

ESCUELA DE AUDITORIA

**COSTEO DE PINTURAS ELABORADAS BAJO TECNICA
TINTOMETRICA**

**SEMINARIO PARA OPTAR AL TITULO DE CONTADOR AUDITOR – CONTADOR
PÚBLICO**

Profesor Guía:

MIGUEL BRENGI ZUNINO

Seminaristas:

ANIBAL ANTONIO RODRIGUEZ GUTIERREZ

RAMON EDGARDO GONZALEZ CARRILLO

SANTIAGO – CHILE

2010

INDICE

INTRODUCCION	5
CAPITULO I	7
MARCO TEORICO	7
1.1 CONTABILIDAD FINANCIERA-ADMINISTRATIVA	7
1.2 CONTABILIDAD DE COSTOS	7
1.2.1 Clasificación de los desembolsos	10
1.2.1.1 Desembolsos y erogaciones capitalizables	10
1.2.1.2 Desembolso y erogaciones inventariables	10
1.2.1.3 Desembolsos y erogaciones operacionales	10
1.3 CADENA DE VALOR	11
1.4 TIPOS DE COSTOS	13
1.5 SEGÚN SU RELACION AL OBJETO DE COSTO	13
1.5.1 Costo directo	13
1.5.2 Costo indirecto	14
1.6 RELEVANCIA DEL COSTO QUE SE TRATA	15
1.6.1 Costos fijos	15
1.6.2 Costos variables	17
1.6.3 Costos semi-variables	18
1.7 PROPÓSITOS DE COSTOS	21
1.8 OBJETO DE COSTO	22
1.8.1 Costos directos de un objeto de costo	22
1.8.2 Costos indirectos de un objeto de costo	22
1.8.3 Mano de obra	22
1.8.4 Costos indirectos de fabricación	23
1.9 MÉTODOS DE COSTEO	23
1.9.1 Costeo por absorción	24
1.9.2 Costeo directo	25
1.10 VENTAJAS Y DESVENTAJAS METODOS DE COSTEO	26
1.10.1 Costeo por absorción o costeo completo (full costing)	26
1.10.2 Costeo directo – Costo variable – Costo marginal (direct costing)	27
1.11 COSTEO ABC	28
1.12 ANALISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	29
1.13 ASIGNACION DE COSTOS	31
1.13.1 Base de asignación de Costos:	33
CAPITULO II	34
NEGOCIO DE LA PINTURA Y TINTOMETRIA	34
2.1 INTRODUCCION AL MERCADO DE LAS PINTURAS EN CHILE	34
2.2 PROVEEDORES Y CANALES DE DISTRIBUCION	35
2.3 CANALES DE DISTRIBUCION	36
2.4 TENDENCIA Y DESARROLLO DEL NEGOCIO TINTOMÉTRICO	37
2.4.1 Principales actores del mercado	39

2.5 CADENA DE VALOR DEL NEGOCIO	40
2.5.1 Logística interna	41
2.5.2 Operaciones	41
2.5.2.1 Máquinas Tintométricas	42
2.5.2.2 Agitadores	42
2.5.2.3 Fotospectómetros	43
2.5.3. Logística externa	44
2.5.4. Marketing y ventas	44
2.5.5 Compras	45
2.5.6 Desarrollo de tecnología	45
2.5.7 Gestión de recursos humanos	46
2.5.8. Infraestructura de la empresa	47
CAPITULO III	48
CONOCIMIENTO DE TINTOMETRIA	48
3.1 CONCEPTO DE TINTOMETRIA	48
3.2 CONCEPTO DE BASES	49
3.2.1 Esmalte al agua	50
3.2.2 Látex	50
3.2.3 Esmalte sintético	50
3.2.4 Oleos brillantes	51
3.2.5 Oleos opacos	51
3.3 CONCEPTO DE CONCENTRADOS o TINTES	51
3.4 SISTEMAS TINTOMETRICOS	52
3.4.1 Dosificadora	52
3.4.2 Mezclador o agitador	54
3.4.3 Maquinas tintometricas - Imagenes	55
3.5 DETERMINACION DE COLORES	56
3.6 VENTAJAS DE LOS SISTEMAS TINTOMETRICOS POR SOBRE LOS PRODUCTOS EMPACADOS	57
CAPITULO IV	60
ADMINISTRACION DEL NEGOCIO DE LA TINTOMETRIA	60
4.1 CICLO DE COMPRA CONCENTRADOS	62
4.2 CICLO DE VENTA DE PINTURAS PREPARADAS BAJO TECNICA TINTOMETRICA	64
4.2.1 Venta de pinturas preparadas versus pinturas empacadas	64
4.2.2 Proceso de comercialización mezclado de pinturas	65
4.2.3 Venta de pinturas preparadas	66
4.2.4 Preparación del color solicitado	67
4.2.5 Entrega del producto mezclado	69
4.2.6 Errores en la preparación	70
4.2.7 Devoluciones de pinturas preparadas	70

4.3 CICLO DE REPOSICION DE MATERIAS PRIMAS	72
4.3.1 Devolución de concentrados a proveedores	74
4.3.2 Reposición vía transferencia entre tiendas	74
CAPITULO V	76
COSTEO DE PINTURAS PREPARADAS BAJO TECNICA TINTOMETRICA	76
5.1 COSTEO DEL PRODUCTO	77
5.1.1 Objeto del costo	77
5.1.2 Elementos del costo	77
5.1.3 Costos fijos	79
5.1.4 Costos variables	80
5.1.5 Metodología de costeo	80
5.2 COSTEO DEL NEGOCIO TINTOMETRICO	81
5.2.1 Activo fijo o maquinarias	83
5.2.1.1 Evaluación de compra de máquinas tintométricas	83
5.2.1.2 Importación de maquinarias	83
5.2.1.3 Depreciación de maquinarias	84
5.2.1.3.1 Calculo de depreciación en maquinas tintométricas	84
5.2.1.3.2 Impacto del activo fijo en la asignación de costo del negocio	85
5.2.1.3.3 Costos por mantención de maquinarias	85
5.2.1.3.3.1 Mantenciones de maquinas tintométricas	85
5.2.1.3.3.1.1 Mantenciones preventivas	85
5.2.1.3.3.1.2 Mantenciones correctivas	86
5.2.1.4 Mermas en el proceso de mezcla de pinturas	86
5.2.1.5 Gastos incurridos en el negocio de las pinturas	90
5.2.1.6 Mano de obra y administrativos de la unidad de pinturas	91
5.2.1.7 Arriendo de espacios (mt2)	92
CONCLUSION	93
Bibliografía	95
Páginas WEB consultadas	95

INTRODUCCION

En el marco del análisis de la industria de elaboración y venta de pinturas en Chile, nace un segmento, con características y tecnologías propias de un negocio en pleno desarrollo denominada tintometría.

