

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La importancia que ha adquirido el ladrillo a través de su historia lo ha colocado como un material indispensable en la industria de la construcción, y aún dominante en cuanto a cantidades de comercialización se refiere a nivel mundial. El ladrillo es un material que posee muchas características idóneas que hacen que mucha gente lo prefiera para construir. Pese a eso, el ladrillo en México todavía se sigue elaborando de manera artesanal lo cuál resulta un poco contradictorio considerando las grandes cantidades de producción que se manejan tan solo en el país.

Gracias a que en algún momento se tuvo la oportunidad de observar el proceso de elaboración del ladrillo de manera detallada, haciendo un análisis se pensó en la posibilidad de mecanizar la parte del proceso que a simple vista parecía ser la más complicada, el moldeo del ladrillo, es así como se pensó en la realización de este proyecto. Y sobre todo por observar que es la única operación que no está mecanizada, ya que como se verá en el siguiente capítulo los demás procesos como son la preparación del barro y la cocción, lo realizan sin mayor dificultad con la ayuda de un tractor agrícola y una caldera respectivamente. Tratando de evaluar la importancia que tendría a nivel industrial se investigó la posibilidad de adaptarse no a una o dos fabricas de ladrillos, sino a todas las ladrilleras de la zona y se pudo corroborar que prácticamente todas trabajan bajo el mismo esquema de procesamiento y bajo las mismas condiciones, de esta manera la idea podría adaptarse a la industria ladrillera, de por lo menos la zona de San Pedro Cholula. Esta zona esta compuesta por ladrilleras a las cuales se les puede catalogar como pequeña y mediana empresa, pero considerando la cantidad de ladrilleras pequeñas que existen, y no solo en

esa zona sino a nivel nacional, se convierte en un mercado muy amplio al que podría adaptarse sin dificultad, en base a todo esto se originó la idea de diseñar una máquina con las características que se verán en este proyecto. En el país no se tiene información de maquinaria exclusiva para este tipo de actividad y lo que se intenta es encontrar una opción atractiva para invertir en ella con el aumento de productividad de los pequeños productores. Con el diseño de este proyecto se pretende cubrir un campo que se considera a sido poco atendido por el desarrollo tecnológico. Con esto no se podría asegurar un futuro exitoso para los ladrilleros económicamente hablando, pero lo que si se intenta es que por lo menos sea atractiva para la inversión, logrando con esto mejorar la calidad de vida para los empleados haciendo menos pesada su labor, quien se ve en la necesidad de trabajar moldeando ladrillo a lo largo de una jornada de 8 horas. Por sus características y por los motivos en los que fue pensada, la máquina de este proyecto no sería adecuada para la industria del ladrillo a gran escala. La máquina solo mecaniza uno de los procesos que implican la fabricación del ladrillo, que es el moldeo. En el capítulo 2 se explica detalladamente el proceso de fabricación de ladrillo y es ahí donde se muestra con la ayuda de la investigación de campo realizada y figuras, que el moldeo es la parte que implica mayor desgaste físico para los empleados.

Basándose en la información que se expone en el capítulo 2, en el capítulo 3 se desarrolla el diseño conceptual, en el cual sin llegar a ser tan específicos se muestran las bases para lo que se realiza en los tres capítulos siguientes.

Los capítulos 4, 5 y 6 son subdivisiones del diseño detallado de la máquina en el cual el capítulo 4 trata del diseño de los bastidores, el capítulo 5 se refiere al extrusor y el diseño de su tolva, mientras que el capítulo 6 abarca los sistemas restantes de la máquina moldeadora. Se consideró apropiado tratar en un capítulo aparte el tema del sistema motriz

por lo que en el capítulo 7 se ve este tema. Posteriormente el capítulo 8 habla de los costos que implicaría la construcción de la máquina, y finalmente las conclusiones se cubren en el capítulo 9.