



SOFTWARE PARA MEDICIÓN Y SUPERVISIÓN  
DE ENERGÍA  
SMSE

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

## SOFTWARE PARA MONITOREO Y SUPERVISIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA (SMSE)

El SMSE en conjunto con un medidor de energía con comunicación es una herramienta indispensable para el área de mantenimiento eléctrico de las empresas, ya que te indica las mediciones básicas de parámetros eléctricos, en tiempo real e histórico, que nos indican la forma y los tiempos de cómo se consume la energía eléctrica en los diferentes procesos de producción.

### INTRODUCCION AL SMSE

“No podemos controlar un proceso si éste no esta medido, y no podemos administrar un proceso si este no esta controlado.”

W. E. Deming

**William Edwards Deming** Estadístico estadounidense, profesor universitario, autor de textos, consultor y difusor del concepto de calidad total. Su nombre está asociado al desarrollo y crecimiento de Japón después de la Segunda Guerra Mundial.

### INFLUENCIA DEL SMSE EN EL AHORRO DE ENERGÍA

Las empresas que hacen uso intenso de la energía necesitan administrarla óptimamente para ser competitivas. Se tiene como objetivo minimizar su costo. En el caso de la energía eléctrica existen varias alternativas, por ejemplo: haciendo un uso eficiente y disminuyendo pérdidas, o tomando acciones que reduzcan la facturación, tales como la corrección del factor de potencia, o la administración de la demanda

### OBJETIVO DE LA MEDICIÓN CON EL SMSE

El objetivo de la medición es que a través de la información generada, se pueda identificar claramente el comportamiento de la energía de la empresa.

### ¿PARA QUE NOS SIRVE LA MEDICIÓN DE LOS PARÁMETROS?

Esta información es altamente útil para:

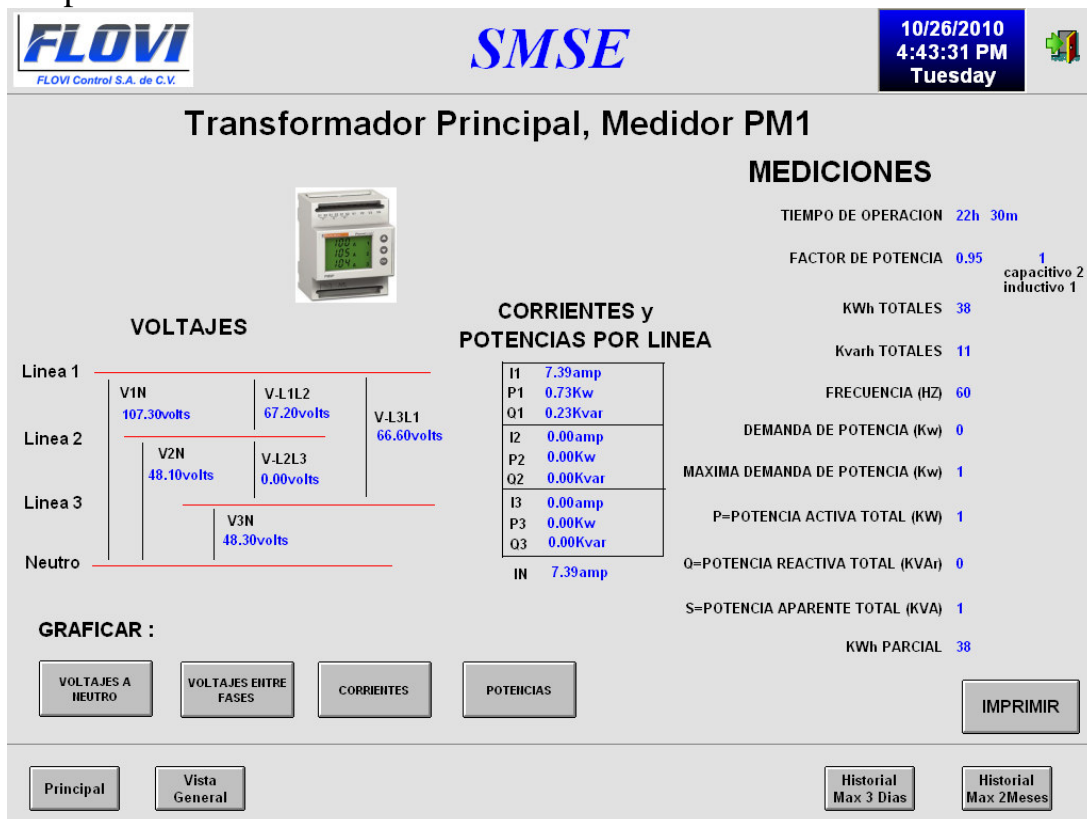
- 1.- Proporcionar valores reales para poder interpretar el comportamiento de la energía
- 2.- Tomar las acciones correspondientes cuando las variables se salen de los límites establecidos
- 3.- Poder decidir con bases firmes las acciones a realizar para el correcto funcionamiento de los equipos e instalaciones

