

2DO LUGAR

RETO LABSAG

SIMPRO NOVIEMBRE 2025

INTEGRANTES

ING. ECONOMICA FINANCIERA

INDUSTRIA

24RNOV2_25
FIRMA 11



**PABLO
ANTONIO
HERBAS
CLAROS**

**ING. JIMENA
GIOVANNA
ARNEZ
MARTINEZ**

**AARON
SEVILLA
SOLORZANO**

OBJETIVOS

OBJETIVOS DE RENDIMIENTO

- No tener menos de 30 puntos de %Efi vs Standard en ninguna decision.
- Obtener un inventario final mayor a 4000 unidades al final de la competencia.
- No tener ningun sobrante de demanda al final de la competencia.
- Producir los 3 productos en ambas lineas en la ultima decisión y tener un minimo de 8 horas asignadas.

TACTICAS

CUIDADO DE %EFI VS STANDARD

- No tener menos de 30 puntos de %Efi vs Standard en ninguna decision.

INVERSIONES INTELIGENTES

- Inversiones basadas en el marco S.M.A.R.T, para cuidar eficiencia, rendimientos y gestion de riesgos.

ESTUDIOS DE REINGENIERÍA Y GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN

- El modelo se baso en el estudio y aplicación de estrategias reales de gestión de producción y metodós de reingeniería.

DECISIÓN 1

PERIODO 2

- Se asignaron operadores de acuerdo a las eficiencias.
- Se asignaron horas basadas en el objetivo de producción.
- Se calibró cada máquina de acuerdo a la demanda
- Se hicieron las inversiones necesarias.

Firmas	Periodo 1	Periodo 2
Firma 1	66.11	58.78
Firma 2	66.11	50.76
Firma 3	66.11	65.59
Firma 4	66.11	50.76
Firma 5	66.11	50.76
Firma 6	66.11	58.18
Firma 7	66.11	50.76
Firma 8	66.11	50.76
Firma 9	66.11	50.76
Firma 10	66.11	72.46
Firma 11	66.11	37.67
Firma 12	66.11	53.68

% DE EFICIENCIA VS. ESTÁNDAR

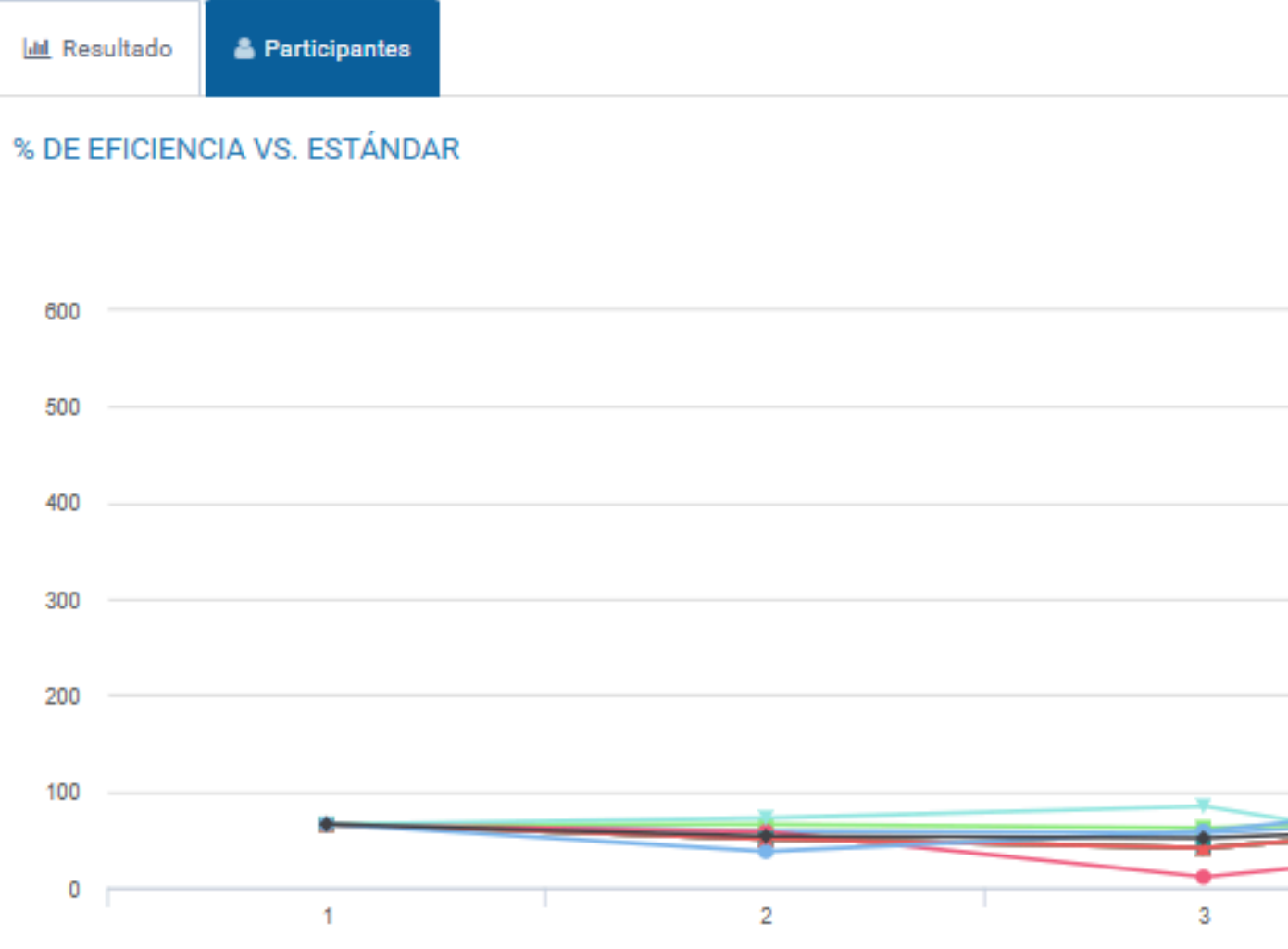


DECISIÓN 2

PERIODO 3

- Se asignaron operadores de acuerdo a las eficiencias.
- Se asignaron horas basadas en el objetivo de producción.
- Se calibró cada máquina de acuerdo a la demanda.
- Se hicieron las inversiones necesarias.
- Se hizo un pedido urgente de materia prima.

