



REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA AL GRANEL EN UN ALMACÉN

PROBLEMA

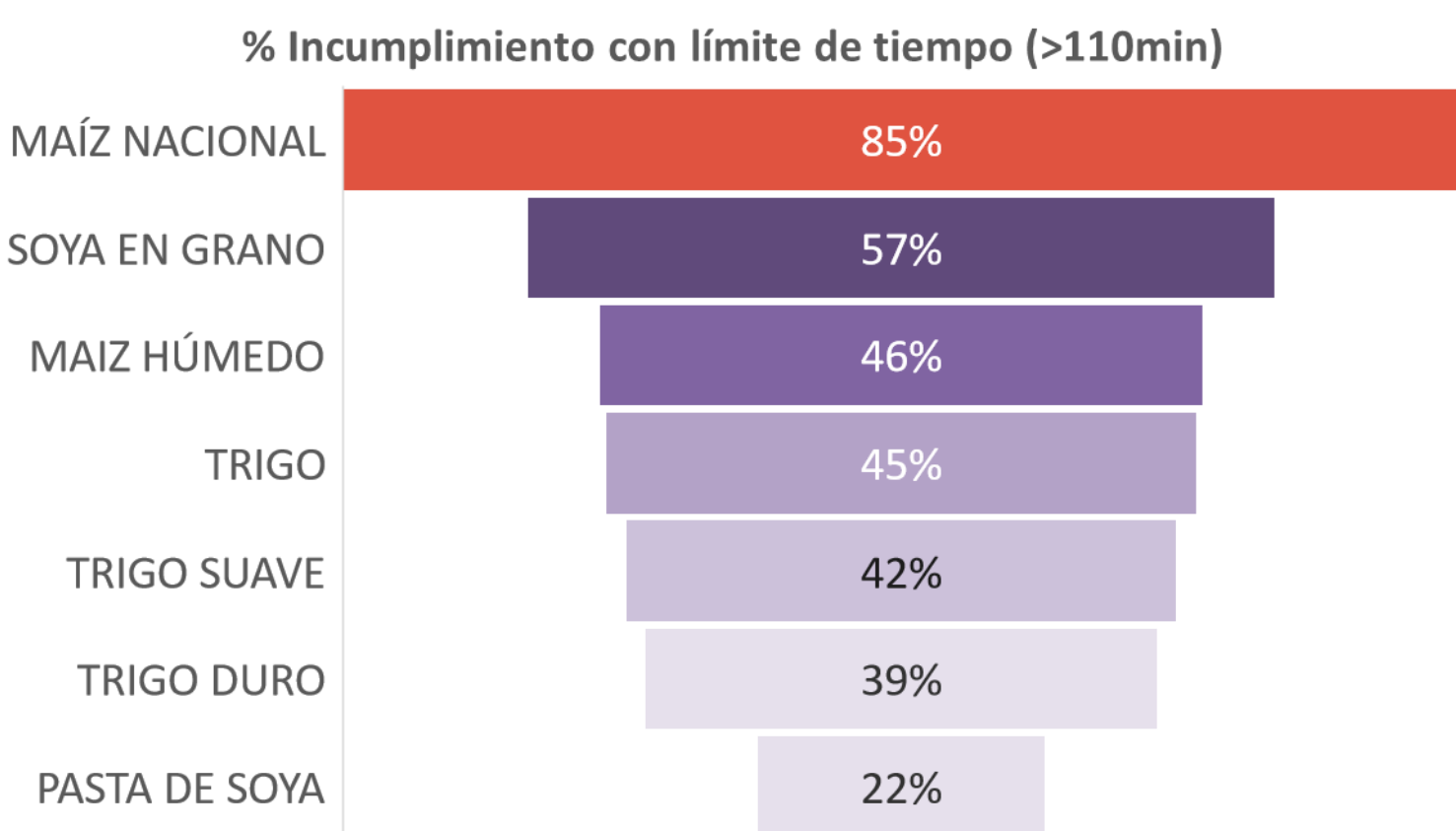
Se tiene un alto tiempo de recepción para el maíz nacional en el almacén de materias primas a granel; de abril a octubre de 2022 se tarda en promedio 89.13 min para completar el almacenamiento del producto en el silo correcto, de acuerdo con los registros de tiempo obtenidos y las quejas del departamento de producción.

