempo (seg.) entre marcha motor mezcladora / continuar secuencia.
C-18	Tiempo (seg.) des mezclado / detener motor mezcladora (espera N2 = OFF).
C-19	Tiempo (seg.) extra descarga motor ON.
C-20	Tiempo (seg.) cierre por retorno MEZ=DESHAB.
C-21	Tiempo (seg.) extra transporte núcleos.
C-22	Tiempo (seg) máximo destrabar tapa núcleos.
C-23	Tiempo (seg) tapa destrabada / siguiente acción (ver tapa trabada).
C-24	Tiempo (seg) máximo buscando distribuidor en posición / fallo.

OPCIONES DE MENU

2- SETUP GENERAL

Opciones de control general proceso / sistema.

OPCION	DESCRIPCIÓN
C-25	Vacante.
C-26	Temperatura máxima CPU / activar ventilador (solo para uso del fabricante).
C-27	Offset para detener ventilador TeCPU ≤ C26-C27 (solo para uso del fabricante).
C-28	Factor de ajuste de peso máximo.
C-29	Factor de ajuste de peso mínimo.
C-30	Velocidad de comunicación = 4800 / 9600 / 19200.
C-31	Número de identificación.
C-32	Clave usuario (6 dígitos) .
C-33	Habilitación clave usuario.
C-34	Habilita reset error E-99 (pausa) con comandos reset alarma / entrada reset.
C-35	Habilita colocar pausa desde teclado
C-36	Habilita control de proceso desde PC(fórmula 0).
C-37	Habilita el dosificado solo desde PC.
C-38	Habilita el inicio de remoto / local de (fórmula 0).
C-39	Habilita el modo reciclado por pulso.
C-40	Habilita encender motor mezcladora en forma automática cuando comienza ciclo.

NOTA: (*) teclas 1 y 0 seleccionan **HAB** / **DESHAB**.

OPCIONES DE MENU

3-SETUP RETORNOS

OPCION	DESCRIPCIÓN
R-01	Retorno descarga PA.
R-02	Retorno descarga PB.
R-03	Retorno descarga PC.
R-04	Retorno descarga PD.
R-05	Vacante.
R-06	Retorno descarga TO0 cerrada.
R-07	Retorno descarga TO1 cerrada.
R-08	Retorno descarga ME1 cerrada.
R-09	Retorno descarga TO2 cerrada.
R-10	Retorno traba tapa ingreso núcleos 1.
R-11	Retorno motor MEZCLADORA en marcha.
R-12	Retorno motor transporte núcleos 1 en marcha.
R-13	Retorno motor transporte a TO2.
R-14	Retorno motor EL1 en marcha.
R-15	Retorno motor MOLINO en marcha.
R-16	Retorno motor EL2.
R-17	Vacante.
R-18	Vacante.
R-19	Vacante.
R-20	Control nivel N0
R-21	Control nivel N1
R-22	Control nivel N2
R-23	Vacante.
R-24	Vacante.
R-25	Vacante.
R-26	Vacante.
R-27	Vacante.
R-28	Vacante.
R-29	Vacante.
R-30	Vacante.
R-31	Vacante.
R-32	Vacante.

NOTA: (*) teclas 1 y 0 seleccionan **HAB / DESHAB.**

OPCIONES DE MENU

4-SETUP DOSIFICADORES

Configuración de canales / modo de trabajo de los 40 dosificadores disponibles para PA / PB / PC / PD donde:

Cada dosificador dispone de las siguientes opciones:

DOSIFICADOR: 01 (número de dosificador en edición).

OPCION	DESCRIPCIÓN
Plataforma	Plataforma asignada al dosificador (A / B).
G	Canal de salida para dosificador grueso (0 a 64).
F	Canal de salida para dosificador grueso (0 a 64).
CF	Canal variador a utilizar (0 a 4) Ver 6-SETUP VARIADOR.

Modo de trabajo según configuración de canales:

G	F	CF	Modo de trabajo
C	0	0	Dosificador tipo helicoide de una velocidad.
C	C	0	Dosificador de dos velocidades tipo rasera.
0	C	N	Dosificador con control de velocidad mediante variador

Donde:

- C = Canal de salida (0 a 64).
- N = Canal variador (0 a 4).

