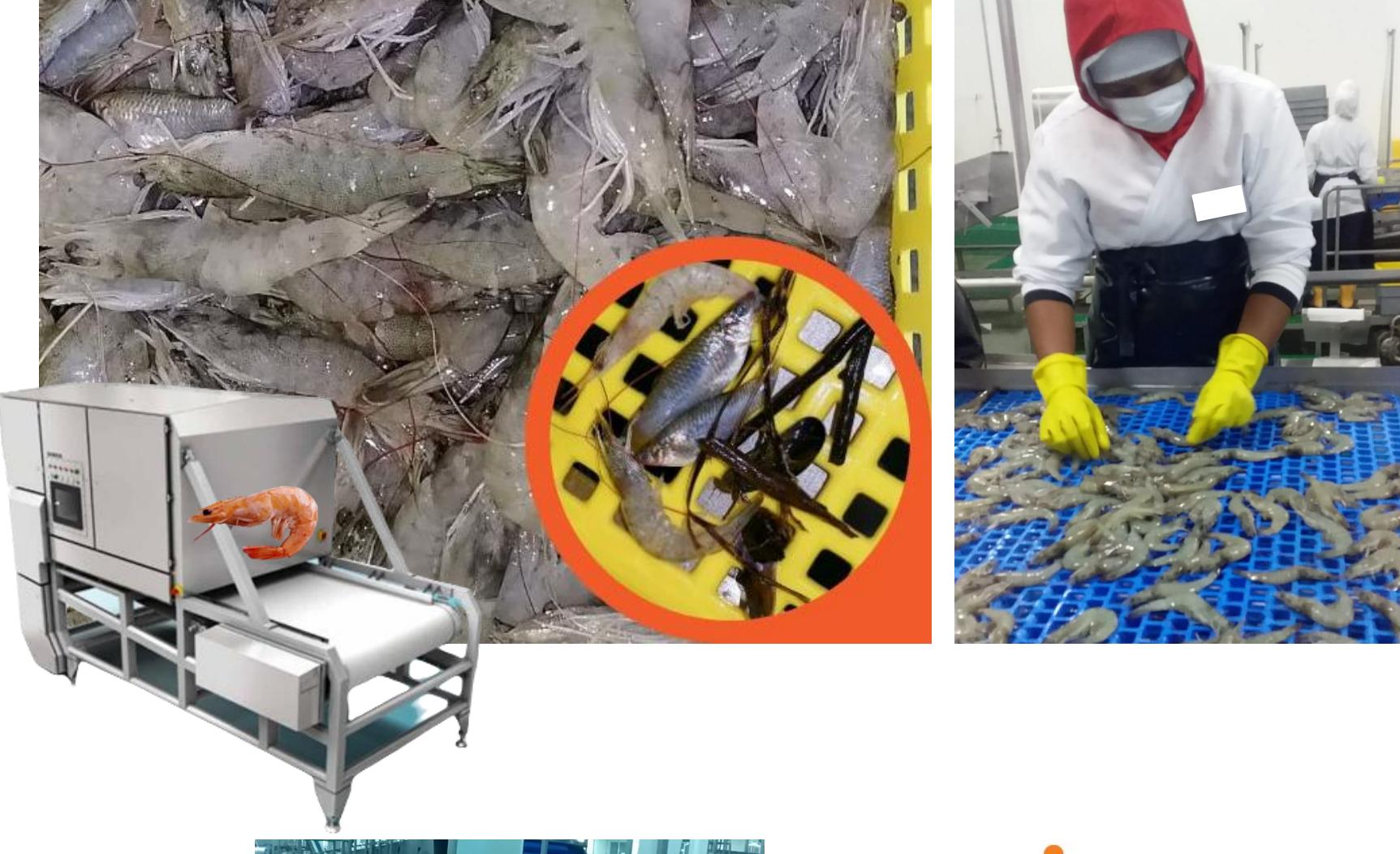


Validación del proceso de retiro de material extraño en la línea de producción de camarón entero de una empacadora del cantón Durán

PROBLEMA

Una empacadora de camarón del cantón Durán adquirió un equipo con tecnología de visión artificial para mitigar el riesgo de materia extraña en la etapa de recepción. Pese a que este equipo posee una eficiencia del 90%, en etapas posteriores, aun existe materia extraña, la cual es retirada manualmente por el personal. Por ello la empresa necesita validar este proceso a lo largo de la línea de producción.