Firmas	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3
Firma 1	66.11	58.78	56.50
Firma 2	66.11	50.76	41.37
Firma 3	66.11	65.59	62.38
Firma 4	66.11	50.76	41.37
Firma 5	66.11	50.76	41.37
Firma 6	66.11	58.18	11.17
Firma 7	66.11	50.76	41.37
Firma 8	66.11	50.76	41.37
Firma 9	66.11	50.76	41.37
Firma 10	66.11	72.46	84.62
Firma 11	66.11	37.67	58.74
Firma 12	66.11	53.68	51.66



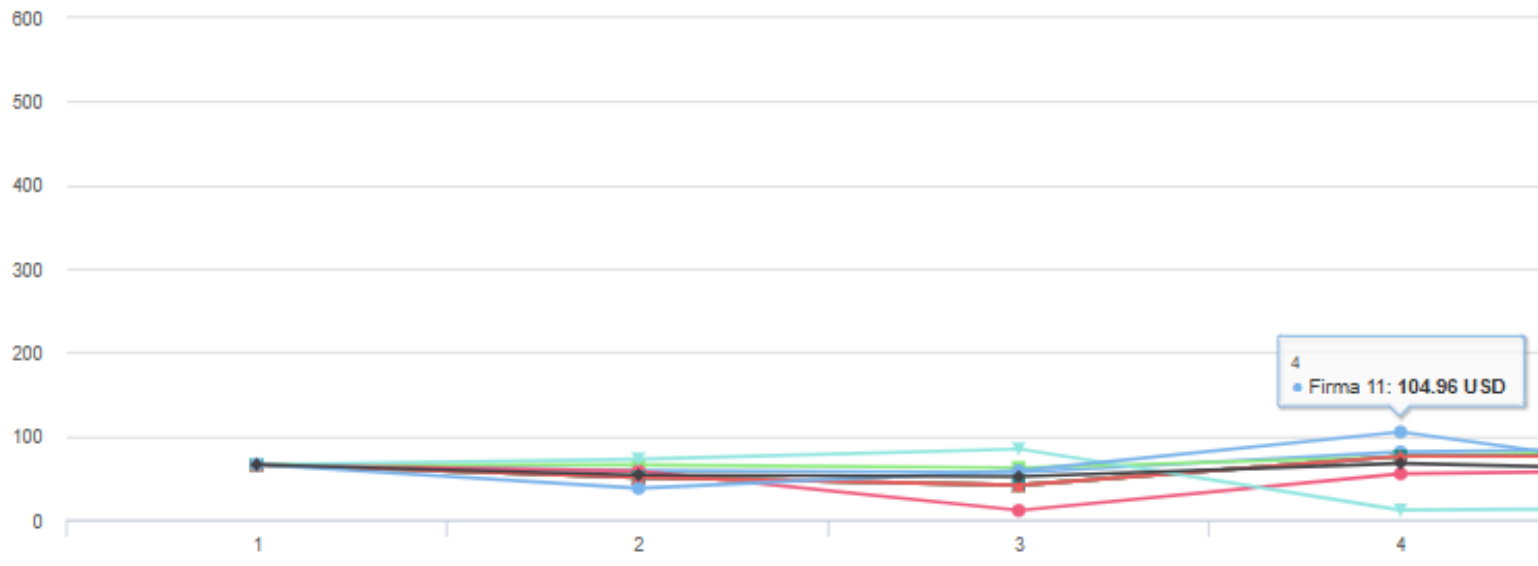
DECISIÓN 3

PERIODO 4

- Se mantienen el numero de operadores pero se los cambia de maquinas de acuerdo a las eficiencias.
- Se asignaron horas basadas en el objetivo de producción.
- Se calibró cada máquina de acuerdo a la demanda.
- Se realizó un pedido de materia prima.

Firmas	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
Firma 1	66.11	58.78	56.50	81.07
Firma 2	66.11	50.76	41.37	75.95
Firma 3	66.11	65.59	62.38	75.08
Firma 4	66.11	50.76	41.37	75.95
Firma 5	66.11	50.76	41.37	75.95
Firma 6	66.11	58.18	11.17	55.09
Firma 7	66.11	50.76	41.37	75.95
Firma 8	66.11	50.76	41.37	75.95
Firma 9	66.11	50.76	41.37	75.95
Firma 10	66.11	72.46	84.62	11.54
Firma 11	66.11	37.67	58.74	104.96
Firma 12	66.11	53.68	51.66	67.54

