

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

Se realizaron dos sesiones de Planeación Estratégica enfocadas a identificar las principales características de la empresa, sus Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

La figura 17 muestra la matriz FODA generada con respuestas del personal administrativo de ADX

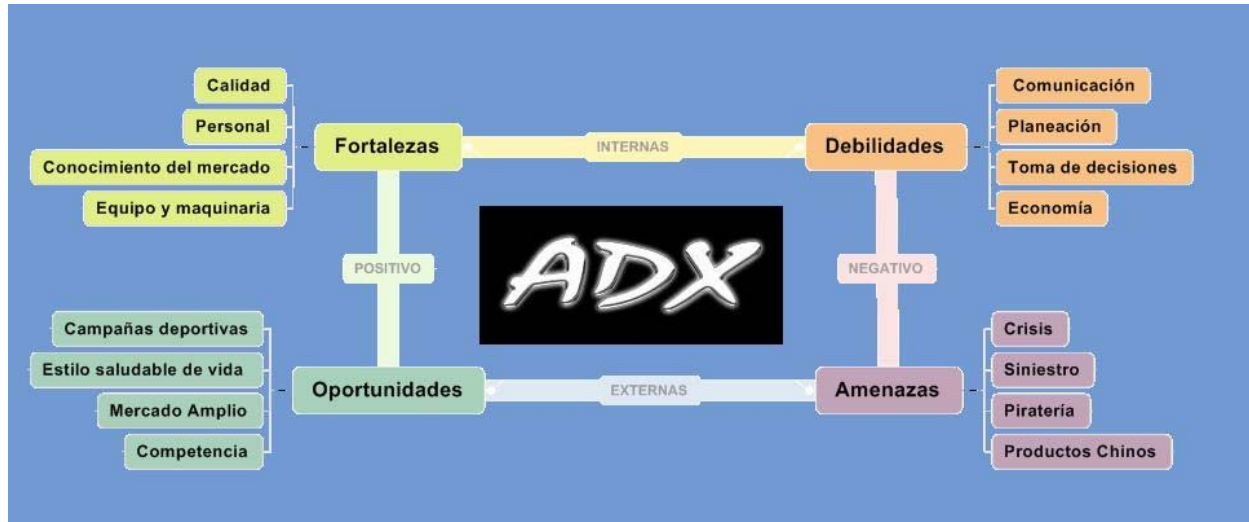


Figura 19 Análisis FODA según los empresarios

El personal considera que tienen productos de alta calidad, que se encuentran calificados y con conocimiento del mercado. Indican que tienen el equipo y maquinaria adecuados para realizar su actividad productora sin inconvenientes. Saben que hay fallas de comunicación, planeación, toma de decisiones y que tienen una falta de liquidez.

Consideran como oportunidades las frecuentes campañas deportivas (carreras, exposiciones, exhibiciones, etc.) así como la búsqueda de un estilo saludable de vida en la sociedad mexicana. Saben que tienen un amplio mercado.

Identifican como amenazas las crisis económicas, la piratería y los productos chinos así como los siniestros, recordemos que ADX es sobreviviente de un incendio en donde perdieron gran parte de sus inventarios, maquinaria, archivos y materias primas.

Aciertan en varios aspectos pero no todas las fortalezas son reales, no saben cuales son los detonadores de compra de los productos y su calidad tampoco es adecuada.

Indiscutiblemente su personal es su mejor activo. Cuentan con un equipo de trabajo comprometido con la empresa, abierto al cambio y dispuesto a aprender.

La matriz FODA resultante de nuestro análisis indica diferentes aspectos y complementa las características observadas por el personal de ADX.

<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personal comprometido con la empresa. • Patrocinan a varios equipos de Fútbol. • Cuentan con prestigio en el Box. • Sus precios son accesibles. • Cuentan con una amplia gama de productos. • Cuentan con proveedores confiables. • Cuenta con dos puntos de venta especiales para la marca. • Venden sus productos en Martí y Comercial Mexicana. 	<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lenta rotación de inventarios. • No hay un buen ambiente laboral. • No cuentan con capital para invertir y no desean hacerlo. • No hay un control adecuado del almacén. • Tienen muchas pérdidas por saldos. • Página de internet desactualizada. • No cuentan con un departamento especializado en RR.HH.
<p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adquirir un crédito para capitalizar la empresa. • Reciente incursión en el mercado de fútbol. • Promoción del deporte mexicano. 	<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crisis económica. • Competencia de marcas de mayor prestigio. • Aumento de los costos de materia prima. • Constante cambio en moda y tendencias.

Figura 20 Análisis FODA según la brigada

PUNTOS DE VENTA.

Punto de venta NEZA



Imagen 10 Fachada del punto de venta Neza

Se obtuvieron los registros de ventas (expresadas en pesos) del punto de venta, esos datos fueron ordenados por mes y día para facilitar su análisis.

La Tabla 2 muestra el registro de las ventas diarias en el PVP Neza, las unidades están expresadas en pesos.

MES	Semana	Día						Promedio Mensual
		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	viernes	Sábado	
ENERO	1					3046	360	2802.115385
	2	490	408	2025	2040	537	230	
	3	1250	1374	10475	850	1250	6816	
	4	5710	4218	3720	1505	4384	5190	
	5	650	4145	1492	3300	4140	3250	
FEBRERO	6		4220	2571	5650	4400	6770	

	7	100	2920	1800	2244	375	1298	2197.913043
	8	430	3740	2130	500	705	4180	
	9	3088	1874	290	600	215	452	
MARZO	10	3494	1924	3520	2409	2665	3000	2978.94
	11	6550	2938	3880	1400	4825	2210	
	12		2943.5	3889	3096	2276	2190	
	13	3923	5768	2809	1925	1141	2284	
ABRIL	14	674	2740	2501	2000	2455	1735	1404.208333
	15	190	415	135			2100	
	16	734	716	2392	2803	2115	1419	
	17	1920	130	610	2062	2002	1484	
MAYO	18	608	1420	1000	755		2156	1458.6
	19	145	270	28	640	1303	235	
	20	810	440	985	880	2138	6325	
	21	2141	2300	640	2740	1873	2950	
JUNIO	22	785	2207	140	1247	825	2262	2307.923077
	23	1219	2302	700	2062	2379	3423	
	24	2000	340	2600	128	1110	3862	
	25	2730	4495	2202	2848	4600	3025	
JULIO	26	2000	5120	450	2099	5240	500	1692.703704
	27	508	2064	250	1120	140	3407	
	28	860	3010	3515	2760	2337	2600	
	29	2046	2145	265	310	1619	5125	
AGOSTO	30	547	485	4870	375	2398	869	1991.916667
	31	1288	1440	350	1227	345	1089	
	32	7182	1445	505	1050	650	1249	1991.916667
	33	460	1748	53	2553	3400	2080	
	34	79	615	5830	4627	1239.5		
	SUMA	54611	72319.5	68622	59805	68127.5	86125	
	PROMEDIO	1761.645161	2191.5	2079.454545	1868.90625	2128.984375	2609.848485	
	DÍA	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	

Tabla3 registro de ventas en PVP Neza

De estos datos se obtuvo la gráfica que compara ventas contra tiempo. Es posible apreciar que hay demasiada variación en los puntos pero a simple vista se puede apreciar una reducción en sus ventas.

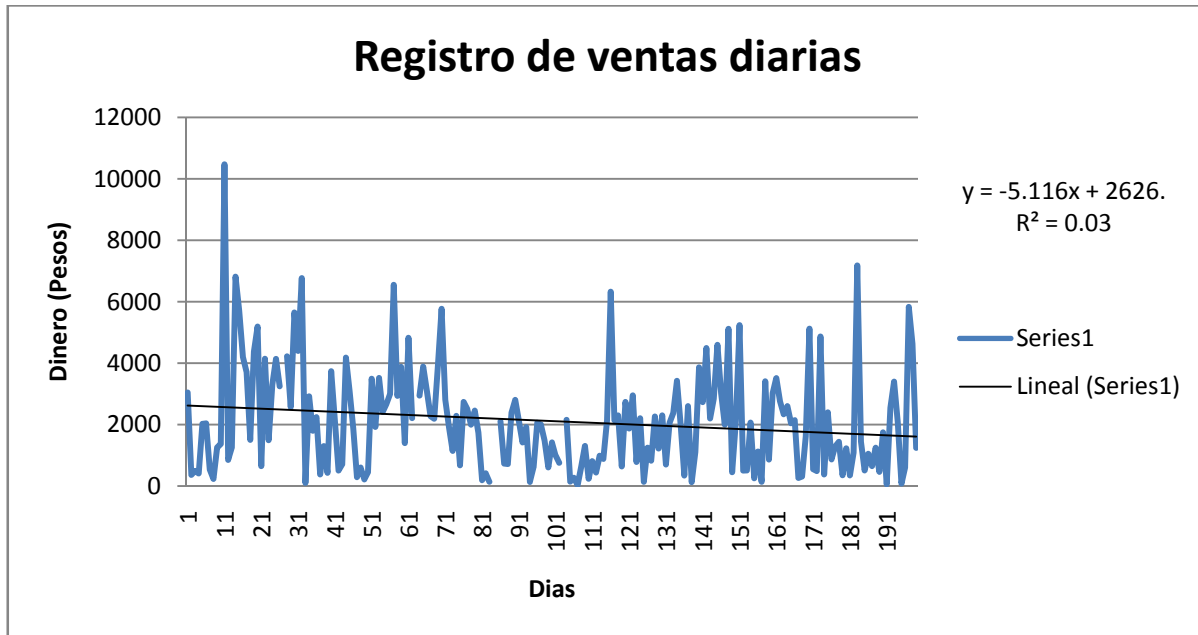


Figura 21 Registro de ventas diarias en el punto de venta neza

Se realizó una regresión lineal sobre los puntos para determinar una línea de tendencia, la ecuación resultante es:

$$y = -5.116x + 2626.6$$

La curva muestra una pendiente negativa, lo que indica que sus ventas cada día son menores, resultado que puede demostrarse al obtener las ventas promedio de cada mes y compararlas con respecto a Enero

MES	PROMEDIO	Diferencia GLOBAL	Diferencia ENERO
Enero	2802.11538		0
Febrero	2197.91304	604.202341	604.202341
Marzo	2978.94	781.026957	176.824615
Abril	1404.20833	1574.73167	1397.90705
Mayo	1458.6	54.3916667	1343.51538
Junio	2307.92308	849.323077	494.192308
Julio	1692.7037	615.219373	1109.41168
Agosto	1991.91667	299.212963	810.198718

Tabla 4 Diferencia de ventas promedio respecto a Enero

Apreciamos que el único mes en el que se superaron las ventas en promedio con respecto a Enero fue en Marzo. La figura 22 muestra el comparativo de ventas promedio por mes.

