

TITULO
Inversor de Galletas.

AUTORES
Maximiliano Abalos (Supervisor Producción),
María Luz Caminos (Líder Producción),
Argenis González (Supervisor de Mantenimiento),
Gustavo Gallardo (Tornero de Planta),
Mariano Alt (Técnico Mtto Envasado),
Eugenia Catalá (Supervisora Calidad),
Pablo Rubino (Auxiliar Seguridad Industrial).

ORGANIZACIÓN

RESUMEN (300 PALABRAS)

El proyecto fue desarrollado en Grupo Arcor, en planta Bagley Villa del Totoral. La línea donde se trabajó fue donde se producen galletas dulces rellenas; el proyecto estuvo centrado en el proceso del envasado, donde, para la correcta conformación del paquete, es necesario que la última galleta de la porción este de forma invertida. Esta tarea se realizaba de forma manual por un colaborador fijo en cada máquina, como consecuencia se contaba con constante manipulación del producto y movimientos repetitivos que generaban alta carga ergonómica sobre la persona, además dicha operación permitía acceso a partes móviles de la máquina envasadora. Para ello se planteó, adecuar la operación de inversión de galletas, con el objetivo de:

- Eliminar el riesgo por acceso a partes móviles de máquinas envasadoras
- Disminuir carga ergonómica, eliminando movimientos repetitivos de inversión de galletas
- Eliminar riesgo de inocuidad por contacto con producto desnudo
- Optimizar dotación de línea para incrementar la productividad de la misma en un 5%

Medido de Febrero a Diciembre 2023

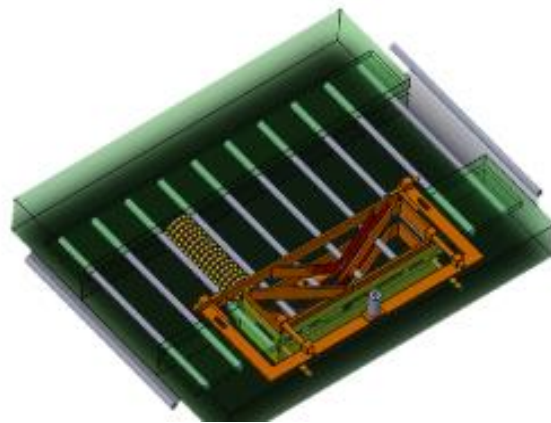
Para el abordaje se trabajó con la herramienta de los 7 pasos de la mejora, el análisis de causa con una tormenta de ideas y para el desarrollo del prototipado se aplicó la metodología ágil de desing thinking.

En 6 meses se cumplió con el objetivo propuesto, logrando poner en marcha el inversor en las 4 máquinas SIG. Como resultado se logró mejorar la carga ergonómica del puesto por eliminación de 3840 movimientos repetitivos por turno, eliminación total de manipulación del producto, además del incremento del 8% de la productividad de línea por la adecuación de la dotación. Este proyecto permitió abordar una problemática compleja de forma interdisciplinaria, logrando alto impacto en planta en cuestiones de seguridad, calidad y costos, alineados a las políticas del Sistema de Gestión Integral y Sustentabilidad del Grupo Arcor.

FOTOS E IMAGENES

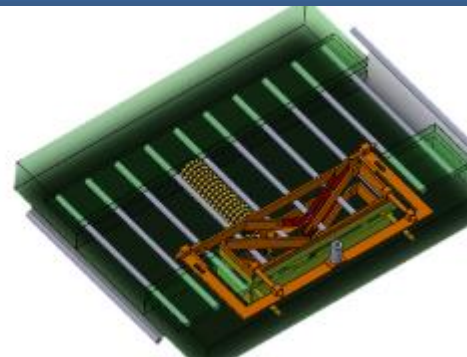
SECUENCIA 1

Separar la primer galleta de la porción



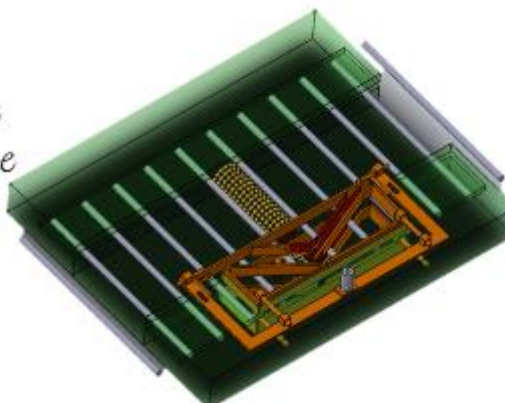
SECUENCIA 2

La galleta se separa e ingresa sobre el ángulo.