El concepto de tintometría, forma parte de la técnica que logra una tonalidad y color de pintura de acuerdo a especificaciones pre establecidas por un cliente.

En la actualidad la industria pinturera es controlada mayoritariamente por los proveedores de pinturas, ocupando incluso espacios del retail del mejoramiento del hogar como parte de su estrategia comercial.

La tarea de los distribuidores de esta clase de productos sigue siendo tomar el proceso de producción como parte integral de la compañía, asumiendo costos y desembolsos necesarios para maximizar la rentabilidad ofrecida por las pinturas tintometrizadas.

El costeo de las pinturas preparadas bajo la técnica de la tintometría, es considerado para muchos, la aplicación de un costo de compra según su factura por concepto de materias primas y la adición los costos incurridos asociados a la preparación de esta.

Es en este último aspecto del negocio de la tintometría donde se centra el análisis del presente seminario; en donde a partir del objeto del costo, se pueden determinar y asignar cada uno de los elementos de este, afectando ya sea el producto propiamente tal o la unidad de negocio de una empresa dedicada al retail del mejoramiento del hogar.

El negocio de la tintometría mantiene un comportamiento necesariamente gatillado por una preferencia o gusto del consumidor en los puntos de venta, el cual se materializa una vez solicitado el color y tono. Para efectos de valorización en retail antes de efectuarse la venta solo se mantienen inventariados los insumos (bases y concentrados) para conseguir lo que el cliente solicite.

Por otro lado, frente al impulso de los distribuidores de pinturas preparadas por ganar terreno en la producción, los fabricantes buscan establecer su posición en los mercados, ideando estrategias para mantener el proceso en sus manos, lo que para el distribuidor

hoy ya es una caja negra, donde los elementos del costo quedan reducidos e incontrolables para este último.

Premisas de este tipo son las que han formado parte de la investigación sostenida, en función de la determinación de incorporar y administrar el proceso tintométrico al negocio del retail del mejoramiento del hogar.

CAPITULO I

MARCO TEORICO

1.1 CONTABILIDAD FINANCIERA-ADMINISTRATIVA¹

Las empresas en la actualidad buscan cada vez más abordar desde diversas perspectivas el funcionamiento de sus negocios en términos de rentabilidad y sustentabilidad. El concepto de contabilidad se define como un sistema adaptado para clasificar los hechos económicos que ocurren en un negocio, recolectando, clasificando, registrando e informando las operaciones cuantificables en dinero realizadas por el negocio. Siendo su función principal llevar en forma histórica la vida económica de la empresa.

La contabilidad financiera está orientada a proporcionar información a terceras personas relacionadas con la empresa, como accionistas, instituciones de crédito, inversionistas a fin de facilitar sus decisiones.

Por otro lado la contabilidad administrativa se enfoca en la emisión de información con orientación pragmática destinada a facilitar las funciones de planeación, control y toma de decisiones.

1.2 CONTABILIDAD DE COSTOS

La contabilidad de costos, punto en donde se centra esta investigación, es la disciplina contable utilizada por la contabilidad administrativa para determinar, entre otros, el margen de contribución, el punto de equilibrio y el costo de un producto para la posible toma de decisiones. Los datos que arroja la contabilidad de costos se toman como base para la elaboración de estados financieros proyectados, además sirve de apoyo para el cálculo de variaciones de costos estándar, encaminados a la medición del desempeño de los distintos departamentos de una empresa.

¹ (Valenzuela Barros, 1995-2005)

Los objetivos de la contabilidad de costos.

- Generar información para medir la utilidad del negocio.
- Valorizar los inventarios
- Proporcionar reportes para ayudar a ejercer el control administrativo.
- Ofrecer información para la toma de decisiones
- Generar información para ayudar a la administración o fundamentar la planeación de operaciones.

Toda organización requiere, cualquiera sea su actividad o giro, con mayor o menor grado de perfeccionamiento o detalle, la determinación del monto de dinero que implica el desarrollo de sus operaciones, en busca de una óptima administración de recursos.

No bastan sólo las buenas intenciones para llevar a cabo una empresa, sino que es necesario contar con los recursos pertinentes; sin embargo, la adquisición y uso de estos recursos van a significar para dicha empresa, ya sea una inversión o un gasto a reconocer en los resultados.

La realidad descrita anteriormente, afecta a todo tipo de organizaciones, ya sean con o sin fines de lucro, públicas o privadas, grandes o pequeñas, lo que obliga a que en cada empresa sea necesario precisar los costos y gastos que se derivan de sus operaciones. Es así como en una empresa deberán establecerse como mínimo sus costos de fabricación, de capacidad y distribución; a su vez si se ve desde la perspectiva de un local comercial, tendrá que considerar sus costos de adquisición, mantenimiento, distribución o comercialización, cobranza. Otro tipo de empresa, en cambio, lo hará respecto de sus costos de investigación, desarrollo y expansión.

Para ello es preciso que se desarrollen tres etapas fundamentales, las cuales son:

- Registrar los valores que los desembolsos y erogaciones impliquen.
- Establecer los distintos centros de costos, es decir, las unidades organizacionales en que se producen las imputaciones.
- Clasificar, distribuir e imputar los diferentes costos.

En el marco de las operaciones existen diferentes tipos de desembolsos y erogaciones, cuya clasificación contable interesa definir adecuadamente puesto que ello puede involucrar distintos resultados económicos. Esta clasificación se refiere a diferenciar entre **costos, gastos y pérdidas**.

Definido por la Real Academia de la lengua española, como **“cantidad que se da o paga por algo”**, el término **“costo”** es mucho más que eso, en forma más amplia, representa el valor total de la adquisición o fabricación de un bien o servicio. Dicho de otro modo, representa los beneficios que se debieron sacrificar para producir bienes, adquirir determinados productos, o lograr obtener la prestación de un servicio vigente.

De esta manera, contablemente, un costo implica la posesión de un bien, ya sea material o inmaterial, permanente o transitorio, es decir, tener un activo vigente. Por ello, dicho activo representará un costo mientras tenga un valor en vigencia para la empresa, es decir, que sea potencialmente capaz de producir un beneficio futuro para la organización.