% DE EFICIENCIA VS. ESTÁNDAR



DECISIÓN 4

PERIODO 5

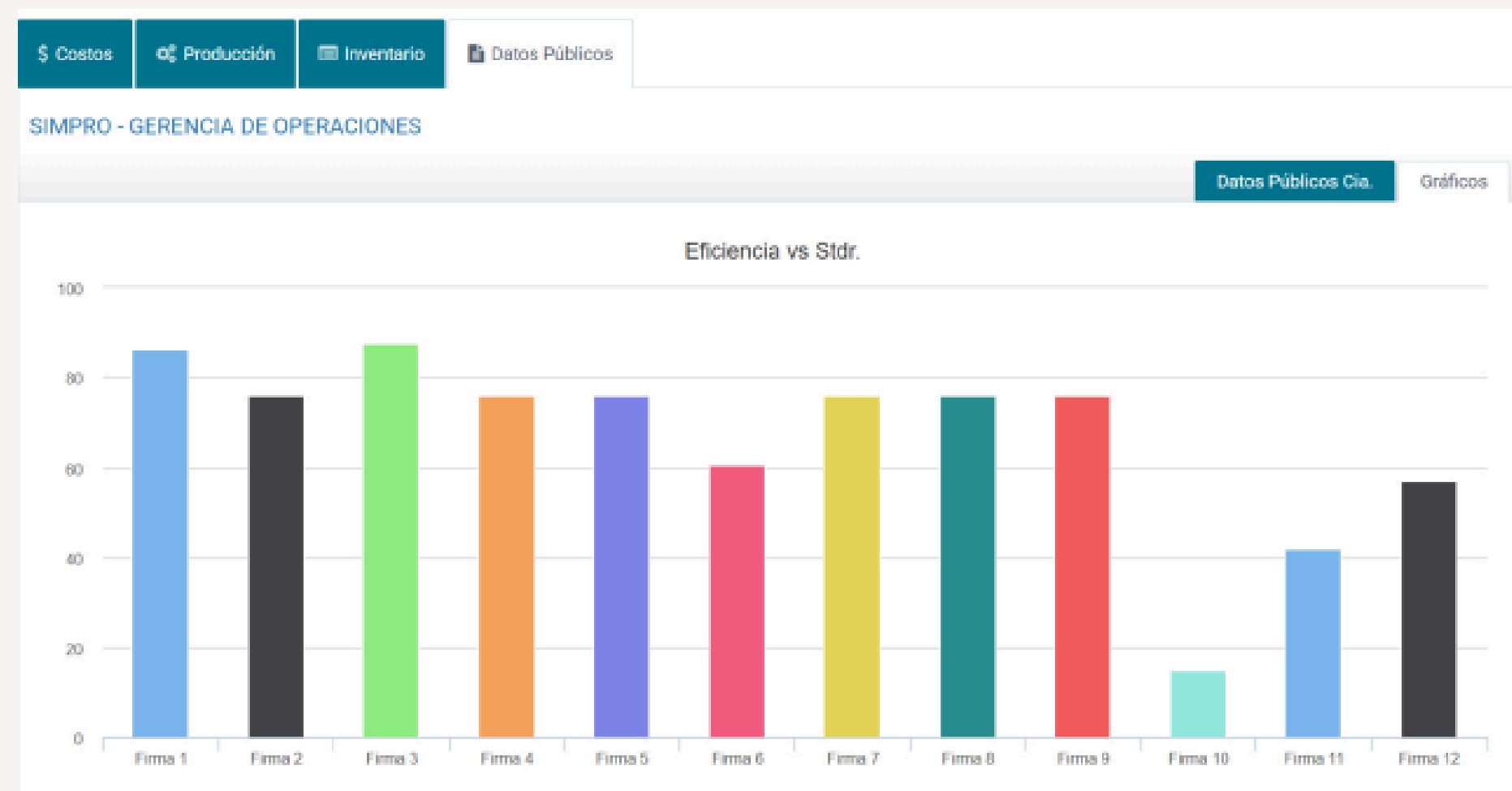
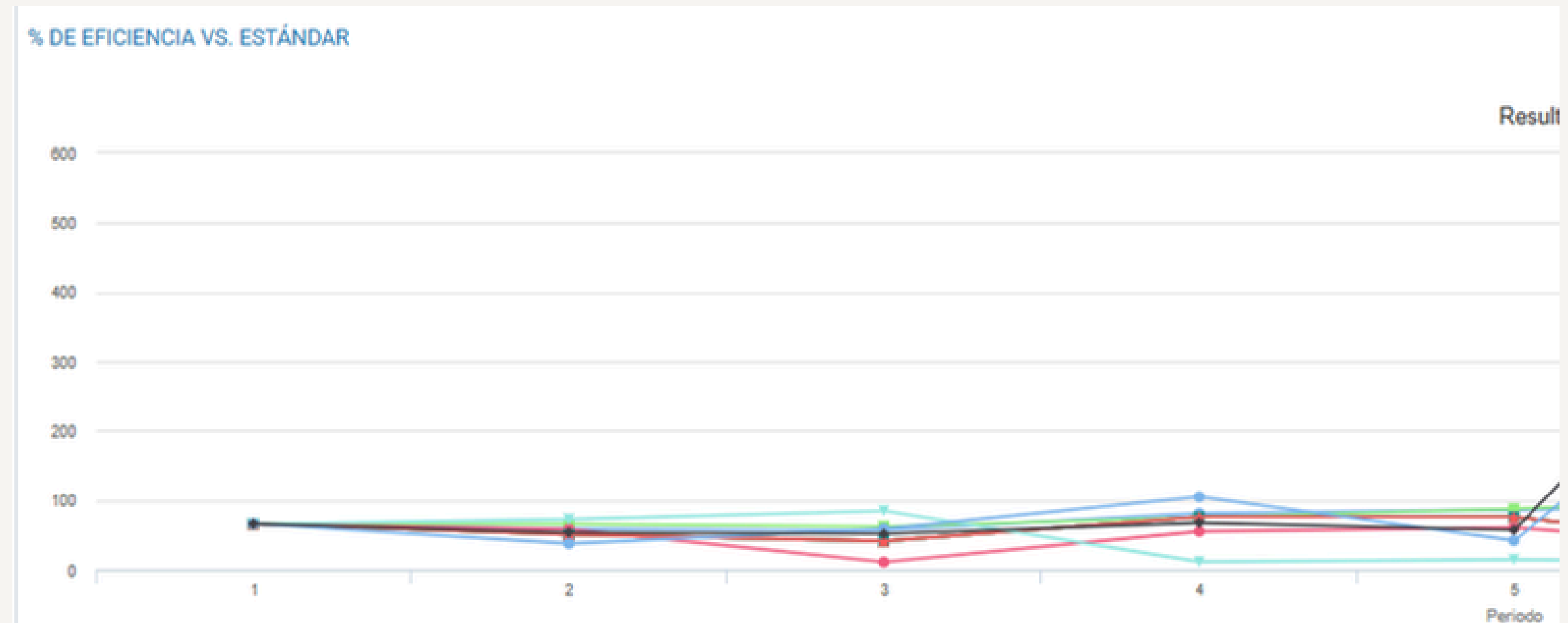
- Se asignaron operadores de acuerdo a las eficiencias.
- A los operadores se les cambió de maquinas.
- Se asignaron horas basadas en el objetivo de producción.
- Se calibró cada máquina de acuerdo a la demanda.
- Se hicieron las inversiones necesarias.
- Se realizó un pedido de materia prima.

Firmas	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5
Firma 1	66.11	58.78	56.50	81.07	86.21
Firma 2	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96
Firma 3	66.11	65.59	62.38	75.08	87.55
Firma 4	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96
Firma 5	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96
Firma 6	66.11	58.18	11.17	55.09	60.59
Firma 7	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96
Firma 8	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96
Firma 9	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96
Firma 10	66.11	72.46	84.62	11.54	14.77
Firma 11	66.11	37.67	58.74	104.96	42.03
Firma 12	66.11	53.68	51.66	67.54	57.15

DECISIÓN 4

PERIODO 5

- A partir del resultado de esta decisión se empieza a resaltar mucho mas lo que son las horas de producción.
- Se analiza los productos que van a producir cada operador a futuro.



DECISIÓN 5
PERIODO 6

- Se asignaron horas basadas en el objetivo de producción. (Se asignan de acuerdo a observacion rigurosa para sacar un mejor pico de eficiencia de producción.
- Se calibró cada máquina de acuerdo a la demanda.
- Se hicieron las inversiones necesarias.
- Se realizó un pedido de materia prima.