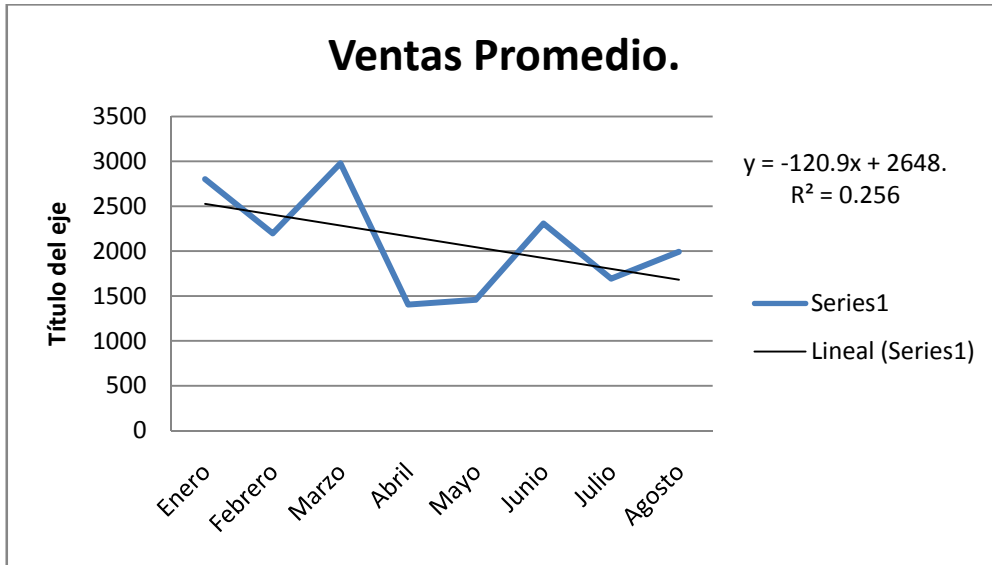


Figura 22 Ventas promedio por mes.

De igual forma se obtuvieron los gráficos de ventas para cada día de la semana.

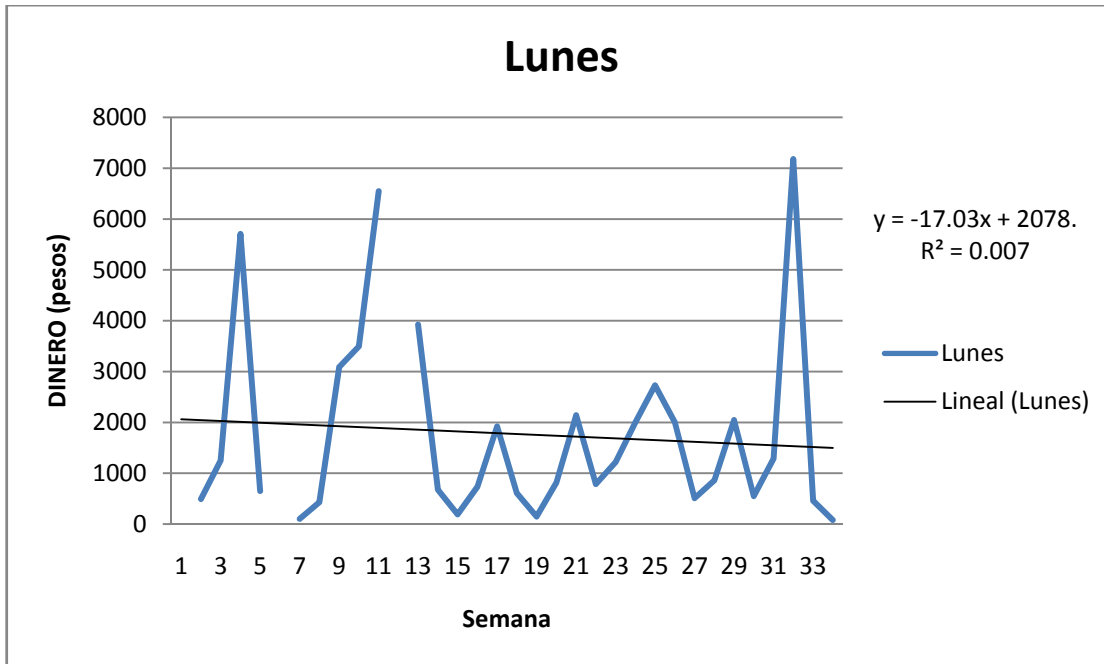


Figura 23 Registro de ventas los Lunes

Los lunes reportan la menor venta promedio que es de \$1,761.40 por día, su mayor venta fue de \$7,182.00 y la mínima fue de sólo \$79.00 en todo un día.

Análisis de las ventas los martes.

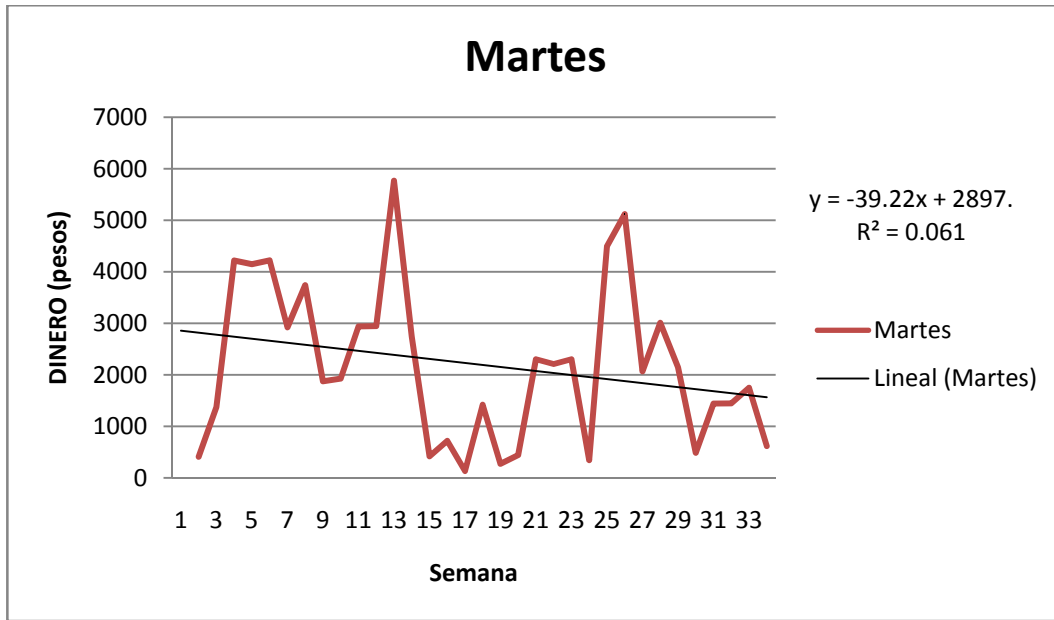


Figura 24 Registro de ventas los Martes

Los martes tienen una venta diaria promedio de \$2,191.50 y son el segundo mejor día para vender los artículos. Su venta máxima es de \$5,768.00 y la mínima fue de \$130.00

Análisis de las ventas los miércoles.

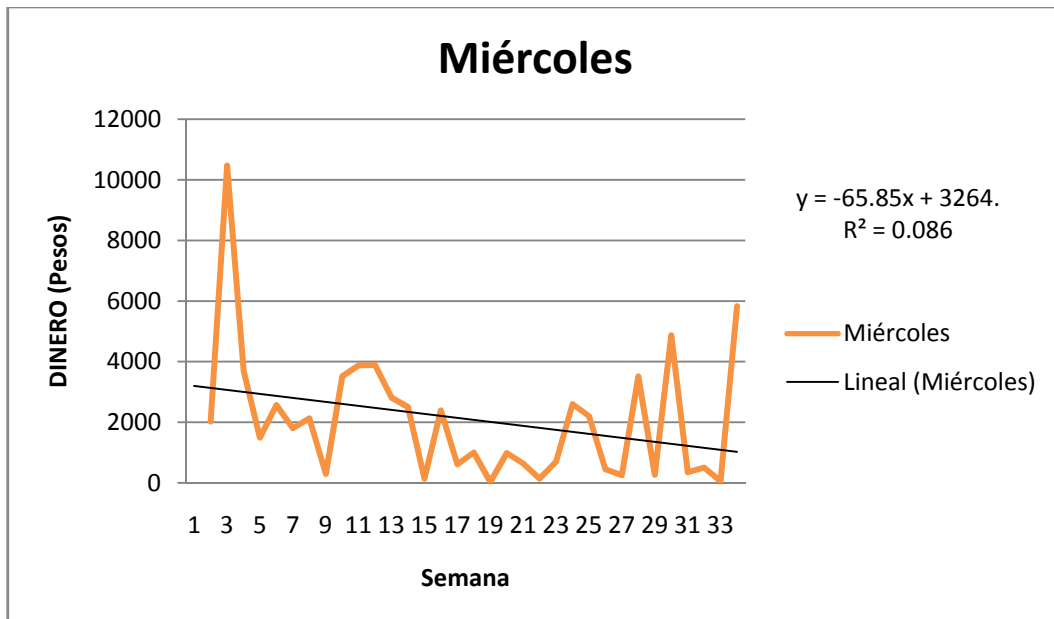


Figura 25 Registro de ventas los miércoles.

