

## **DATOS SORPRENDENTES DEL AIRE COMPRIMIDO.**

**COMO EL AIRE QUE RESPIRAMOS ES GRATIS, TAL VEZ PENSAMOS QUE EL AIRE COMPRIMIDO QUE UTILIZAMOS EN LAS FABRICAS TAMBIEN ES GRATIS.**

**PERO NADA MAS ERRONEO QUE ESO.**

**EL AIRE COMPRIMIDO DE UNA PLANTA ES EL SERVICIO MAS CARO .  
ES MAS CARO QUE EL AGUA, QUE EL VAPOR Y QUE LA ELECTRICIDAD.**

VAMOS ANALIZAR ALGUNOS DATOS QUE LO COMPRUEBAN.

1. SEGUN ESTUDIOS DEL AÑO PASADO EN E.U. LAS PLANTAS INDUSTRIALES PIERDEN APROXIMADAMENTE DEL 25% AL 40% DEL AIRE PRODUCIDO EN INEFICIENCIAS TALES COMO; FUGAS Y DEMANDA ARTIFICIAL.
2. EL COSTO DE PROPORCIONAR POTENCIA A UNA HERRAMIENTA CON AIRE ES 9 VECES MAS CARO QUE CON ELECTRICIDAD.  
ESTO ES PORQUE PARA COMPRIMIR AIRE SE REQUIERE CONSUMIR ELECTRICIDAD.
3. PARA PROPORCIONAR 1 HP DE POTENCIA SE REQUIEREN DE 30 PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE A UNA PRESION DE 90 PSIG..  
UN TALADRO NEUMATICO TIPICO DE 1/4" REQUIERE DE 8.5 PCMS O SEA MAS DE 2 HP DE ELECTRICIDAD PARA FUNCIONAR.  
UN PULIDOR NEUMATICO DE DISCO 7" REQUIERE DE 60 PCMS O SEA DE 15 A 18 HP DE ELECTRICIDAD PARA FUNCIONAR.
4. **PRODUCIR UN PIE CUBICO POR MINUTO DE AIRE CUESTA \$1,889.00 M.N. AL AÑO EN PURA ENERGIA ELECTRICA.**  
UN COMPRESOR DE 100 HP PROPORCIONA APROXIMADAMENTE 400 PCM DE AIRE A 100 PSIG EL COSTO ANUAL POR ENERGIA ELECTRICA TRABAJANDO 24 HORAS AL DIA POR 320 DIAS AL AÑO ES DE \$491,212.00 M.N. CONSIDERANDO GASTOS DE MANTENIMIENTO Y DEPRECIACION DEL EQUIPO. ESTE COSTO ASCIENDE A **\$755,712.00 M.N.**
5. SI SUPONEMOS QUE ESTA PLANTA TIENE 20% DE PERDIDAS POR FUGAS ESTO QUIERE DECIR QUE SE PIERDEN 80 PCMS A UN COSTO ANUAL DE **\$151,142.00 M.N. ES SORPRENDENTE.**
6. AHORA PARA PERDER 80 PCMS A 100 PSIG, UNICAMENTE SE REQUIEREN LAS SIGUIENTES FUGAS:  
(3) FUGAS DE 1/8" d = 78 SPCM.  
O'  
(1) FUGA DE 1/4" d = 104 CFM
7. TOMEMOS UNA EMPRESA QUE TIENE 4 COMPRESORES DE 100 HP OPERANDO CONTINUAMENTE Y 20% DE PERDIDAS POR FUGAS.  
ESTO EQUIVALE A QUE UN COMPRESOR DE 100 HP ESTA TRABAJANDO EXCLUSIVAMENTE PARA SUMINISTRAR AIRE A LAS FUGAS.
8. EL COMPRESOR MAS EFICIENTE ES EL QUE ESTA APAGADO, POR LO QUE LA META EN ESTE CURSO ES DISEÑAR UN PLAN PARA SACAR UN COMPRESOR FUERA DE SERVICIO