El término **gasto**, por el contrario, es considerado como el consumo de un costo, es decir, un costo que se ha incurrido para producir un beneficio, razón por la cual ya no está vigente. En consecuencia, es posible definir que los gastos son aquellos costos que se han aplicado contra el ingreso de un período determinado.

Cuando existen gastos no recuperados totalmente, es decir, cuando existe una reducción en la participación del patrimonio de la empresa por la cual no se ha recibido un valor compensativo equivalente, se genera una **pérdida**.

En el caso de los costos, su valor queda contabilizado como un activo, manteniéndose vigente mientras dicho activo exista, lo cual puede cubrir un período de tiempo relativamente extenso abarcando en consecuencia más de un ejercicio contable.

En relación a los gastos, su valor es imputable y válido sólo durante el ejercicio en que ocurrió el gasto, por lo cual se les denomina generalmente como **“gasto del período”**. Al término del ejercicio contable, el conjunto de gastos incurridos es aplicado contra el conjunto de ingresos generados en el período a fin de determinar el resultado económico obtenido por la empresa en dicho período, es decir, si sus actividades generaron una utilidad o excedente o, por el contrario, una pérdida o déficit. En consecuencia, cada nuevo ejercicio se inicia con cero gastos.

1.2.1 Clasificación de los desembolsos²

Los desembolsos y erogaciones derivados de las operaciones de una empresa pueden clasificarse, desde un enfoque tradicionalista, en tres grupos:

1.2.1.1 Desembolsos y erogaciones capitalizables

Son aquellas que se han transformado en el costo de un activo fijo, cargo diferido u otro tipo de activo equivalente, lo cual implicará que posteriormente dicho activo será consumido, ya sea a través de depreciaciones periódicas, amortizaciones o agotamiento, según sea su naturaleza. Dicho castigo podrá ser tratado como un costo de fabricación o como gasto del período, según sea el método de costeo utilizado.

1.2.1.2 Desembolso y erogaciones inventariables

Son consideradas de este modo cuando son contabilizados como activos circulantes o realizables, lo que significa que se les identifica con el producto que se fábrica o comercializa, formando parte de él, es decir, constituirán parte de su costo. De este modo, cuando el artículo sea realizado, es decir, vendido, se le desactivará convirtiéndose en un gasto imputable contra el ingreso que generará la venta lo que contablemente se conoce como “**costo de ventas**”.

1.2.1.3 Desembolsos y erogaciones operacionales

Son aquellos que tienen como finalidad incurrir en un gasto inherente al período en que se producen, no imputables al costo del producto, como por ejemplo los gastos de publicidad, administración, relaciones públicas, etc. Por esta razón, en lugar de ser activables se les imputa como gastos operacionales.³

² Manual de contabilidad de costos. (Valenzuela Barros, 1995-2005)

³ Manual de contabilidad de costos. (Valenzuela Barros, 1995-2005)

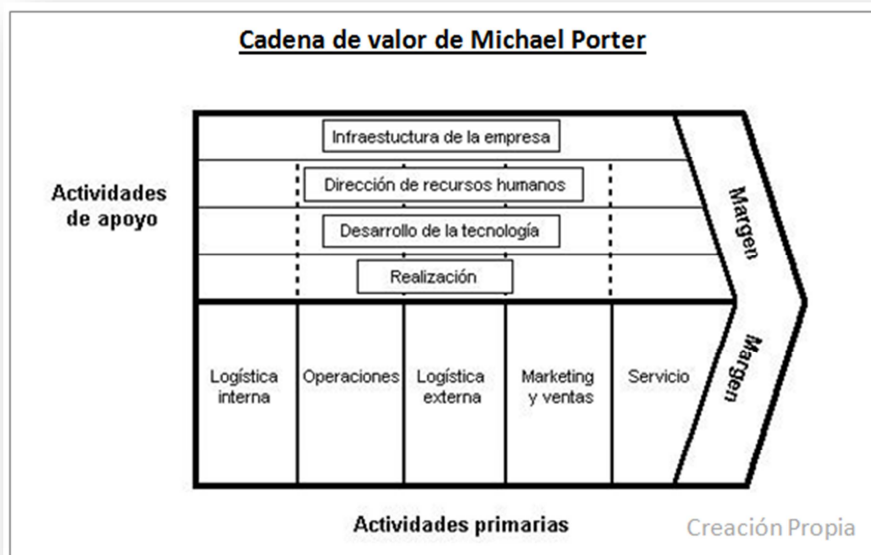
1.3 CADENA DE VALOR ⁴

La cadena de valor⁵ se entiende como el conjunto interrelacionado de actividades creadoras de valor, que se extienden durante todos los procesos, que van desde la planeación y diseño del producto o servicio terminado entregado al consumidor y el servicio de post venta. El análisis de la cadena de valor es esencial para determinar, en la cadena del cliente donde se puede aumentar el valor o disminuir costos.

Según David Ramírez P. ("Contabilidad Administrativa", 1997), la vida de un costo se asocia al ciclo de vida del producto o servicio, dicho ciclo incorpora de este modo las actividades integradas de producción, marketing y cliente, dado que esta es la visión más completa de todo el ciclo de costos.

La cadena de valor caracteriza las actividades que producen valor añadido en una organización en dos tipos: actividades primarias y actividades de apoyo o auxiliares.

Para contextualizar más aun la composición de la cadena observemos el siguiente gráfico:



⁴ Nuevas técnicas de control y gestión de costos en búsqueda de la competitividad. (Molina de Paredes, 2003)

⁵ (Porter, 1985). Ventaja Competitiva, Creación y sostenimiento de un desempeño superior

Michael Porter identifica cinco actividades primarias y cuatro actividades de apoyo o auxiliares (secundarias), las primeras de ellas:

Logística interna: con relación directa a la recepción, almacenaje y control de insumos necesarios para fabricar los productos, como lo es el manejo de materiales, almacenamiento, control de inventario.

Operaciones: Actividades relacionadas con la transformación de los insumos en el producto final.

Logística externa: Actividades relacionadas con la reunión, almacenamiento y distribución física del producto a los compradores.

Marketing y ventas. Actividades relacionadas con el desarrollo de un motivo que justifique la compra del producto y con la motivación de los compradores para que lo compren, como la publicidad, promoción, venta, ofertas, selección del canal de distribución relaciones con el canal de distribución y precios.