Los miércoles son los días más irregulares, con una venta de \$2,079.45 promedio, alcanzaron ventas de \$10,475.00 como máximo y sólo de \$28.00 en su peor día.

Análisis de ventas los jueves.

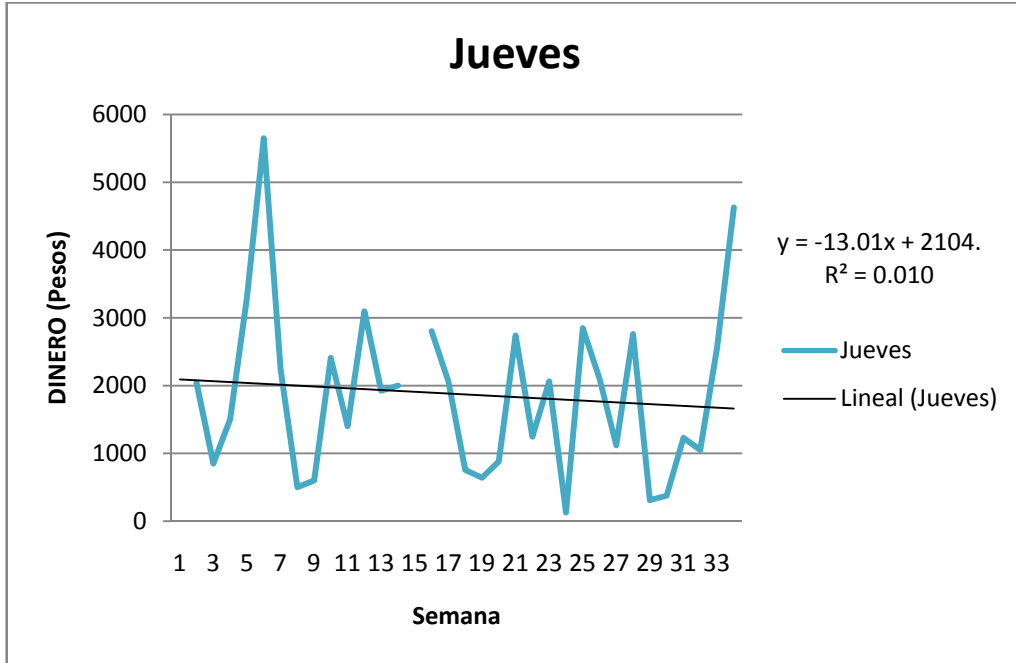


Figura 26 Registro de ventas los jueves

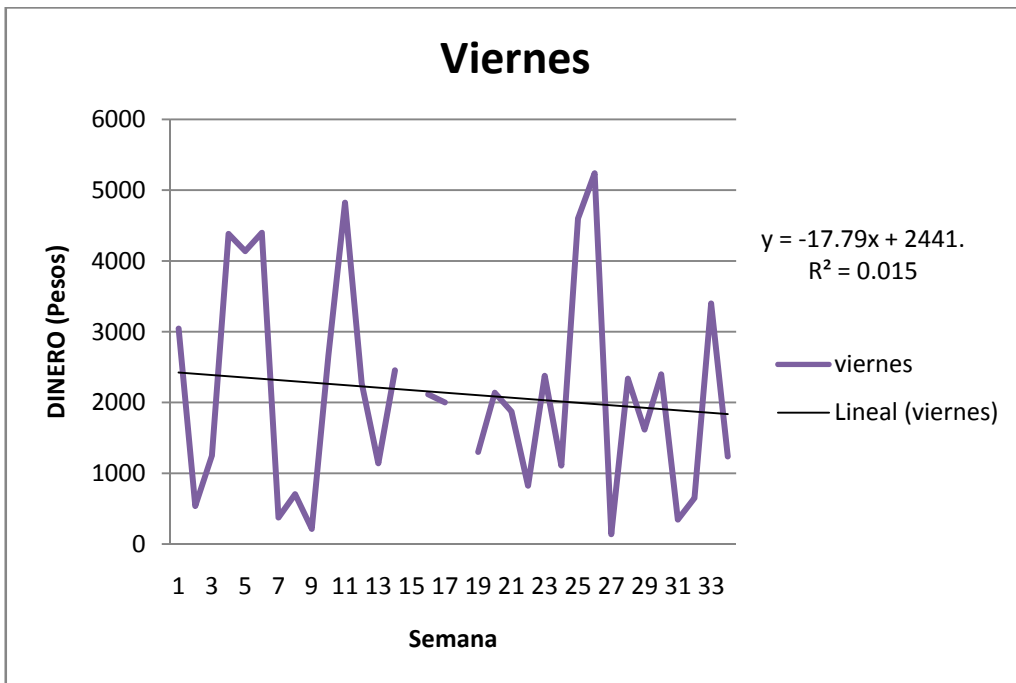


Figura 27 Registro de ventas los Viernes

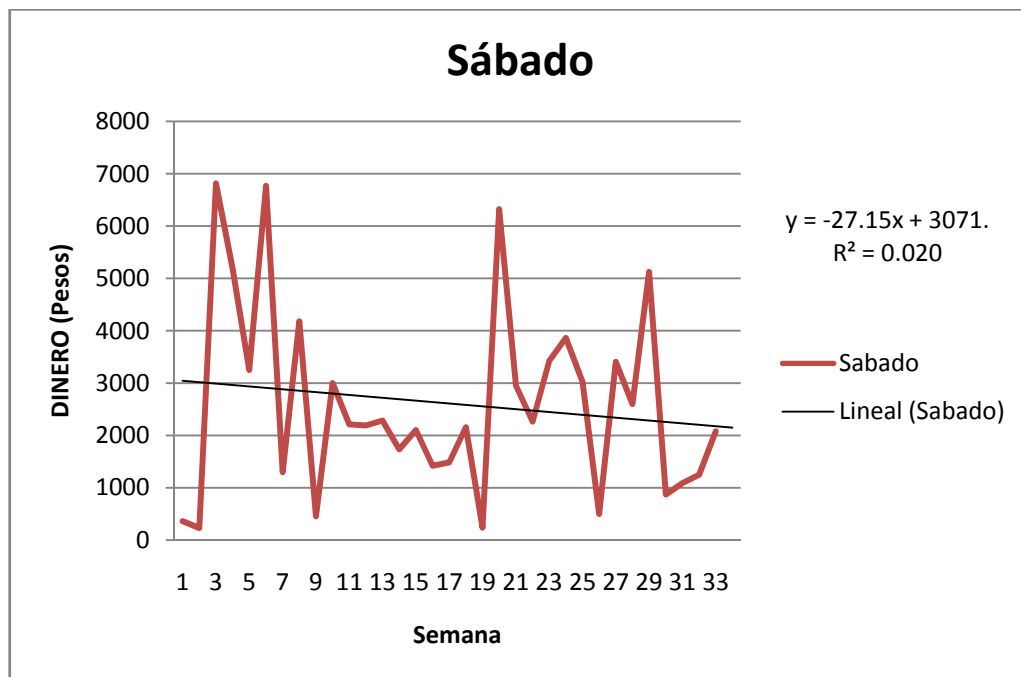


Figura 28 Registro de ventas los Sábados

Apreciamos que el día en el que menos ventas tienen es el lunes, los días con más ventas son los sábados. Ningún día cuenta con una recta de mejor ajuste que presente una pendiente positiva.

El índice de correlación lineal en todos los días es muy pequeño, es por eso que esta recta no debe ser utilizada para crear un pronóstico de ventas pero sí para conocer su tendencia.

Acciones propuestas:

- Determinar el perfil del cliente, saber por qué adquieren los productos (¿precio? ¿calidad? ¿diseño?)
- Conocer a su competencia, ubicar los puntos de venta cercanos y sus promociones ¿por qué adquieren sus productos y no los de ADX? Saber que ofrecen siempre.
- Crear promociones para los lunes (descuento, 2x1, compra y artículos gratis en la compra de otros)
Crear una base de datos con todos los artículos solicitados que no estaban disponibles (pérdida de oportunidad)
- Experimentar abriendo el punto de venta los domingos.
- Promocionar los productos.

Observamos que no existe una adecuada comunicación entre el punto de venta y las oficinas.

La mayoría de los productos en almacén no se exhiben, los clientes no saben que la empresa los fabrica.

PUNTO DE VENTA IZTAPALAPA.

Imagen 11 Fachada del punto de venta Iztapalapa

No existe una computadora en el punto de venta Iztapalapa, las ventas y existencias se registran en una carpeta y esto ocasiona fallos así como pérdidas de tiempo.

Observamos que el personal debe ir a E1 para abastecer sus inventarios, además los vendedores nos indican que son ellos quienes pagan el equipo de limpieza que usan en la tienda

Acciones propuestas:

- Llevar una computadora del almacén al punto de venta. (Se nos informó que la llevarían pero nunca ocurrió)
- Crear una base de datos que muestre los artículos más vendidos.
- Crear un sistema sólido de comunicación entre el punto de venta y el almacén, así como una ruta para distribuir los productos de forma adecuada.
- En las oficinas debe determinarse que se necesita para operar el punto de venta (jabón, limpiador de pisos, escobas, focos) entregarlos al punto de venta y fomentar el aprovechamiento.
- Generar los gráficos de venta que nosotros generamos en el punto de venta Neza.