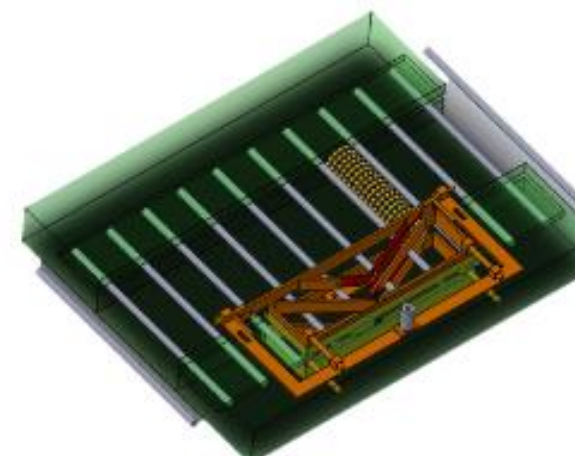
SECUENCIA 3

La galleta hace tope en el vértice provocando el efecto PIVOT

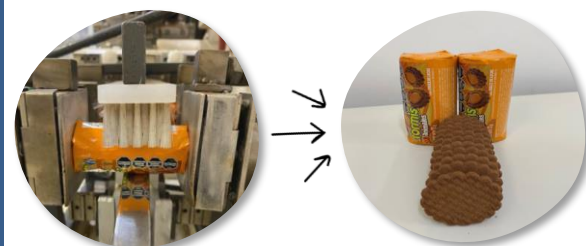


SECUENCIA 4

La galleta invertida sale con la porción



SELECCIÓN DEL TEMA



Para el correcto proceso de envasado, es necesario que la última galleta del paquete esté invertida, para que al realizar el sellado las planchas calefactoras no derritan la crema.

SITUACIÓN INICIAL



Esta operación era realizada de forma manual, generando riesgos en:

- **Inocuidad**, por constante manipulación de producto desnudo
- **Carga ergonómica**, por movimientos repetitivos
- **Seguridad de las personas**, por acceso a partes móviles de la máquinas.

Además de la necesidad de un puesto fijo para una tarea con escaso valor agregado en el proceso productivo.

OBJETIVOS

Adecuar la operación de inversión de galletas, con el objetivo de:

- **Eliminar el riesgo por acceso a partes móviles** de máquinas envasadoras
- **Disminuir carga ergonómica**, eliminando movimientos repetitivos de inversión de galletas
- **Eliminar riesgo de inocuidad** por contacto con producto desnudo
- Optimizar dotación de línea para **incrementar la productividad** de la misma en un **5%** Medido de Febrero a Diciembre 2023

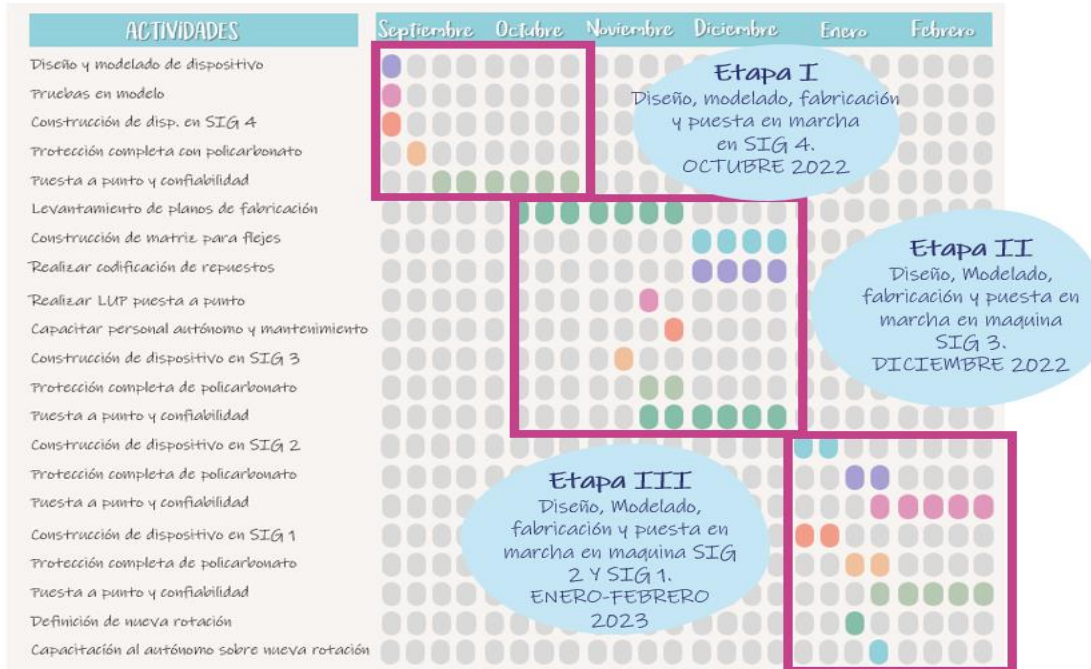
METODOLOGÍA / ESTRATEGÍAS / HERRAMIENTA

7 PASOS DE LA MEJORA



Para abordar el proyecto se utilizó la **metodología tradicional** de los **7 Pasos de la Mejora**, anexando en el desarrollo del plan de acción la **metodología ágil** de **Desing Thinking**, la cual nos permitió prototipar y escalar el dispositivo.

PLAN DE ACCIÓN



RESULTADOS ALCANZADOS



CONCLUSIONES (logros, dificultades, aprendizajes)

Desde el inicio del proyecto la **principal premisa** era **ser innovadores** en la resolución del problema que se nos planteaba y por eso nos propusimos desarrollarla 100% en planta mediante **pequeñas inversiones** y se lograron **resultados de alto impacto**.

Además, se consiguió una **mejora interdisciplinaria**, integrando la mirada y aporte de todos los pilares, valiéndonos de los lineamientos de las Política del Sistema de Gestión Integral y Sustentabilidad del Grupo Arcor.