OPCIONES DE MENU

5-SETUP CANALES VARIOS

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

OPCION	DESCRIPCIÓN
C-01	Alarma general (permanente).
C-02	Indicador núcleos 1 (solo para sistema con transporte / cuchilla C-09 > 0)
C-03	Alarma núcleos manuales (sin transporte).
C-04	Dosificador por tiempo 1
C-05	Dosificador por tiempo 2
C-06	Canal válvula limpieza descarga mezcladora.
C-07	Canal habilitación CP-5300 (molienda).
C-08	Canal destraba núcleos 1.
C-09	Canal motor transporte núcleos 1.
C-10	Canal descarga TO0 .
C-11	Canal descarga TO1 .
C-12	Canal descarga mezcladora.
C-13	Canal motor mezcladora.
C-14	Canal descarga TO2 .
C-15	Canal motor transporte a TO2 .
C-16	Vacante.
C-17	Vacante.
C-18	Vacante.
C-19	Vacante.
C-20	Vacante.
C-21	Vacante.
C-22	Vacante.
C-23	Vacante.
C-24	Vacante.
C-25	Vacante.
C-26	Vacante.
C-27	Vacante.
C-28	Vacante.
C-29	Vacante.
C-30	Vacante.
C-31	Vacante.
C-32	Vacante.

OPCIONES DE MENU

6-VARIADOR DE VELOCIDAD

1. Variables para control variadores de velocidad en dosificado.
2. Cada dosificador con variador dispone de un canal VV que apunta a este setup en donde se indican los distintos parámetros para su control.
3. Acceda a menú para seleccionar el VV a editar (1 a 4) con las siguientes variables:

OPCION	DESCRIPCIÓN
C-01	Canal salida digital habilitación variador (0-64).
C-02	Canal analógico salida (dac) (0-4) donde: 0 = deshabilitado.
C-03	Rango de salida consigna analógica a variador (0-20mA / 4-20mA).
C-04	Tiempo (dec.) entre contactor dosificador (carga) / canal habilitación variador.
C-05	Tiempo (dec.) entre habilitación variador / tomar tara / iniciar dosificado.
C-06	Tiempo (dec.) entre deshabilitar variador / liberar contactor dosificador (carga).
C-07	Vacante.

7-CAUDALIMETROS

Configuración de dos caudalímetros donde:

OPCION	DESCRIPCIÓN
C-01	Resolución: 1 / 5 / 0.1 / 0.5 / 0.01 / 0.05 / 0.001 / 0.005 (teclas 1 y 0 seleccionan).
C-02	Constante K (pulsos por unidad de medición) donde: • Resolución = 0.1 • Caudalímetro = 30 pulsos por litro. • Densidad (Kg/ Lts) = 1.000 (en Kg por cada litro de producto). • C-02 = (30 / Densidad) * 10
C-03	Valor máximo a cargar en fórmula.
C-04	Canal salida digital comando bomba dosificadora (0-64).
C-05	Tiempo (segundos) máximo desde inicio dosificado / E-58 por no detección de pulsos.
C-06	Canal salida digital comando válvula limpieza (0-64).
C-07	Tiempo (décimas) máximo canal limpieza activo.
C-08	Tiempo (décimas) fin secuencia dosificado / limpieza / control de peso.
C-09	Tiempo (décimas) entre fin dosificado / activar canal limpieza.
C-10	• V3.0R3 a = Vacante: • V3.0R3b en adelante, solo valido para CAUDALIMETRO 2 donde: ◦ 00 = Tiempo ingreso T17 se dispara junto a T16. ◦ 01 = Tiempo de ingreso T17 se dispara al finalizar dosificado de CA2.

OPCIONES DE MENU

8-SETUP ENTRADAS REMOTAS

Permite programar los canales de entrada para cada función según la siguiente tabla.

OPCION	DESCRIPCION
C-01	Habilitación control auto.
C-02	Reciclado.
C-03	Habilitación descarga plataforma A.
C-04	-
C-05	-
C-06	-
C-07	Habilitación llenado mezcladora .
C-08	-
C-09	Nivel N2 depósito bajo mezcladora.
C-10	Reset alarma núcleos.
C-11	Reset alarma general.
C-12	Plataforma A cerrada.
C-13	Plataforma B cerrada.
C-14	Plataforma C cerrada.
C-15	Plataforma D cerrada.
C-16	-
C-17	Nivel N0.
C-18	Nivel N1.
C-19	Descarga TO0 cerrada (retorno descarga TO0).
C-20	Descarga TO1 cerrada (retorno descarga TO1).
C-21	Descarga ME1 cerrada (retorno descarga mezcladora).
C-22	Motor ME1 (retorno motor mezcladora).
C-23	Motor transporte núcleos (retorno motor).
C-24	Tapa núcleos trabada.
C-25	-
C-26	-
C-27	-
C-28	-
C-29	-
C-30	-
C-31	Caudalimetro 1.
C-32	Caudalimetro 2.