OBJETIVO GENERAL

Validar el proceso de separación de material extraño de la línea de producción de camarón entero mediante un análisis de balanceo de línea para aumentar la eficiencia del proceso.



PROPIUESTA

Diseño pre- test y post- test de un solo grupo

Estímulo X: Ubicar 2 operarios de cada mesa de inspección de cada una de las clasificadoras hacia la banda de inspección y clasificación

X: Estímulo

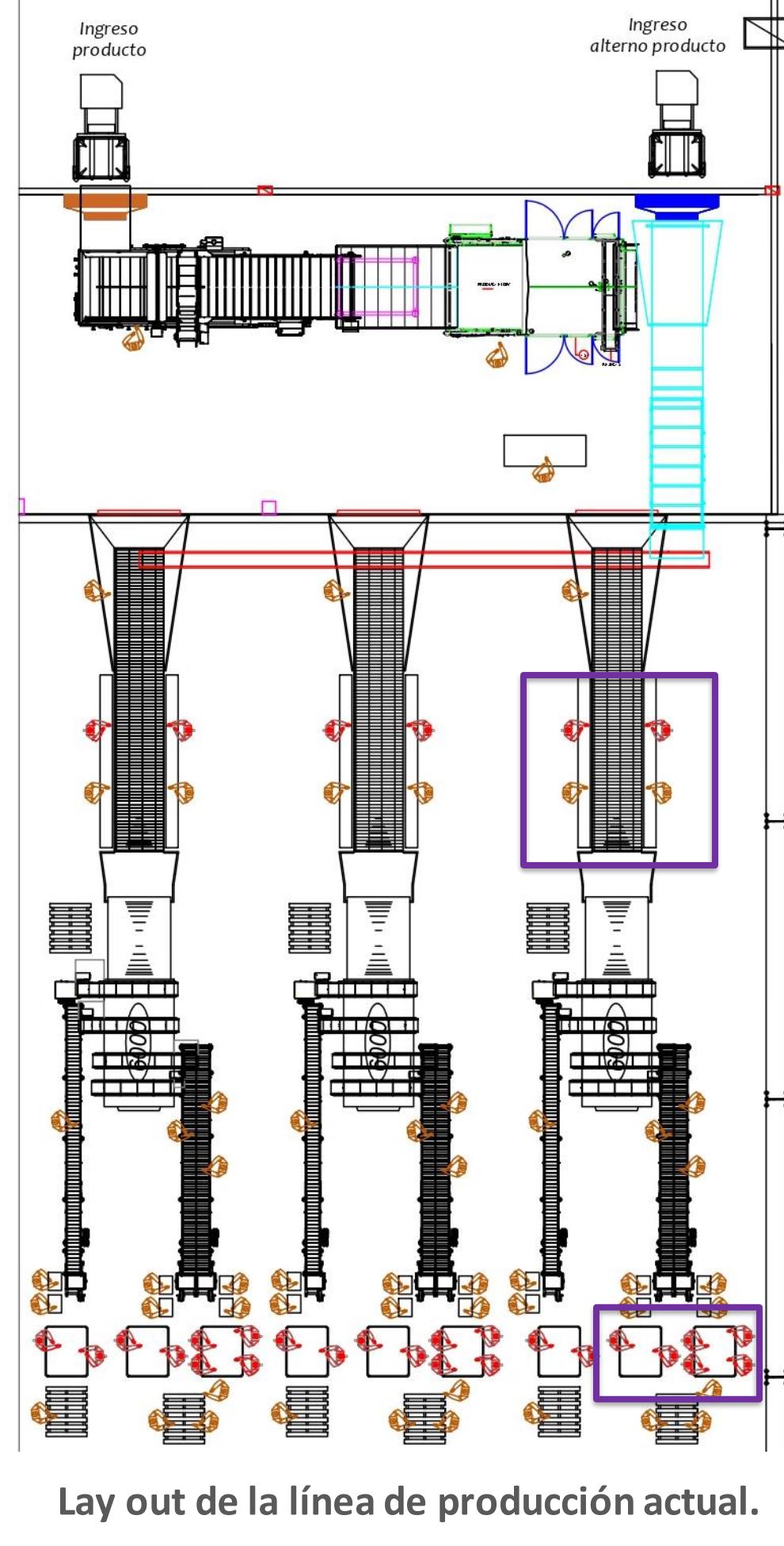
E_a

E_f

Eficiencia actual medida

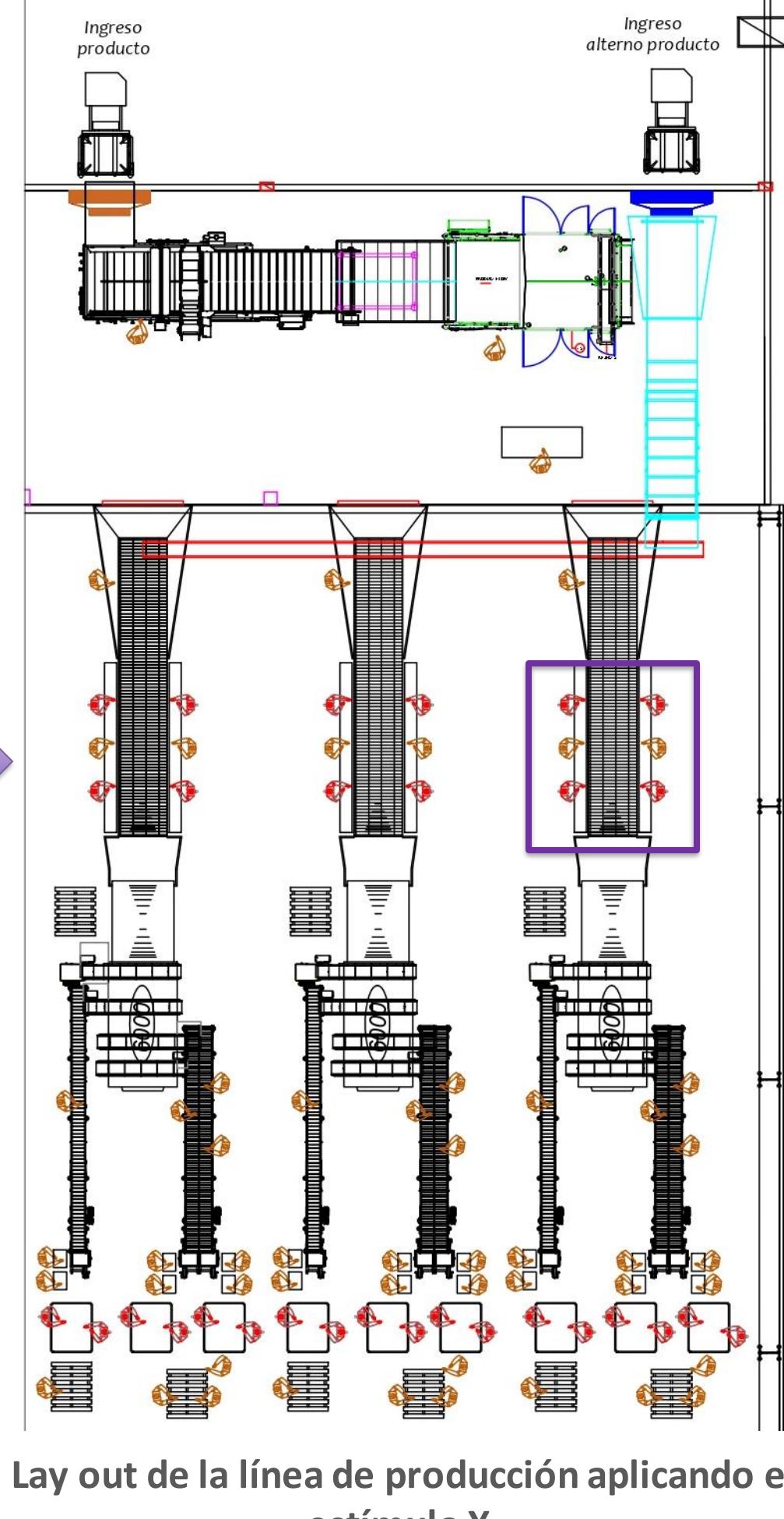
Eficiencia final medida

CONDICIÓN INICIAL



Lay out de la línea de producción actual.

