

OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS EN EL PROCESO DE CULTIVO PROTEGIDO (F1, F2 Y CUARENTENA)

PROBLEMA

De acuerdo con los registros de la compañía, el valor de la productividad global en la línea de cultivo protegido de la bio fábrica es en promedio de 3.41 desde Enero a Diciembre del 2020, cuando el valor más alto que se ha reportado fue de 7.4 obtenido en el mes de Diciembre.

OBJETIVO GENERAL

Aumentar el valor de la productividad global de la línea de cultivo protegido de una bio fábrica de 3.41 a 4.4 a partir de Junio de 2021 hasta Septiembre del 2021.

PROPUESTA

En función de la problemática se propuso el diseño de un tablero de control con indicadores, rediseñar los formatos existentes y estandarizarlos, diseñar un plan de reabastecimiento adecuado para los recursos críticos de forma que se pueda estandarizar el proceso y capacitar al personal involucrado sobre los pasos correctos a seguir en el proceso.

PRINCIPALES ELEMENTOS

- Stock de seguridad
- Cantidad mínima de compra
- Compra recomendada mensual
- Punto de reorden

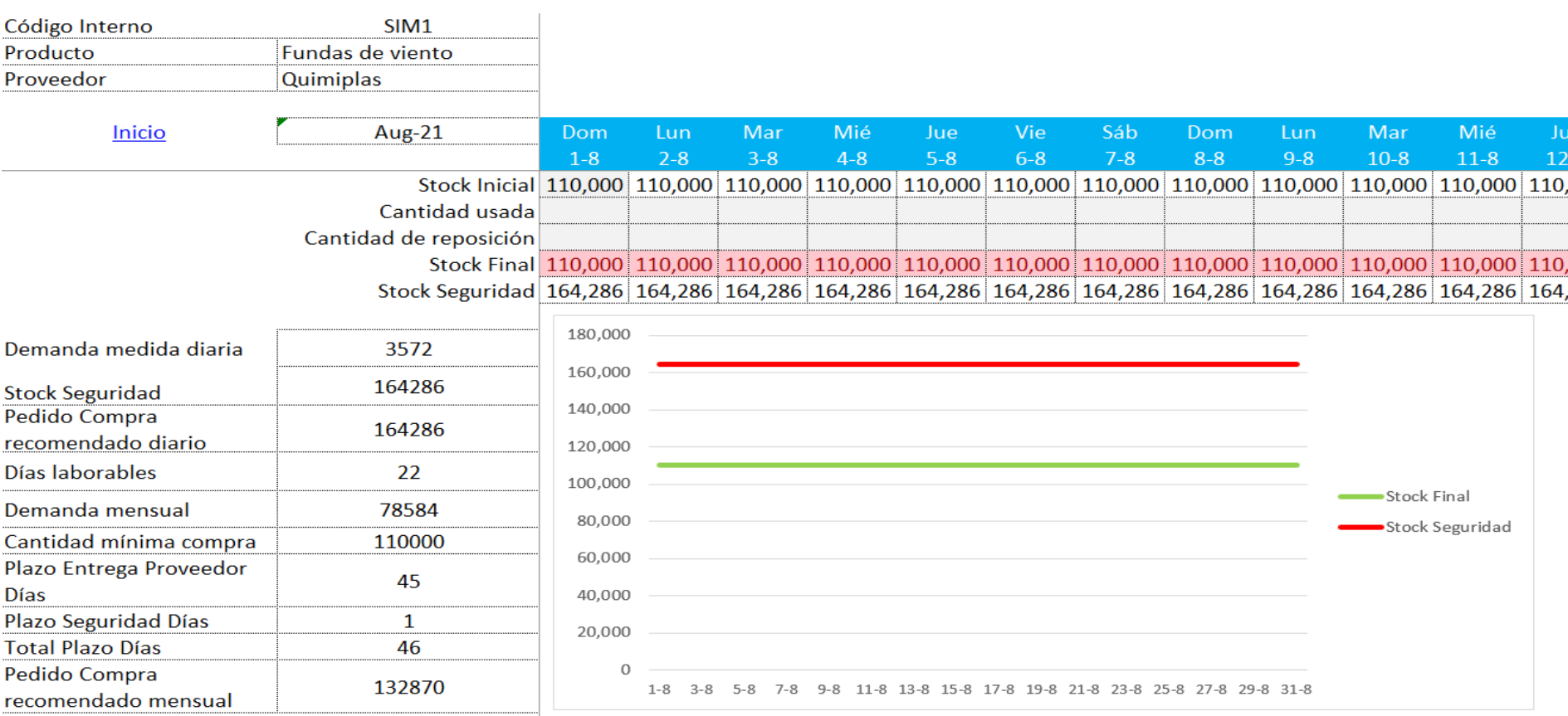


Figura 2. Plan de abastecimiento de recursos críticos.