- **NOTA:**

- Rango canales entrada = 0 a 32 donde 0 = canal deshabilitado.
- Si una entrada se reasigna, ver que otra no tenga el mismo valor (salvo 0).

OPCIONES DE MENU

9-SETUP PRECARGA

- Permite precargar el setup con valores de fábrica.
- Este modo solo está disponible si el equipo está en modo fallo.
- La configuración se carga para:
 - Modo de trabajo 3 tiempos
 - Plataforma A = 500Kg / 8 dosificadores.
 - Plataforma B = 500Kg / 0 dosificadores.

Para ingresar a modo fallo el equipo se debe encender con la tecla ESC oprimida hasta que presenta el mensaje:

MODO FALLO

Nota:

- Esta opción es solo para uso del fabricante o por indicación del mismo.
- Esta opción carga todas las opciones del setup con los valores de fábrica.
- Esta opción anula calibración anterior de plataformas A y B.

OPCIONES DE MENU

6 – RESET

Opciones de reset del sistema.

OPCION	DESCRIPCION
1-Variables de trabajo	Borra las variables de trabajo de los procesos automáticos.
2-Acumulado	Reset de los contadores parcial y total acumulado.
3-Programas	Borra todos los programas.
3-Total	Efectúa un reset combinando las opciones 1,2 y 3 en un solo paso.

IMPORTANTE: Todas las opciones de reset se deben efectuar con el equipo fuera de ciclo automático caso contrario se pueden obtener resultados impredecibles.

7-TEST I/O

Opciones monitor de entradas / salidas digitales.

Solo ingresa a éste menú si el controlador está deshabilitado. Al ingresar el sistema solicita clave

CLAVE: 3 2 8 9 6 0

Luego se accede al siguiente menú:

OPCIONES

OPCION	DESCRIPCION
1-Entradas/Salidas	Monitor de entradas / salidas manual (<u>puesta en marcha / control</u>)
2-Rutinar salidas	Monitor automático de salidas (<u>test en fábrica</u>). Rutina los canales de salida en forma automática.

➤1-Entradas/Salidas

Permite leer / escribir los canales digitales del sistema.

TEST E/S
Salidas: OFF
Ent. 1 = OFF
A%= 0 0

Donde:

Salidas = OFF	Presenta canal salida / estado
Ent. 01 = OFF	Presenta entrada / estado
A% =OFF	% de salida DAC, consigna al variador de velocidad canal 1 y 2.

OPCIONES DE MENU

7-TEST I/O / 1-Test E/S

Para cambiar el estado de un canal de salida:

1. Pulsar **Enter**. cursor pasa a **Salida: 0**
2. Ingresar el número de canal y pulsar Enter (ejemplo 12).
3. Activa canal, presenta:

```
TEST E/S
Sal. 12 = ON
Ent. 1 = OFF
A%= 0 0
```

4. En éste momento:
 1. Con tecla 0 se apaga.
 2. Con tecla 1 se enciende.
5. Para activar un nuevo canal repetir pasos 1 en adelante.
6. Con **tecla B** se cambia a línea 4 para cambiar el % de salida a cada variador de velocidad donde:
 1. Con teclas flecha arriba / abajo se cambia de canal
 2. Ingresar valor y Enter para que consigna pase a su salida.
 3. 0% corresponde a 4mA, 100% corresponde a 20mA en salida.
 4. Tecla **F2** coloca salidas = OFF (0mA).
 5. Tecla **F3** retorna a punto 1 salidas.
 6. Tecla **Esc** sale.
7. Fuera de edición salidas / DAC, teclas flecha arriba / abajo cambian la entrada seleccionada.

8-MONITOR E/S

Permite ver estado de entradas y salidas digitales durante un proceso automático.

```
MONITOR E/S
Sal. 4 = ON
Ent. 3 = OFF
A%= 0 0
```

Donde:

- **Línea 2:** Presenta canal de salida / estado.
- **Línea 3:** Presenta canal de entrada / estado.
- **Línea 4:** presenta el % de salida de cada canal analógico (1 y 2) a variador de velocidad.
- Para cambiar de salida en pantalla utilizar teclas **0** y **1**.
- Para cambiar de entrada en pantalla utilizar teclas **Flecha arriba** / **Flecha abajo**.