OBJETIVO GENERAL

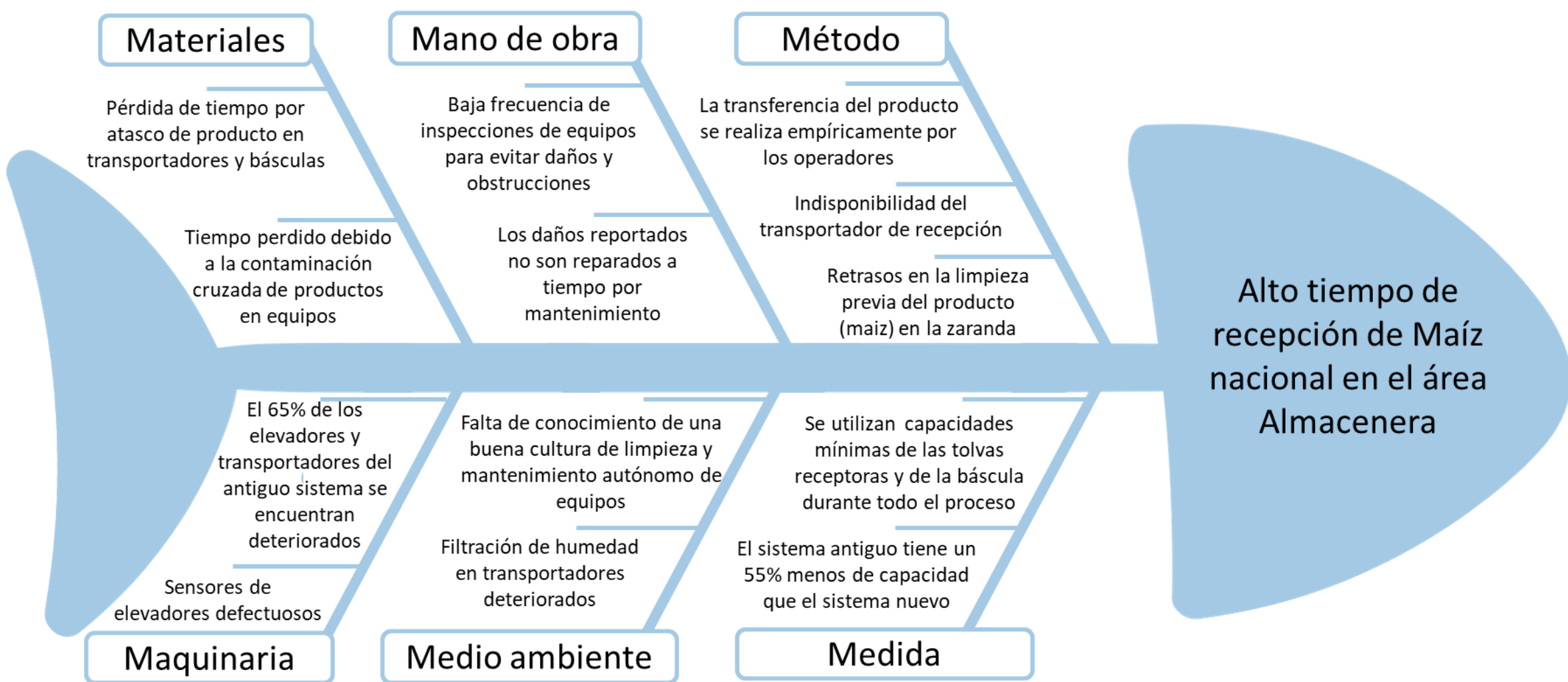
Reducir el tiempo de recepción de materia prima a granel en un 50% del GAP (de 89.13 min a 67,5 min) desde octubre de 2022 hasta enero de 2023.

PROPUESTA

1. Se realizó la estratificación donde se obtuvo que se tiene un elevado porcentaje de incumplimiento de especificaciones para el maíz nacional.