Servicio. Actividades relacionadas con la provisión de un servicio para realzar o mantener el valor de dicho producto, como la instalación, preparación, formación, suministro de recambios y reajustes del producto.

Las cuatro actividades secundarias o de apoyo son:

Compras. Actividades relacionadas con la compra de materias primas, suministros y otros artículos consumibles, además de la maquinaria, equipamiento de laboratorio, equipamiento de oficinas y edificios.

Desarrollo de tecnología. Actividades relacionadas con la mejora del producto y/o de los procesos, incluyendo investigación y desarrollo, diseño de producto, análisis de medios, diseño o procesos y diseño de procedimientos de servicios.

Gestión de recursos humanos. Actividades relacionadas con la búsqueda, contratación, formación, desarrollo y compensación del personal.

Infraestructura de la empresa. Actividades como dirección de la empresa, planificación, finanzas, contabilidad, cuestiones legales y gestión de calidad.

1.4 TIPOS DE COSTOS⁶

En la empresa existen variados costos que se originan en las etapas de la creación de productos, apuntando a ejemplos que abarcan las distintas aéreas de la empresa se pueden mencionar: el proceso de adquisición de materias primas, el proceso de elaboración y la etapa final que es la venta de los productos. Estos costos pueden estar asociados directamente al producto o pueden ser costos indirectos a la fabricación por ser gastos generales de la empresa, como por ejemplo la depreciación de la maquinaria.

Los costos, para una correcta asignación, tienen diferentes clasificaciones de acuerdo con el enfoque y la utilización que se les dé. Estas clasificaciones buscan darle una mayor rigurosidad al costeo del producto final, ya que si estos costos no están correctamente identificados podrían derivar en productos sub costeados o sobre costeados afectando directamente a la gestión del negocio.

1.5 SEGÚN SU RELACION AL OBJETO DE COSTO⁷

La siguiente clasificación del costo es fundamental para la valorización de un producto o la prestación de un servicio, es la base de una asignación de costos.

1.5.1 Costo directo

Se clasifica como directo a todos los costos que pueden identificarse en el proceso productivo o servicio prestado, dicho de otra manera, son todos los costos en que incurre la empresa para producir un producto o generar un servicio, por ejemplo materia prima que se utiliza, mano de obra necesaria para la producción o el uso de la maquinaria para la fabricación (mantención, combustible, reparaciones u otro ítem que signifique dinero para la empresa). Es fundamental para el costeo del producto que todos los ítems involucrados con el producto estén muy bien identificados, en cuanto a valor y cantidades utilizadas en la producción. De esta manera se podrá asignar un valor de costo con

⁶ (Valenzuela Barros, 1995-2005)

⁷ (Croxatto Pattacini, 2007)S

exactitud, aportando datos que representen una herramienta de gestión para la alta gerencia.

1.5.2 Costo indirecto

En el caso de los costos indirectos la asignación es diferente al tratamiento utilizado con los directos, ya que estos costos no se pueden atribuir directamente a la producción o al servicio. Este tipo de costos tienen un origen en las necesidades de la empresa, la cual abarca desembolsos ineludibles para el funcionamiento de la organización, pero que no están ligados directamente en el proceso productivo. Estos costos se pueden distribuir en los productos fabricados de acuerdo con una base establecida o un índice que refleje el grado en que se ven involucrados los elementos indirectos en la fabricación de estos productos en los cuales se desea distribuir el costo. Esta distribución se torna arbitraria, ya que es muy difícil o resulta poco probable que se puede asignar una porción de estos costos a la fabricación de productos de manera exacta, las empresas en la actualidad prefieren registrar estos costos sin distribuirlos en el proceso productivo, esto es según sea su naturaleza.

En el caso en que se decida distribuir en los productos, los costos indirectos se pueden dividir en dos tipos:

Específicos: son los desembolsos de dinero que ocurren en función del proceso productivo o de la fábrica. Si este proceso no se realiza, entonces no se generarán estos costos, es decir, si bien son costos indirectos están relacionados con la producción.

Generales: aquellos que son relativamente independientes del proceso productivo, esto quiere decir que exista o no producción, es un costo que la empresa deberá asumir de igual manera.

Existen diversos factores que influyen para clasificar un costo como directo o Indirecto.

1.6 RELEVANCIA DEL COSTO QUE SE TRATA⁸

Para poder clasificar un costo como directo o indirecto es necesario primero asignar un nivel de importancia o relevancia respecto del objeto de costo. Mientras más pequeña sea la porción de costo que se le asigne a un producto, proceso o servicio menor será la probabilidad de que sea económicamente factible rastrearlo. Si el costo total es pequeño, llevado a unidades producidas se vuelve casi imperceptible, en este caso es mejor tratarlo como un costo indirecto, de esta forma será ocupado el total del desembolso y se evitará el riesgo de perder porciones del valor total en el proceso de dividirlo entre todas las unidades producidas. Esto cobra importancia en el sentido económico de que es más beneficioso saber el total del desembolso, que gastar recursos en procesamiento de datos y personal administrativo en identificar la porción del costo en cada unidad.

LOS COSTOS PUEDEN SER CLASIFICADOS DE ACUERDO A SU COMPORTAMIENTO:⁹

1.6.1 Costos fijos

Son aquellos costos que permanecen constantes durante un periodo de tiempo determinado, sin importar el volumen de producción o actividades desarrolladas. Los costos fijos se consideran como tal en su monto global, pero unitariamente se consideran variables, en otras palabras, se puede decir que los costos fijos varían con el tiempo más que con la actividad, es decir, estarán presentes en un período de tiempo inclusive si no hay actividad productiva. Los costos fijos no dependen de las unidades producidas o de los servicios prestados, es un costo que la empresa tiene realice o no el giro de la empresa. Por definición los costos fijos no son para siempre, esto quiere decir que si la empresa tiene como desembolso el arriendo de una bodega para los productos terminados, este se dejará de pagar en el corto plazo o una vez terminado el contrato, si es que la producción cesará.