PLANILLA DE CONFIGURACION CP-8100 DOSIFICADOR

NOMBRE DE LA EMPRESA: FECHA: / /

Dirección : TE:

Localidad :

Supervisor :

SETUP PLATAFORMAS A / B

Versión de programa: V2.3 R2F4

OPCION		PA		PB	
C-01	Punto decimal	0.5		0.05	
C-02	Capacidad máxima plataforma para set.	520.0		70.0	
C-03	Capacidad máxima de peso para sobre rango	550.0		75.0	
C-04	Unidades plataforma en cero.	--		--	
C-05	Constante K tomada en calibración.	--		--	
C-06	Desplazamiento máximo cero manual (U).	300		300	
C-07	Desplazamiento máximo auto-cero (U).	150		150	
C-08	Muestras estables (C-09) para auto cero.	45		45	
C-09	Desviación entre mediciones (U).	2		2	
C-10	Desviación máxima para auto cero (U).	48		48	
C-11	Incremento mínimo de peso período C-12.	1.0		0.5	
C-12	Total de muestras para determinar C-11.	15		15	
C-13	Total de muestras C-11/12 para E-08.	10		10	
C-14	Valor mínimo función ½ corte.	4.0		3.0	
C-15	Peso máximo en inicio ciclo automático.	10.0		8.0	
C-16	Peso mínimo para detener elevación cinta.	8.0		6.0	
C-17	Tiempo (seg.) final de vaciado.	8		8	
C-18	Tiempo (dec.) fin descarga / reciclado.	8		8	
C-19	Tiempo (dec.) tomar tara.	12		12	
C-20	Tiempo (dec.) fin dosificado / control de peso.	25		25	
C-21	Tiempo (seg.) activar salida C-27 / descarga.	0		0	
C-22	Tiempo (seg.) extra salida C-27.	0		0	
C-23	Vacante.	0		0	
C-24	Vacante.	0		0	
C-25	Vacante.	0		0	
C-26	Canal descarga plataforma.	25		26	
C-27	Canal descarga extra.	0		0	
C-28	Habilitación doble descarga.	0		0	
C-29	Lugar de descarga plataforma.	3		1	
C-30	Sincronismo descarga	0		1	
C-31	Modo de trabajo plataforma.	0		0	
C-32	Total de ítem en programa.	6		6	
C-33	Mínimo a dosificar con fino (variador).	0		0	
C-34	Vacante.	0		0	
C-35	Vacante.	0		0	
C-36	Función media móvil fuera de dosificado.	8		8	
C-37	Función media móvil durante dosificado.	4		4	
C-38	Cantidad de dosificadores en ítem formula.	0		0	
Fecha					

SETUP PLATAFORMAS C / D

OPCION		PC		PD	
C-01	Punto decimal	0.5		0.5	
C-02	Capacidad máxima plataforma para set.	520.0		520.0	
C-03	Capacidad máxima de peso para sobre rango	550.0		550.0	
C-04	Unidades plataforma en cero.	--		--	
C-05	Constante K tomada en calibración.	--		--	
C-06	Desplazamiento máximo cero manual (U).	300		300	
C-07	Desplazamiento máximo auto-cero (U).	150		150	
C-08	Muestras estables (C-09) para auto cero.	48		48	
C-09	Desviación entre mediciones (U).	2		2	
C-10	Desviación máxima para auto cero (U).	48		48	
C-11	Incremento mínimo de peso período C-12.	1.0		1.0	
C-12	Total de muestras para determinar C-11.	15		15	
C-13	Total de muestras C-11/12 para E-08.	10		10	
C-14	Valor mínimo función ½ corte.	4.0		4.0	
C-15	Peso máximo en inicio ciclo automático.	10.0		10.0	
C-16	Peso mínimo para detener elevación cinta.	8.0		8.0	
C-17	Tiempo (seg.) final de vaciado.	8		8	
C-18	Tiempo (dec.) fin descarga / reciclado.	8		8	
C-19	Tiempo (dec.) tomar tara.	12		12	
C-20	Tiempo (dec.) fin dosificado / control de peso.	25		25	
C-21	Tiempo (seg.) activar salida C-27 / descarga.	0		0	
C-22	Tiempo (seg.) extra salida C-27.	0		0	
C-23	Vacante.	0		0	
C-24	Vacante.	0		0	
C-25	Vacante.	0		0	
C-26	Canal descarga plataforma.	0		0	
C-27	Canal descarga extra.	0		0	
C-28	Habilitación doble descarga.	0		0	
C-29	Lugar de descarga plataforma.	0		0	
C-30	Sincronismo descarga	0		0	
C-31	Modo de trabajo plataforma.	0		0	
C-32	Total de ítem en programa.	0		0	
C-33	Mínimo a dosificar con fino (variador).	0		0	
C-34	Vacante.	0		0	
C-35	Vacante.	0		0	
C-36	Función media móvil fuera de dosificado.	8		8	
C-37	Función media móvil durante dosificado.	4		4	
C-38	Cantidad de dosificadores en ítem formula.	0		0	
Fecha					

