**CAPITULO 3**

**3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

El hecho de poseer una prensa hidráulica, sin importar el tonelaje, implica un gran potencial para trabajos mecánicos, mientras mayor es la capacidad, mayor es el rango de acción. Entonces una rehabilitación es justificable, y los costos que esto implica no son elevados comparados con el costo de una prensa nueva.

Para poner en actividad nuevamente a la prensa en el taller de metalurgia se siguieron las especificaciones del fabricante las cuales se pueden encontrar en el banco de tesis de la ESPOL, lo que no estaba especificado se lo implementó y probó.

El diseño de una prensa a partir de un producto con especificaciones particulares es recomendable, sin embargo, se nota que en ocasiones el exceso de particularización de las herramientas y los equipos hace que los proyectos se atrasen o paralicen debido a que para cada acción se ha estandarizado un procedimiento.

Lo que yo he tratado de establecer en este documento es que tengamos en cuenta el principio de la operación, observemos si las condiciones básicas de trabajo son alcanzables, experimentemos y luego saquemos nuestras propias conclusiones en base a los resultados obtenidos, y poco a poco acercarnos más a las recomendaciones de las normas con las cuales obtendremos los mejores resultados, y no echarnos para atrás al principio porque no alcanzamos las especificaciones de trabajo.

En la industria todos buscan la excelencia, a veces un trabajo bueno es preferible a uno excelente si se consideran los costos y el tiempo.

Para el diseño del herramental se hicieron asunciones que simplificaban el dimensionamiento, sin embargo el uso de la tecnología es necesario si se desea un mejoramiento continuo que poco a poco nos lleve a la reducción de costos y ser mas competitivos.

Las simulaciones de los procesos de manufactura son puntos de partida, no se ha intentado generalizar los procesos, El desarrollo de la calidad del producto se obtiene variando los parámetros, que en algunos procesos son la lubricación, velocidad de formado, tiempo de aplicación de la fuerza, temperaturas alcanzadas e incluso la geometría del herramental.

Entonces el equipo puede verse como una prensa de embutición o como un potencial de trabajo, la particularización hace que los costos disminuyan, pero el tener en mente todos los trabajos que puedo realizar es beneficioso y puede convertir una adversidad en una oportunidad y una complicación en una ventaja ante un competidor.

Entre las recomendaciones para aprovechar el potencial del equipo podemos mencionar la variación del herramental, como por ejemplo para forja se puede cambiar la mesa fija para que durante la aplicación de la fuerza la deflexión sea mínima, si se desea modificar la velocidad en forma significativa, se puede cambiar la bomba a una que provea una mayor cantidad de galones por minuto y desarrolle presiones similares, incluso si se desea obtener mayores fuerzas, se puede optar por la aplicación de presiones superiores cambiando las mangueras los manómetros siempre dentro de los límites que permite el espesor de los cilindros, también se puede multiplicar la fuerza con dos cilindros de diferentes áreas, conectados por mangueras hidráulicas. Todas estas variaciones pueden verse como implementación de accesorios los cuales podrían desmontarse a voluntad y así lograr una mayor versatilidad.