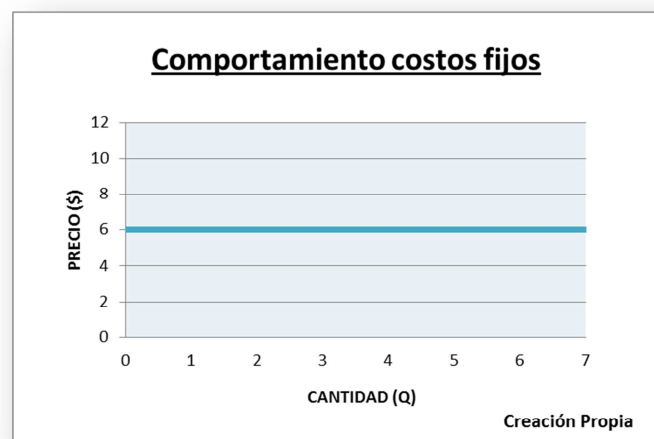
⁸ (Valenzuela Barros, 1995-2005)

⁹ Apunte de clases y material de apoyo. Profesor Luciano Croxatto.

Los costos fijos pueden clasificarse en tres tipos:

- i. **Costos de capacidad comprometidos**, estos son los generados por la planta, maquinaria u otros desembolsos por activos fijos asociados a la producción presupuestada. Los desembolsos para estos costos se hacen de forma irregular y los beneficios esperados son a largo plazo, ejemplo de este tipo de costo son la amortización y depreciación.
- ii. **Costos fijos de operación**, son costos necesarios para mantener y operar los activos fijos asociados a la producción. Por lo general este costo tiende a variar mes a mes en función de la producción, ejemplos de este tipo de costos son: combustibles, energía, calefacción, seguros o impuestos.
- iii. **Costos fijos programados**, esta clasificación de costos apunta a costos especiales aprobados por la alta gerencia, también están asociados a los productos, pero por lo general a la última etapa, es decir, la venta; un programa de lanzamiento de un producto nuevo, una campaña publicitaria o un programa de capacitación para mejorar la producción de la empresa.

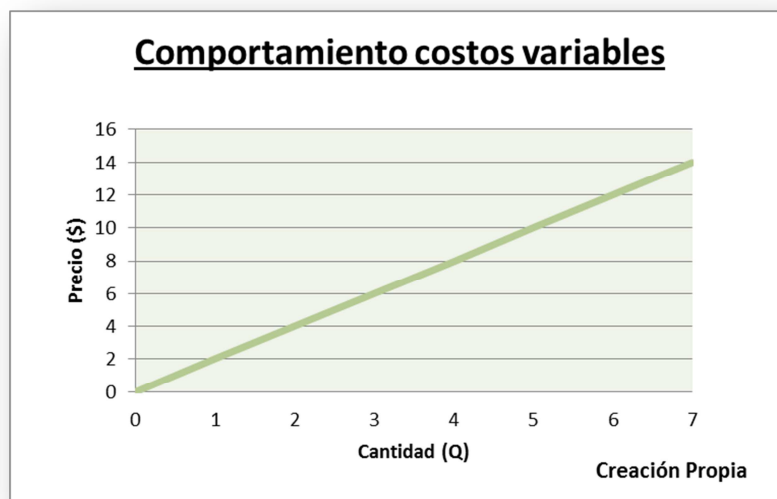
Representación gráfica de los costos fijos, donde el eje “y” representa el costo fijo de producción y el eje “x” representa la cantidad producida. Independiente de la cantidad el valor del costo es constante.



1.6.2 Costos variables

Son aquellos que se modifican de acuerdo con el volumen de producción, es decir, si no hay producción no hay costos variables y si se producen muchas unidades el costo variable es alto. Unitariamente el costo variable se considera fijo, mientras que en forma total se considera variable. Los costos variables dependen de manera directa del nivel de producción, por lo tanto se puede considerar que su comportamiento es lineal, esto quiere decir que los productos tienden a poseer un costo promedio por unidad constante, esto se cumple si se mantiene la misma estructura de producción o los precios de las materias primas y mano de obra asociadas no varían en un grado relevante su precio por citar un ejemplo.

Representación gráfica de los costos variables, donde el eje “y” representa el costo de producción y el eje “x” la cantidad producida, a mayor cantidad fabricada mayor costo de producción.

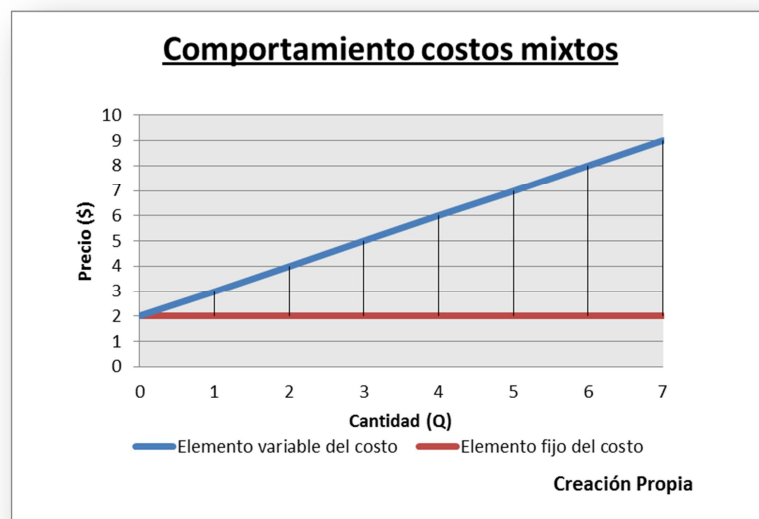


1.6.3 Costos semi-variables

Son aquellos costos que se componen de una parte fija y una parte variable que se modifica de manera brusca al presentarse un cambio en el volumen de producción. Como ejemplo de este tipo de costos se pueden citar los costos de supervisión o materiales indirectos. Hay dos tipos de costos semi-variables:

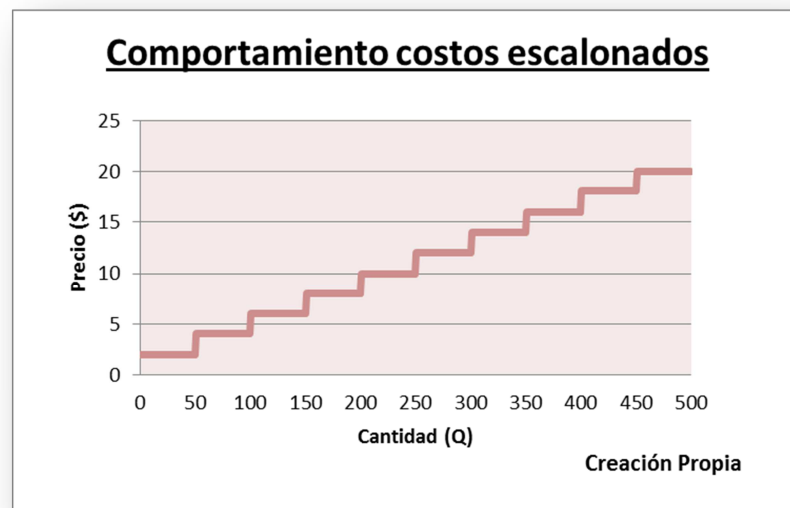
Mixtos: son los costos que tienen un componente fijo básico y a partir de éste comienzan a incrementar, esta variación depende de los niveles de producción, en niveles bajos se comportan como fijos y cuando aumenta el nivel adopta el comportamiento de un costo variable.