SETUP GENERAL

OPCION	DESCRIPCION	VALOR	VALOR	VALOR
C-01	Tiempo (seg.)vaciado inicial TO0.	0		
C-02	Modo de trabajo mezcladora.	1		
C-03	Modo de trabajo mezcladora en primer ciclo.	1		
C-04	Lugar descarga núcleos manuales.	1		
C-05	Lugar descarga núcleos manuales con transporte.	0		
C-06	Lugar descarga tolva TO2 .	0		
C-07	Tiempo (seg.) inicio secuencia limpieza.	0		
C-08	Tiempo (dec.) pulso ON limpieza.	0		
C-09	Tiempo (dec.) pulso OFF limpieza.	0		
C-10	Total de ciclos limpieza descarga mezcladora.	0		
C-11	Tiempo (cen.) flash alarma (intermitente).	60		
C-12	Ciclos alarma intermitente.	2		
C-13	Tiempo (cen.) integración entradas grupo 1.	60		
C-14	Tiempo (cen.) integración entradas grupo 2.	60		
C-15	Tiempo (dec.) esperando retorno por cuchilla.	160		
C-16	Tiempo (dec.) esperando retorno por motor.	80		
C-17	Tiempo (seg.) inicio marcha motor mezcladora.	25		
C-18	Tiempo (seg.) des mezclado / detener motor.	0		
C-19	Tiempo (seg.) extra descarga motor ON.	0		
C-20	Tiempo (seg.) cierre por retorno MEZ=DESHAB.	0		
C-21	Tiempo (seg.) extra transporte núcleos 2.	0		
C-22	Tiempo (seg) máximo destrabar tapa núcleos.	15		
C-23	Tiempo (seg) tapa destrabada / ver trabada.	5		
C-24	Vacante.	0		
C-25	Vacante.	0		
C-26	Temperatura máxima CPU / activar ventilador	40.0		
C-27	Offset para detener ventilador(Temp<=C26-C27)	2.0		
C-28	Factor de ajuste de peso máximo.	1.080		
C-29	Factor de ajuste de peso mínimo.	0.800		
C-30	Velocidad de comunicación.	9600		
C-31	Número de identificación.	1		
C-32	Clave usuario (6 dígitos) .	000000		
C-33	Habilitación clave usuario.	DES		
C-34	Habilita reset E-99 con comando reset alarma.	DES		
C-35	Habilita colocar pausa desde teclado.	HAB		
C-36	Habilita control de proceso desde PC(fórmula 0).	HAB		
C-37	Habilita el dosificado solo desde PC.	DES		
C-38	Habilita el inicio de remoto / local de (fórmula 0).	HAB		
C-39	Habilita el modo reciclado por pulso.	DES		
C-40	Habilita encender motor mezcladora.	DES		
Fecha				