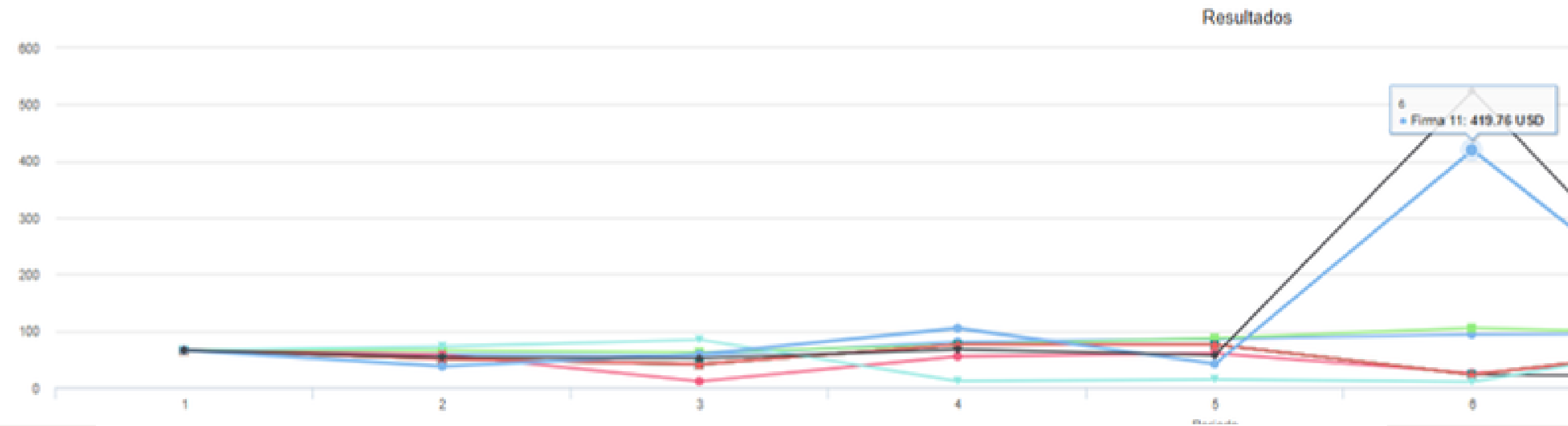
Firmas	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5
Firma 1	66.11	58.78	56.50	81.07	86.21
Firma 2	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96
Firma 3	66.11	65.59	62.38	75.08	87.55
Firma 4	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96
Firma 5	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96
Firma 6	66.11	58.18	11.17	55.09	60.59
Firma 7	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96
Firma 8	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96
Firma 9	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96
Firma 10	66.11	72.46	84.62	11.54	14.77
Firma 11	66.11	37.67	58.74	104.96	42.03
Firma 12	66.11	53.68	51.66	67.54	57.15

DECISIÓN 5

PERIODO 6

- Decision importante que destaca la optimizacion de produccion en base a horas asiganadas para mejorar la eficiencia de produccion de cada operador en especial en linea 2.

% DE EFICIENCIA VS. ESTÁNDAR



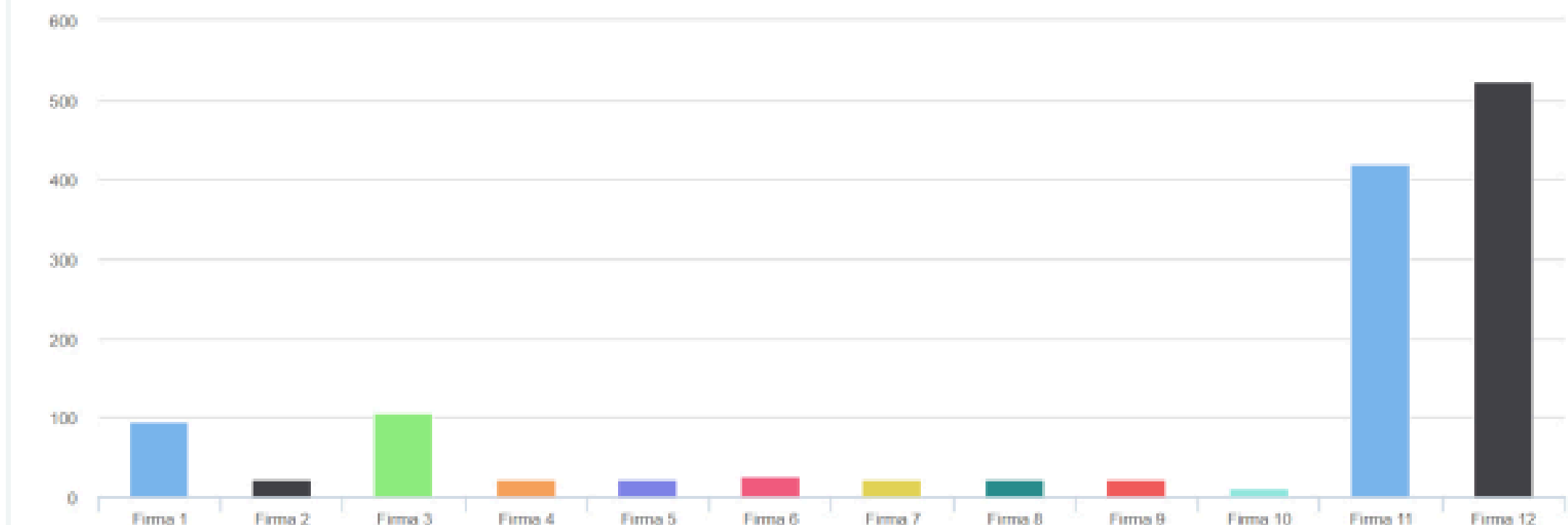
\$ Costos Producción Inventario Datos Públicos

SIMPRO - GERENCIA DE OPERACIONES

Datos Públicos Cia.

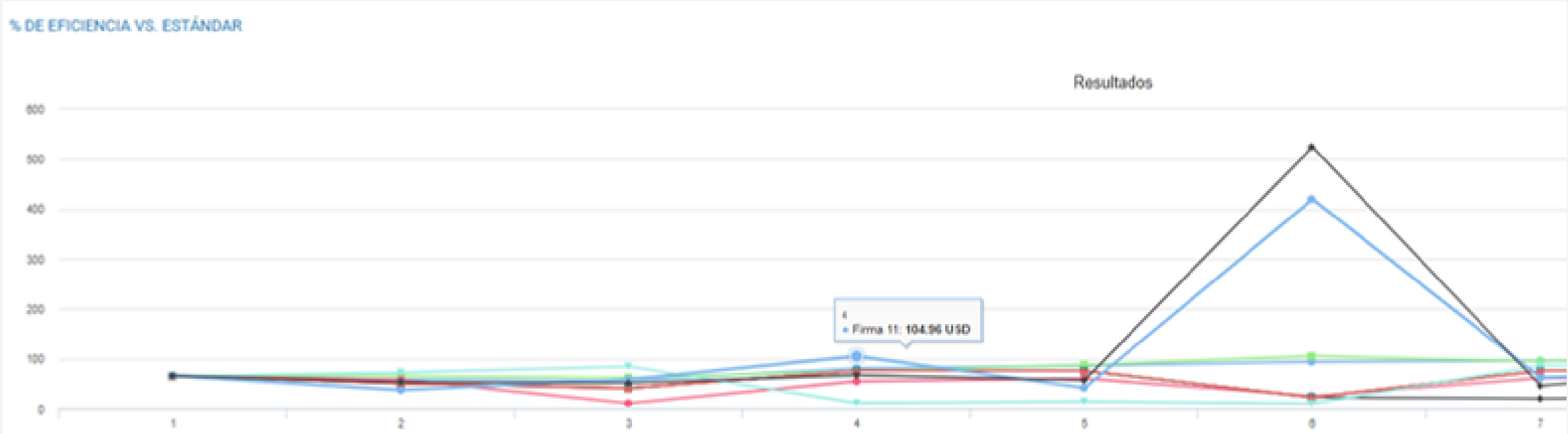
Gráficos

Eficiencia vs Stdr.



