

ASERRADERO LOS LAPACHOS S.R.L

1. Describir aspectos generales de la empresa
2. Qué tipo de conexión eléctrica dispone. Caracterizarla. (¿Trifásica, baja tensión o media?)
3. Averiguar cantidad de energía consumida y precio que paga por ella.
4. Categorizar con cuadro tarifario.
5. Describir máquinas y sectores que dispone.
6. Averiguar si posee algún sistema de autogeneración (grupo electrógeno, etc.)
7. Demanda de energía a lo largo del año: ¿es estable o fluctuante (estacional)? Si es fluctuante: ¿a qué se debe?
8. ¿Cuáles son los sectores o máquinas que más consumen energía?
9. Aparte de energía eléctrica averiguar otras energías utilizadas.
10. ¿Cuánto consumen de gas, combustible, madera, u otra fuente? Describir para qué finalidad los utilizan.
11. ¿Posee estación transformadora?
12. ¿Posee sistema de corrección de factor de potencia?
13. ¿Los motores poseen algún sistema de arranque? (Sistema arranque estrella-triángulo, variador de frecuencia, etc.)
14. ¿En qué horario/s se da/n los consumos pico de energía?
15. ¿Posee alguna implementación RENOVABLE? (ejemplo: paneles solares, termotanque solar, biogás, biodiesel, etc.).
16. Si existen emisiones gaseosas: ¿cuáles son y que contienen? (CO<sub>2</sub>, Azufre, ¿etc.) ...cuál es su fuente? Investigar si es posible reducirlos o reemplazar el proceso que los generan por otra alternativa más sustentable.
17. ¿La política de la empresa tiene en cuenta el medio ambiente y el ahorro energético?
18. ¿Utilizan agua caliente en sus procesos o alguna aplicación en la empresa? ¿Qué tipos de equipos generan el agua caliente? Potencias, cantidades de equipos, horas de uso.
19. ¿Utilizan calor en su proceso productivo? ¿O calefacción en las oficinas? ¿Qué equipos son los que generan calor? Potencias, cantidades y horas de uso.
20. ¿Utilizan refrigeración en algún proceso? ¿Y en las oficinas? ¿Qué tamaño de equipos tienen? ¿Algún aire acondicionado es de tecnología invertir? Potencias y cantidades.
21. ¿Aprovechan la ventilación natural para algún proceso? (ejemplo: para secado, para acondicionar un recinto, etc.).
22. ¿Poseen extractores de calor? ¿Están instalados en los techos de los tinglados, o en las paredes? ¿De qué tipo son? (Ejemplos: eléctricos tipo ventiladores/forzadores, extractores eólicos, extractores abiertos, etc.)
23. ¿Aprovechan la luz del día para iluminación? (Ejemplo: Mediante chapas translúcidas, disposición de la construcción, etc.).
24. ¿Qué tipos de lámparas poseen? ¿De cuantos Watts son las más grandes?
25. ¿Poseen algún tipo de automatización en la iluminación que les permitan ahorrar energía? (Ejemplos: interruptores automáticos, fotocélulas, temporizadores, sensores de movimiento, etc.)
26. Alguna/s máquina/s poseen algún sistema de ahorro energético? (Ej.: Automatizaciones, aislaciones especiales para que no pierda calor o frío, medidores o indicadores de consumo de amperes, etc.)

Respuestas:

- 1) La empresa se compone por dos grandes sectores.
  - a) En la parte de aserradero, está compuesto por maquinarias pesadas como ser: carro vertical, cantadora, despuntadora, gemela, horizontal y la chipera.
  - b) Por otra parte, se encuentra el sector de manufactura que está compuesto por: machimbradora, cepilladora, despuntadora y maquina finger (para realizar tablero).
  - c) Depósito y Caldera.
- 2) El aserradero cuenta con conexión media trifásica (380) y monofásica dependiendo el sector (220).
- 3) La energía que consume mensualmente es aproximada a los 60.353,92 kilowatt, eso equivale a un costo de 724.247,04 \$ más impuestos
- 5) En el primer sector que es el aserradero nos encontramos con las maquinas que son:
  - Carro vertical
  - Horizontal
  - Cantadora
  - Despuntadora
  - Gemela
  - Sector de calderaEn el segundo podemos encontrar el sector de manufactura:
  - Despuntadora
  - Cepilladora
  - Machimbradora
  - La finger (Tablero)
- 6) La empresa posee un grupo electrógeno que está destinado solamente para la caldera que no pude quedar sin energía para trabajar.
- 7) La demanda de energía durante 11 meses es estable y durante 1 mes es estacional por las vacaciones y para realizar mantenimiento.
- 8) El sector que más consume energía es el de manufactura, pero en la zona del aserradero tenemos la chipera y el carro vertical.
- 9) Aparte de la energía eléctrica, utilizan biomasa para alimentar la caldera del horno de secado.
- 10) El consumo de combustible es de 100 L por semana, serian unos 400 L por mes para el grupo electrógeno para mantener la caldera en funcionamiento.
- 11) El consumo de madera es aproximado a los 2.000 Tn por día, serían 10.000 Tn por semana, al mes consumen unas 40.000 Tn, aparte de la biomasa.
- 12) Si, posee estación transformadora, que es de unos 349 Kva.
- 13) También posee sistema de corrección de potencia, que exige la cooperativa de luz.
- 14) El sistema de arranque de los motores en su totalidad es de estrella-triangulo este sistema se encuentra automatizado, es decir que los tableros están preparados para iniciar de esa manera los motores.
- 15) Los consumos picos se dan des las 7:00 de la mañana, hasta las 18:00 de la tarde.
- 16) En estos momentos no se encuentra con ninguna implementación renovable, pero a futuro quisieran implementar paneles solares para abastecer un 40% de las maquinas, para poder bajar su consumo.
- 17) Las emisiones gaseosas que generan son producidas a través de la combustión de biomasa que es utilizada para la caldera para la producción de vapor, en estas emisiones encontramos dióxido de Carbono, si es posible reducir las emisiones cambiando el tipo de

caldera (caldera brasilera, estas optimizan el uso de los gases provocando que bajen las emisiones, también reduce la cantidad de biomasa a utilizar.

- 18) Si, la empresa tiene en cuenta el medio ambiente y el ahorro de energía, en la misma se encuentran utilizando focos de bajo consumo led de 70W a 80W
- 19) Si, el agua caliente es utilizado para el proceso de secado de la madera, esta es generada por la caldera. Esta es utilizada durante 24 h.
- 20) Si, utiliza calor solamente para la caldera seria para el secado del producto final.
- 21) No, utiliza ningún tipo de refrigeración.
- 22) Tampoco utiliza la ventilación natural en ningún proceso.
- 23) Si, poseen extractores de calor en los techos que son estáticos y están hechos de chapa.
- 24) Si, aprovecha la luz del día para iluminar algunos sectores donde le llega la luz solar y hay otros lugares que de pende de la electricidad.
- 25) Las lámparas que utilizan son de bajo consumo led, son de 70 W a 80 W en toda la empresa.
- 26) Si, posee fotocélulas para las luses de la periferia de la empresa y también algunas de la oficina