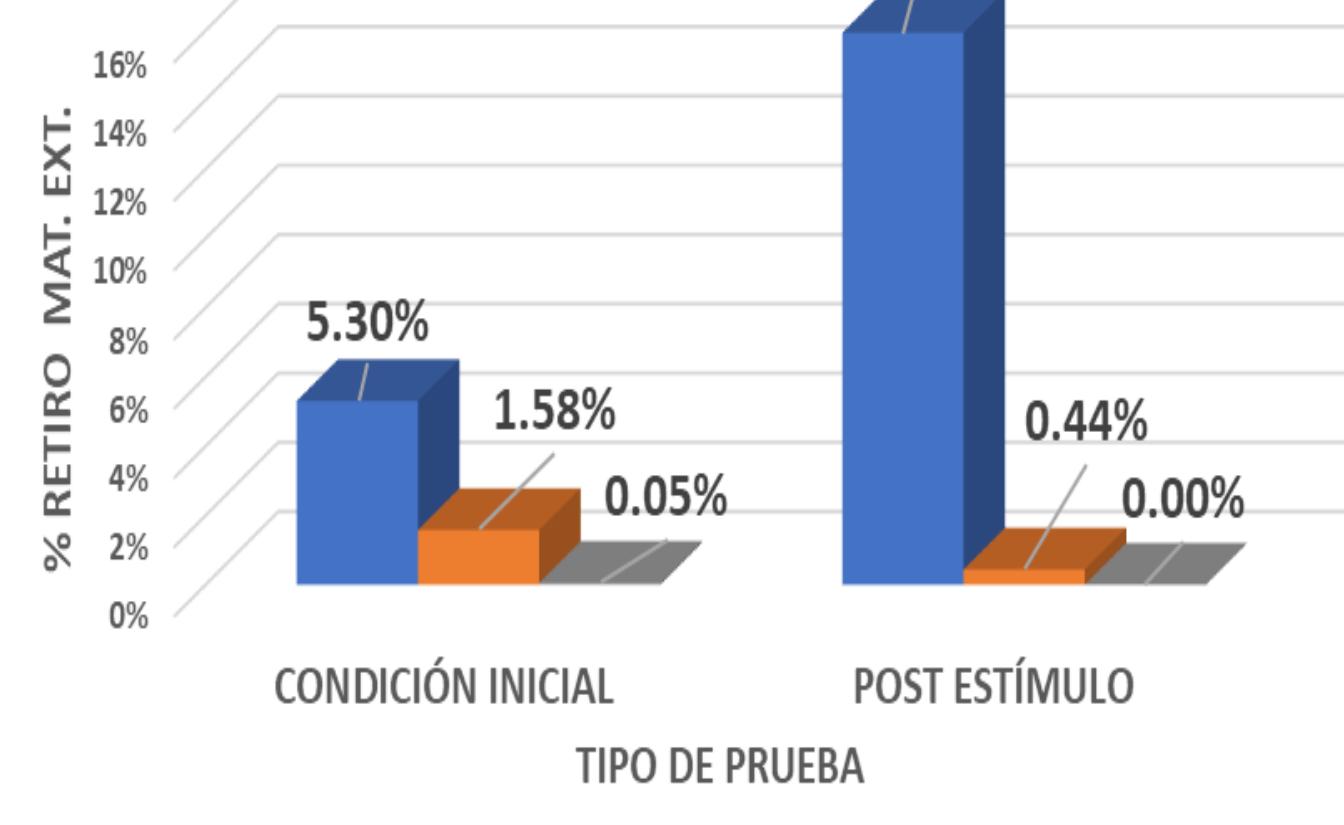
ESTÍMULO



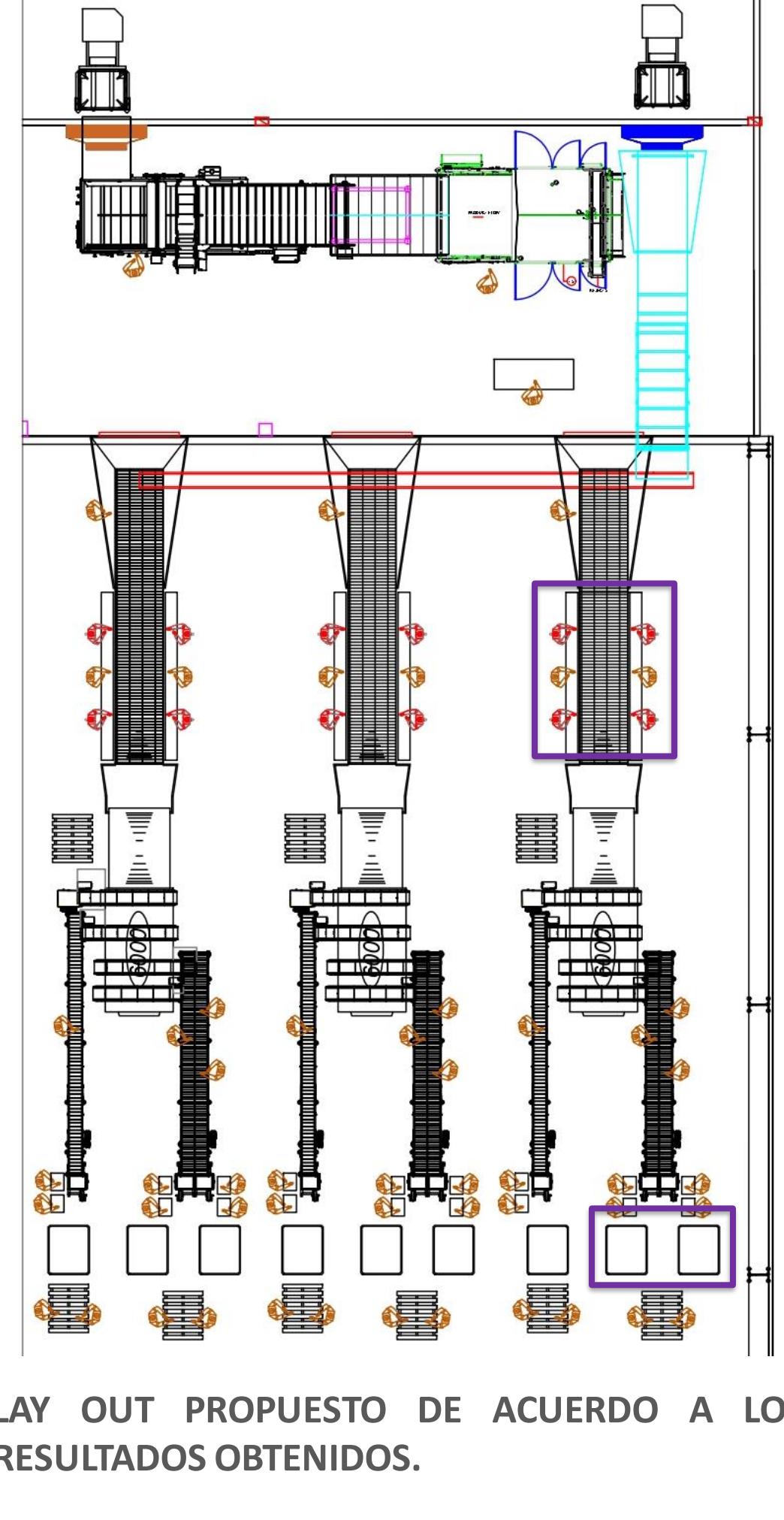
