

# CLP / PESAGRAN Portátil

Caudalímetro - Balanza

---

---

## CONEXIONADOS OPCIONALES

---



HPIng.

03571 - 431124

## Comentarios

El caudalímetro de áridos, en su versión **CLP / PESAGRAN Portátil**, permite su interconexión con diversos dispositivos electrónicos con el objeto de ampliar y/o automatizar su funcionamiento. Se presentan aquí, en forma resumida, con el objeto de comprender su alcance. Para su implementación, una vez seleccionadas las adecuadas a cada instalación, se proporcionan los instructivos específicos.

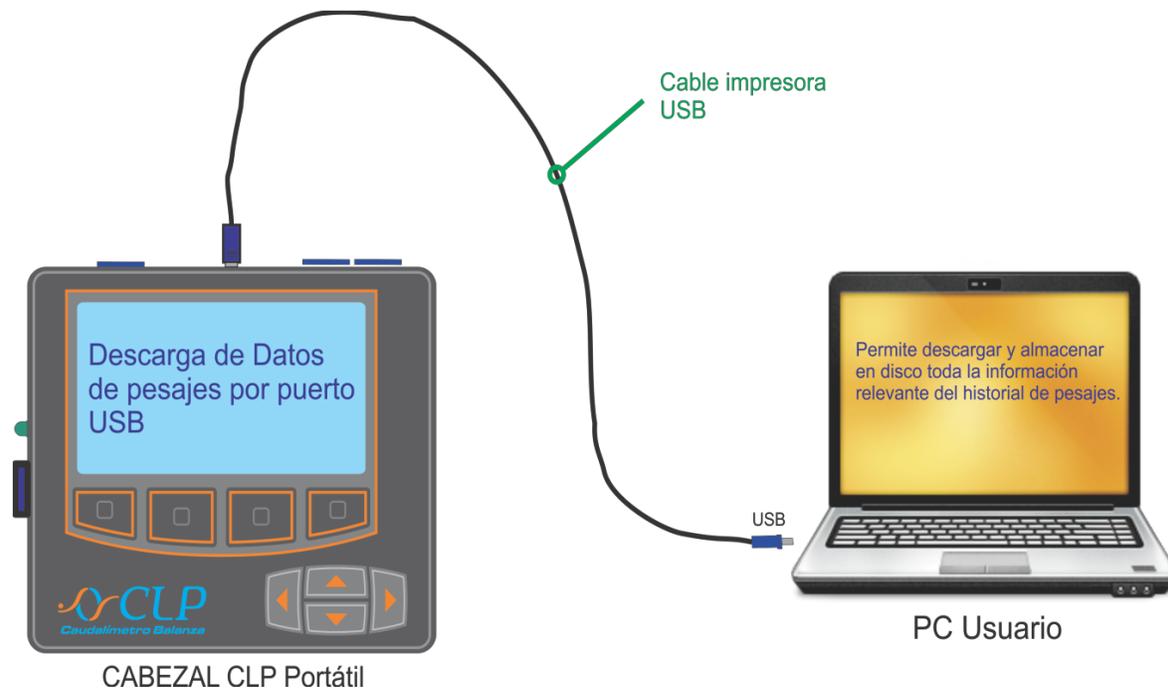
## Introducción

El sistema de pesaje continuo en su versión **CLP / PESAGRAN Portátil** permite integrarse fácilmente a cualquier instalación donde se desee llevar un control eficiente y preciso del movimiento de granos y áridos. Para instalaciones preexistentes, las distintas configuraciones disponibles permiten a CLP / PESAGRAN adaptarse a la gran mayoría de las exigencias solicitadas. Y, en instalaciones nuevas, generan toda una amplia gama de posibilidades inexistentes en el mercado para esta relación costo/prestación.