DECISIÓN 6
PERIODO 7

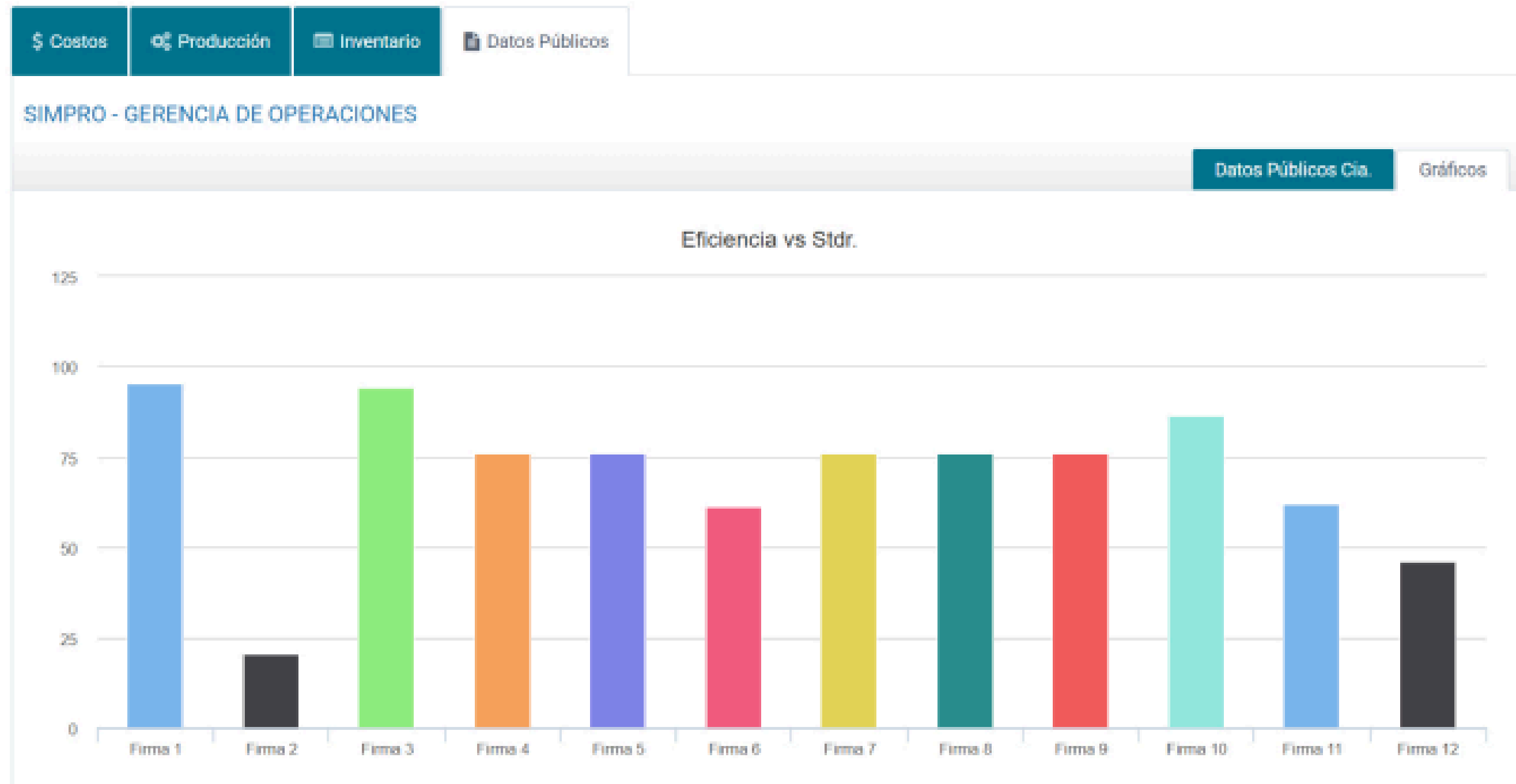
- Decisión de extrema importancia a la hora de asignar absolutamente todo, tiene relación directa con el resultado del ultimo periodo.
- Se vuelven a cambiar los operadores y asignarlos según su eficiencia en las diferentes lineas.
- Se entrenan operadores .
- Se realizan las inversiones neces.arias
- Se hizo un pedido de materia prima.



Firmas	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Periodo 6	Periodo 7
Firma 1	66.11	58.78	56.50	81.07	86.21	94.12	95.68
Firma 2	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	20.69
Firma 3	66.11	65.59	62.38	75.08	87.55	105.30	94.34
Firma 4	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	76.02
Firma 5	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	76.02
Firma 6	66.11	58.18	11.17	55.09	60.59	25.49	61.52
Firma 7	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	76.02
Firma 8	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	76.02
Firma 9	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	76.02
Firma 10	66.11	72.46	84.62	11.54	14.77	10.34	86.44
Firma 11	66.11	37.67	58.74	104.96	42.03	419.76	62.13
Firma 12	66.11	53.68	51.66	67.54	57.15	524.38	46.08

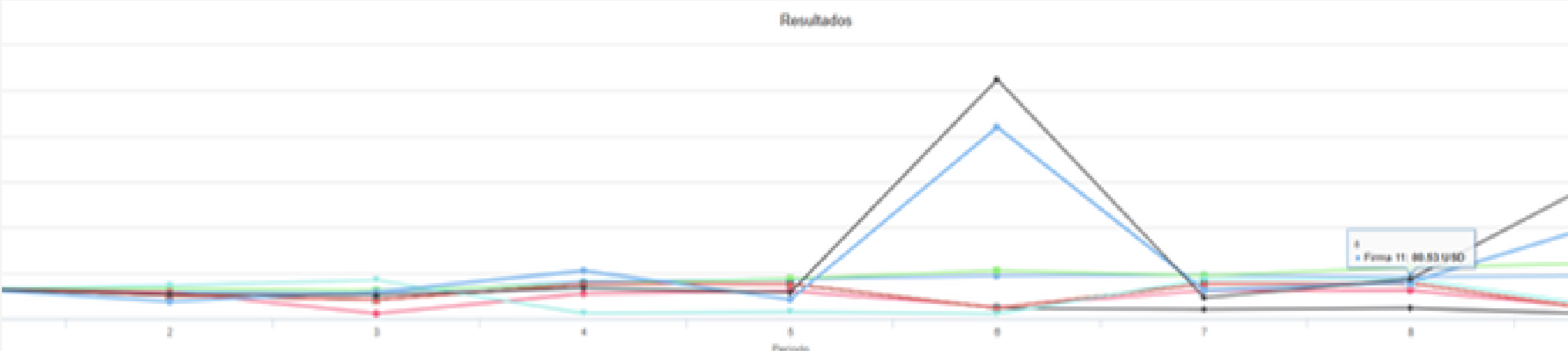
DECISIÓN 6

PERIODO 7



DECISIÓN 7
PERIODO 8

- Se asignaron operadores de acuerdo a sus eficiencias en las diferentes líneas.
- Se asignaron horas basadas en el objetivo de producción. En este caso se ajusta hacia la emanad necesaria.
- Se hicieron las inversiones necesarias.
- No se entrenaron a todos los operadores.