Representación gráfica de los costos mixtos, donde el eje “y” representa los costos de producción y el eje “x” representa la cantidad fabricada, donde se muestra el punto en que los costos se mantienen fijos o se transforman en variables y a partir de la fabricación de unidades incrementa el costo variable.



Escalonados: son aquellos costos que permanecen constantes hasta cierto punto, luego crecen hasta un nivel determinado. Este tipo de costos presenta cambios de manera abrupta por intervalos de actividad productiva, debido a que los recursos y sus costos se encuentran disponibles en cantidades indivisibles. Se puede ejemplificar en un aumento de producción no programada lo que deriva en el arrendamiento de maquinaria adicional.

Representación gráfica de los costos escalonados, donde el eje “y” representa los costos de fabricación y el eje “x” la cantidad producida.



La separación de costos en fijos y variables es una de las más utilizadas en la contabilidad de costos y en la contabilidad administrativa para la toma de decisiones. Algunas de las ventajas de separar los costos en fijos y variables son:

- i. Facilita el análisis de las variaciones
- ii. Permite calcular el punto de equilibrio
- iii. Facilita el diseño de presupuestos
- iv. Permite utilizar el costeo directo
- v. Garantiza mayor control de los costos

Los Costos se pueden clasificar según el área donde incurre:

- **Costos de producción:** son los costos que se incurren en el proceso de transformar la materia prima en productos terminados: se clasifican en material directo, mano de obra directa, costos indirectos de fabricación (CIF) y contratos de servicios.
- **Costos de distribución:** son los que se generan por llevar el producto o servicio hasta el consumidor final.
- **Costos de administración:** son los generados en las áreas administrativas de la empresa. Se denominan Gastos.
- **Costos de financiamiento:** son los que se utilizan por el uso de recursos de capital.

De acuerdo con el momento en el que se reflejan en los resultados:

- **Costos del período:** son los costos que se identifican con periodos de tiempo y no con el producto, se deben asociar con los ingresos en el periodo en el que se generó el costo.
- **Costos del producto:** este tipo de costo solo se asocia con el ingreso cuando han contribuido a generarlos en forma directa, es el costo de la mercancía vendida.

De acuerdo con el control que se tenga sobre su consumo:

- **Costos controlables:** Son aquellos costos sobre los cuales la dirección de la organización (ya sea supervisores, subgerentes, gerentes, etc.) tiene autoridad para que se generen o no. Ejemplo: el porcentaje de aumento en los salarios de los empleados que ganen más del salario mínimo es un costo controlable para la empresa.
- **Costos no controlables:** son aquellos costos sobre los cuales no se tiene autoridad para su control. Ejemplo el valor del arrendamiento a pagar es un costo no controlable, pues dependen del dueño del inmueble.

De acuerdo con su importancia en la toma de decisiones organizacionales:

- **Costos relevantes:** son costos relevantes aquellos que se modifican al tomar una u otra decisión. En ocasiones coinciden con los costos variables.
- **Costos no relevantes:** son aquellos costos que independiente de la decisión que se tome en la empresa permanecerán constantes. En ocasiones coinciden con los costos fijos.

De acuerdo con el tipo de desembolso en el que se ha incurrido

- **Costos desembolsables:** son aquellos que generan una salida real de efectivo.

Costos de oportunidad: es el costo que se genera al tomar una determinación que conlleva la renuncia de otra alternativa.

1.7 PROPÓSITOS DE COSTOS¹⁰

Los avances tecnológicos y el incremento de la competitividad provocan la necesidad de aumentar las líneas de productos, a la vez que es necesario que los ciclos de vida de estos productos sean más cortos. Para reducir las inversiones en activos y así poder operar con menos costos financieros existe una creciente necesidad de reducir las existencias, lo que se traduce en producciones más cortas. Los avances tecnológicos repercuten en una reducción del peso de la mano de obra directa al incrementarse los costos indirectos. Esto último se explica por la necesidad de que las empresas sean flexibles y orientadas a la clientela, lo que implica un aumento con los costos relacionados con la investigación y desarrollo de nuevas técnicas. Además es vital para la empresa evitar que en los centros de costos existan actividades que no generen valor.

¹⁰ (Horngren Foster Spikant, 12va Edición 2006)

Por los puntos anteriormente mencionados es fundamental para las empresas medir los costos de los recursos utilizados al desarrollar las actividades de producción o desarrollo de nuevos productos, un costeo realizado objetivamente proporcionará herramientas para la planeación del negocio, ayudará a determinar las utilidades, controlar y reducir costos a la vez de entregar información para la toma de decisiones estratégicas. De esta forma es posible determinar la factibilidad económica de un proyecto, tomar decisiones para cambiar rumbo durante la marcha de un proceso productivo, realizar cambios que afecten a la raíz del negocio apuntando a márgenes de producción.

1.8 OBJETO DE COSTO¹¹

Cuando se habla de un objeto de costo es referido a un producto o servicio, una combinación de producto y/o servicios, una entidad organizacional o un cliente.

Aspectos ligados al objeto del costo

1.8.1 Costos directos de un objeto de costo

Costos relacionados con el objeto del costo en particular que puedan rastrearse de manera económicamente factible (efectiva en cuanto a costos se refiere).

1.8.2 Costos indirectos de un objeto de costo

Costos relacionados con el objeto de costo particular que no pueden rastrearse a ese objeto de manera económicamente factible (efectiva a cuanto a costos se refiere). Los costos indirectos se asignan al objeto del costo a través de un método de asignación de costos.

