



DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA UN ALMACÉN DE MATERIA PRIMA EN UNA EMPRESA DE ALIMENTACIÓN ANIMAL.

OPORTUNIDAD

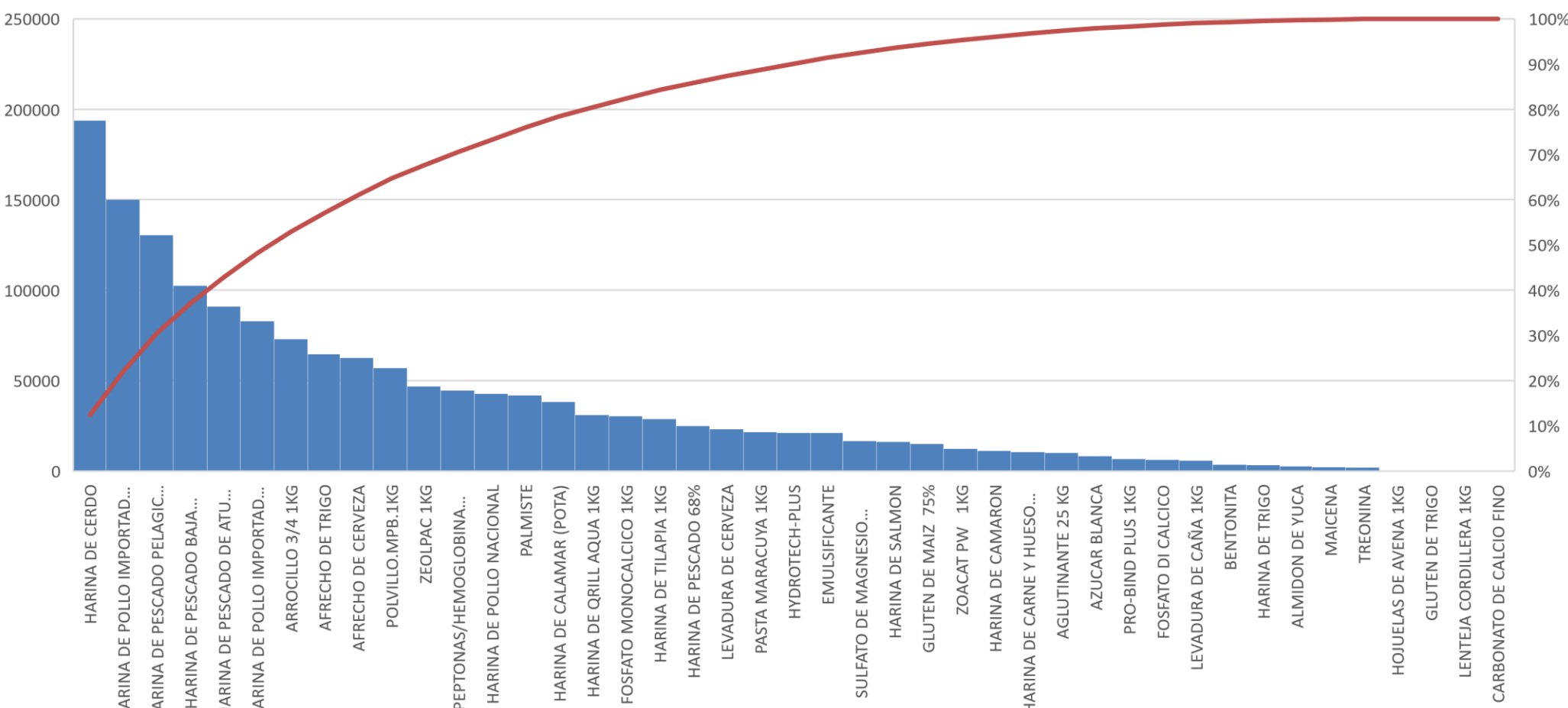
Una empresa de balanceado animal necesita diseñar un sistema de gestión de inventarios para el departamento de materias primas de una empresa de alimento balanceado para animales que presenta fluctuaciones en los niveles de inventarios en el último año, lo que genera costos asociados al mantenimiento de inventarios.