Firmas	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Periodo 6	Periodo 7	Periodo 8
Firma 1	66.11	58.78	56.50	81.07	86.21	94.12	95.68	91.51
Firma 2	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	20.69	23.37
Firma 3	66.11	65.59	62.38	75.08	87.55	105.30	94.34	112.64
Firma 4	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	76.02	76.97
Firma 5	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	76.02	76.97
Firma 6	66.11	58.18	11.17	55.09	60.59	25.49	61.52	61.94
Firma 7	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	76.02	76.97
Firma 8	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	76.02	76.97
Firma 9	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	76.02	76.97
Firma 10	66.11	72.46	84.62	11.54	14.77	10.34	86.44	86.47
Firma 11	66.11	37.67	58.74	104.96	42.03	419.76	62.13	80.53
Firma 12	66.11	53.68	51.66	67.54	57.15	524.38	46.08	86.93

DECISIÓN 7

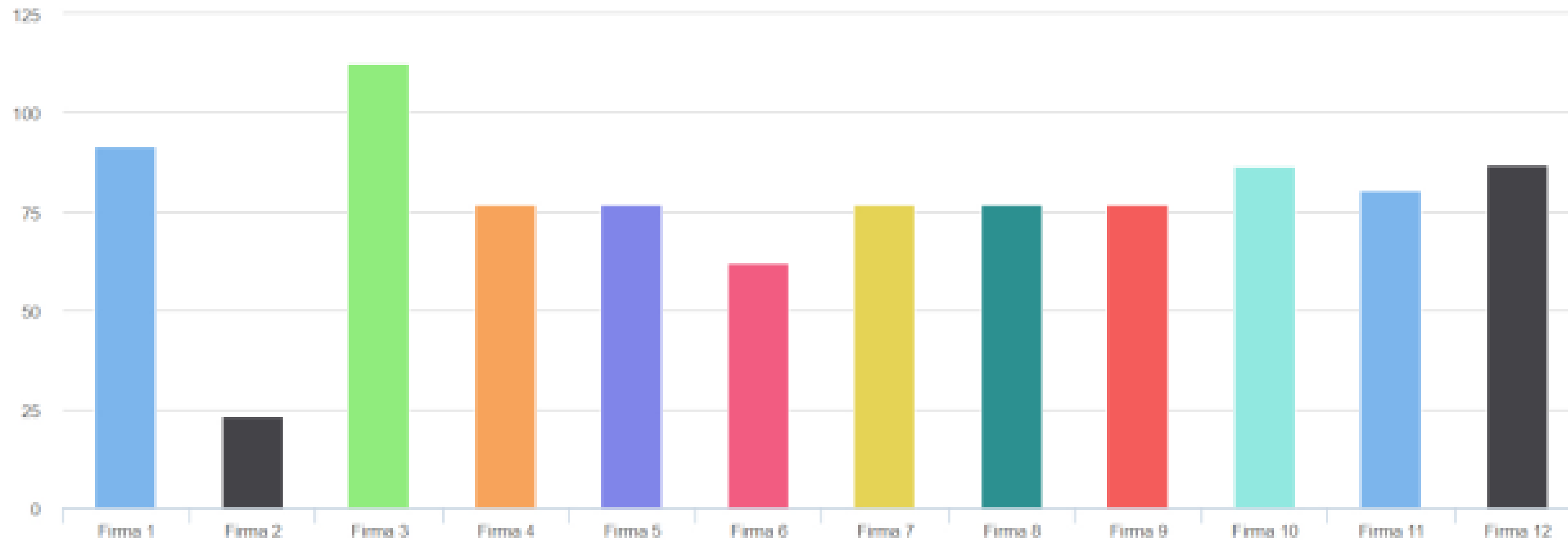
PERIODO 8

SIMPRO - GERENCIA DE OPERACIONES

Datos Públicos Cia.

Gráficos

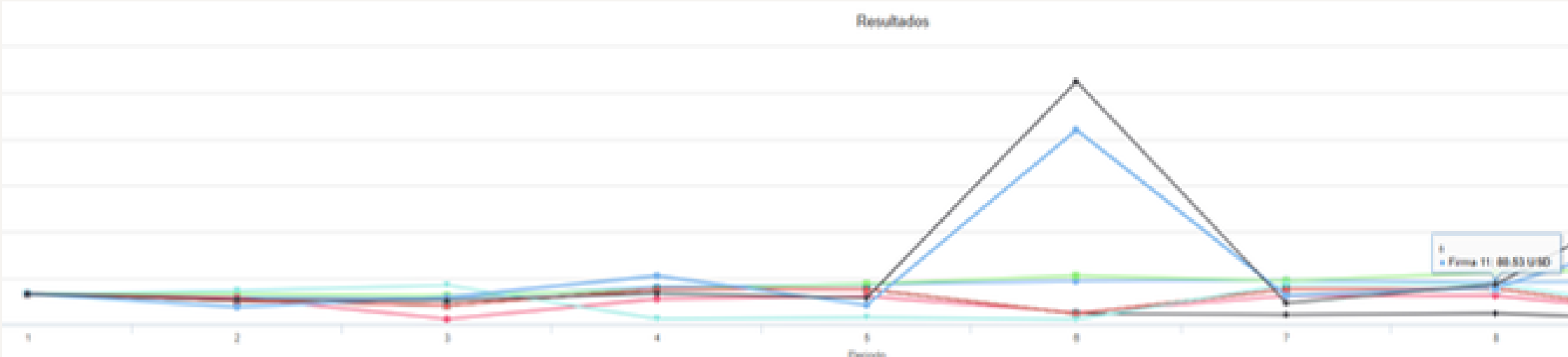
Eficiencia vs Stdr.



DECISIÓN 8

PERIODO 9

- Se asignan operadores asignarlos en maquinas y líneas de acuerdo a su eficiencia.
- Se asignaron horas basadas en el objetivo de producción. Según la competencia, con mínimo de 8 horas.
- No se entrenaron operadores.
- Se hicieron las inversiones necesarias para la decisión.