RESULTADOS

Mediante la implementación de las propuestas seleccionadas, se realizo una simulación con los cambios pertinentes. Dicha simulación refleja una notable mejora del valor de su productividad global, llegando a 4,9. De forma paralela el resto de los parámetros asociados a la línea tienen notables mejoras con respecto a su valor inicial.

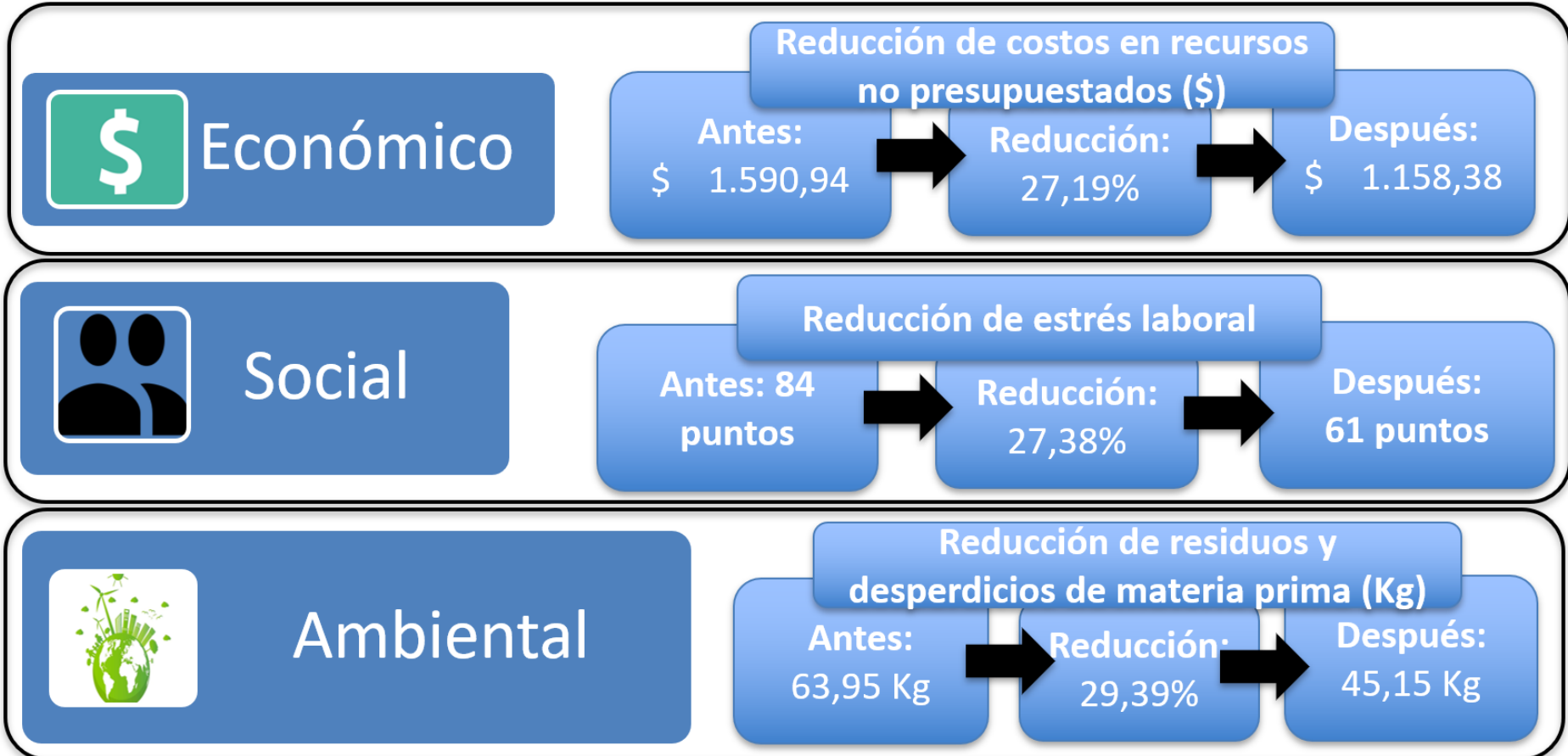


Figura 4. Resultados del triple bottom line.

CONCLUSIONES

- La productividad global de la línea incrementó a 4,9 superando el objetivo planteado al inicio del proyecto.
- La implementación del plan de reabastecimiento ayudó que los cuellos de botella presentes en la línea disminuyan y a su vez evitar la escasez de los recursos más importantes.



Figura 1. Plantas de banana y plátano dispuestas en uno de los invernaderos.