- Implementar las mejoras sugeridas en el punto de venta Neza en función a sus necesidades.
 - Determinar el perfil del cliente, saber porque adquieren los productos (¿precio? ¿calidad? ¿diseño?)
 - Conocer a su competencia, ubicar los puntos de venta cercanos y sus promociones ¿por qué adquieren sus productos y no los de ADX? Saber que ofrecen siempre.
 - Crear una base de datos con todos los artículos solicitados que no estaban disponibles (pérdida de oportunidad)
 - Experimentar abriendo el punto de venta los domingos.

ANÁLISIS DE ALMACENES E INVENTARIOS.

Análisis en el edificio de almacenes y oficinas (E1)

Importante:

- Las bases de datos que incluyen el precio de los artículos y aquellas que muestran las existencias se encuentran separadas, no es posible encontrar el precio de un artículo con facilidad, en ocasiones el precio es inexistente.
- Se desconoce el precio de 99 de los 393 productos.
- Los productos sin precio representan 1435 artículos en stock.

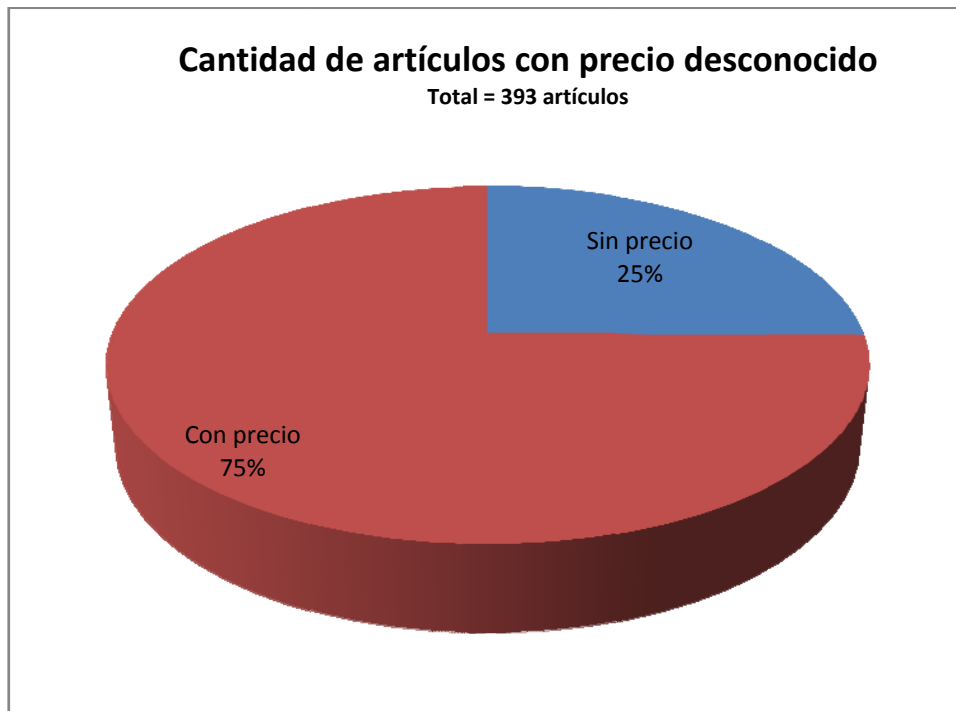


Figura 12 Porcentaje de productos cuyo precio es desconocido

Uno de los principales problemas de la empresa según la dirección es la falta de liquidez, esa falta de liquidez puede resolverse aumentando la rotación de sus inventarios mediante varias técnicas de mercadotecnia y ventas.

La siguiente tabla muestra las características de los productos organizados por categorías.

	Productos	Existencias	Vendidos (7 meses)	Volumen Venta (7 meses)	Valor Inventario
Agotados	88	0	55225	\$ 1,481,200.83	\$ -
Críticos	32	827	60800	\$ 1,776,039.31	\$ 19,319.78
Normales	99	11397	79501	\$ 2,231,555.99	\$ 420,906.31
Baja Rotación	35	8243	12766	\$ 225,150.67	\$ 143,649.22
Rotación Inferior	41	4040	3362	\$183,216.30	\$ 219,140.35
Saldo Promoción	66	9120	1645	\$96,213.04	\$ 219,140.35
Saldos	29	293	0	\$-	\$ 37,624.62
Extras	3	1890	1890	\$ 23,224.96	\$ 63,320.17
TOTAL	393	33920	213299	\$6,016,601.10	\$ 1,447,909.50

Tabla 5 Análisis de inventarios según categoría

El periodo de tiempo en el que se realizaron las ventas es de exactamente 7 meses.

La gráfica, muestra la distribución de los artículos según su situación en el inventario. Apreciamos que el 22% de toda la gama de productos están agotados y que el 8% se encontraban en situación crítica. Sólo el 25% de los artículos disponibles están en situación normal

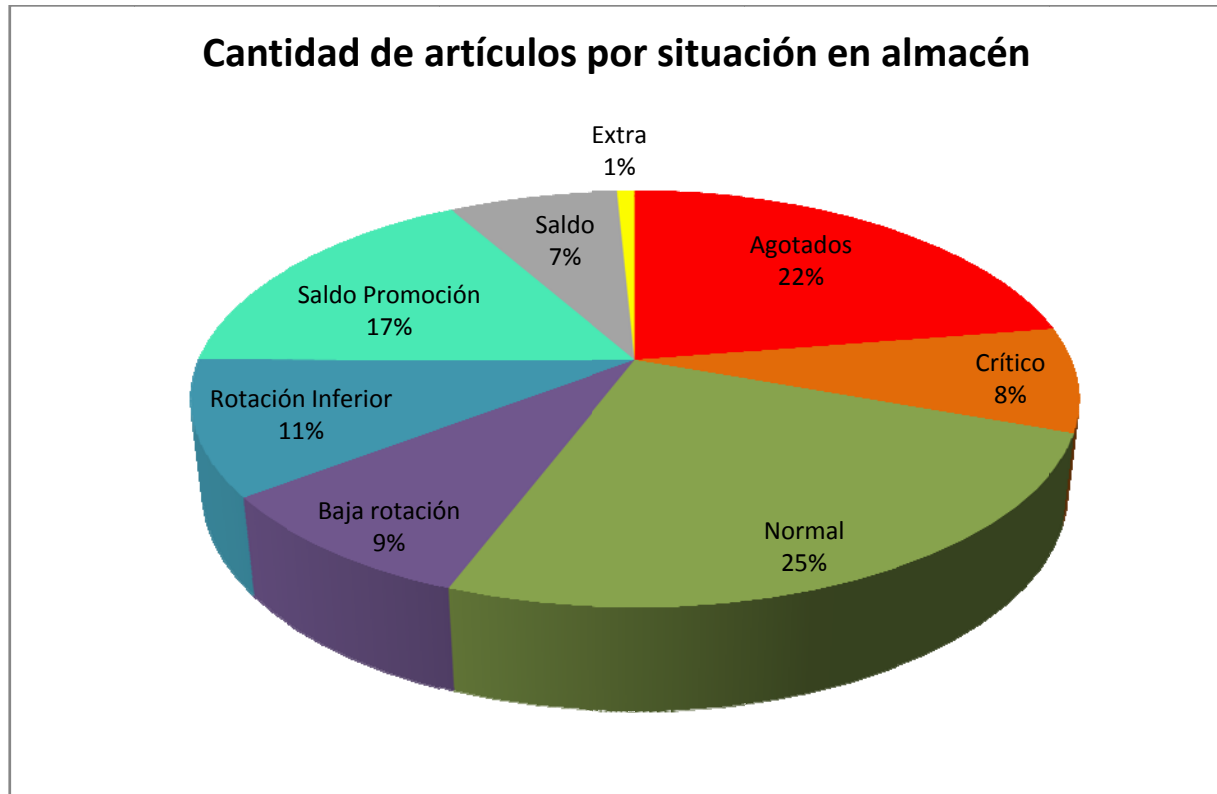


Figura 30 Distribución de los productos según su situación (Total=393 productos diferentes)

Donde:

Productos agotados. Son aquellos que no cuentan con existencias en el inventario.

Productos críticos: Son aquellos cuyas reservas alcanzan.

Apreciamos que el valor de su inventarios (sin considerar los 93 productos sin precio) es de
\$1,447,909.50 MNX

Su rotación de inventarios en los 7 meses analizados equivale a:

Apreciamos que después de 7 meses sólo han vendido un 59.13% de sus existencias, una consecuencia es que no exhiben sus productos, podemos encontrar artículos que están en almacén desde hace más de 5 años.

La falta de liquidez de la empresa es resultado de su baja rotación, su gran diversidad de artículos no es aprovechada y como consecuencia.

El tiempo de demora de los productos es de 15 días si se encuentran disponibles en el almacén fiscal (puerto de Veracruz) y en caso de no contar con existencias, el tiempo aumenta a 3 meses.

En la tabla 5 podemos apreciar los 20 artículos más vendidos (por cantidad) y su situación en el inventario

Observaciones.

Se puede apreciar en la tabla que 88 productos se encuentran agotados y 32 son críticos los cuales representan \$211,600.12 y \$253,719.00 MNX en ventas respectivamente. No contar con estos productos representa una pérdida económica, de prestigio y de oportunidad para la empresa. Sugerimos evitar los faltantes en sus productos más vendidos.

Tienen cerca de \$500,000.00 MNX en artículos que no se venden, de hecho hay \$37,000.00 en productos que llevan más de un año en almacén, algunos productos están guardados desde el incendio.

ANÁLISIS DEL INVENTARIO DE PRODUCTOS TEXTILES.

El área textil está conformada por dos edificios: Corte (E2) e Impresión (E3) cuentan con 805 productos diferentes. Lograron fabricar y vender 59,051 artículos en 9 meses. Los productos que fabrican van desde playeras, gorras, chamarras, etc.