## Configuración básica - Equipo Estándar

En su configuración estándar, CLP / PESAGRAN realiza las operaciones básicas mediante el Cabezal Portátil. Para una enumeración de éstas, dirigirse al Manual del INSTALADOR, Cap. 1.-

Puede conectarse a sólo 1 equipo remoto y posee salida directa a PC por puerto USB, *pero sólo para bajar archivos almacenados en su memoria interna* de alta capacidad (SD), funcionando al igual que un Pen-Drive conectado a una PC/Notebook del usuario.

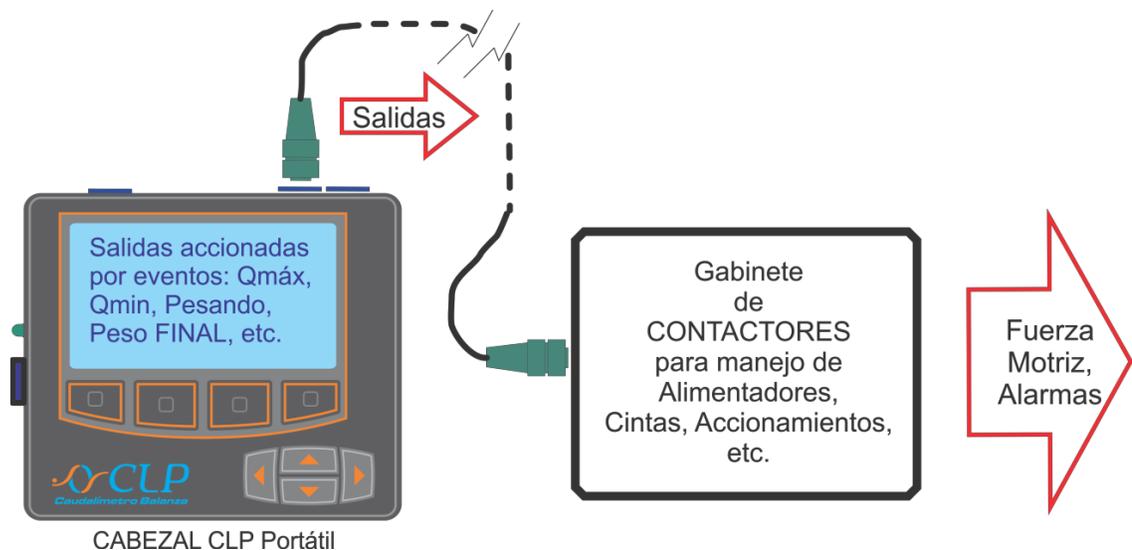


## Configuraciones opcionales (Deben solicitarse con anticipación)

A pedido del usuario, pueden configurarse de las siguientes formas:

1. **Con conexión a un segundo equipo remoto** para duplicar el caudal máximo admisible. [Solicitar Cabezal TÁNDEM. Debe conocerse el largo del cable. Se suministra cable.]
2. **Con salidas digitales programables** que reaccionan a eventos, tales como:  
(Para una descripción más detallada de estas salidas, ver Manual del INSTALADOR – Apéndice A)
  - 2.a. **Caudal Máximo:** Se acciona cuando se supera el  $Q_{\text{máx}}$  programado internamente.
  - 2.b. **Caudal Mínimo:** Ídem, para  $Q_{\text{min}}$ .
  - 2.c. **En Pesaje:** Se acciona cuando el sistema se encuentra pesando. Puede usarse, por ej., para activar un elevador o cinta que alimente el ingreso de grano al equipo.
  - 2.d. **Alarma General:** Se acciona ante eventos que demandan atención del usuario.
  - 2.e. **Alarma Crítica:** Se activa cuando el pesaje debe finalizarse por falla interna.
  - 2.f. **Rotor sin Giro:** Para indicar que el ingreso se ha detenido o se ha bloqueado el rotor.
  - 2.g. **Por Peso Final:** Se activa cuando el peso total llega al valor programado por el usuario. Permite, por ej., cargar una tolva con un valor prefijado, usando esta salida para detener el ingreso de grano.