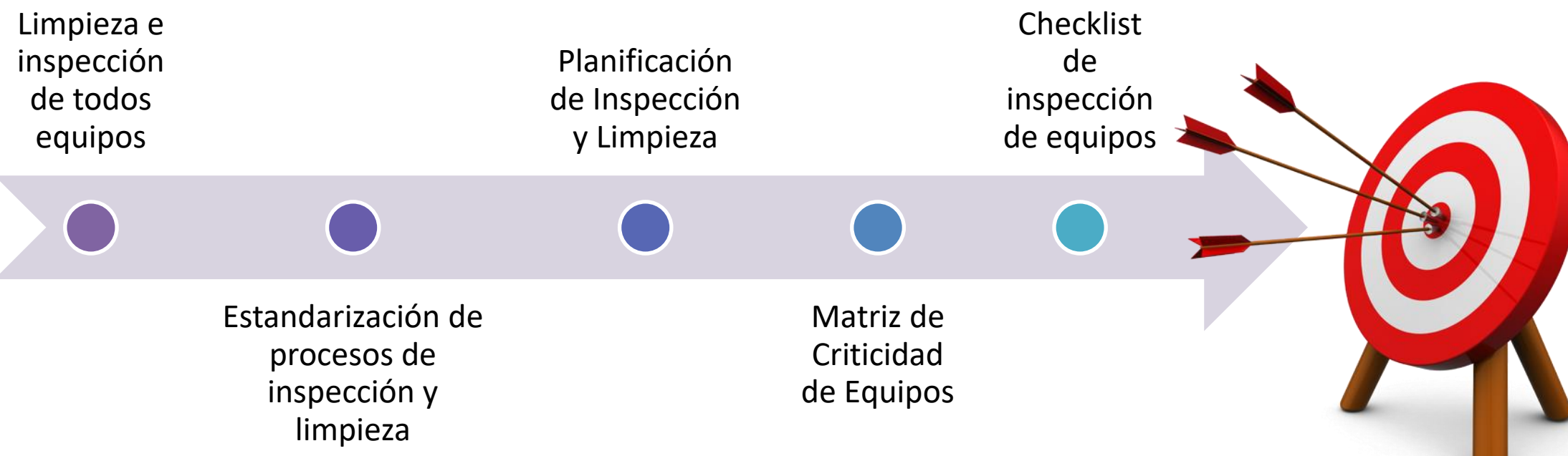
2. Se identificaron las causas potenciales del problema enfocado con ayuda de una lluvia de ideas y el diagrama de Ishikawa.



3. Se evaluaron e identificaron las causas raíces del problema.



4. Se propusieron cinco soluciones con la metodología 5'S y el Pilar de Mantenimiento Autónomo de la metodología TPM.



RESULTADOS

Se realizó la limpieza, inspección y reparación de equipos



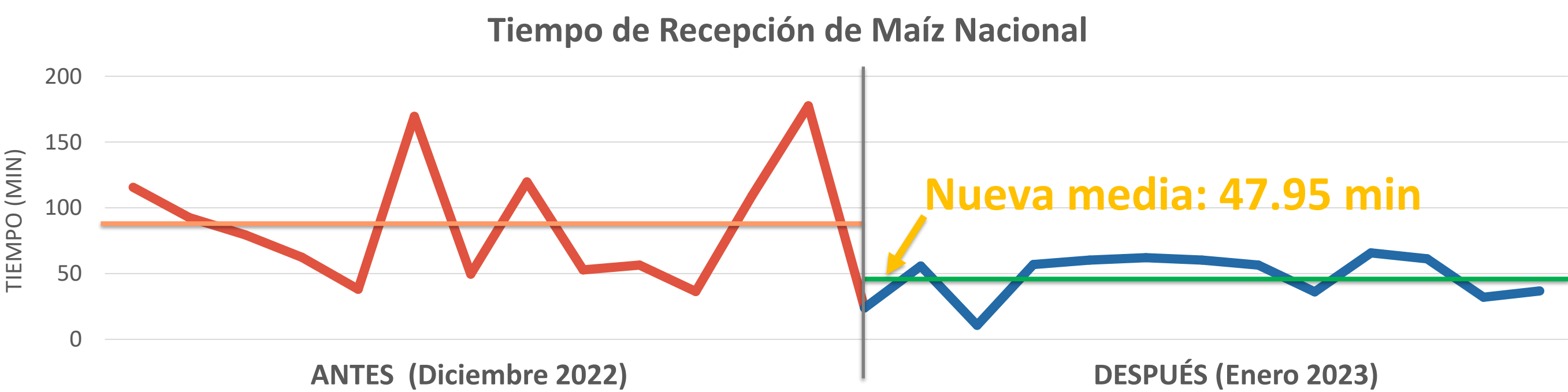
Se levantó la Matriz de Criticidad de Equipos