SETUP RETORNOS

OPCION	DESCRIPCION	VALOR	VALOR	VALOR
R-01	Retorno descarga PA.	HAB		
R-02	Retorno descarga PB.	HAB		
R-03	Retorno descarga PC.	DES		
R-04	Retorno descarga PD.	DES		
R-05	Vacante.	DES		
R-06	Retorno descarga TO0 cerrada.	DES		
R-07	Retorno descarga TO1 cerrada.	HAB		
R-08	Retorno descarga ME1 cerrada.	HAB		
R-09	Retorno descarga TO2 cerrada.	DES		
R-10	Retorno traba tapa ingreso núcleos 1.	DES		
R-11	Retorno motor MEZCLADORA en marcha.	DES		
R-12	Retorno motor transporte núcleos 1 en marcha.	DES		
R-13	Retorno motor transporte a TO2.	DES		
R-14	Retorno motor EL1 en marcha.	DES		
R-15	Retorno motor MOLINO en marcha.	DES		
R-16	Retorno motor EL2.	DES		
R-17	Vacante.	DES		
R-18	Vacante.	DES		
R-19	Vacante.	DES		
R-20	Control nivel N0	HAB		
R-21	Control nivel N1	HAB		
R-22	Control nivel N2	HAB		
R-23	Vacante.	DES		
R-24	Vacante.	DES		
R-25	Vacante.	DES		
R-26	Vacante.	DES		
R-27	Vacante.	DES		
R-28	Vacante.	DES		
R-29	Vacante.	DES		
R-30	Vacante.	DES		
R-31	Vacante.	DES		
R-32	Vacante.	DES		
Fecha				

SETUP DOSIFICADORES

Dosificador	PL	G	F	CF
1	A	1	0	0
2	A	2	0	0
3	A	3	0	0
4	A	4	0	0
5	A	5	0	0
6	A	6	0	0
7	B	7	0	0
8	B	8	0	0
9	B	9	0	0
10	B	10	0	0
11	B	11	0	0
12	B	12	0	0
13	-	0	0	0
14	-	0	0	0
15	-	0	0	0
16	-	0	0	0
17	-	0	0	0
18	-	0	0	0
19	-	0	0	0
20	-	0	0	0
21	-	0	0	0
22	-	0	0	0
23	-	0	0	0
24	-	0	0	0
25	-	0	0	0
26	-	0	0	0
27	-	0	0	0
28	-	0	0	0
29	-	0	0	0
30	-	0	0	0
31	-	0	0	0
32	-	0	0	0
33	-	0	0	0
34	-	0	0	0
35	-	0	0	0
36	-	0	0	0
37	-	0	0	0
38	-	0	0	0
39	-	0	0	0
40	-	0	0	0
Fecha				

CANALES VARIOS

OPCION	DESCRIPCION	VALOR	VALOR	VALOR
C-01	Alarma general (permanente).	32		
C-02	Indicador núcleos 1 (solo para sistema con transporte / cuchilla C-09 > 0)	0		
C-03	Alarma núcleos manuales (sin transporte).	31		
C-04	Dosificador por tiempo 1	0		
C-05	Dosificador por tiempo 2	0		
C-06	Canal válvula limpieza descarga mezcladora.	0		
C-07	Canal habilitación CP-5300 (molienda).	30		
C-08	Canal destraba núcleos 1.	0		
C-09	Canal motor transporte núcleos 1.	0		
C-10	Canal descarga TO0 .	0		
C-11	Canal descarga TO1 .	28		
C-12	Canal descarga mezcladora.	29		
C-13	Canal motor mezcladora.	0		
C-14	Canal descarga TO2 .	0		
C-15	Canal motor transporte a TO2 .	0		
C-16	Vacante.	0		
C-17	Vacante.	0		
C-18	Vacante.	0		
C-19	Vacante.	0		
C-20	Vacante.	0		
C-21	Vacante.	0		
C-22	Vacante.	0		
C-23	Vacante.	0		
C-24	Vacante.	0		
C-25	Vacante.	0		
C-26	Vacante.	0		
C-27	Vacante.	0		
C-28	Vacante.	0		
C-29	Vacante.	0		
C-30	Vacante.	0		
C-31	Vacante.	0		
C-32	Vacante.	0		
Fecha				

VARIADOR DE VELOCIDAD

OPCION	DESCRIPCION	VV-1	VV-1	VV-3	VV-4
C-01	Canal salida digital habilitación variador	0	0	0	0
C-02	Canal analógico salida (dac).	1	2	3	3
C-03	Rango de salida (0-20mA / 4-20mA).	0-20	0-20	4-20	4-20
C-04	Tiempo (dec.) contactor / habilitar variador.	8	8	8	8
C-05	Tiempo (dec.) hab. Variador / dosificar.	12	12	12	12
C-06	Tiempo(dec.) deshab. Variador / contactor.	8	8	8	8
C-07	Vacante.	0	0	0	0
C-08	Vacante.	0	0	0	0
Fecha					