El mayor problema en el área de textiles eran los “bomberazos” (a partir de ahora se les mencionará como “pedidos especiales”) los cuales consisten en pedidos de alto volumen, con un período de entrega breve y con algunas características específicas para el cliente. Estos pedidos detienen la producción de los artículos de línea complicando la logística.

Debía decidirse sobre detener la producción de los pedidos especiales y seguir con los productos de línea o adaptar el sistema productivo.

No se nos brindó información sobre los precios de los artículos pero si las ventas, consideramos que los pedidos especiales tienen costos de producción similares a los de línea ya que están basados en los moldes ya fabricados y sólo cuentan con ligeros cambios (como color de la tela y estampados)

Mediante la clasificación del inventario con el método de Pareto logramos catalogar los productos en ABC la tabla muestra el análisis.

	Cantidad	Porcentaje Artículos	Volumen Ventas
Artículos A	178	22%	80%
Artículos B	219	27%	15%
Artículos C	408	51%	5%
TOTAL	805	100%	100%

Tabla 6 Pareto de los artículos textiles

Descubrimos que el 22% de sus artículos reportan el 80% de sus ventas. En ese 22% se encuentran los pedidos especiales.

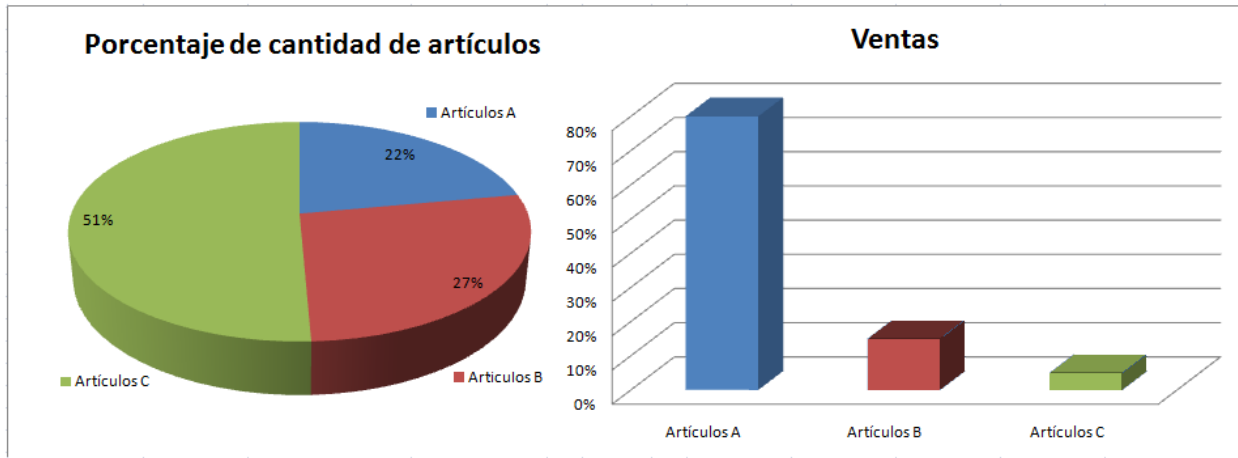


Figura 31 Distribución de los artículos por cantidad y ventas

Se vendieron 17,425 artículos catalogados como pedidos especiales, los cuales representan un 29.5% del total de sus ventas. Cancelar los pedidos especiales es perder más de un cuarto de todos los ingresos de la empresa (en el área textil)La

La recomendación es seguir con los pedidos textiles, fijar un tiempo de entrega para evitar que se afecte la línea de producción y no producir aquellos artículos que no se venden, comentario que aunque parece trivial es necesario. En la actualidad se producen muchos artículos aunque se sabe que no serán vendidos, esto ocurre con los productos textiles de color verde; al preguntarle al empresario porque los fabricaba respondió con “Me gusta tenerlos en stock”



Imagen 2 Productos textiles con poca demanda,

Los colores que menos se venden son: verde, naranja, amarillo y gris. Es posible encontrarlos en abundancia en los puntos de venta.



Imagen 3 Productos exhibidos en el punto de venta. Son de colores con poca demanda

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES.

La empresa se queja de una falta de liquidez, además tienen una deuda con FONDES. Ese problema de liquidez es resultado un deficiente sistema productivo, de una mala planeación,

de no conocer a detalle el perfil de sus clientes y de un pésimo sistema de existencias e inventarios.

Cuentan en almacén con productos que permanecerán más de 15,000 días guardados. Encontramos productos que no se han vendido en más de un año y algunos productos están guardados antes de que ocurriera el incendio.

Cuentan con el equipo necesario para producir una gran diversidad de artículos textiles pero producen aquellos que no se venden. El mantenimiento es correctivo y su equipo es muy viejo, además de que improvisan en vez de solucionar problemas (un ejemplo es el cuarto oscuro de serigrafía)

Recomendamos que conozcan el perfil del cliente y que entiendan porque compran sus artículos. Deben reconocer el flujo de materiales en su empresa, conocer a detalle el sistema productivo.

Realizamos una prueba en donde le pedíamos al empresario que describiera el sistema productivo con todos los detalles, la información que nos entregó estaba incompleta y era deficiente. No puede tener un control en la empresa si desconoce los procesos existentes.

El personal debe capacitarse, entender conceptos básicos de calidad y documentar todas las fallas que existan, al tener documentados los errores en vez de improvisar para solucionarlos podrán entrar al control estadístico de procesos, primer paso para una correcta administración de inventarios; después podrán predecir las fallas en su calidad y prevenirlas.

Recomendamos que hagan promociones y que aumenten la rotación en todos sus productos. Los artículos que llevan años en stock son perfectos para crear promociones y agilizar las ventas de los artículos con baja rotación. Después de conocer el perfil del cliente pueden crear promociones, vender esos artículos que llevan años en stock, promocionar la marca y sus productos.

Deben documentar las ventas, conocer los precios de todos los artículos y realizar periódicamente el estudio que entregamos. Determinar los productos ABC y cuando desarrollen un nuevo producto pueden rastrear sus ventas, determinar en que categoría se encuentra (A,B,C) y pueden identificar tendencias en sus ventas.

Deben hacer que la pendiente en la recta de mejor ajuste en los puntos de venta sea positiva.

ANÁLISIS DE MARCA.

Existe una marcada confusión en las marcas que pertenecen a la empresa.

Artículos Deportivos Xochimilco cuenta con las marcas Gusvic, Basic, ADX y ARDEX. Estas marcas no presentan una identidad propia. Confunden al cliente, a los vendedores y a su personal.



Imagen 4 Imagen obtenida del sitio web www.adx.com.mx



Imagen 5 Imagen obtenida del sitio web www.adx.com.mx

Encontramos varios productos que tienen las etiquetas de dos marcas, es común ver playeras que dicen ADX en su exterior y ARDEX en las etiquetas internas.



Imagen 6 Imagen que muestra el uso de dos marcas en un producto.

Los vendedores de puntos de venta ajenos a Artículos Deportivos Xochimilco no saben que ADX y ARDEX son marcas de la misma empresa. En una ocasión preguntamos el precio de las espinilleras ADX, la respuesta fue “Ya no tenemos ADX pero nos quedan algunas ARDEX”

Se propuso una sesión específica para hablar de las marcas, su identidad y los logotipos. El microempresario acordó la fecha y hora pero no asistió a la sesión.

Recomendaciones.

Diseñar un perfil para cada marca, seleccionar que productos ofrecerán Gusvic, Basic, Ardex y ADX y a quienes los ofrecerán.

Definir el perfil de sus clientes, delimitar un mercado, saber porque compran los artículos y enfocarse a satisfacer sus necesidades.

Identificar que tan exitosos son los logotipos actuales mediante encuestas rápidas a sus clientes.

Aclarar en los puntos de venta que ADX, ARDEX, Gusvic y Basic son de la misma empresa y crear una estrategia que evite que la empresa se haga competencia a si misma,

Sitio Web:

Se analizó su sitio web considerando diversos factores y se comparó con los sitios web de la competencia.

- Los factores a considerar fueron:
- Facilidad de Navegación:
- Identificación Rápida de contenidos
- Pregnancia de la marca
- Impacto Visual
- Coherencia de contenidos
- Legibilidad tipográfica
- Limpieza Visual
- Tiempo de descarga de videos
- Calidad del video
- Grado de interés

Empresa	PIRMA	VOIT	RINAT	Everlast	Joma	Cleto Reyes	ADX
Facilidad Navegación	5	4	4	5	5	5	2
Identificación Rápida Contenidos.	5	5	5	5	4	5	2
Pregnancia Marca	5	5	2	4	4	3	2
Impacto Visual	5	4	1	2	4	3	2
Coherencia Contenidos	5	3	5	5	5	5	1
Legibilidad tipográfica	5	4	5	5	5	5	5
Calidad Fotográfica	5	5	5	5	5	5	1
Limpieza (visual)	5	5	4	5	5	5	1
Tiempo descarga video	5	5	0	0	0	0	1
Calidad Video	3	4	0	0	0	0	2
Grado de interés	4	5	0	0	0	0	1
Suma	52	49	31	36	37	36	20
Promedio (aplicables)	4.73	4.45	3.88	4.50	3.36	4.50	1.82
Calificación (base 100)	94.55	89.09	77.50	90.00	67.27	90.00	36.36

Tabla 7 Comparativo de los sitios web

Se observa que promocionan a la competencia en su sitio Web.