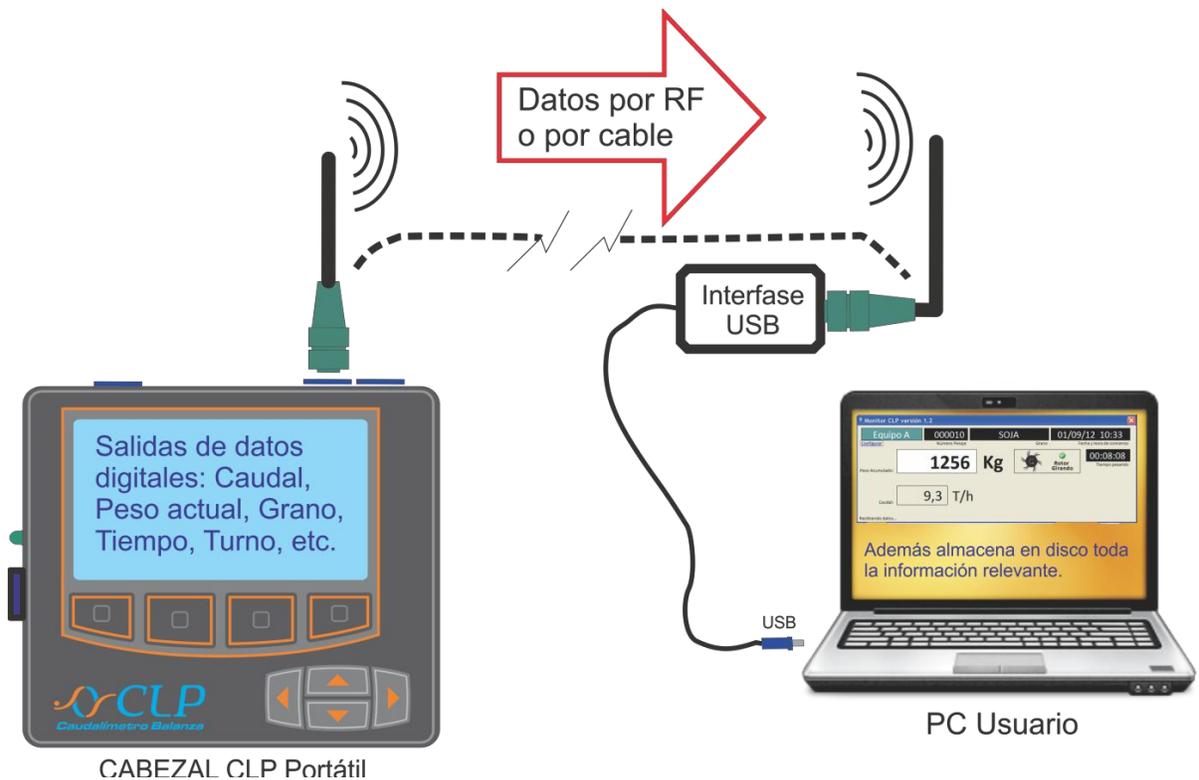
[Solicitar Cabezal con Salidas Programables. Indicar qué salidas se utilizarán y si es por transistor o contactos secos. Se provee conector. El usuario realiza el cable.]