7-CAUDALIMETROS / 1-Caudalímetro 1

OPCION	DESCRIPCION	VALOR	VALOR	VALOR
C-01	Resolución	0.1		
C-02	Constante K (pulsos por unidad de medición)	1.000		
C-03	Valor máximo a cargar en fórmula.	25.0		
C-04	Canal salida digital comando bomba dosificadora(0-64).	0		
C-05	Tiempo (segundos) máximo sin pulsos en dosificado.	15		
C-06	Canal salida digital comando válvula limpieza (0-64).	0		
C-07	Tiempo (décimas) máximo canal limpieza activo.	10		
C-08	Tiempo (décimas) fin dosificado / control de peso.	15		
C-09	Tiempo (décimas) fin dosificado / limpieza.	5		
C-10	Vacante.	0		
Fecha				

7-CAUDALIMETROS / 2-Caudalímetro 2

OPCION	DESCRIPCION	VALOR	VALOR	VALOR
C-01	Resolución	0.1		
C-02	Constante K (pulsos por unidad de medición)	1.000		
C-03	Valor máximo a cargar en fórmula.	25.0		
C-04	Canal salida digital comando bomba dosificadora(0-64).	0		
C-05	Tiempo (segundos) máximo sin pulsos en dosificado.	15		
C-06	Canal salida digital comando válvula limpieza (0-64).	0		
C-07	Tiempo (décimas) máximo canal limpieza activo.	10		
C-08	Tiempo (décimas) fin dosificado / control de peso.	15		
C-09	Tiempo (décimas) fin dosificado / limpieza.	5		
C-10	Modo de ingreso donde: • 00 = Junto a CA1. • 01 = Al finalizar dosificado CA1	1		
Fecha				

8-SETUP ENTRADAS REMOTAS

OPCION	DESCRIPCIÓN	VALOR	VALOR	VALOR
C-01	Habilitación control auto.	1		
C-02	Reciclado.	2		
C-03	Habilitación descarga plataforma A.	3		
C-04	-	4		
C-05	-	5		
C-06	-	6		
C-07	Habilitación llenado mezcladora .	7		
C-08	-	8		
C-09	Nivel N2 depósito bajo mezcladora.	9		
C-10	Reset alarma núcleos.	10		
C-11	Reset alarma general.	11		
C-12	Plataforma A cerrada.	12		
C-13	Plataforma B cerrada.	13		
C-14	Plataforma C cerrada.	14		
C-15	Plataforma D cerrada.	15		
C-16	-	16		
C-17	Nivel N0.	17		
C-18	Nivel N1.	18		
C-19	Descarga TO0 cerrada (retorno descarga TO0).	19		
C-20	Descarga TO1 cerrada (retorno descarga TO1).	20		
C-21	Descarga ME1 cerrada (retorno descarga mezcladora).	21		
C-22	Motor ME1 (retorno motor mezcladora).	22		
C-23	Motor transporte núcleos (retorno motor).	23		
C-24	Tapa núcleos trabada.	24		
C-25	-	25		
C-26	-	26		
C-27	-	27		
C-28	-	28		
C-29	-	29		
C-30	-	30		
C-31	Caudalimetro 1.	31		
C-32	Caudalimetro 2.	32		
Fecha				

PROGRAMA

Programa N°:

[illegible]

PROGRAMA

Programa N°:

Tiempos

Opción	Descripción	Valor	OPCION	Descripción	Valor
T1	Llenado		T13	DT1	
T2	Mezcla		T14	DT2	
T3	Descarga		T15	Núcleos manuales	
T4	Pre - mezcla.		T16	Ingreso Núcleos 1	
T5	Extra molienda.		T17	Transporte Núcleos 1	
T6	Extra vaciado molino.		T18	Ingreso TO2	
T7	Ingreso PA		T19	Extra transporte TO2	
T8	Ingreso PB		T20	Descarga TO2	
T9	Ingreso PC		T21	-	
T10	Ingreso PD		OPC1	-	
T11	Ingreso DT1		OPC2	-	
T12	Ingreso DT2		-		
FECHA					

CAUDALIMETROS

Opción	Descripción	Valor
Set CA1	Consigna 1	
Set CA2	Consigna 2	
TCA1(Seg)	Tiempo ingreso 1	
TCA2(Seg)	Tiempo ingreso 2	
FECHA		

ANEXO A: ALARMA

El programa dispone de 2 canales de alarma donde:

1. Alarma intermitente por n ciclos (sonora).
2. Alarma fija (lumínica).

CONFIGURACION:

- Los canales de alarma se configuran en:

- **SETUP CANALES VARIOS**

OPCION	DESCRIPCION
C-01	Alarma general.