- 4.- Detectar las oportunidades del ahorro de energía (factor de potencia, la administración de la demanda, etc.) para reducir los costos de la energía.
- 5.- Planear como controlar el manejo de la energía
- 6.- Optimizar el uso de la energía en base a costos y funcionamiento

## PANTALLAS DE MEDICIONES EN TIEMPO REAL DEL SMSE

Algunos de los parámetros eléctricos que se pueden medir y graficar en tiempo real e histórico son:

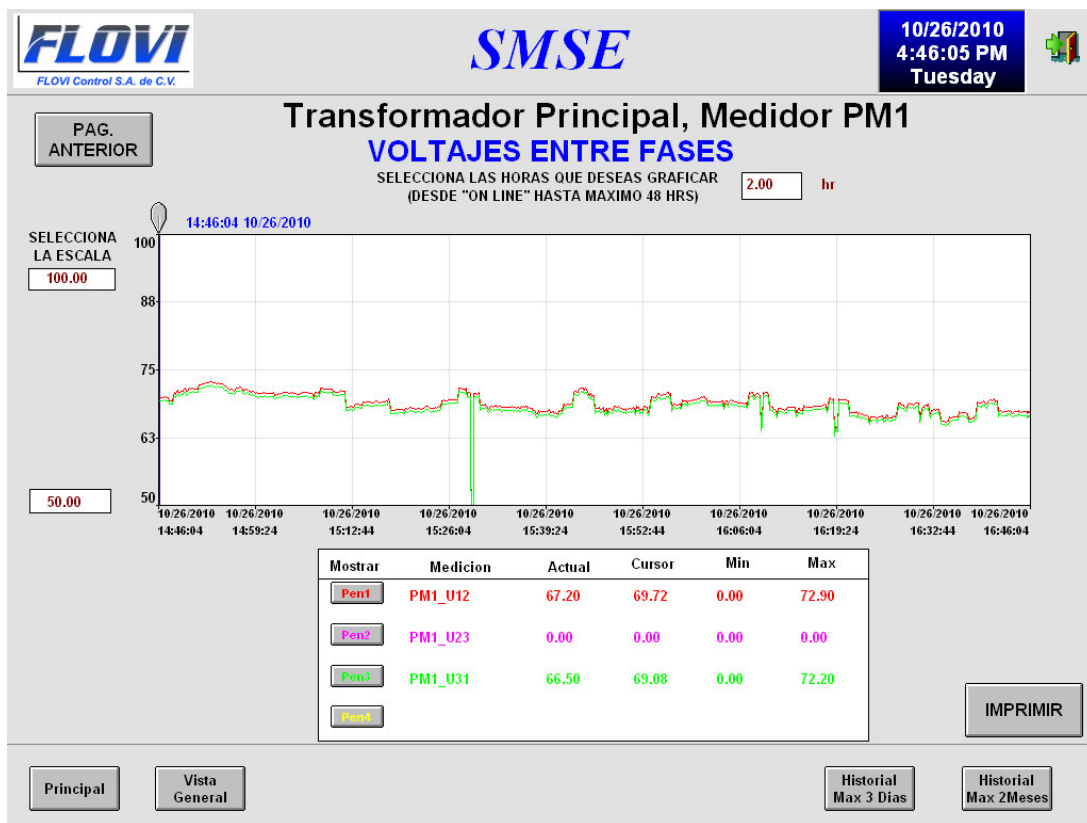
- Corrientes en cada fase
- Voltajes entre fases
- Voltajes de fases a neutro
- Potencias en KW , KVA, KVAR
- Demanda de energía KWh
- Factor de potencia