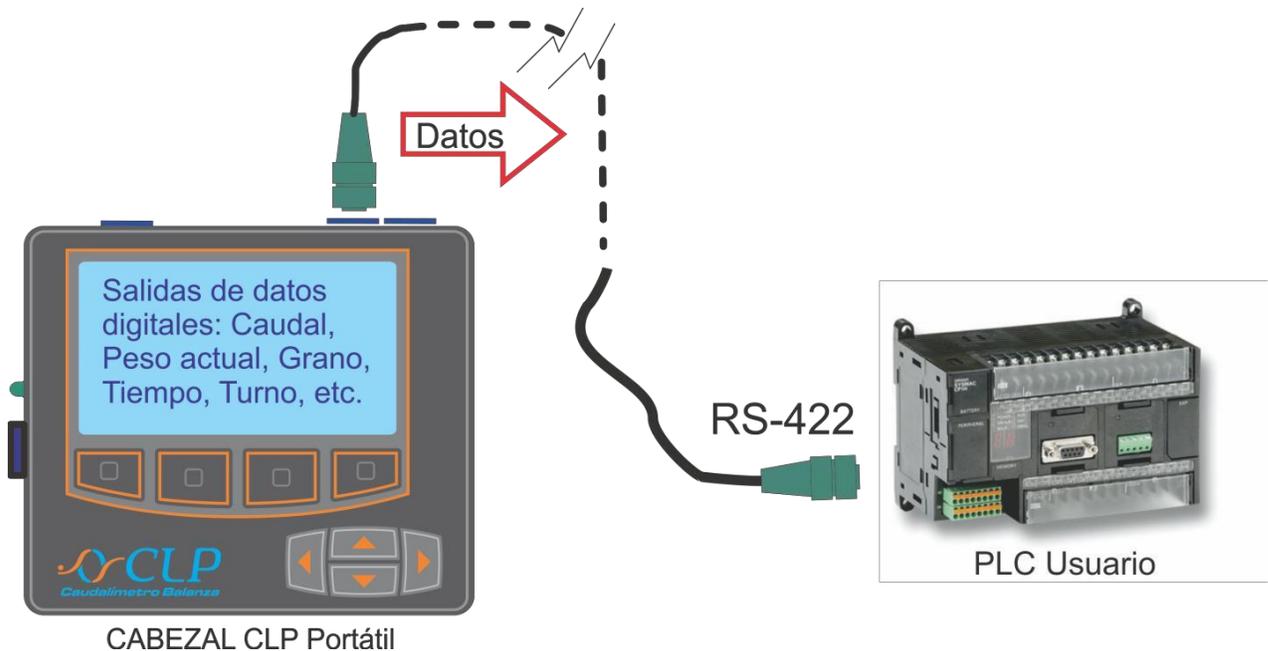
3. **Con salida continua de datos digitales** para monitoreo por PC o control por PLC.  
Para el monitoreo del pesaje en tiempo real mediante una PC se dispone de una versión cableada y una versión inalámbrica. Hasta 2 cabezales por PC pueden conectarse simultáneamente.  
NOTA: Esta salida es incompatible con Cabezal TÁNDEM.

**3.a–Cable:** Esta versión de “**Monitor PC**”, también llamada “**CLP Monitor**” permite colocar un cable para conectar una PC a través del puerto USB a una distancia de hasta 300m para monitorear, *en tiempo real*, el valor del caudal y el peso acumulados en hasta 2 cabezales simultáneamente. (El usuario puede conectar en red o a Internet esa PC para observar en forma remota los valores mostrados). Al finalizar cada pesaje se guardarán en archivos -en forma desatendida-, los totales con resumen, diagnóstico, comentarios y, si el Cabezal está en modo “Turnos”, se almacenarán los archivos de totalización parcial -generados cada 8 hs.-, en forma automática en la PC. [Solicitar Cabezal con salida a CLP Monitor por Cable. Debe conocerse el largo del cable. Se suministra cable con interface a PC por conector USB. Se suministra el software para PC: “*CLP Monitor*” y drivers respectivos.]

**3.a–Inalámbrica:** En todo similar a la versión anterior pero realizada a través de un enlace por radio frecuencia. De esta manera, puede lograrse un vínculo cuando no se desea instalar cables o cuando las distancias son grandes. (Hasta 300m en línea recta el enlace es estándar, para mayores distancias, consultar). Permite monitorear hasta 2 cabezales simultáneamente por cada PC. [Solicitar Cabezal con salida a CLP Monitor Inalámbrico. Debe conocerse la distancia en línea recta a cubrir. Se suministra interface a PC por conector USB. Se suministra el software para PC: “*CLP Monitor*” y drivers respectivos.]