RESTRICCIONES

- La organización espera implementar el diseño sin recursos adicionales.
- Algunos proveedores son críticos, con poca capacidad de negociación.
- Fluctuaciones del mercado con respecto al consumo de producto terminado.

PROPUESTA

1.Productos almacenados en la bodega de materia prima entre los cuales, las harinas nacionales representan el 56,75%.



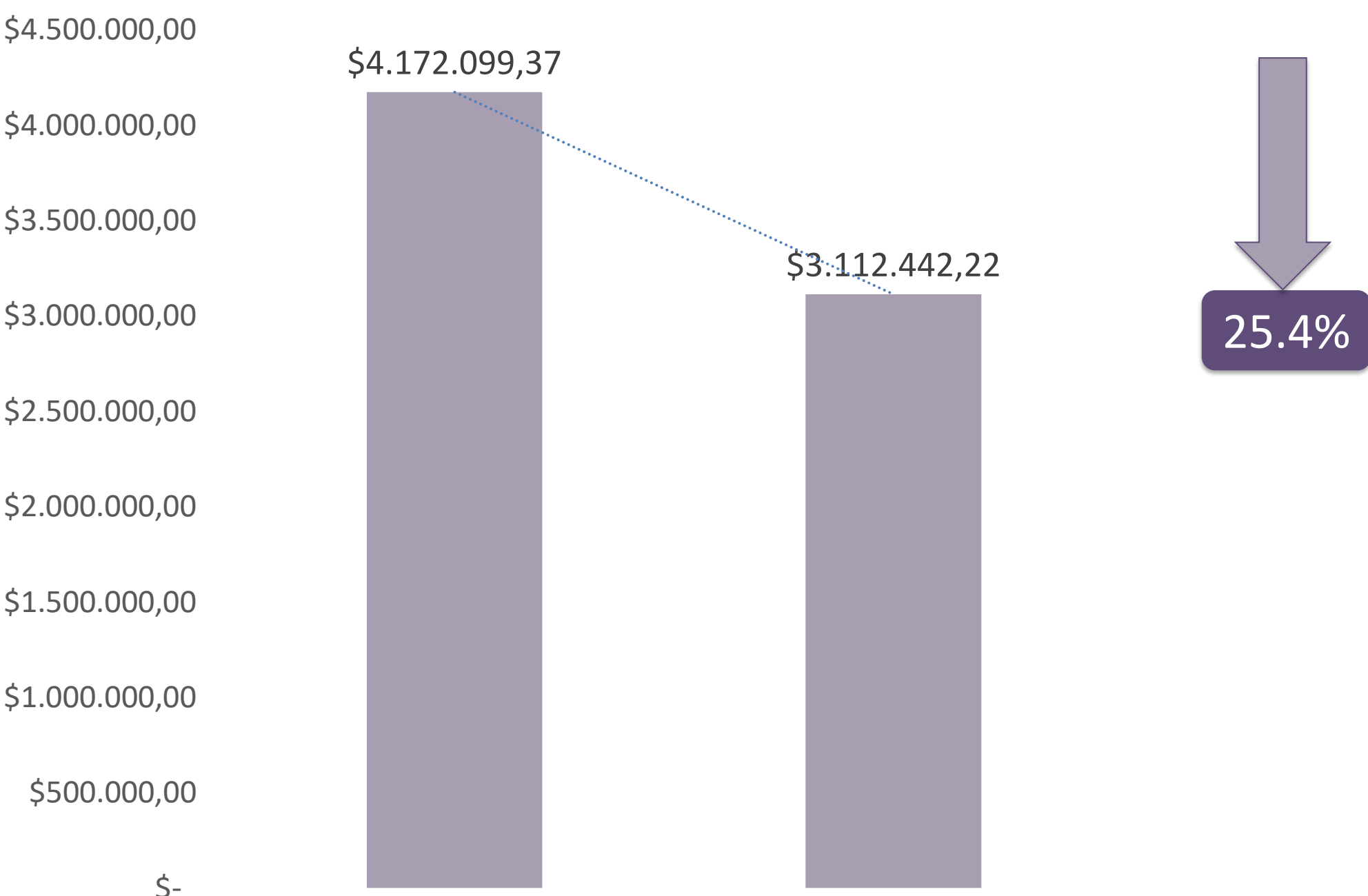
2. Análisis de la demanda de los productos

