

# DISEÑO DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO PARA UNA EMPRESA DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS DE CONSUMO MASIVO

## PROBLEMA

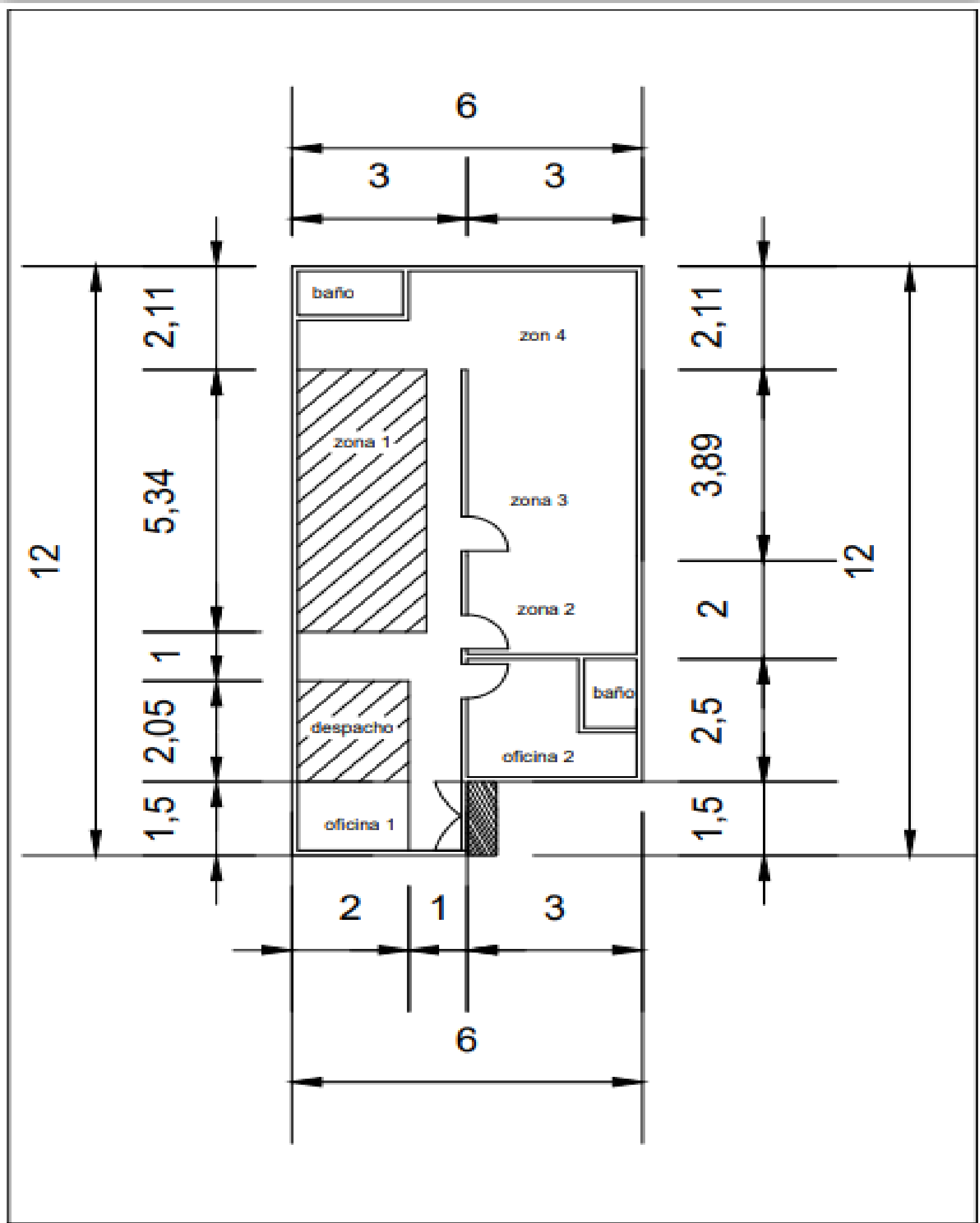
Se determinó que la distribuidora tiene problemas al momento de realizar el picking y en la gestión del almacenamiento del inventario. Esto ocurre debido a que no cuentan con una adecuada organización ni sectorización de los productos, lo que provoca que el tiempo de preparación de pedidos y picking se alargue.

## OBJETIVO GENERAL

Reducir el tiempo de picking, mediante el diseño del almacén que satisfaga las necesidades de la empresa utilizando la metodología de popularidad que permita la mejor categorización de los productos por familia.

## PROPUESTA

### LAYOUT PROPUESTO



## RESULTADOS

- Menor agotamiento físico por parte del bodeguero.
- Diseño de ubicación de cajas por zona.
- Reducción de tiempo de picking.
- Disminución de errores por parte del bodeguero.

Comparación de horas extras en el escenario actual vs propuesto

Jornada Laboral	Diseño actual	Diseño propuesto
Horas extras	10:52:00	8:33:30
Gastos en horas extras	\$86,95	\$21,34

## CONCLUSIONES

- Aplicando el diseño propuesto se reduce un 29% el tiempo de picking por orden al existir una clasificación de familias de productos, lo que permite al bodeguero realizar la actividad en mejor tiempo.
- El diseño propuesto es económicamente viable porque reduce tiempo de horas extras en un 25%.

Falta de sectorización de los productos



Poco control sobre ubicación de productos.

Desorganización en el acomodo de cajas.

### 1. DEPURACIÓN DE DATOS

- Productos gratis: 5 eliminados
- Productos no distribuidos: 66 eliminados

### 2. ZONIFICACIÓN DE FAMILIAS

	Línea	Unidades Vendidas	Promedio de participación	Total	Zona
F <sub>1</sub>	Bebidas – Energizantes	27076	27%	7270	Z4
F <sub>2</sub>	Productos de limpieza – Cuidado Personal	93663	32%	29920	Z2
F <sub>3</sub>	Galletas – Confitería	61256	46%	28036	Z3
F <sub>4</sub>	Snack	637745	85%	539046	Z1

- Clasificación ABC por familia.

### 4. UBICACIÓN DE CAJAS POR ZONA

- Tipo de zona
- Tipo de familia
- Número de cajas semanalmente
- Dimensión de la caja
- Tamaño de la zona
- Popularidad de cada producto
- Altura de las cajas apiladas y bodeguero

Comparación de tiempos de picking escenario actual vs propuesto

Tiempo de picking (minutos)				
Fecha	Orden	Actual	Propuesto	Tiempo reducido
30 de junio	1	43	30	12
30 de junio	2	50	31	18
30 de junio	3	45	28	16
30 de junio	4	40	26	13
				60
01 de julio	1	39	31	07
01 de julio	2	43	32	10
01 de julio	3	42	31	10
01 de julio	4	51	38	12
				40
2 de julio	1	48	34	13
2 de julio	2	53	39	13
2 de julio	3	48	33	14
2 de julio	4	44	35	08
				48
3 de julio	1	37	25	11
3 de julio	2	55	43	11
3 de julio	3	49	30	18
3 de julio	4	42	33	08
				49
Total de tiempo reducido				3:18:46

- El diseño propuesto permite tener un control de las ubicaciones de los productos, al tener un acomodo de cajas de acuerdo con la participación de la mercancía en las ordenes.
- Al generar un diseño y colocación de cajas por familia a través de los diversos análisis, se consiguió aumentar el espacio de almacenamiento. Obteniendo partes disponibles de la zona 2 y 4 para colocar nuevos productos.