

Incremento del cumplimiento de los pedidos planificados de una empresa de alimentos

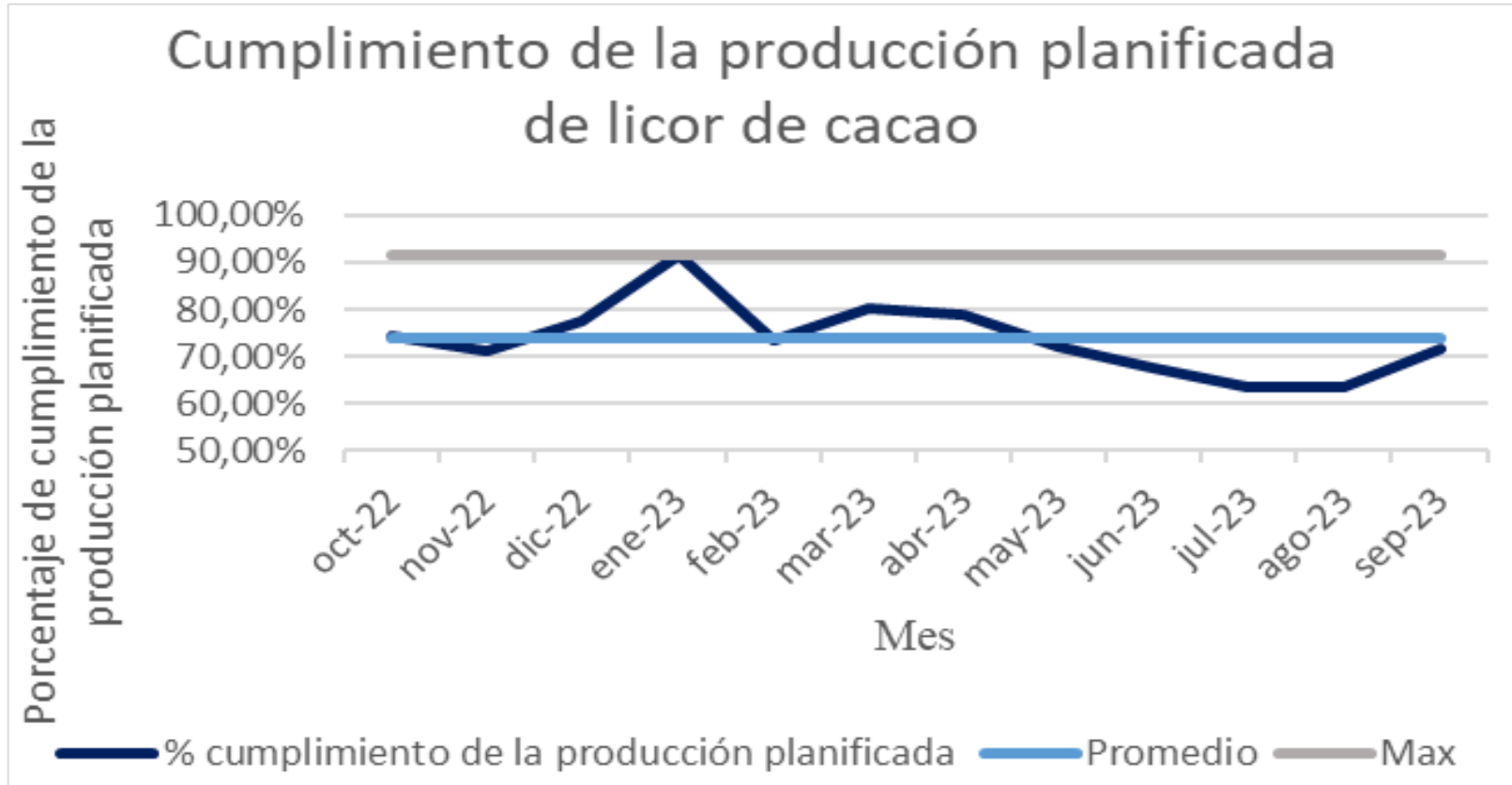
PROBLEMA

Durante marzo de 2023 a septiembre de 2023, el porcentaje promedio de cumplimiento de la producción planificada de la línea de licor de cacao ha experimentado un mal comportamiento, registrando un déficit del 7,09% frente a la cantidad mensual prevista del 80,8%.

