

Capítulo 5: Conclusiones

Para finalizar este método de caso se dará a conocer la realidad actual de esta inversión y una posible solución para la compra de este equipo en base a la información anterior, la experiencia y circunstancias que se ha vivido en el Laboratorio.

Con esto se busca que los estudiantes en clase tomen en cuenta variables que posiblemente pasaron por alto y así formarse un criterio más amplio al saber los resultados reales y la opinión de un tercero que estuvo como espectador durante toda esta inversión.

El equipo que se compró finalmente fue el de PEUS para la CVS y el Banco de Analizadores. Las razones más fuertes para inclinarse a estos equipos fue su costo medio, la homologación con Wolfsburg en Alemania y que cubría todos los conceptos de emisiones hasta el 2013. Además de que Wolfsburg se comprometió a dar soporte al Laboratorio para estos nuevos equipos.

Los equipos de la marca HORIBA se descartaron por su alto precio y los de AVL por no tener ninguna referencia buena de estos.

En lo que respecta a la acreditación de estos equipos ante ISO 17025. Se realizará como calibraciones externas, metiendo estos gastos en los gastos fijos. Pero para esto se tuvo que buscar dinero de otro presupuesto para ampliar el presupuesto de gastos fijos.

El punto más débil en esta parte fue la falta de una buena planeación para esta inversión involucrando a las personas encargadas del mantenimiento y uso diario de este equipo. Dentro de esta planeación los puntos no consultados fueron los siguientes:

- Capacitación
- Mantenimiento preventivo y correctivo
- Refacciones
- Curva de aprendizaje (know-how)

Desgraciadamente las consecuencias que trajo consigo esta inversión fue directamente con los usuarios de los equipos más que con el encargado que llevó acabo esta planeación.

Lo que se acaba de mencionar es algo muy importante ya que las personas que trabajan con estos equipos tienen información valiosa que pueden retroalimentar al proyecto para realizar una mejor inversión y a la vez reducir el riesgo de que el proyecto no salga como lo planeado. Pues por muy insignificante que pueda parecer esta información, nos puede librar de muchos dolores de cabeza en la puesta en marcha o en su uso futuro.

En pocas palabras “Nada se realiza nunca conforme a lo planeado, pero sin duda es una gran ayuda planear teniendo en cuenta lo imprevisto” (Gido, Clements, 2003, p. 109)

La decisión de comprar la marca PEUS fue también para dar una impresión de ahorro y empezar a tener más contacto con Wolfsburg, Alemania.

En los dinamómetros se inclinó por la marca Froude. Pues es la empresa líder en el mundo y ha dado muy buenos resultados con los dinamómetros que se han tenido anteriormente en el Laboratorio.

Ahora bien en base a lo expuesto anteriormente una “posible” mejor inversión habría sido HORIBA, que a pesar de que es una marca cara, tiene como respaldo la buena calidad de los equipos que se tienen en el laboratorio y en otros laboratorios a nivel nacional e internacional, el mantenimiento que se les hace a los Analizadores y a la CVS es mínimo, y sobre todo la sencillez de la estructura de sus analizadores. Todo esto se ve reflejado al principio en una inversión fuerte, pero a corto y a largo plazo en un ahorro potencial en lo que respecta a capacitación, y mantenimiento preventivo y correctivo.

Esto lo confirmamos con el estado de resultados del capítulo anterior en donde la inversión que se realizó con Horiba y Froude se obtuvo un Valor presente neto y una TIR aceptables. Además en base a la información favorable de la AMIA y del consorcio se tenían fundamentos suficientes para invertir en HORIBA.

También la curva de aprendizaje sería más corta por seguir trabajando con la misma marca (aproximadamente 2 años). Con los equipos de PEUS se calcula aproximadamente del doble (4 años.)

El tema de capacitación y mantenimiento preventivo y correctivo sería más fácil de tratar en cuanto a tiempo y dinero. Ya que existe representante en México y la sucursal principal en América se encuentra en Estados Unidos.

Caso contrario con Peus, pues la capacitación y refacciones son directamente con Alemania. Además como no cuenta con una infraestructura como Horiba (es una empresa pequeña) no tiene un tiempo de respuesta rápido. Casi toda la comunicación es vía correo electrónico debido al desfase de horas y por ende la respuesta es de un día para otro.

En lo que respecta a las refacciones la intención de Wolfsburg de dar apoyo al Laboratorio, era básicamente hacer negocio con Volkswagen de México. Pues hoy en día está cobrando 22,000 Euros por mantenimiento anual. Sin embargo esto es una cifra estimada por Wolfsburg, ya que esta cantidad no cubre todos los servicios de un año. Es decir esta cantidad nos alcanzaría para mandar solo 11 analizadores al año a Wolfsburg (considerando que cobran 2,000 euros por servicio a un analizador y que el laboratorio cuenta con 15 analizadores). En caso de que hubiera algún desperfecto en más de 15 equipos se tendría que pagar la diferencia.

A lo que se puede concluir es que el error más fuerte en esta inversión fue el no realizar un análisis de Riesgo. Pues si se hubiera realizado se hubiera podido hacer una inversión mucho mejor.

Cabe mencionar que siempre el que solicita una inversión en este tipo de empresas siempre lleva la de ganar cuando se trata de equipos que se requieren por norma. Pues siempre va a tener la ventaja de que debe ser un equipo de adquisición forzosa para cumplir con las normas. Aunado a esto por lo general el que expone esta información es una persona con

experiencia en este tema y puede manipular la información de tal manera que se compre el equipo que se desea.