



Jornada de monitorización y control

Prediagnóstico y el proceso de monitorización

José de Torres – Director Comercial

¿Qué medir?



Recopilar facturas



Submetering



Nada



Variables de fácil acceso (temp. Exterior...)



Contadores generales (elec., gas, agua..)



Otras variables (piezas, personas...)

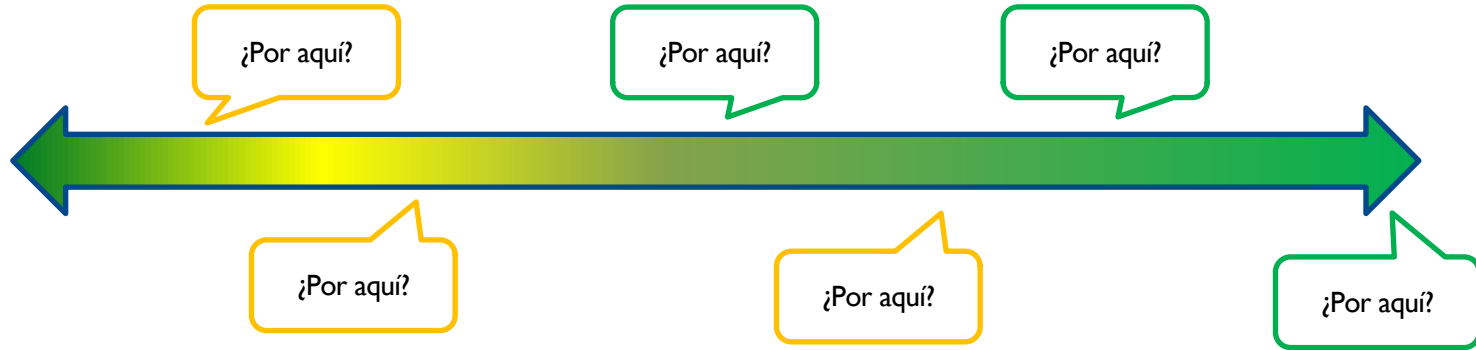


¿Qué medir?

Según el RD 56/2016 hay que medir el 85% de la «energía», eso implica:

- Electricidad
- Gas
- Carburantes para transporte

¿Por dónde empiezo?



Paso 1

Prediagnóstico

Antes de medir, saber qué tenemos que medir.

- Podemos obtener información muy valiosa de **históricos** de consumo o medidas puntuales que podamos realizar.
- Además, el contador eléctrico guarda 6 meses de curva de carga horaria y 40 días cuartohorarios, 12 cierres de facturación, registro de incidencias...
- Cosas que podemos ver en un primer pre-diagnóstico:
 - Potencias mal ajustadas
 - Descuidos, consumos fantasma
 - Cortes y micro-cortes de tensión
 - Mal funcionamiento de aparatos o fugas en circuitos
 - Deficiencias en compensación de reactiva
 - Diferentes regímenes de funcionamiento (invierno/verano, alta/baja demanda, laborales/festivos...)

Paso 2

Análisis de costes/beneficios

Sabemos qué deberíamos medir, pero... ¿cuánto cuesta medirlo?

- Contador fiscal eléctrico
- Gas, agua generales
- Gasóleo/gasolina para transporte
- Líneas eléctricas de alta demanda (hornos, compresores, resistencias...)
- Líneas de agua y gas especiales (termosolar, piscinas, riegos, cocinas...)
- Temperatura, humedad, CO2... en salas especiales (almacenes, salas de servidores, cámaras frigoríficas, laboratorios, quirófanos...).

Paso 2

Análisis de costes/beneficios

Muchas veces, no se mide para optimizar, sino para controlar. ¿Cuánto cuesta no medir?

Ejemplo: Fuga en depósito de agua de incendios puede provocar una sima

- El coste real no es el del agua filtrada, sino el hundimiento del suelo

Ejemplo: Reactiva capacitiva

- El coste real no es la penalización por reactiva, sino el riesgo de picos de voltaje que estropeen equipos electrónicos o de iluminación.

Ejemplo: Temperatura en salas de servidores

- ¿Cuánto cuesta 1 día (o 2, 3...) de toda la gente de una empresa sin acceder a sus servidores?

Paso 3

Checklist y preparación inicial

Atar todos los cabos antes de empezar

- ¿Qué configuración de equipos necesito?
 - Relación de transformación y diámetro de los trafos, tipo de emisores de pulsos, comunicaciones con el sistema de gestión...
- ¿Quién va a realizar la instalación? (Ojo con la legislación y los PRL)
 - ¿El gestor? ¿El personal de mantenimiento? ¿El mantenedor habitual?
- ¿Quién va a configurar los equipos de medida y de comunicaciones?
 - ¿El gestor? ¿El instalador?
- ¿Cómo voy a conectar los equipos entre sí? ¿cable de red? ¿bus? ¿radio?