OBJETIVO GENERAL

Aumentar el porcentaje promedio de cumplimiento de la producción planificada de licor de cacao en un 7,09% (del 73,7% al 80,8%), lo que representa el 40% del GAP, mediante herramientas de mejora continua en los próximos 4 meses.

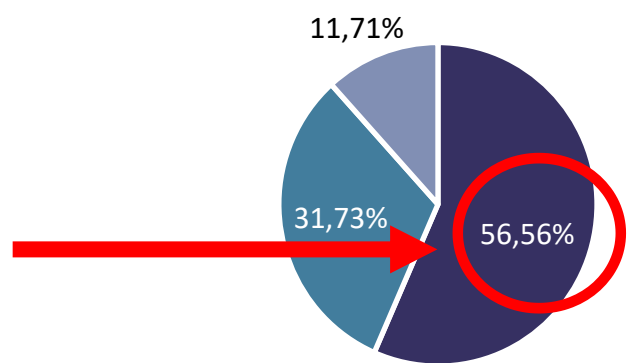
PROPUESTA



DMAIC

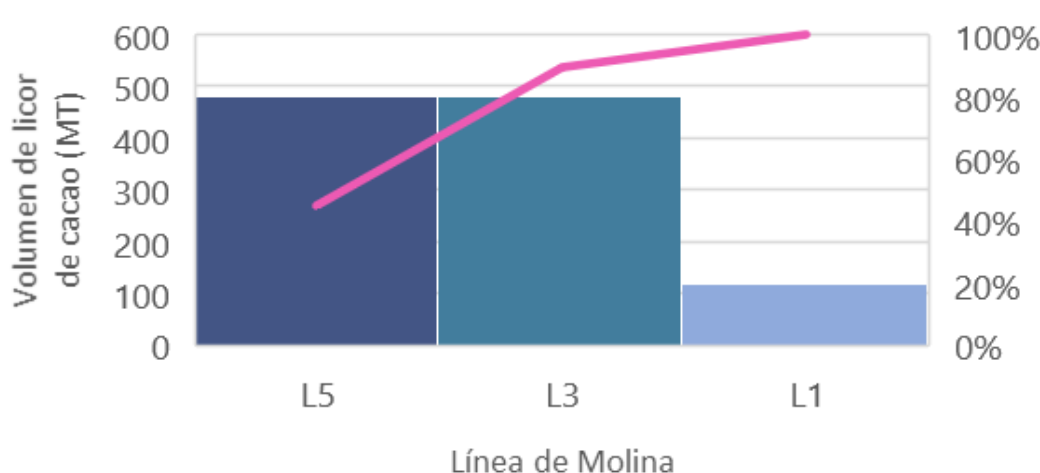
DEFINIR + MEDIR

Volumen de la producción del licor de cacao por finura en toneladas métricas



La finura 99 presenta mayor volumen de producción

Volumen de la producción del licor de cacao de finura 99 por línea en toneladas (MT)



Líneas 3 y 5 poseen mayor volumen de producción

Problema enfocado

Durante marzo a septiembre de 2023, el porcentaje promedio del cumplimiento de la producción planificada de licor de cacao con finura 99 en las líneas 3 y 5 ha experimentado un rendimiento deficiente.

ANALIZAR

Causa raíz del problema

- Plan de mantenimiento que no tiene en cuenta la producción
- Métodos informales de selección de proveedores
- Mala planificación de pedidos de grano
- Planificación en función de la demanda en lugar de una planificación adaptada a la disponibilidad real
- Mejorar el rendimiento de lo producido