PLANTA DE BALANCEADO MATRIZ CRITICIDAD 2023									
Equipos	Responsabilidad Asignada	Criticidad	Programación de Mantenimiento	Ejecución de Mantenimiento	Verificación de Mantenimiento	Cierre de Mantenimiento	Evaluación de Calidad	Evaluación de Seguridad	Evaluación de Medio Ambiente
1. Silo 1	David Nuñez	Alta	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	100%	100%	100%
2. Silo 2	David Nuñez	Alta	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	100%	100%	100%
3. Silo 3	David Nuñez	Alta	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	100%	100%	100%
4. Silo 4	David Nuñez	Alta	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	100%	100%	100%
5. Silo 5	David Nuñez	Alta	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	100%	100%	100%
6. Silo 6	David Nuñez	Alta	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	100%	100%	100%
7. Silo 7	David Nuñez	Alta	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	100%	100%	100%
8. Silo 8	David Nuñez	Alta	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	100%	100%	100%
9. Silo 9	David Nuñez	Alta	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	100%	100%	100%
10. Silo 10	David Nuñez	Alta	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	100%	100%	100%
11. Silo 11	David Nuñez	Alta	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	100%	100%	100%
12. Silo 12	David Nuñez	Alta	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	100%	100%	100%
13. Silo 13	David Nuñez	Alta	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	100%	100%	100%
14. Silo 14	David Nuñez	Alta	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	100%	100%	100%
15. Silo 15	David Nuñez	Alta	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	100%	100%	100%
16. Silo 16	David Nuñez	Alta	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	100%	100%	100%
17. Silo 17	David Nuñez	Alta	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	100%	100%	100%
18. Silo 18	David Nuñez	Alta	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	100%	100%	100%
19. Silo 19	David Nuñez	Alta	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	100%	100%	100%
20. Silo 20	David Nuñez	Alta	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	15/12/2022	100%	100%	100%

Se estableció un Plan de Mantenimiento Autónomo

CALENDARIO DE INSPECCIONES PLANTA BALANCEADO									
EQUIPO	OPERADOR	FECHA	HORA	DURACIÓN	ESTADO	OBSERVACIONES	FIRMA	FECHA	HORA
1. Silo 1	David Nuñez	15/12/2022	15:00	15:15	OK			15/12/2022	15:15
2. Silo 2	David Nuñez	15/12/2022	15:15	15:30	OK			15/12/2022	15:30
3. Silo 3	David Nuñez	15/12/2022	15:30	15:45	OK			15/12/2022	15:45
4. Silo 4	David Nuñez	15/12/2022	15:45	16:00	OK			15/12/2022	16:00
5. Silo 5	David Nuñez	15/12/2022	16:00	16:15	OK			15/12/2022	16:15
6. Silo 6	David Nuñez	15/12/2022	16:15	16:30	OK			15/12/2022	16:30
7. Silo 7	David Nuñez	15/12/2022	16:30	16:45	OK			15/12/2022	16:45
8. Silo 8	David Nuñez	15/12/2022	16:45	17:00	OK			15/12/2022	17:00
9. Silo 9	David Nuñez	15/12/2022	17:00	17:15	OK			15/12/2022	17:15
10. Silo 10	David Nuñez	15/12/2022	17:15	17:30	OK			15/12/2022	17:30
11. Silo 11	David Nuñez	15/12/2022	17:30	17:45	OK			15/12/2022	17:45
12. Silo 12	David Nuñez	15/12/2022	17:45	18:00	OK			15/12/2022	18:00
13. Silo 13	David Nuñez	15/12/2022	18:00	18:15	OK			15/12/2022	18:15
14. Silo 14	David Nuñez	15/12/2022	18:15	18:30	OK			15/12/2022	18:30
15. Silo 15	David Nuñez	15/12/2022	18:30	18:45	OK			15/12/2022	18:45
16. Silo 16	David Nuñez	15/12/2022	18:45	19:00	OK			15/12/2022	19:00
17. Silo 17	David Nuñez	15/12/2022	19:00	19:15	OK			15/12/2022	19:15
18. Silo 18	David Nuñez	15/12/2022	19:15	19:30	OK			15/12/2022	19:30
19. Silo 19	David Nuñez	15/12/2022	19:30	19:45	OK			15/12/2022	19:45
20. Silo 20	David Nuñez	15/12/2022	19:45	20:00	OK			15/12/2022	20:00

Se establecieron procedimientos y se capacitó al personal



Indicador	Antes	Después	Evolución
Tiempo promedio (h)	89.12	49.95	- 43.95 %
Eficiencia de descarga (%)	76.4	98.6	- 29.05 %
Productividad del personal (tons/h)	3.62	4.21	- 16.29 %
Porcentaje de merma de producto (%)	36	16	- 55.55 %

CONCLUSIONES

- Fue posible identificar las actividades internas y externas del proceso de recepción y, a su vez, se mejoraron las actividades realizadas.
- Se estandarizaron las actividades de inspección y limpieza para cada equipo crítico, se estableció un cronograma y se evaluó el plan de control de operaciones.
- Se obtuvo una reducción significativa del tiempo de recepción del maíz nacional a granel.
- Se recomienda considerar el cambio de equipos (transportadores y elevadores) debido a la diferencia de capacidad que tienen en comparación con el sistema automático.