Firmas	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Periodo 6	Periodo 7	Periodo 8
Firma 1	66.11	58.78	56.50	81.07	86.21	94.12	95.68	91.51
Firma 2	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	20.69	23.37
Firma 3	66.11	65.59	62.38	75.08	87.55	105.30	94.34	112.64
Firma 4	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	76.02	76.97
Firma 5	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	76.02	76.97
Firma 6	66.11	58.18	11.17	55.09	60.59	25.49	61.52	61.94
Firma 7	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	76.02	76.97
Firma 8	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	76.02	76.97
Firma 9	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	76.02	76.97
Firma 10	66.11	72.46	84.62	11.54	14.77	10.34	86.44	86.47
Firma 11	66.11	37.67	58.74	104.96	42.03	419.76	62.13	80.53
Firma 12	66.11	53.68	51.66	67.54	57.15	524.38	46.08	86.93

DECISIÓN 7

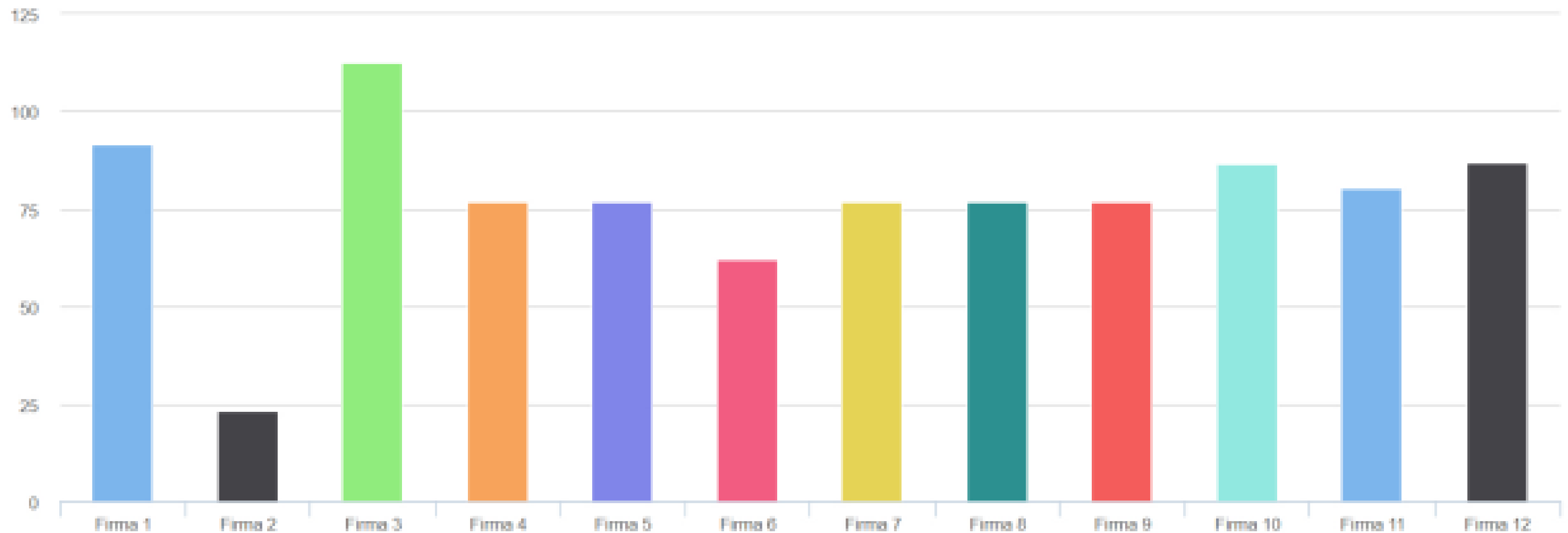
PERIODO 8

SIMPRO - GERENCIA DE OPERACIONES

Datos Públicos Cia.

Gráficos

Eficiencia vs Stdr.



DECISIÓN 8

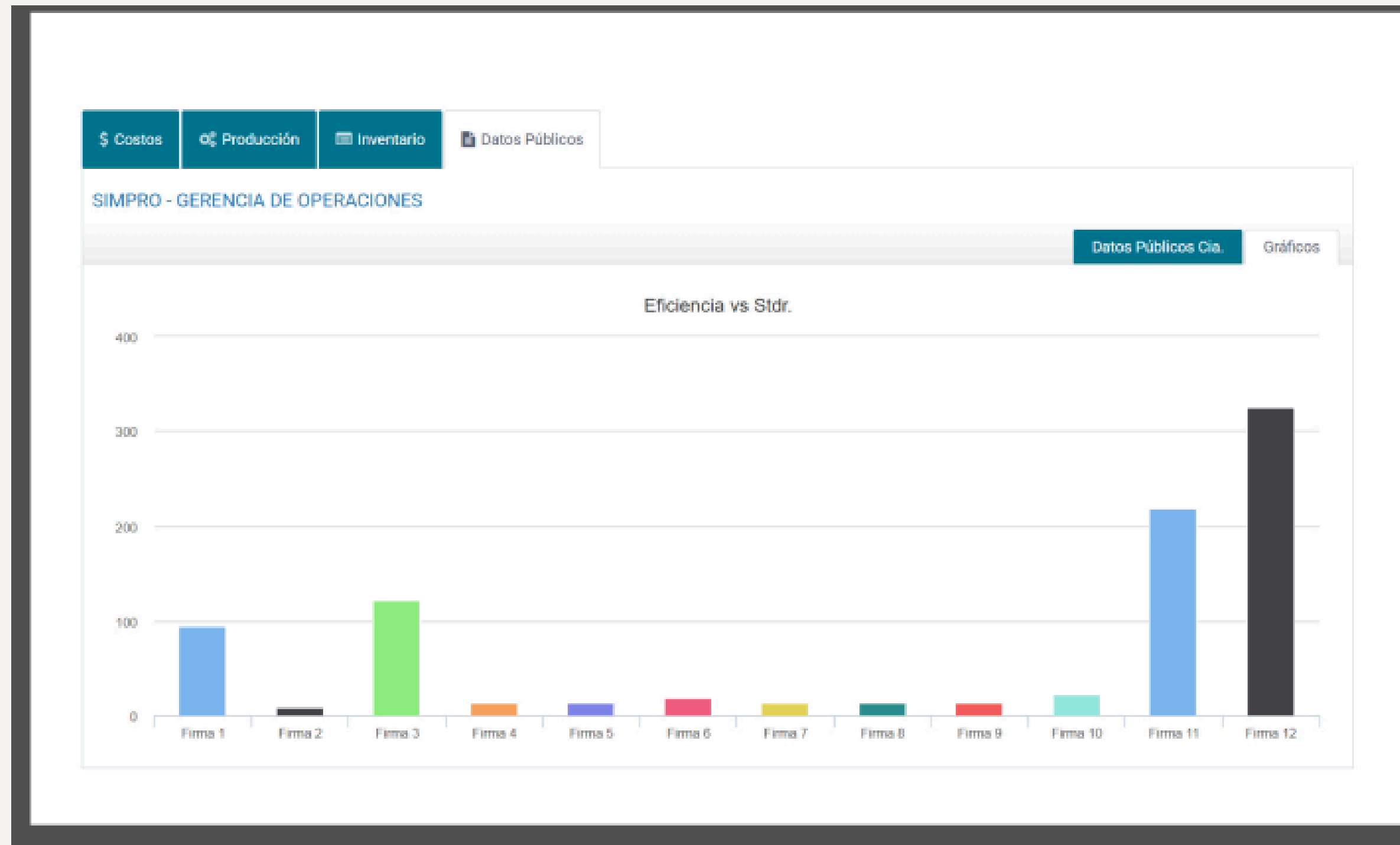
PERIODO 9

- Se asignaron operadores de acuerdo a las eficiencias.
- Se asignaron horas basadas en el objetivo de producción.
- Se hicieron los pedidos necesarios para funcionamiento.
- Se hicieron las inversiones necesarias.