**3.b. – Por Bus RS-422:** En el caso de que el usuario posea un PLC o dispositivo equivalente, y desee adquirir los datos en forma digital (por “trama” o cadena de caracteres ASCII) para monitoreo o control automatizado de una instalación, puede hacerlo mediante una conexión “**Datos por Bus RS-422**”. Mediante esta salida, el Cabezal CLP envía los datos del pesaje, *en tiempo real*, al dispositivo inteligente sin pérdida de precisión. Es el método más indicado si se desea controlar el peso final mediante un automatismo o si la precisión en los resultados debe ser óptima. El usuario debe realizar la programación del PLC según sus necesidades. [Solicitar Cabezal con salida de Datos por Bus RS-422. Se suministra la trama de la cadena de datos para que el usuario programe el PLC para decodificar los mensajes].

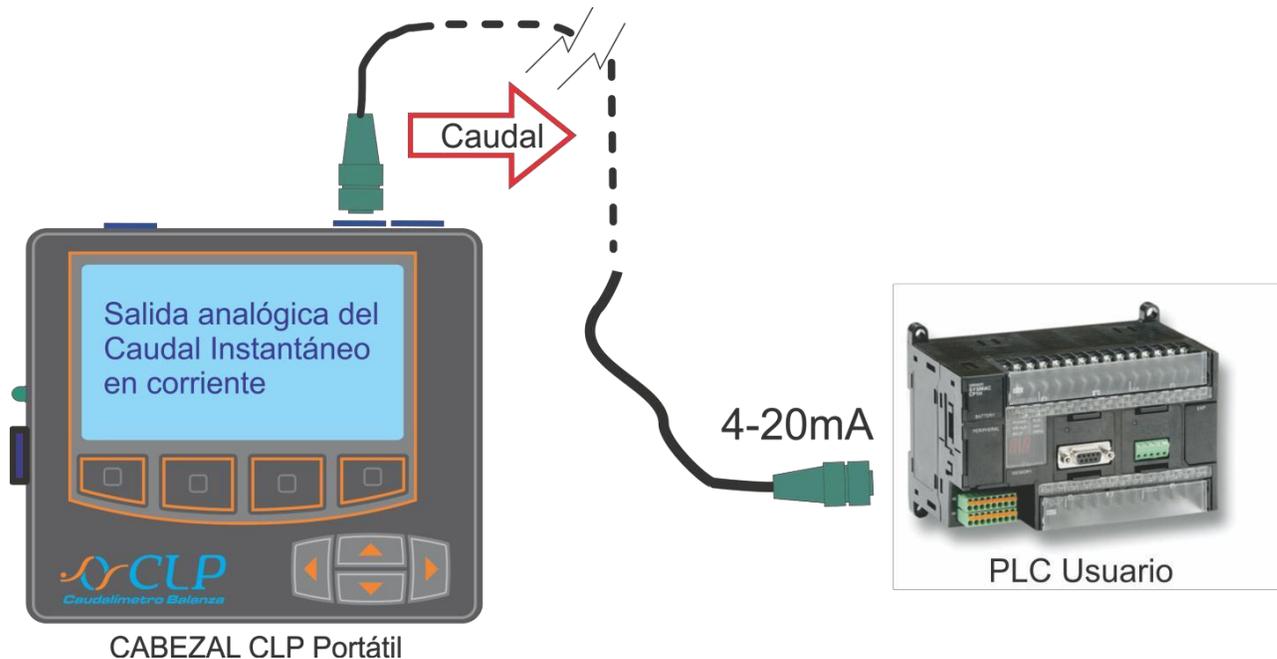


#### **4. Con salida analógica del valor del Caudal Instantáneo.**

Si el usuario desea controlar o regular el caudal de una instalación en forma relativamente simple y, dispone de un PLC, puede solicitar una “**Salida 4-20mA**”. Esto le proporciona una señal de corriente (que no se ve influida por ruidos eléctricos) y que es fácilmente conectada a la entrada de casi cualquier PLC.

