CAPÍTULO 5

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Se logró mejorar la relación con los clientes por medio de visitas periódicas tantos de los agentes vendedores como personal de planta; y de esta manera conocer las inquietudes o sugerencias que tengan del producto.

Se mejoró la relacione entre ventas y producción a través de programas de interacción con el personal de dichas áreas, es decir; reuniones mensuales en las cuales se programan prioridades de los despachos de los clientes y tiempo de entrega del producto y así se logra una atmósfera de cooperación y coordinación de tareas. Entre mayor sea la conexión entre departamentos mayor será la satisfacción del consumidor y viceversa.

.

Se logró organizar el puesto de trabajo implementando las 3 primeras S de la metología 5S, que son Clasificar, Ordenar y limpiar; mediante las cuales se fomentan hábitos de orden y limpieza tanto en la planta, taller y oficinas. Además se introdujo el sistema de calificación a través de auditorías internas semanales con el fin de mantener los estándares que se crearon a través del control visual que se impuso y así mantener la disciplina de tener un área de trabajo organizada.

Se determinó que los indicadores más dinámicos e idóneos para medir la productividad de la planta de espuma eran aquellos que se revisaban de manera semanal en las reuniones ya que estos analizaban el desempeño tanto en la eficiencia como en el nivel de desperdicio que generaba cada grupo de trabajo de dicha área. Al obtener los valores de los indicadores de eficiencia y scrap como un promedio de los grupos conformados de cada área, se pudo observar una mejora en los meses de julio hasta octubre. Los valores en Julio de Eficiencia y Scrap eran de 91% y 2,78% para el área de extrusión; 92% y 25,11% para el área de conversión para luego en el mes de Noviembre terminar en 97% y 2.57%, 95% y 21,46% respectivamente logrando un aumento en eficiencia y disminuyendo el Scrap (desperdicio). Cabe recalcar que gradualmente con el

transcurso de los meses los operadores entendían mejor la manera de llenar los reportes, lo cual favoreció a que los datos de eficiencia y Scrap fueran más acordes a la realidad.

Se logró mejorar la calidad del proceso de la planta de espuma, mediante un control más formal. Para lo cual se introdujo el uso del diagrama de Causa y Efecto para atender los diferentes problemas de calidad que se presentaban a lo largo del proceso. Para llevar un mejor control de la máquina PITAC basándose en la variable espesor, se implementó el uso de las gráficas de control donde se logró mantener el proceso más estable.

5.2 RECOMENDACIONES

- En relación con el Dpto. de Producción se debe primeramente implementar un Plan de mantenimiento preventivo de las máquinas y sobre todo darle el respectivo seguimiento al plan de acción y llevar registro de todos los cambios que se hacen en las diferentes máquinas de la planta.

- Dar constante Capacitación al personal de planta, en temas relacionados con el proceso productivo y de relaciones interpersonales.

- Mejorar la comunicación que existe entre Jefes y Operadores, es decir; buscar que las relaciones entre el personal sean respetuosas, sanas, pues esto afecta a su vez el ánimo y rendimiento de la empresa en general.

- En relación con el departamento de crédito, en caso de que uno de los Clientes solicita que se le despache mercadería aun cuando no haya cancelado sus respectivas facturas, el

Dpto. de Crédito deberá verificar si el cliente ha cumplido por lo mínimo 6 pagos consecutivos sin ningún atraso para incrementar el cupo momentáneamente hasta que el cliente cancele la factura vencida.

- Mantener las reuniones semanales tal y cual como se las han ido realizando desde el inicio hasta la finalización del proyecto proporcionándoles capacitación a los empleados de planta de forma constante.

- Implementar de manera constante las gráficas de control para la regularización del espesor de los rollos espumados.

- En el análisis de capacidad se obtuvo un índice < 1.5 y > 1 lo que nos indica que la compañía corre un riesgo de que si se descuida el control del proceso podría producir fuera de especificaciones, por lo tanto se recomienda tratar de subir el índice mayor a 1.5 con la ayuda de grupos multidisciplinarios los mismos que son formados con los operadores del área y Jefes inmediatos con el fin de mejorar el proceso productivo.