Paso 3

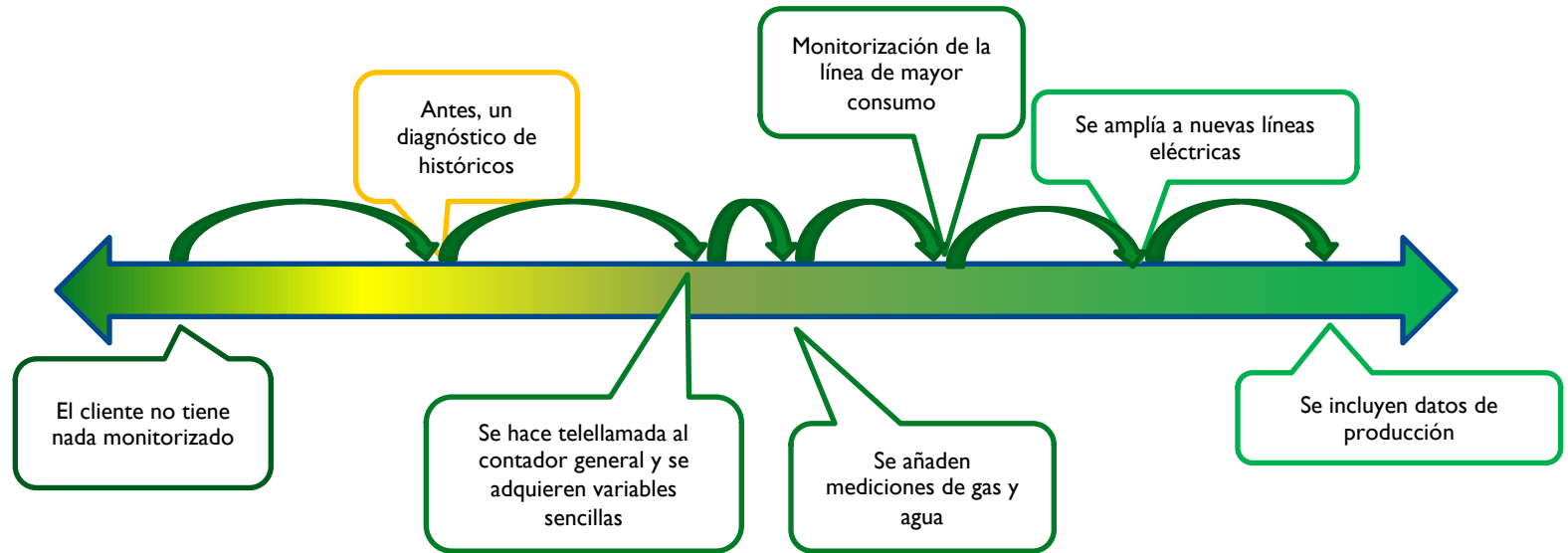
Checklist y preparación inicial

Atar todos los cabos antes de empezar

- ¿Qué otras variables necesito para poder interpretar los datos?
 - ¿temperatura exterior? ¿producción? ¿ocupación? ¿superficie?
- ¿Qué otros datos quiere medir el cliente? ¿está ya registrando datos?
 - Puede haber datos que el cliente esté ya guardando y quiera poder integrarlos en la misma plataforma.
- ¿Qué va a querer ver el cliente? ¿Qué va a poder ver?
 - ¿Panel de mandos en tiempo real? ¿Informes periódicos automáticos? ¿Informes personalizados con conclusiones mensuales? ¿Alertas?

La monitorización como proceso

La monitorización debe ser siempre un proyecto inacabado.



Conclusiones y algunos consejos

- Cada cliente es diferente y requiere un **primer estudio** antes de decidir qué se va a medir.
- Empezar siempre por lo más sencillo. La **monitorización es un proceso, no un proyecto** con un comienzo y un final definidos.
- Antes de medir hay que tener en cuenta muchas otras cosas que no son estrictamente de medida (comunicaciones, configuraciones, instalación...).
- Dejarse asesorar por **profesionales con experiencia**. No todos los equipos de medida son iguales (aunque midan lo mismo). Elegir el incorrecto puede resultar en desastre.
- **Involucrar al cliente** desde el primer momento es esencial para poder llevar adelante el proyecto, desde todos los departamentos (mantenimiento, financiero, producción...).

Más información:
info@energy-minus.es
www.energy-minus.es
+34 620 74 86 10
+34 976 14 18 00