PRODUCTO	CONSUMO ANUAL	PROMEDIO DEMANDA	DESVIACION DEMANDA	INVENTARIO INICIAL	COSTO UNITARIO
HARINA DE CERDO	54464,28	5446,43	2641,39	4270	\$ 92,50
HARINA DE POLLO IMPORTADA ALTA	43613,20	4903,87	2094,98	4574	\$ 78,62
HARINA DE POLLO IMPORTADA BAJA	22148,11	3288,07	1603,27	2267	\$ 73,18
HARINA DE PESCADO PELAGICO 60-64%	23900,30	2302,42	1784,62	5210	\$ 62,90
HARINA DE PESCADO BAJA 55-59.99%	12602,40	1825,14	822,60	1798	\$ 59,38
HARINA DE POLLO NACIONAL	6060,31	933,14	531,71	602	\$ 50,73
HARINA DE PESCADO 68%	599,00	332,97	189,42	0	\$ 47,04

RESULTADOS

Política de revisión periódica modelo (T,S)

Situación actual vs modelo propuesto T=1



CONCLUSIONES

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un sistema de gestión de inventarios, que garantice condiciones óptimas de los niveles de inventario, reduzca los costos de mantenimiento de inventarios y nos brinde visibilidad de las condiciones y nos permita tomar decisiones estratégicas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Reduzca el costo de mantener inventario y configurar el costo.
- Determinar y mantener un nivel de inventario óptimo para satisfacer la demanda de los clientes y evitar la obsolescencia del producto.
- Diseñar una ubicación adecuada de los productos dentro del almacén de materia prima en función de su rotación.

3. Selección de modelo de revisión de inventario

Política de revisión periódica modelo (T,S)

Permite tomar 2 decisiones claves

¿Cuándo una orden de reabastecimiento debe ser puesta?

Cada T periodos de revisión

¿Cuán grande debería ser la orden de reabastecimiento?

Q=S-I

Donde

S= Máximo nivel de inventario
I= Cantidad de inventario al momento de la revisión

4. Evaluación de indicador de desempeño propuesto en la situación actual

$$Inventario\ promedio = \frac{\sum inventario\ promedio\ para\ cada\ mes\ (Unidades\ de\ producto)}{Número\ total\ de\ meses}$$