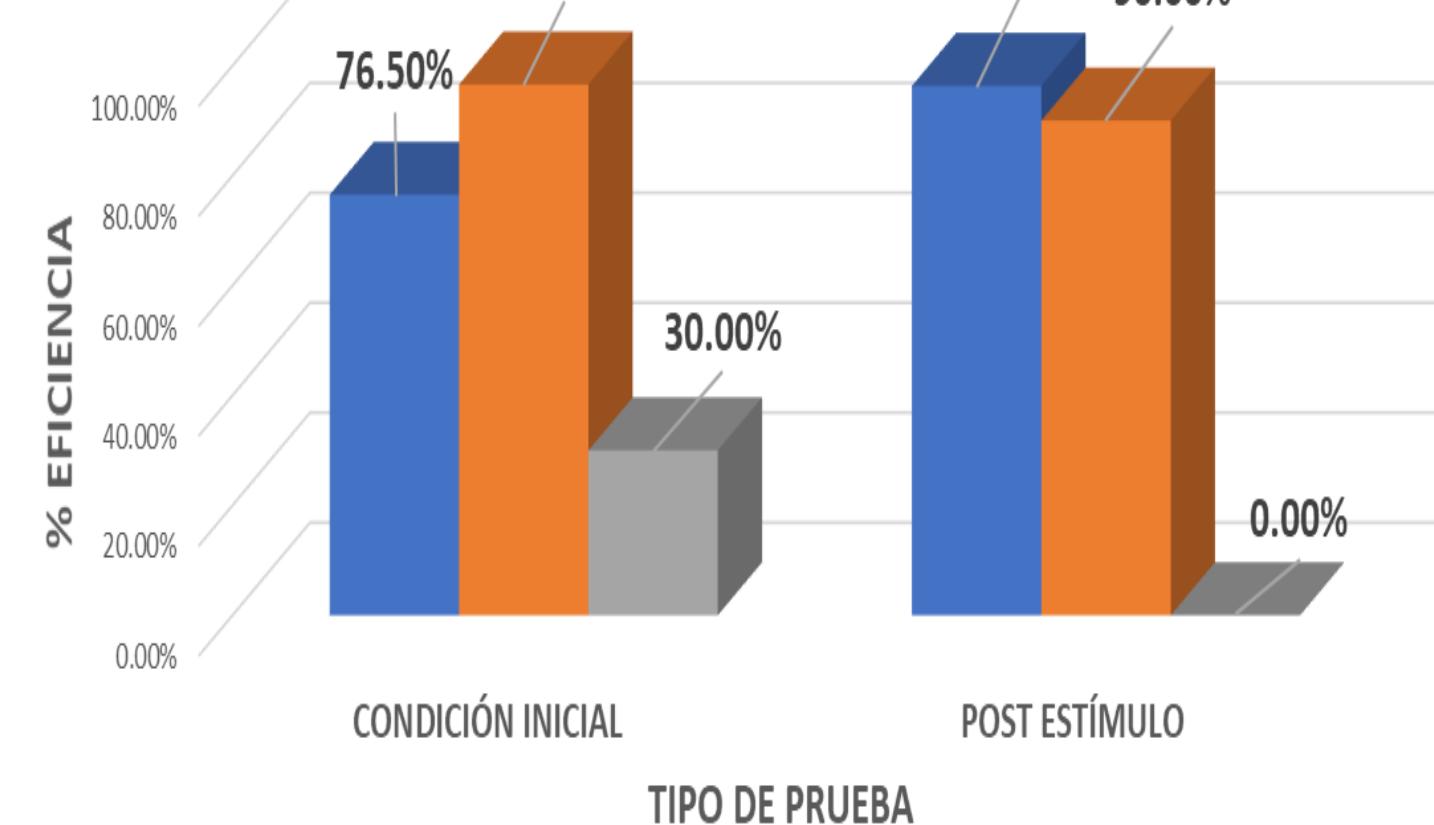
Lay out de la línea de producción aplicando el estímulo X.