## PANTALLA EN TIEMPO REAL DE MEDICIONES

Dentro de la pantalla anterior se puede acceder directamente a graficar parámetros básicos en tiempo real como puede ser:

- a.- Voltajes entre fases
- b.- Voltajes de fases a neutro
- c.- Corrientes en cada fase
- d.- Potencia activa (Kw), Potencia reactiva KVAr y Potencia aparente (KVA)



GRAFICA EN TIEMPO REAL DE MEDICIONES

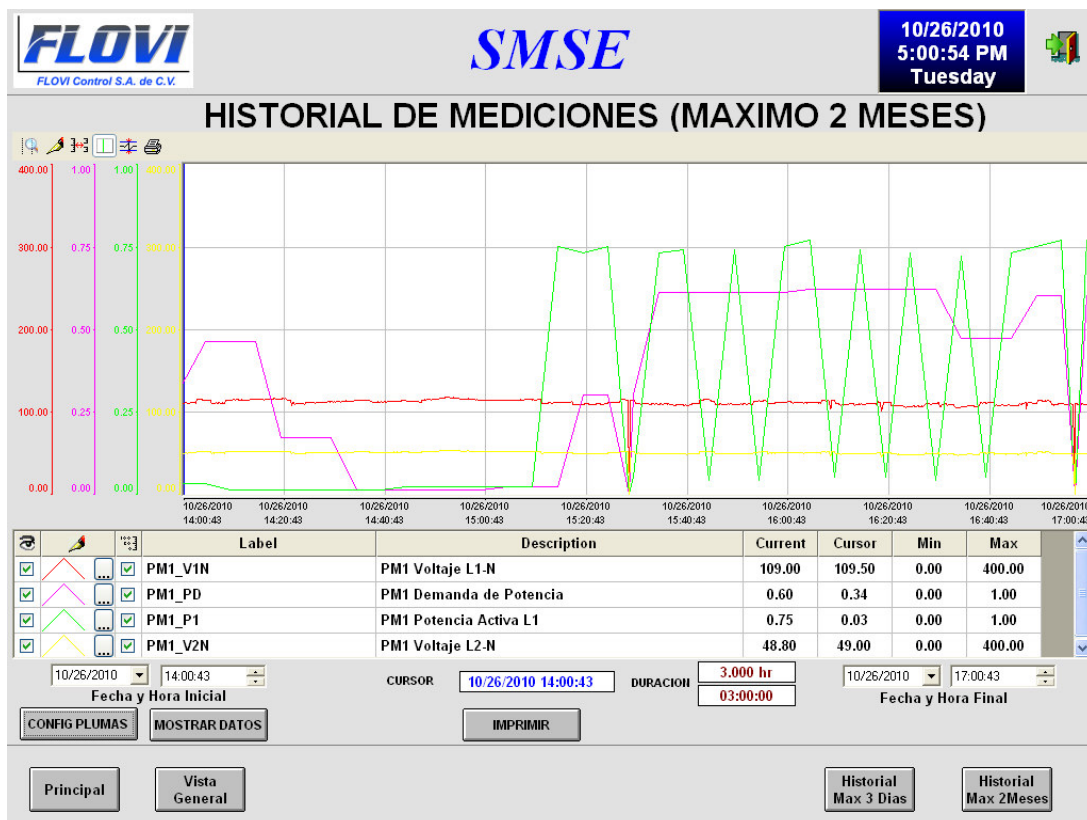
Todas las pantallas de graficas cuentan con un cursor, el cual, con solo arrastrarlo sobre la grafica nos muestra la fecha y hora donde se encuentra el cursor y la medición que tiene en esa posición.