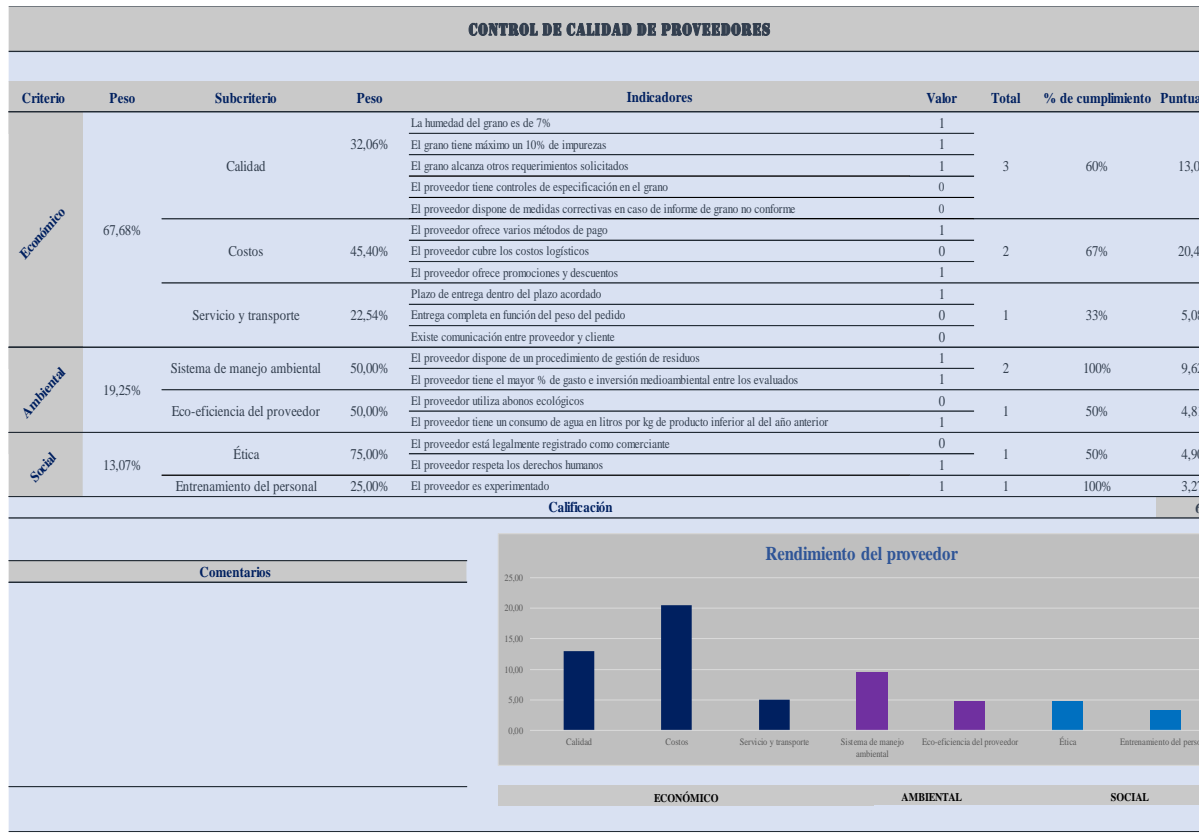
MEJORAR

Propuesta de mejora

- Plan de mantenimiento utilizando TPM (Implementación futura)
- Implementación de SQA (Control de calidad de proveedores)
- Programa de planificación de la producción

SQA

- Definición de criterios, subcriterios e indicadores
- Ponderación de criterios y subcriterios con la escala de Saaty
- Elaboración del modelo SQA



Programa de planificación de producción

Restricciones

Capacidad

Línea de producción

Precedencia

Horizonte de planeación

Entradas

Demanda (Lotes)

Grupo de lotes

Tiempo (preparación, espera y ciclo)