Si bien no se aconseja este método para obtener el peso final (la transmisión de datos digitales por Bus RS-422 es lo indicado en este caso), puede hacerse si la duración de los pesajes es breve y si se acepta cierto grado de pérdida de precisión. Su aplicación óptima es el control de válvulas reguladoras de caudal para mantener éste dentro de los parámetros buscados.

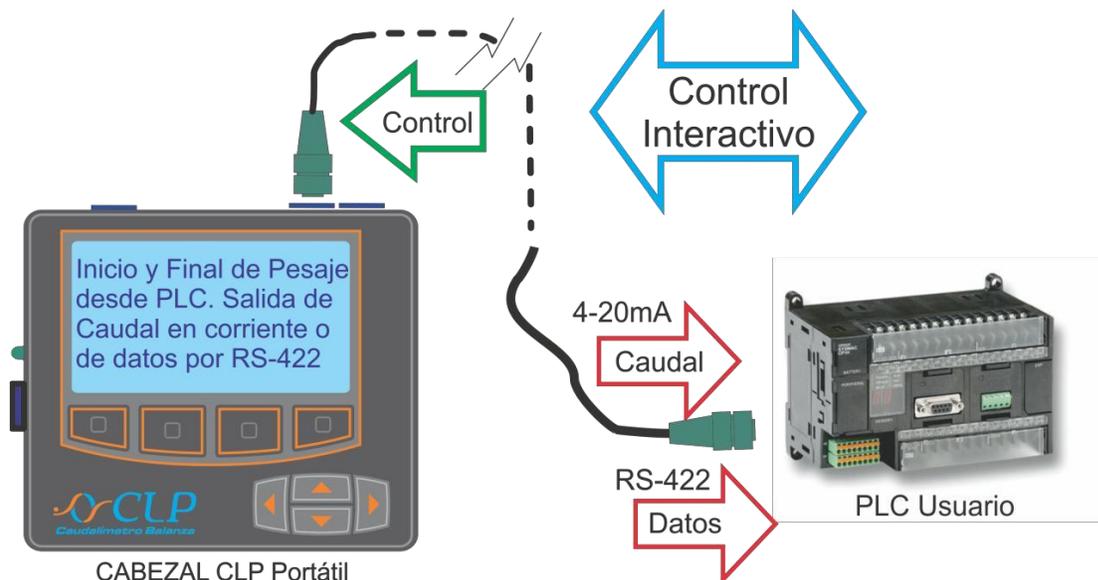
[Solicitar Cabezal con Salida 4-20mA. Se provee conector. El usuario realiza el cable. Se suministra el diagrama de cableado.]



## 5. Con entradas para control interactivo del Cabezal por medio de un PLC

Si el usuario desea realizar en forma desatendida los pesajes o el control del caudal, puede combinar la solución N° 3b o la N° 4 y permitir que sea el PLC quien ordene el inicio y el final de cada pesaje del equipo. Para ello debe solicitar un Cabezal con entrada para “Control desde PLC”. Esto le proporciona la máxima flexibilidad en cuanto a la operación, por cuanto el Cabezal ya no necesita ser operado manualmente. Para instalaciones ampliamente automatizadas.

[Solicitar Cabezal con Control desde PLC. Debe además indicarse si la salida es por Bus RS422-Digital- o por 4-20mA –Analógica-. Se provee conector. El usuario realiza el cable. Se suministra el diagrama de cableado.]



Además, las siguientes combinaciones de configuraciones están permitidas:

- ✓ 1 con 2; 1 con 4; 1 con 5, si se usa con la salida 4.-
  - ✓ 2 con 3; 2 con 4; 2 con 5, para ambas salidas: 3 y 4.-
  - ✓ 3 con 4; 3 con 5.-
  - ✓ 4 con 5.-
  - ✓ 5 con 4; 5 con 3; 5 con 3 y 4.-
- 

Para mayor información sobre estas configuraciones, recurrir al Manual del INSTALADOR y a los instructivos específicos para cada configuración.

“El fabricante se reserva el derecho de realizar modificaciones sin previo aviso”.

**HPIng.**

TE: 03571 - 431124