- **SETUP GENERAL**

C-11	Tiempo (cen.) flash alarma (intermitente).
C-12	Ciclos alarma intermitente.

FUNCIONAMIENTO:

- Al aparecer un error alarma se comporta de la siguiente manera.
 - Canal alarma general se activa por C-12 ciclos con intervalo de tiempo C-11 o hasta reset error.
 - Para alarma permanente hasta reset error (sin ciclos ON/OFF) colocar **C-12 = 0**.

ANEXO B: ALARMA DE NÚCLEOS

El CP-8100 permite activar un canal para alarma de núcleos cuando este debe ingresar a la mezcladora o a tolva TO-1, funciona de la siguiente manera:

Ejemplo para ingreso en mezcladora.

1. Al iniciar llenado de mezcladora, lanza tiempo T15.
2. Espera tiempo T15 = 0.
3. Activa canal alarma núcleos (C-03 setup canales varios).
4. Espera orden reset núcleos (Entrada 10 = ON) por un tiempo mínimo de 1 segundo.
5. Coloca canal alarma núcleos = OFF.
6. Fin descarga núcleos.

CONSIDERACIONES:

1. En todos los casos los núcleos se activan solo si:
 1. **C-04** setup general **> 0**.
 2. **T15** en programa **> 0**.
2. Si una fórmula no utiliza núcleos, colocar tiempo **T15 = 0**, la secuencia se anula.
3. El proceso de mezcla no continúa hasta que finalice la secuencia de núcleos.

ANEXO C: CAUDALIMETROS

Desde versión **V3.0R3** en adelante se anexa secuencia control de 2 (dos) caudalímetros por pulsos para aditivo de líquidos en secuencia mezcladora.

SALIDAS DIGITALES:

- Canal dosificado en opción **C-04** setup caudalímetros.
- Canal limpieza en opción **C-06** setup caudalímetros.

ENTRADAS DIGITALES:

- **Entrada 31** = Entrada de pulsos caudalímetro 1.
- **Entrada 32** = Entrada de pulsos caudalímetro 2.
- La máxima frecuencia de entrada es de 50Hz (50pps).

MODO DIRECTO CAUDALIMETROS

Opción para verificar el funcionamiento del caudalímetro donde:

1. Ingresar a **MENU / 3-CALIBRACION / 4-CAUDALIMETROS**, presenta:

MODO DIRECTO

Caudalímetro 1

Contador= 153

Valor = 10.0

2. Contador: indica los pulsos leídos desde caudalímetro.
3. Valor = Valor en Kg o Lts según valor Contador.
4. Comportamiento del teclado:
 1. Con teclas **Flecha arriba / abajo** se cambia de caudalímetro.
 2. Tecla **Esc** sale al menú anterior
5. Solo si equipo esta en reposo y para caudalímetro en pantalla:
 1. Tecla **F1** borra el contador.
 2. Tecla **1** activa canal dosificador (indicado en C-04 setup caudalímetro).
 3. Tecla **0** pasa a OFF canal dosificador.

VARIABLES EN PROGRAMA

VARIABLE	DESCRIPCION
Set CA1	Set en Kg o Lts (según calibración), valor final a dosificar para caudalímetro 1.
Set CA2	Ídem Set CA1 para caudalímetro 2.
TCA1(Seg)	Tiempo ingreso (segundos) desde inicio llenado mezcladora hasta inicio dosificado caudalímetro 1.
TCA2(Seg)	Ídem TCA1 para caudalímetro 2.

FUNCIONAMIENTO (ejemplo caudalímetro 1):

1. Espera inicio llenado mezcladora.
2. Cuenta tiempo ingreso TCA1 (programa).
3. Activa canal comando bomba dosificadora (según C-04 setup caudalímetros).
4. Dosifica hasta lograr set programado (Set CA1).
5. Coloca salida dosificado en OFF.
6. Espera tiempo según C-09.
7. Activa canal salida limpieza (según C-06 setup caudalímetro) por tiempo C-07.
8. Espera tiempo C-08.
9. Controla peso.
10. Fin secuencia dosificado.