- En el análisis R&r se pudo observar que la mayor parte de la variabilidad no es por el instrumento de medición si no por el manejo del proceso; sin embargo hay pequeña variabilidad que resulta del R&r del sistema de medición, repetitibilidad y reproducibilidad por lo que se recomienda programar capacitaciones del uso y manejo de equipos de medición y calibración de los equipos medición.

- Seguir aplicando el formato **"CONTROL DE CALIDAD DE MUESTRAS DE POLIETILENO ESPUMADO"** en el área de extrusión de espuma que se creó para recolectar información de las otras variables (velocidades, temperaturas, presiones etc.) de la cual depende el espesor, seguir haciéndolo de manera diaria. Posteriormente con dicha información tratar de implementar gráficas de control o realizar un estudio multivariado para ver de que manera inciden las otras variables en el espesor; o en su defecto realizar un análisis de diseño de experimento de tal manera que se pueda observar el grado de incidencia de otros factores tales como turno, operador, producto, medida, materia prima, entre otros, en la variabilidad de los datos recolectados.

- Al término de cada semana con la información recolectada a través del formato **"CONTROL DE CALIDAD DE POLIETILENO ESPUMADO"** el cual se lo puede encontrar en la sección Apéndice en el Anexo M, realizar una reunión con los operarios para analizar y determinar las posibles causas de variabilidad del proceso y tomar acciones correctivas de inmediato.

- Realizar los instructivos de trabajo y manuales de especificaciones técnicas tomando en consideración que se trabajan con algunos proveedores de materia prima.

- Seguir realizando las auditorías **5 "S"** de manera semanal y mostrar sus resultados en las reuniones de grupo. Al finalizar el mes realizar una reunión de retroalimentación con los señores auditores con el fin de despedejar dudas y mantenerlos al tanto de las cosas para que siempre tengan una calificación veraz y bien crítica.

- Implementar las ideas que quedaron pendientes durante el desarrollo del proyecto las cuales están citadas en el capitulo 4.

- Continuar con el plan de incentivos que posee el área de conversión de espuma el cual solo se basa actualmente en la eficiencia obtenida por los grupos, además se debe hacer que el personal haga consciencia, calculándoles estos incentivos considerando también el indicador de generación de desperdicios para lograr un equilibrio entre ambos. Se debe elaborar un plan de recompensas para las personas que obtengan más altos resultados en pruebas o lecciones y para los empleados que generen el mayor número de ideas. Por el momento se les ha ido entregado en las diferentes reuniones semanales incentivos no monetarios tales como dulces para las personas con la mejoras calificaciones en lecciones tomadas previo a una pequeña capacitación.

- Tratar de cumplir con lo que se les promete a los empleados, pues esto crea una base de confianza y credibilidad de los operadores para con sus jefes inmediatos y gerentes,

generando un mayor grado de compromiso e involucramiento en el proceso de mejora continua.

- Realizar y mantener un constante seguimiento de los planes de acción y de las diferentes actividades asignadas a los distintos responsables para asegurar el proceso de mejora continua.

- Contratar el servicio de un Psicólogo Organizacional para tratar de resolver los problemas que existen entre los diferentes grupos de trabajo de la planta de espuma de la compañía, problemas de enemistades entre compañeros, lo cual afecta de manera directa el ambiente laboral, y como consecuencia a su desempeño también. Aprovechar para hacer un diagnóstico de las necesidades de capacitación tanto como para su crecimiento profesional como para su motivación personal.

- Cuando se termine la implementación del SAM (es un sistema de información para el departamento de contabilidad) hacer que el cálculo de los diferentes indicadores puedan ser

calculados a través de un módulo del sistema para hacer que la publicación de los indicadores en lo posible sea diaria para que las tomas de decisiones sean mejores.

.