Imagen 7 Fuente: www.adx.com.mx

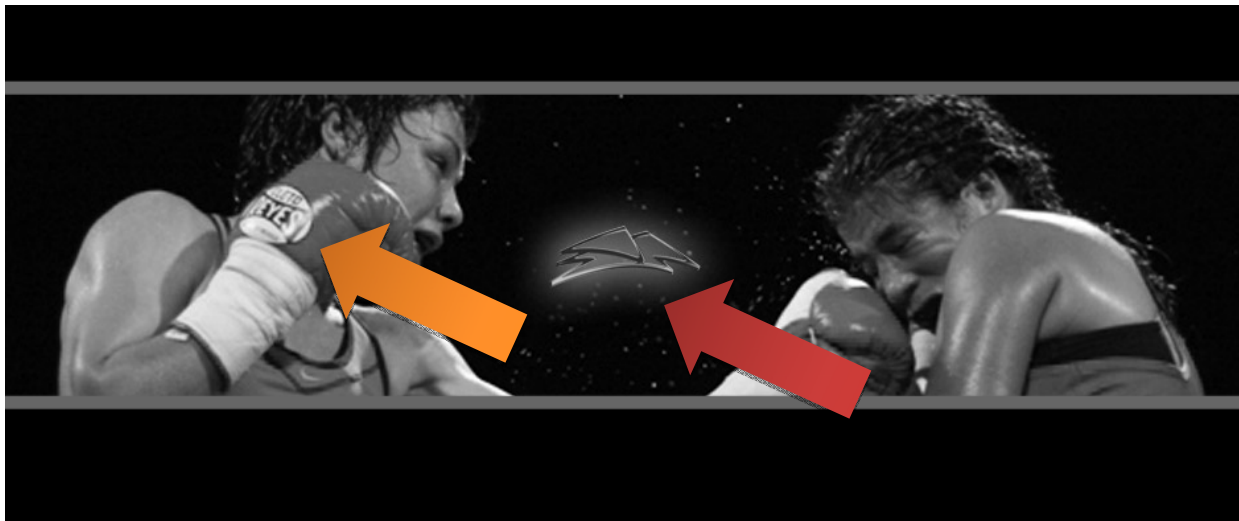


Imagen 18 Fuente: www.adx.com.mx

El sitio web es una gran oportunidad, está mejor posicionado que Rinat y Everlast.

	Pirma	Voit	Rinat	Everlast	Joma	Cleto Reyes	ADX
Clasificación Mundial	1386315	2719621	7254808	6967830	440519	1333379	4454268
Visitantes Diarios	214	58	26	24	706	193	36
Valor del website	\$ 49,521.58	\$ 18,576.46	\$ 12,470.45	\$ 11,163.82	\$ 136,764.82	\$ 26,615.14	\$ 19,297.13

Tabla 8 Análisis de las visitas diarias de cada website, promedio a 90 días, última revisión 3/11/2010
Fuente: <http://bizinformacion.com.mx>

Apreciamos que el sitio de Cleto Reyes supera casi en un 500% al de ADX. No es lógico que se le haga promoción adicional en el sitio adx.com.mx

El área de contacto no muestra datos de la empresa, cuenta con un formulario. La desventaja del formulario es que los clientes no saben cuando recibirán respuesta. Es mucho mejor dejar el teléfono de contacto.

Artículos Deportivos Xochimilco debe remodelar su sitio web para atraer más clientes y facilitarles el realizar los pedidos.

En la actualidad internet es una herramienta que puede impactar positivamente en las ventas, facilita los pedidos y le permite a los clientes conocer a detalle los productos así como contactar a la empresa para realizar cotizaciones y pedidos.

Un sitio Web con una gran cantidad de visitas puede recibir ingresos adicionales mediante google ads.

Un comparativo interesante es el sitio www.nike.com Los artículos de Nike se encuentran en un nicho de mercado diferente a los de ADX pero podemos apreciar el impacto que puede tener un sitio web. Todos los días se conectan 331,065 personas haciendo que el website tenga un valor de 48.85 millones de pesos. Ese valor es resultado de las visitas acumuladas, el flujo de personas y páginas vistas dentro del sitio web. Internet es una herramienta muy poderosa para promocionar los artículos.

En la actualidad su sitio Web está actualizado, aunque indica que se encuentra en construcción, comprometiendo más la calidad de los contenidos. Cuentan ya un perfil de Facebook con 16 seguidores en 2 semanas.

La siguiente imagen muestra la foto de perfil de ADX en Facebook. Apreciamos que esa imagen no representa absolutamente nada de deportes, las letras se pierden o confunden con el fondo y no es claro el mensaje que desea comunicar.

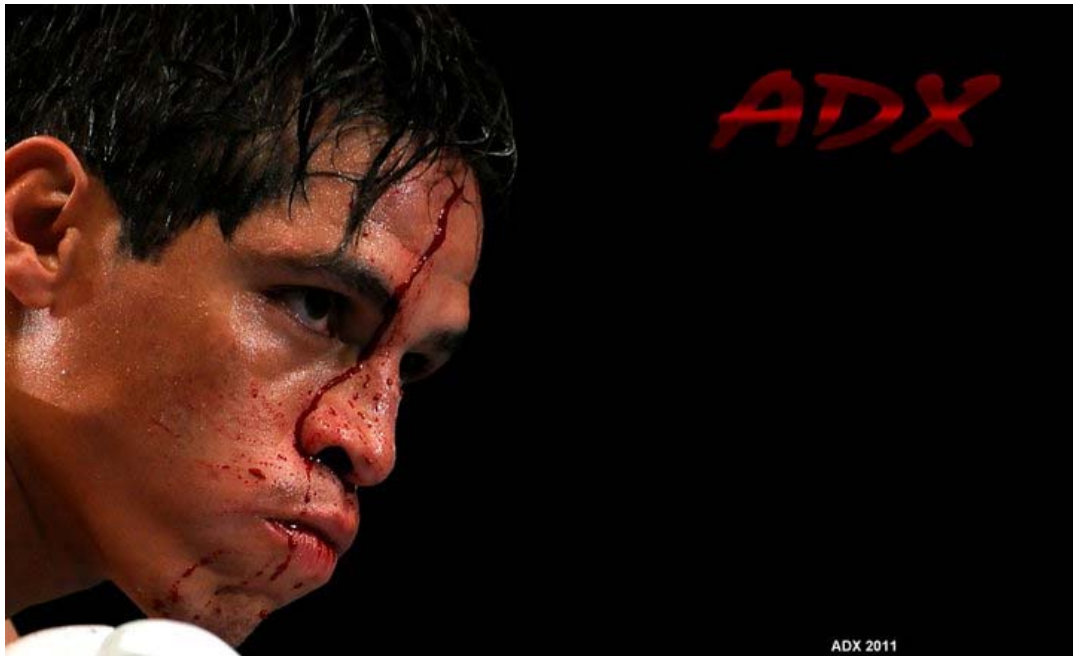


Imagen 19 Imagen promocional en el sitio web.

Seguridad e Higiene.

La empresa sufrió un incendio en donde perdió materias primas, equipo, archivos y productos terminados. Todos los que trabajan en ADX recuerdan ese incidente y consideran que siguen recuperándose de él años después.

Aunque fue un evento donde se perdió mucho, en la actualidad las condiciones de seguridad e higiene de la empresa son muy deficientes.

Encontramos en los tres edificios una gran cantidad de prácticas inseguras y condiciones que podrían iniciar otros accidentes.

Los 3 edificios se caracterizan por el desorden, apreciamos que en todos los pisos de los 3 edificios hay materias primas, producto en proceso y productos terminados por doquier y en desorden.



Imagen 20 Almacén de productos terminados.

PRÁCTICAS INSEGURAS.

Seguridad e Higiene

Detectamos varias prácticas inseguras en todos los edificios, se documentan las principales.

- Acceso a las oficinas por escaleras que se encuentran en mal estado.
- Barandal metálico con puntas cortantes.
- Escaleras metálicas ligeramente dobladas y maltratadas, los escalones no son perfectamente horizontales.



Imagen 10 Escaleras para acceder a la mesa de corte.

- Preparación y consumo de alimentos en el área de trabajo. Cocinar y comer en el área de trabajo compromete la seguridad de los artículos por manchas y olores, además de que un microondas consume demasiada corriente y podría ocasionar un cortocircuito. El área de producción no es un área para comer.



Imagen 22 Microondas en el área de corte, representa un riesgo de incendio.

- Fumar en oficinas.
- Escasa señalización (Nula en varios casos) No es posible encontrar con facilidad las rutas de evacuación ni la ubicación de los extintores.



Imagen 23 Extintor sin señalizar en el edificio de corte

Uso y reparación de planchas industriales sin equipo de seguridad en los procesos de planchado (transfer) y sublimación. El responsable de planchado muestra cicatrices de quemaduras en sus brazos a causa de las planchas.

Uso de trozos de tela como mascarilla de seguridad en el área de costura. Al coser algunos artículos se desprende pelusa, esa pelusa dificulta la respiración en el personal y para evitarlo crearon sus propias mascarillas.



Imagen 11 Equipo de seguridad improvisado.

Uso de los trozos de tela sobrante como papel sanitario en los baños.

Encontramos un sustituto de papel higiénico hecho con tiras de tela sobrante, esto es muy serio porque la tela puede ser confundida. Esta práctica representa un posible foco de infección, además de que es un desperdicio de recursos y dinero. Varias empresas compran los pedazos de tela

Exceso de polvo en todos los edificios. Cuando les pedimos un día para limpiar todo el edificio de impresiones y estampados (E3) nos respondieron con *“No podremos limpiar, porque al hacerlo se levantará el polvo y dañará el equipo de impresión”* Ese argumento es contrario a la realidad, si no limpian dañarán su equipo justo como ya dañaron las materias primas.

La imagen 24 muestra materias primas en el edificio de corte que fueron abandonadas por meses. En la actualidad su única función es de acumular polvo y el olor a humedad las arruinó como materias primas.



Imagen 25 Suciedad depositada en las materias primas.