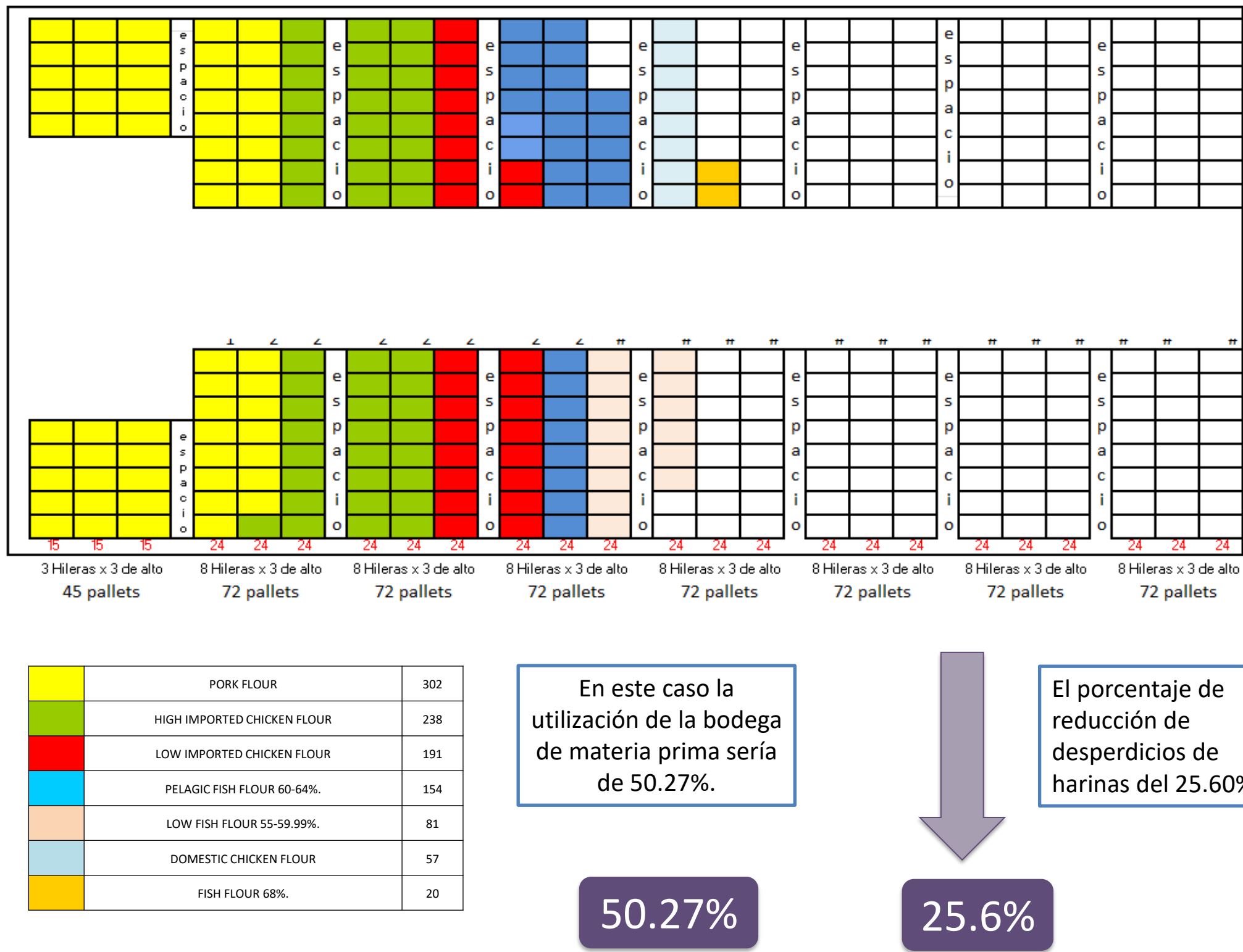
5. Clasificación ABC para la zonificación de la bodega

Clasificación ABC para la zonificación de la bodega, en relación al producto que más se consume.

N°	Descripción	Toneladas	Porcentaje	Clasificación	Costo total
1	HARINA DE CERDO	2895,44	33,60%	A	\$ 2.721.717,55
2	HARINA DE POLLO IMPORTADA ALTA	2332,08	27,06%	A	\$ 2.938.420,93
3	HARINA DE POLLO IMPORTADA BAJA	1217,22	14,12%	A	\$ 1.229.392,71
4	HARINA DE PESCADO PELAGICO 60-64%.	1195,02	13,87%	B	\$ 1.876.173,55
5	HARINA DE PESCADO BAJA 55-59.99%.	630,12	7,31%	B	\$ 919.975,20
6	HARINA DE POLLO DOSMETICA	318,51	3,70%	C	\$ 379.021,55
7	HARINA DE PESCADO 68%.	29,95	0,35%	C	\$ 55.407,50
	Total	8618,34	1		\$ 10.120.108,97

Clasificación ABC para la distribución de bodega

Se elaboro una zonificación de la bodega de MP, logrando mejorar el orden de la misma.



- ✓ La política de inventario (T, S), logro una reducción del promedio de inventario del periodo establecido de productos críticos en un 25.4%, resultado que se obtuvo a partir de la simulación de la demanda de Enero a Octubre del año 2023.
- ✓ Dado que política de revisión periódica mensual fue desarrollada con un nivel de servicio del 95%, se considera que el porcentaje de desabastecimiento de producto es del 5%.
- ✓ El orden y la zonificación de la bodega mejoro significativamente en zonificación propuesta alcanzando de esta forma una utilización del 50,27%.