RESULTADOS

% RETIRO DE MATERIA EXTRAÑA EN CADA ETAPA EN CONDICIÓN INICIAL Y POST ESTÍMULO



% EFICIENCIA DE RETIRO DE MATERIA EXTRAÑA EN CONDICIÓN INICIAL Y POST ESTÍMULO



LAY OUT PROUESTO DE ACUERDO A LOS RESULTADOS OBTENIDOS.

CONCLUSIONES

- El refuerzo de recurso humano aplicado en la etapa de inspección en banda permitió triplicar el porcentaje de retiro de materia extraña en post estímulo respecto a la condición inicial.
- La aplicación del estímulo permitió que la eficiencia en banda de inspección y selección aumentara cerca de un 20% y que en las etapas posteriores disminuya por la ausencia de materia extraña remanente en dichas instancias.
- La aplicación del estímulo produce un ahorro de 16,5% anual respecto a salarios y costo de depreciación del equipo de visión artificial, lo cual permitiría invertir en la implementación de otro equipo.
- Se propuso un lay out en el cual el personal de mesas no es necesario en esta etapa, ya que la eficiencia de retiro de materia extraña es de 0%. Por lo tanto, la empresa puede redistribuirlos en otras líneas de producción para evitar prescindir de este personal altamente capacitado.