1.8.3 Mano de obra

Es todo aquel esfuerzo físico o mental gastado en la fabricación de un producto, esta se puede dividir en directa e indirecta. Aquella considerada como directa es la cual ligamos directamente al producto, es decir, la mano de

¹¹ (Horngren Foster Spikant, 12va Edición 2006)

obra que trabaja la transformación de las materias primas y materiales en el producto final.

1.8.4 Costos indirectos de fabricación

Son todos los conceptos que se usan para acumular los materiales indirectos, mano de obra indirecta y todos los costos indirectos de fabricación. Todos aquellos conceptos mencionados anteriormente son considerados de esta manera dado que no son identificables (económicamente) en la producción.

1.9 MÉTODOS DE COSTEO¹²

Como se ha establecido precedentemente, los desembolsos de una empresa pueden ser presentados ya sea como **“costos de fabricación”** o como **“costos del período”** (excluyendo así los que corresponden a erogaciones capitalizables ya que en tal caso su identificación y clasificación no merece ninguna duda), por lo que podrían ser contabilizados como inventarios (en cuentas del activo “realizable”) o, en su defecto, como gastos del período (en cuentas de resultados).

En algunos desembolsos es relativamente sencillo identificar en cuál de estos dos grupos deben clasificarse como, por ejemplo, el valor de la materia prima utilizada para la fabricación de un producto, el cual debe ser considerado parte del costo de elaboración de tal producto. Otros desembolsos, en cambio, originan serias dificultades para su clasificación.

Ante esta problemática, es necesario fijar un patrón de comportamiento para distinguir cuáles desembolsos deben ser considerados como **“costos de fabricación”** y cuáles como **“gastos o costos del período”**.

Para ello, existen, básicamente, dos métodos o filosofías de cálculo y asignación de los costos de producción: el método del **costeo por absorción** y el método del **costeo directo**.

¹² (Valenzuela Barros, 1995-2005) (Croxatto Pattacini, 2007)

Estos métodos son utilizados alternativamente y su adopción será condicionada al criterio del contador, a las características de la empresa y/o sus operaciones o la naturaleza del proceso de manufactura.

1.9.1 Costeo por absorción¹³

Este método considera que son costos inventariables, es decir, costos de fabricación, todos los desembolsos y erogaciones que han ocurrido dentro de la fábrica, sin importar su naturaleza y/o categoría; por ejemplo: materias primas utilizadas, remuneración del nochera de la planta, materiales indirectos aplicados, depreciación de las máquinas productivas, entre otros.

En cambio, aquellos desembolsos y erogaciones efectuados “fuera” del área fabril o de la fábrica, no se consideran costos inventariables, sino que se tratan como gastos del período y, en consecuencia, son llevados como cuentas de resultados al estado de pérdidas y ganancias, ya sea como gastos operacionales o de gestión o, por el contrario, como gastos no operacionales, es decir, gastos fuera de explotación. Por ejemplo: gastos efectuados en el departamento de ventas, gastos de publicidad, estudio de mercado, gastos de las oficinas administrativas, remuneraciones de los ejecutivos y gerentes o remuneraciones del nochera del edificio de la gerencia.

En el costeo por absorción se asume que todos los costos de la fábrica se deben “**activar**”, es decir, que adquieren servicio potencial para la empresa, teniendo capacidad para producir utilidades.

Este método ha sido diseñado para definir costos con vista a los estados financieros, toda vez que considera que todo desembolso ocurrido dentro de la fábrica se transforma en un potencial económico para la empresa, formando parte del valor de los inventarios, pudiendo ser utilizado en el futuro para generar beneficios.

¹³ (Valenzuela Barros, 1995-2005)

1.9.2 Costeo directo¹⁴

Llamado también “costeo variable”, se caracteriza por clasificar los desembolsos y/o erogaciones de acuerdo a su potencialidad económica futura, definiendo que un costo tiene servicio potencial sólo si su realización en el momento actual tendrá como resultado el futuro ahorro en ese costo en el curso ordinario de las operaciones. Para ello toma como base la relación directa que tengan los desembolsos con el volumen de producción, de modo que los divide en “variables” y “fijos”.

El costeo directo a diferencia de la metodología de costeo por absorción considerara solo los costos que son inventariables, es decir, aquellos desembolsos y erogaciones **“variables”** (*aquellos costos utilizados para la elaboración de los productos*), sin importar el área geográfica en donde halla ocurrido la asignación.

En consecuencia, tales costos, debido a su íntima relación con el producto, sólo son incurridos con motivo de la fabricación de éste; de este modo, cuando no exista producción tales costos dejan de ser incurridos.

Aquellos desembolsos y/o erogaciones que son inherentes a la existencia de la empresa y a su gestión comercial y que, por lo tanto, ocurren independientemente de la producción misma, son considerados “fijos”; en consecuencia, dado que ellos representarían la capacidad de sostenimiento de la organización misma, este método considera que sería impropio atribuirlo al costo de fabricación de un producto en sí, por lo que les considera como un “gasto del período”, tratándolos como cuentas de resultados.

Por lo tanto, dado que los gastos fijos son inevitables o independientes del proceso productivo, no representan un servicio potencial futuro para la empresa, por cuanto éste no va más allá de la duración del período en que se produce.

Debido a tales características, este método es utilizado para planificar aspectos relacionados con costo-volumen-beneficios. Por ello requiere ser aplicado en una forma más compleja y estructurada.

¹⁴ (Valenzuela Barros, 1995-2005)

Los contadores definen costos como un recurso sacrificado o perdido para alcanzar un objetivo específico. Un costo tal como materiales o publicidad se mide como la cantidad monetaria que debe pagarse para adquirir bienes y servicios. Un costo real es el que se ha incurrido, a diferencia de un costo presupuestado, que es un costo predicho o pronosticado.

Un sistema de costeo representa los costos en dos etapas; la acumulación, seguida de la asignación de costos. La acumulación del costo es la recopilación de información de costos en forma organizada a través de un sistema contable. Más allá de la acumulación de costos, los gerentes con ayuda de los contadores administrativos asignan costos a los objetos de costos designados (tales como las diferentes revistas que la compañía publica) para poder tomar decisiones estratégicas (tales como la fijación de precios de las diferentes revistas y a las cuales prestar más atención). Los gerentes también asignan costos a los objetos del costo para implementar la estrategia. Por ejemplo los costos asignados a clientes ayudan a los gerentes a entender la utilidad obtenida de distintos clientes y les facilita la toma de decisiones sobre como asignar recursos para apoyar a los diferentes clientes. La asignación del costo es un término general que abarca:

El rastreo de costos acumulados que tienen una relación directa con el objeto del costo.
Prorratio de los costos acumulados que tienen una relación indirecta con el objeto del costo.