INDICADORES IMPLEMENTADOS

- Indicador de efectividad
- Indicador de mortalidad
- Indicador de calidad
- Indicador de cumplimiento de la demanda



Figura 3. Tablero de control con los indicadores propuestos.

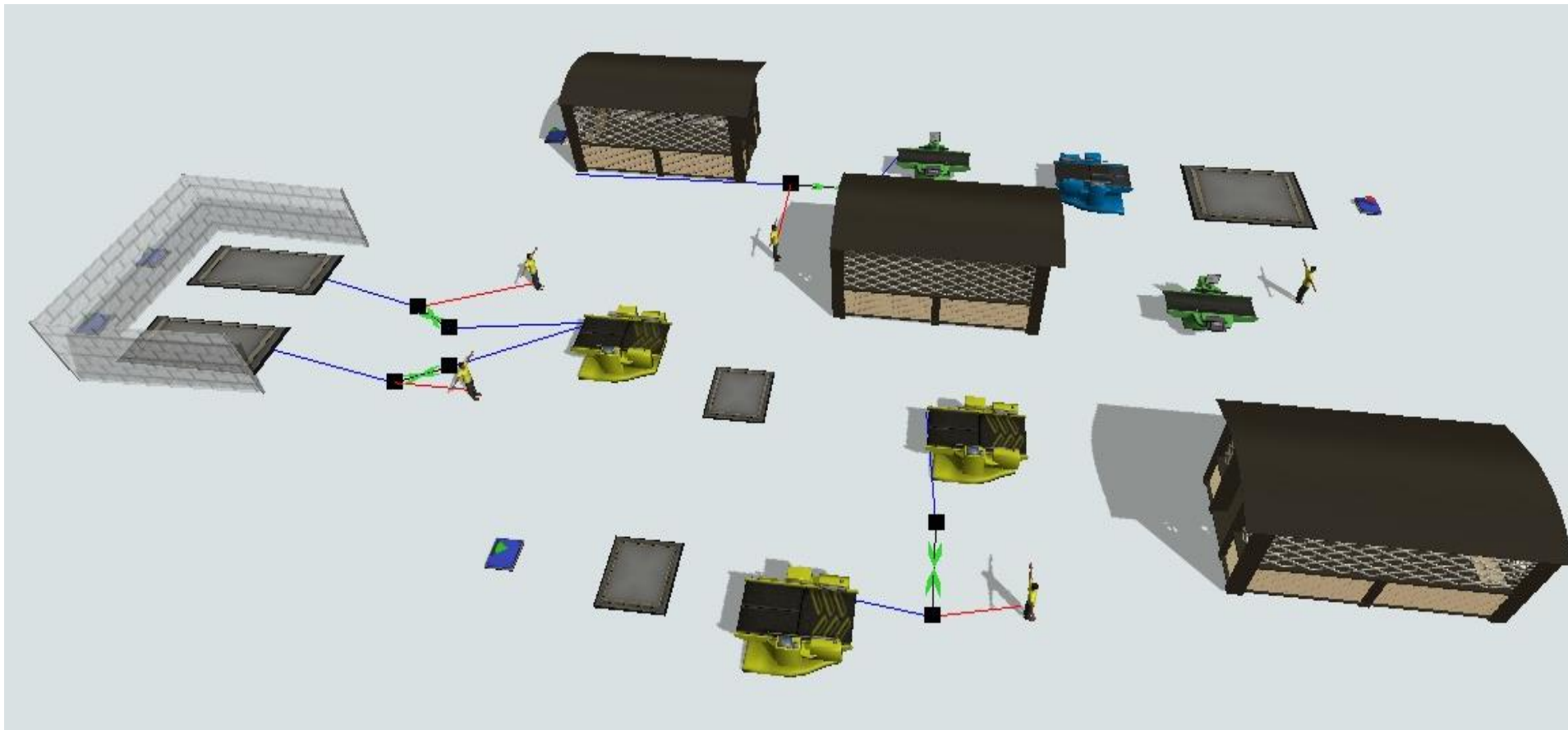


Figura 5. Simulación de la situación mejorada de la bio fabrica.

Situación Inicial vs Mejorada				
Parámetros	Productividad Global	Producción en unidades	Producción en ventas	Recursos
Inicial	3,1	406766	\$325412,8	\$102334,02
Mejorada	4,9	584746	\$467796,8	\$95318,03

Tabla 1. comparación de valores de la situación inicial vs la situación mejorada con la simulación realizada.

- Se logró identificar e implementar indicadores que muestren el estado de la línea de cultivo protegido.
- Se pudo reducir los costos generados por los recursos en un 27%, mientras que los costos generales de cultivo protegido disminuyeron 6,86%.