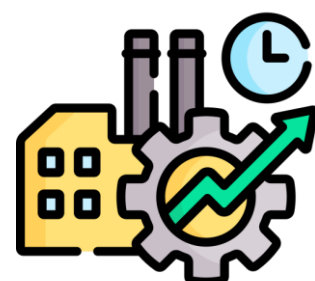
Solución

Modelo de optimización para producción continua



Línea 1									
Total Planificado: 10 Requiere: Fecha de Arranque:									
Sec	Cliente	Producción Requerida (MT)	LOTE	Inicio Producción	Fin Producción	Semana Producción	Inicio Envasado	Fin Envasado	Semana Envasado
1	C1	10,00		05/09/2024 07:00	05/09/2024 10:00	1	05/09/2024 08:00	05/09/2024 10:00	1
2	C2	20,00		05/09/2024 10:30	05/09/2024 14:30	1	05/09/2024 10:30	05/09/2024 14:30	1
3	C3	20,00		05/09/2024 14:30	05/09/2024 18:30	1	05/09/2024 14:30	05/09/2024 18:30	1
4	C4	10,00		05/09/2024 18:30	05/09/2024 22:30	1	05/09/2024 18:30	05/09/2024 22:30	1
5	C5	10,00		05/09/2024 22:30	05/09/2024 02:30	1	05/09/2024 22:30	05/09/2024 02:30	1
6	C6	10,00		05/09/2024 02:30	05/09/2024 06:30	1	05/09/2024 02:30	05/09/2024 06:30	1
7	C7	20,00		05/09/2024 06:30	05/09/2024 10:30	1	05/09/2024 06:30	05/09/2024 10:30	1
8									
9									
10									
Línea 2									
Total Planificado: 10 Requiere: Fecha de Arranque:									
Sec	Cliente	Producción Requerida (MT)	LOTE	Inicio Producción	Fin Producción	Semana Producción	Inicio Envasado	Fin Envasado	Semana Envasado
1	C8	20,00		05/09/2024 07:00	05/09/2024 10:00	1	05/09/2024 08:00	05/09/2024 10:00	1
2	C9	10,00		05/09/2024 10:30	05/09/2024 14:30	1	05/09/2024 10:30	05/09/2024 14:30	1
3	C10	10,00		05/09/2024 14:30	05/09/2024 18:30	1	05/09/2024 14:30	05/09/2024 18:30	1
4	C11	10,00		05/09/2024 18:30	05/09/2024 22:30	1	05/09/2024 18:30	05/09/2024 22:30	1
5	C12	10,00		05/09/2024 22:30	05/09/2024 02:30	1	05/09/2024 22:30	05/09/2024 02:30	1
6	C13	10,00		05/09/2024 02:30	05/09/2024 06:30	1	05/09/2024 02:30	05/09/2024 06:30	1
7	C14	10,00		05/09/2024 06:30	05/09/2024 10:30	1	05/09/2024 06:30	05/09/2024 10:30	1
8	C15	10,00		05/09/2024 10:30	05/09/2024 14:30	1	05/09/2024 10:30	05/09/2024 14:30	1
9	C16	10,00		05/09/2024 14:30	05/09/2024 18:30	1	05/09/2024 14:30	05/09/2024 18:30	1
10	C17	10,00		05/09/2024 18:30	05/09/2024 22:30	1	05/09/2024 18:30	05/09/2024 22:30	1

RESULTADOS



Porcentaje mensual de cumplimiento de la producción: 81,54%

Producción promedio semanal resultado de la nueva planificación: 286,23 TM



Ingreso mensual adicional de \$ 1.862.337,4 por completar un mayor porcentaje de lotes planificados para producción

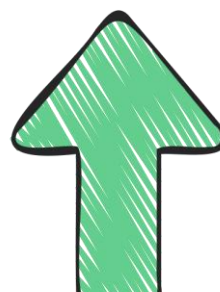


10360 unidades de fundas y cajas presentadas como material de empaque dañado por mes

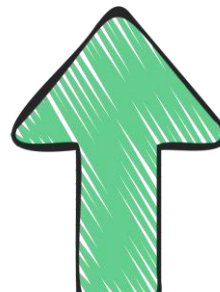


93% de satisfacción laboral en el área de producción

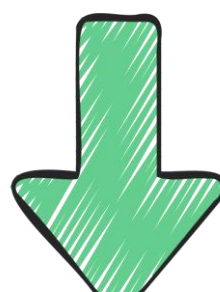
CONCLUSIONES



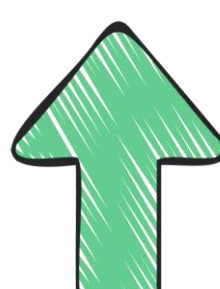
El porcentaje de cumplimiento mensual aumentó un 7,19%



La producción semanal promedio de licor de cacao aumentó un 71,52%



Incremento de ingreso mensual en un 71,52%



El material de empaque dañado por mes se redujo un 56,59%

La satisfacción laboral en el área de producción aumentó un 45%