Firmas	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Periodo 6	Periodo 7	Periodo 8	Periodo 9
Firma 1	66.11	58.78	56.50	81.07	86.21	94.12	95.68	91.51	93.99
Firma 2	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	20.69	23.37	8.71
Firma 3	66.11	65.59	62.38	75.08	87.55	105.30	94.34	112.64	122.12
Firma 4	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	76.02	76.97	14.08
Firma 5	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	76.02	76.97	14.08
Firma 6	66.11	58.18	11.17	55.09	60.59	25.49	61.52	61.94	19.10
Firma 7	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	76.02	76.97	14.08
Firma 8	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	76.02	76.97	14.08
Firma 9	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	76.02	76.97	14.08
Firma 10	66.11	72.46	84.62	11.54	14.77	10.34	86.44	86.47	22.85
Firma 11	66.11	37.67	58.74	104.96	42.03	419.76	62.13	80.53	218.99
Firma 12	66.11	53.68	51.66	67.54	57.15	524.38	46.08	86.93	325.18

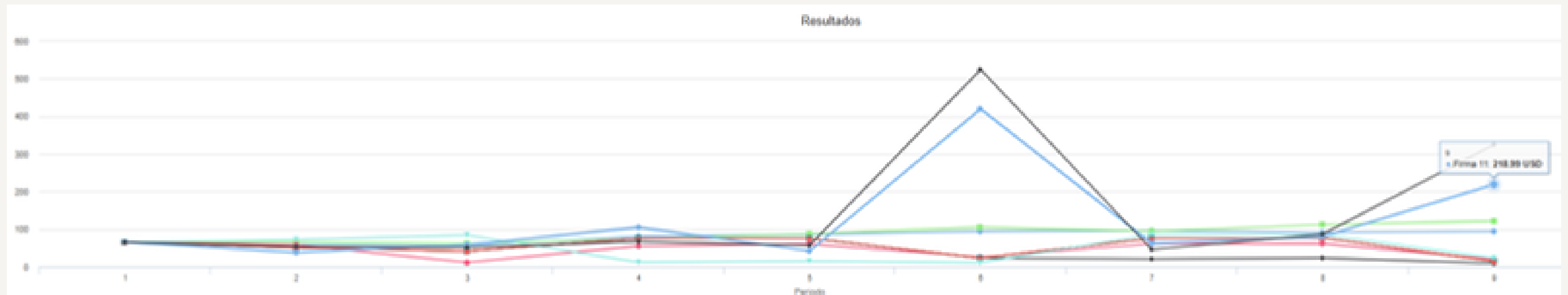
DECISIÓN 8

PERIODO 9



DECISIÓN 8

PERIODO 9



%EFI VS STDR > 30



VERIFICACIÓN DE OBJETIVOS

Firmas	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Periodo 6	Periodo 7	Periodo 8	Periodo 9
Firma 1	66.11	58.78	56.50	81.07	86.21	94.12	95.68	91.51	93.99
Firma 2	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	20.69	23.37	8.71
Firma 3	66.11	65.59	62.38	75.08	87.55	105.30	94.34	112.64	122.12
Firma 4	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	76.02	76.97	14.08
Firma 5	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	76.02	76.97	14.08
Firma 6	66.11	58.18	11.17	55.09	60.59	25.49	61.52	61.94	19.10
Firma 7	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	76.02	76.97	14.08
Firma 8	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	76.02	76.97	14.08
Firma 9	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	76.02	76.97	14.08
Firma 10	66.11	72.46	84.62	11.54	14.77	10.34	86.44	86.47	22.85
Firma 11	66.11	37.67	58.74	104.96	42.03	419.76	62.13	80.53	218.99
Firma 12	66.11	53.68	51.66	67.54	57.15	524.38	46.08	86.93	325.18

VERIFICACIÓN
DE OBJETIVOS

INVENTARIO FINAL >
4000



MATERIA PRIMA			
Inventario Inicial	Ordenes Recibidas	Usado en Producción	Inventario Final
7092.	0.	542.	6550.

DEMANDA 0



	Demanda Periodo 12	Llevado del Periodo 9	Demanda Total Periodo 12	Demanda Periodo 15
X	1287.	0.	1287.	1800.
Y	840.	0.	840.	1240.
Z	1521.	0.	1521.	2190.

CONCLUSIONES COMPETENCIA

Esta competencia fue un reto no solo hacia el conocimiento, si no hacia la disciplina, resiliencia y compromiso de los estudiantes hacia la excelencia. El reto LabSag SIMPRO de Noviembre del 2025 fue una experiencia de mucho aprendizaje, operatividad y creatividad, siendo origen de una recompensa orientada al desarrollo personal y profesional más allá de la malla curricular.

AGRADECIMIENTOS

Nos gustaría agradecer a los desarrolladores y al comité organizador del simulador LABSAG por motivar y animar a estudiantes de diferentes universidades de todo el mundo a poner en práctica sus conocimientos en gestión empresarial y de proyectos y mejorar sus habilidades a través de simulaciones controladas. En la vida real, ejecutar un proyecto es mucho más arriesgado y, si se equivoca, puede provocar pérdidas económicas muy importantes.

El simulador permite practicar sin riesgo de perder dinero, para que en el mundo real podamos tomar decisiones basadas en datos e indicadores. Sólido y fiable, es como estar dentro de una empresa real, o al menos algo cercano. Agradecemos cordialmente a nuestra docente Ing. Jimena Giovanna Arnez Martínez que nos da la materia Investigación Operativa por elegirnos para participar en el reto.

También agradecemos a nuestro Director de Carrera Ing. Kadir Lanza y al Vicerrector Ing. Rolando López por abrirnos las puerta para participar en el reto por su compromiso con el estudiante y por estar atentos a nuestros resultados.

Estamos orgullosos de haber representado a la carrera de Ingeniería Económica Financiera de la **UNIVERSIDAD PRIVADA FRANZ TAMAYO, COCHABAMBA, BOLIVIA** que nos brindó apoyo para alcanzar este resultado en el RETO INTERNACIONAL LABSAG NOVIEMBRE 2025.



**INNOVACIÓN
EN EDUCACIÓN**

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES



**LABSAG
SIMPRO**