Gran cantidad de telarañas (Inflamables) en el edificio de impresión (E3)

Obstruir las escaleras con productos terminados. No existe un área de descarga, entonces colocan los productos frente a la única ruta de evacuación del edificio. Cualquier persona puede caer cerca de dos metros en escaleras de concreto o herirse con la puerta. Esta práctica puede causar heridas de gravedad e incluso muertos en caso de un terremoto o incendio.

Obstrucción de escaleras con productos terminados.

La figura 25 muestra una bolsa con artículos textiles terminados que obstruye la única salida en el edificio. La salida se encuentra a 2 metros bajo el nivel del acceso.

Esta práctica puede ocasionar heridas severas e incluso la muerte de cualquiera del personal en caso de incendio o terremoto.



Imagen 12 Bolsas de producto terminado como obstáculo de la única salida del edificio

Obstrucción de extintores y no señalizarlos. En algunos casos es imposible encontrar el equipo de combate contra incendios, además el personal no está capacitado en su utilización.

La imagen 26 muestra un extintor oculto detrás de las bolsas de productos terminados, sin señalizar y junto a una toma de agua, la cual dificulta su acceso.

Gracias a mi capacitación en combate contra incendios, sé que en caso de un siniestro el fuego y el humo dificultarán la visibilidad en el edificio. Ese extintor sería completamente inaccesible.

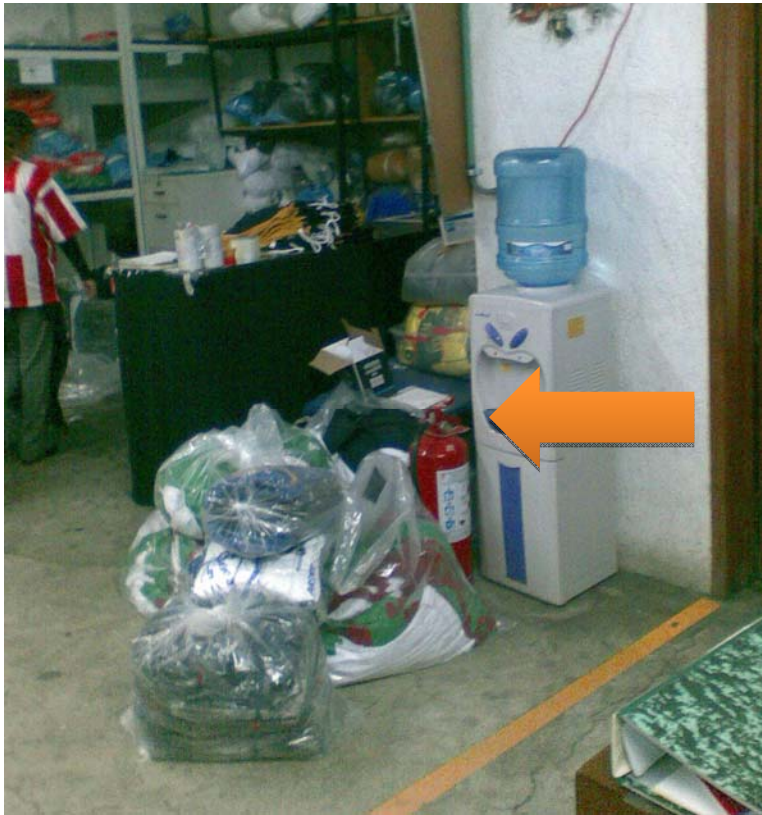


Imagen 13 Extintor obstruido por las bolsas de producto terminado.

Colocar artículos de forma tal que pueden caer sobre el personal

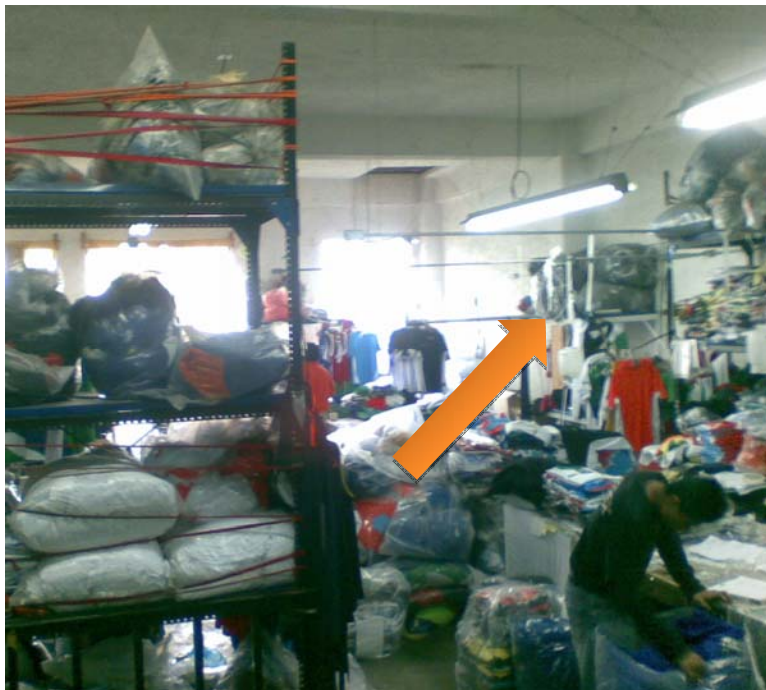


Imagen 14 Artículos que pueden caer sobre el personal.

Obstrucción de las rutas de evacuación. Los accesos en los almacenes están bloqueados con productos terminados. Sólo hay despejado un acceso por almacén.



Imagen 15 Obstrucción de las rutas de evacuación en el área de productos terminados.

Maltrato de las materias primas en el almacén. Las materias primas no están clasificadas y el inventario registrado no considera las mermas y pérdidas por humedad, maltrato y suciedad.



Imagen 30 Materias primas en desorden y maltratadas.

Pornografía en el área de trabajo. El cuarto oscuro en serigrafía (E3) está cubierto por imágenes eróticas, práctica que no recomendamos al quitarle seriedad al área de trabajo. Estas imágenes acumulan polvo, suciedad, dañan la imagen de la empresa y son una falta de respeto para las mujeres que trabajan en ADX.

Subir materias primas hasta un cuarto piso mediante un equipo no especializado.

Encontramos una grúa eléctrica que sube las materias primas desde el exterior del edificio. El área de carga se encuentra en un área no adaptada para esta función, sin señalamientos de precaución y no se ha considerado ninguna medida de seguridad.

La grúa se encuentra en malas condiciones, se observa óxido en los componentes y no existen rieles ni mecanismos de seguridad.



Imagen 16 Grúa utilizada para subir las materias primas.

Tubos a 1.6m de altura que pueden golpear la cabeza del personal, sin señalamiento de precaución.



Imagen 17 Barra a la altura de la cabeza no señalizada.

Conservar y ocultar basura en el área de trabajo



Imagen 18 Basura oculta tras una lona

Conservar productos terminados por años.



Imagen 19 Productos almacenados por más de un año sin venderse.

PROPUESTAS EN SEGURIDAD E HIGIENE:

Todo el personal debe tener una copia, conocer y leer las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) que regulan la seguridad en planta. Las Normas son obligatorias y deben cumplirse. Las normas que recomendamos leer son las siguientes:

Tipo de Documento	Codificación	Nombre del Documento
NOM	NOM-001-STPS-2008	EDIFICIOS, LOCALES, INSTALACIONES Y ÁREAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO-CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE
NOM	NOM-002-STPS-2000	CONDICIONES DE SEGURIDAD - PREVENCIÓN, PROTECCIÓN Y COMBATE DE INCENDIOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO
NOM	NOM-004-STPS-1999	SISTEMAS DE PROTECCIÓN Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EN LA MAQUINARIA Y EQUIPO QUE SE UTILICE EN LOS CENTROS DE TRABAJO
NOM	NOM-005-STPS-1998	CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS CENTROS DE TRABAJO PARA EL MANEJO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS

NOM	NOM-010-STPS-1993	RELATIVA A LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS CENTROS DE TRABAJO DONDE SE PRODUZCAN, ALMACENEN O MANEJEN SUSTANCIAS QUÍMICAS CAPACES DE GENERAR CONTAMINACIÓN EN EL MEDIO AMBIENTE LABORAL
NOM	NOM-010-STPS-1999	ACLARACIONES A LA NORMA NOM-010-STPS-1999
NOM	NOM-017-STPS-2008	RELATIVA AL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA LOS TRABAJADORES EN LOS CENTROS DE TRABAJO
NOM	NOM-018-STPS-2000	SISTEMA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS POR SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO
NOM	NOM-019-STPS-2004	CONSTITUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LAS COMISIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS CENTROS DE TRABAJO

Tabla 9 Normas Oficiales Mexicanas referentes a Seguridad e Higiene

Recomendamos limpiar y delimitar perfectamente las áreas de trabajo, maquinaria, almacén y pasillos. Es fundamental que dejen libres los accesos y las salidas.

Se recomendó señalar, indicar las rutas de evacuación y la ubicación de los extintores. Presupuestamos todas las indicaciones necesarias y les indicamos que por ley debían señalar. La NOM003 SEGOB/2002 indica las características de las señales. Su naturaleza de Norma Oficial Mexicana le da carácter obligatorio. El director general se negó a señalar por falta de liquidez.

Recomendamos realizar sesiones de limpieza periódicas (1 vez por semana)

Se propuso ordenar la tela por material, así se localizaría con facilidad para cada trabajo y sería fácil guardarla nuevamente. Al tener ordenadas las materias primas y conociendo el tiempo de entrega es posible obtener un punto de reorden en unidades e implementar nuevas estrategias de administración de inventarios (como Kan Ban) pero esto resulta imposible si hay materiales desperdiciados por todas las instalaciones. Además se propuso conocer y documentar el estado de las materias primas, apreciamos que muchas están inservibles por la humedad, el olor y el polvo.