Con esta pantalla se podrá monitorear en tiempo real las mediciones seleccionadas.

## PANTALLAS DE GRAFICA DE HISTORIAL DEL SMSE

La medición de estos parámetros, y sobre todo, las graficas de estos, en intervalos de tiempo específicos, nos pueden apoyar a conocer mejor, como se distribuye la energía en los diferentes equipos o subestaciones eléctricas con respecto a las fechas que se programen en la página de historial de mediciones

Este software esta diseñado para que en su pantalla histórica puedas seleccionar hasta 4 plumas de los parámetros y del medidor que necesites, para poder graficar e imprimirlas de una manera muy sencilla, teniendo una comparativa, en tiempo y forma, de estos datos.



PANTALLA DE HISTORIAL DE MEDICIONES

Dentro de la pantalla de historial, tiene a su disposición la función de exportar los datos que esta graficando respecto a el tiempo en el cual se tenga la grafica, con lo cual, se puede realizar reportes muy fácilmente y colocarlos en un archivo de tu elección.

**SMSE**

10/26/2010 4:55:15 PM Tuesday

**TABLA DE DATOS**

ID	Time Stamp	PM1_V1N	PM1_PD	PM1_P1	PM1_V2N
1	10/25/2010 13:54:10.031	113.00	0.00	0.00	50.80
2	10/25/2010 13:54:20.031	113.10	0.00	0.00	50.90
3	10/25/2010 13:54:30.031	113.00	0.00	0.00	50.80
4	10/25/2010 13:54:40.031	113.70	0.00	0.00	51.10
5	10/25/2010 13:54:50.031	114.40	0.00	0.00	51.50
6	10/25/2010 13:55:00.031	114.30	0.02	0.03	51.40
7	10/25/2010 13:55:10.031	113.30	0.00	0.00	50.90
8	10/25/2010 13:55:20.031	114.00	0.00	0.00	51.30
9	10/25/2010 13:55:30.031	114.00	0.00	0.00	51.20
10	10/25/2010 13:55:40.031	113.70	0.00	0.00	51.10
11	10/25/2010 13:55:50.031	113.20	0.00	0.00	50.90

Total de Regiones: 9709

C:\IWS\_Apps\PM1.csv

Seleccionar Archivo    Exportar a CSV    Cerrar

Mostrar	Medicion	Descripcion	Seleccionar escala min	escala max	Cursor	Valores de Pluma Min	Max
Pen1	PM1_V1N	Voltaje L1-N	0.00	400.00	113.96	0.00	140.40
Pen2	PM1_PD	Demanda de Potencia	0.00	1.00	0.02	0.00	0.76
Pen3	PM1_P1	Potencia Activa L1	0.00	1.00	0.03	0.00	0.82
Pen4	PM1_V2N	Voltaje L2-N	0.00	400.00	51.28	0.00	63.60

MOSTRAR DATOS    CONFIG PLUMAS    IMPRIMIR

Principal    Vista General    Historial Max 3 Dias    Historial Max 2Meses

## SUB-PANTALLA DE EXPORTACION DE DATOS DE GRAFICA

También tiene la facilidad de que, si la PC en la que se encuentre el SMSE esta conectada a una red local (intranet), se puede entrar a la aplicación desde cualquier computadora de tu red

El SMSE es un software muy sencillo y flexible de utilizar, ya que aparte de manejar las mediciones y graficas, se pueden programar algunas funciones y reportes específicos que requiera el cliente.