Se les indicó lo necesario que es limpiar todos los edificios, quitar el polvo y telarañas. Las telarañas son inflamables, pueden conducir una flama al área de pinturas y solventes.

No existe un almacén adecuado para los solventes, se encuentran almacenados bajo los interruptores eléctricos.

CALIDAD

La calidad en los artículos es deficiente, es difícil encontrar dos artículos idénticos aunque sean del mismo modelo y eso es consecuencia de los siguientes factores:

No existe un control estadístico del proceso

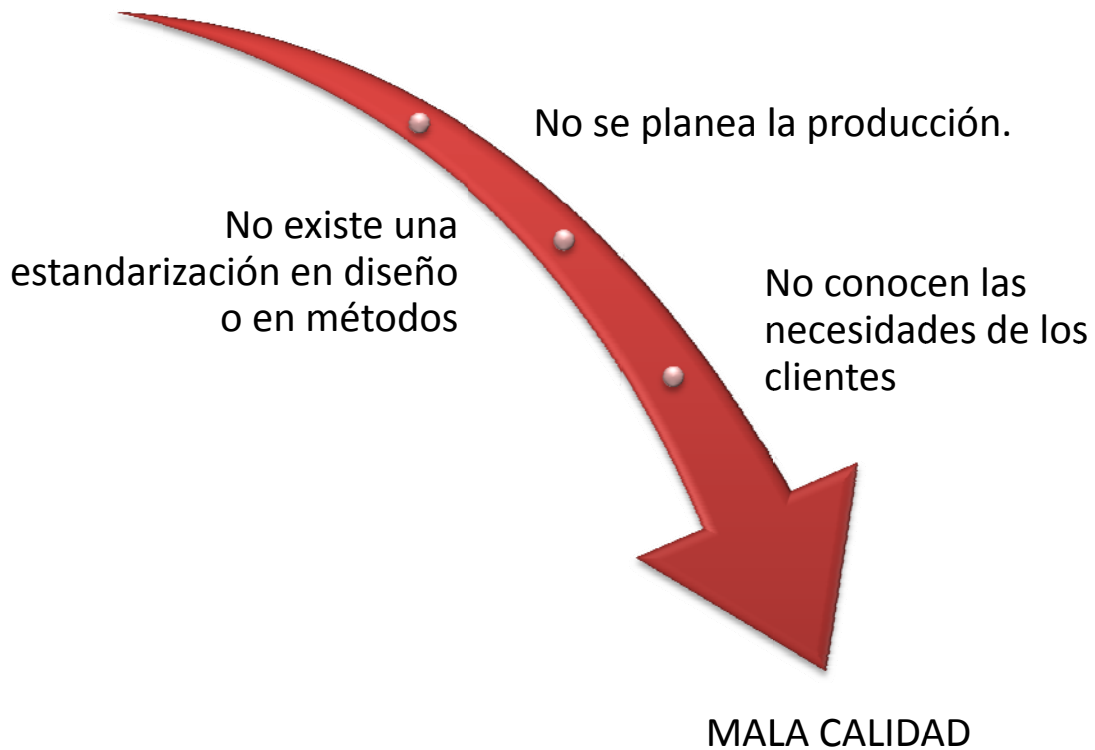


Figura 32 Principales causas de la mala calidad de sus productos

Es usual que el jefe de producción le pregunte al director general sobre una modificación en el diseño. Encontramos en cada visita una pequeña crisis al tener fallas en la costura o colores que no son iguales. En estos casos el director general debía decidir que hacer, como modificar el diseño. En la empresa se improvisaba ante cada crisis. No se documentan las causas de las fallas en la calidad y al no hacerlo no tienen medios para combatir esas fallas.

El siguiente diagrama muestra las principales causas documentadas por la brigada de las fallas de calidad.

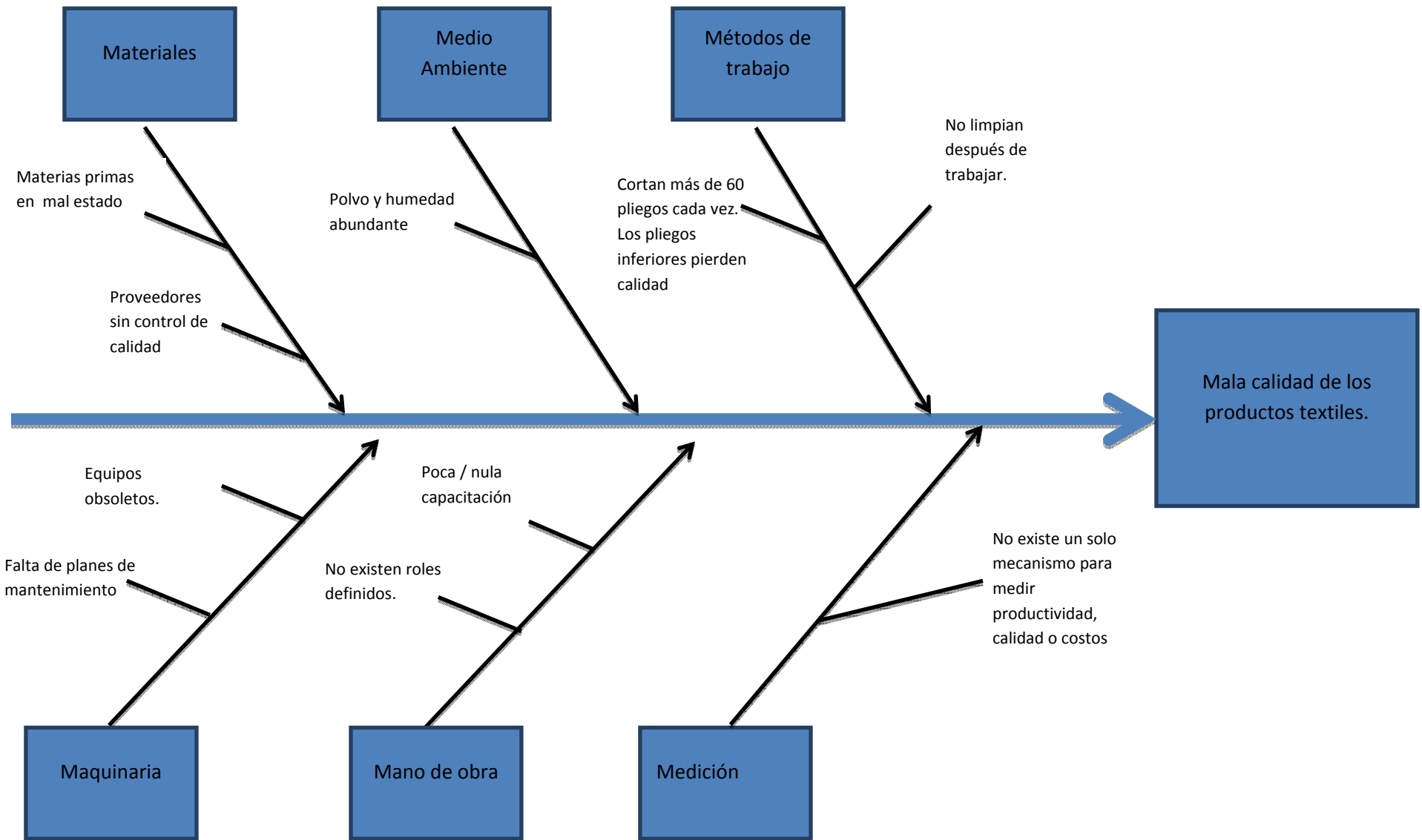


Figura 13 Diagrama de Ishikawa para evaluar soluciones de calidad en textiles

Propuestas de solución a las causas mostradas en el diagrama.

Al realizar estos sencillos cambios la calidad en sus productos será muy favorecida, no requieren una gran inversión.

- Materias primas en mal estado.
 - Ordenar las materias primas por características y materiales en espacios adecuados, no en el piso, alejarlos de la humedad, el polvo y el sol y mantener un control riguroso en la producción para evitar que se acumulen las materias primas por años.
- Proveedores sin control de calidad.
 - Exigirle a los proveedores que le dan tratamiento y color a la tela que lo hagan bien, de no hacerlo cambiar los proveedores.
 - Contar con colores patrón y comparar la tela con esos patrones antes de cortarla y hacer productos de color dispar.
 - Diseñar un sistema adecuado de transporte al área de producción.
- Polvo y Humedad abundantes.
 - Limpiar todos los días y además dar limpieza profunda a las instalaciones una vez por semana.
- Cortan más de 60 pliegos a la vez ocasionando pérdidas de la calidad.
 - Mantener el filo en las herramientas de corte
 - No cortar más de 50 pliegos a la vez para garantizar la calidad en el producto (ellos saben que después de un determinado número de pliegos, las piezas pierden calidad. No tratan de evitarlo, las piezas defectuosas son vendidas como “piezas de segunda” lo cual va en contra del crecimiento de la empresa.
- Falta de planes de mantenimiento.
 - Diseñar planes de mantenimiento predictivo y preventivo, todo el mantenimiento actual es correctivo. No requieren invertir una gran cantidad de dinero en desarrollar un plan de mantenimiento.
- Equipos obsoletos.
 - Las planchas actuales generan un cuello de botella en el sistema productivo, actualizar su equipo a planchas industriales afectará directamente la producción.
- Poca / nula capacitación.
 - Crear un plan de capacitación para cada elemento del personal. Observamos el proceso de reclutamiento y ellos esperan que quienes tratan de ingresar a la empresa tengan todos los conocimientos necesarios.
- No existen roles definidos.
 - El director general se encarga de modificar los diseños, nadie documenta, el equipo de diseño cubre funciones diferentes a diseñar. Recomendamos que identifiquen los requerimientos y responsabilidades de cada puesto y se apeguen a esos requisitos.