1.10 VENTAJAS Y DESVENTAJAS METODOS DE COSTEO¹⁵

1.10.1 Costeo por absorción o costeo completo (full costing)

Ventajas	Desventajas
Permite comparar el costo final de un producto con su precio de venta y así medir consecuentemente su rentabilidad.	No ofrece información necesaria para la toma de ciertas decisiones.

¹⁵ (Valenzuela Barros, 1995-2005) (Horngren Foster Spikant, 12va Edición 2006)

Evalúa los distintos momentos del proceso contable en términos de costo.	No establece información necesaria para establecer políticas correctas de precios.
Ofrece una valorización real de los inventarios permanentes de productos terminados y productos en curso.	Contempla el costo medio del producto para un nivel determinado de actividad, asumiendo que las variaciones de la actividad tienen diferente influencia en los distintos costos que componen el costeo final de un producto.
	Dado el principio de tener que aplicarlo todo, se llegan a utilizar procedimientos de distribución de los costos indirectos verdaderamente arbitrarios.
	No es posible fijar claramente la responsabilidad individual por la mayor o menor eficiencia de los resultados.

1.10.2 Costeo directo – Costo variable – Costo marginal (direct costing)¹⁶

Ventajas	Desventajas
Considera dentro de los costos del producto los costos variables y costos indirectos variables.	Es inadecuado para determinar los costos de los productos en explotaciones con programas de productos diferenciados.
Los costos fijos son considerados como parte del periodo contable.	Complica el reparto de los costos conjuntos.
El costo variable unitario es constante, mientras que el costo fijo es decreciente con relación al número de unidades producidas.	Al valorar las existencias a costos variables, éstas aparecen infravaloradas, lo que no resulta admisible desde el punto de vista fiscal, ni conveniente desde el punto de vista patrimonial.

¹⁶ (Valenzuela Barros, 1995-2005)

Permite identificar la participación relativa de cada producto en los resultados de la organización.	Conduce a una información distorsionada de los centros analíticos de costo al no tener en cuenta sus cargas de estructura.
Permite calcular el punto de equilibrio y orientar la política de precios de ventas por zonas o vendedores.	
Facilita la toma de decisiones en los distintos centro analíticos de costo referido a la optimización de los costos controlables.	
En los casos de escasez de pedidos, se calculan los pedidos, se calculan los precios límites por debajo de los cuales se interesa la fabricación del producto.	
Los costos fijos se excluyen de la valorización industrial de los productos finales.	
Evita la arbitrariedad en el prorrateo de los costos fijos entre los productos fabricados.	

1.11 COSTEO ABC¹⁷

El costeo ABC o Costeo Basado en Actividades surge con la pretensión de dar solución a las ineficiencias que se han atribuido a los sistemas de costeo tradicionales, basado en considerar que los productos de la empresa no son los que consumen los recursos, sino que son las actividades que la hacen.

Un sistema de costeo perfeccionado reduce el empleo de promedios globales para asignar el costo de recursos a objetos de costo (trabajos, productos, servicios) y ofrece mejores mediciones de los recursos indirectos utilizados por diferentes objetos del costo – sin importar la diferencia con que los distintos objetos del costo utilizan recursos indirectos.

En el sentido de lo anterior conviene señalar algunos de los cambios relevantes que inciden en el sistema de cálculo del costeo ABC.

¹⁷ (Horngren Foster Spikant, 12va Edición 2006)

Una de las mejores herramientas para perfeccionar los sistemas de costeos ya mencionados en los apartados anteriores es un sistema de costeo basado en actividades. Dicho costeo perfecciona un sistema de costeo al identificar las actividades individuales como los objetos fundamentales del costo.

Una actividad es un acontecimiento, tarea o unidad de trabajo que tiene un motivo específico, por ejemplo el diseño de productos, la preparación de las máquinas, la operación de las máquinas y la distribución de productos.

El generador de costo es el factor variable que determina el costo total de una actividad, equivale a decir que cualquier cambio en el nivel de uso de un generador de costo provoca un cambio inmediato en el costo total de la actividad.

1.12 ANALISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO²²

El punto de equilibrio es la cantidad de producción vendida en la que el total de ingresos es igual al total de los costos; es decir, la utilidad operativa es cero. Para los dueños de empresa, el punto de equilibrio es relevante, les interesa porque desean evitar las pérdidas operativas. Este les indica cuanta producción deben vender para evitar una pérdida. En este nivel de ventas los ingresos obtenidos son iguales a los costos de producción, tanto fijos como variables. Hallar el punto de equilibrio es determinar el número de unidades a vender.

Para calcular el punto de equilibrio se deben determinar ciertos aspectos:

- i. Primero se deben definir los costos asociados a la producción.
- ii. Una vez definido el total de costos, se deben clasificar en variables o fijos.
- iii. Como tercer punto se debe calcular el costo variable unitario de la producción.
- iv. Se debe calcular el nivel de ingresos que soporte el total de costos incurridos en la producción.

²² (Horngren Foster Spikant, 12va Edición 2006)

El cálculo de este punto es importante para las empresas pues define el límite mínimo sobre el cual se debe operar, tratando siempre de estar lo más alejado posible de él. Para el cálculo del punto de equilibrio se parten de los siguientes supuestos:

- i. Ingresos y costos tienen un comportamiento lineal.
- ii. Existe sincronización entre el volumen de ventas y el volumen de producción
- iii. Perfecta diferenciación entre costos fijos y costos variables
- iv. El cambio de una variable no tiene efecto sobre las demás
- v. El modelo se basa en la utilización de una sola línea de producción.

El análisis del punto de equilibrio tiene como objetivos:

- i. Estudiar como varía el ingreso cuando se produce un cambio en el volumen de ventas (si la estructura del costo y los precios de la producción no cambian).
- ii. Estudiar como varía el ingreso cuando se produce un cambio en los costos y en los precios.
- iii. Permitir conocer, en base a una simulación, a partir de qué cantidad de unidades vendidas se empezará a obtener utilidades.
- iv. Conocer la viabilidad del proyecto productivo, al saber si la demanda superará el punto de equilibrio determinado.
- v. Determinar en qué nivel de ventas puede ser recomendable cambiar un costo variable por un costo fijo o de manera inversa un fijo por un variable.

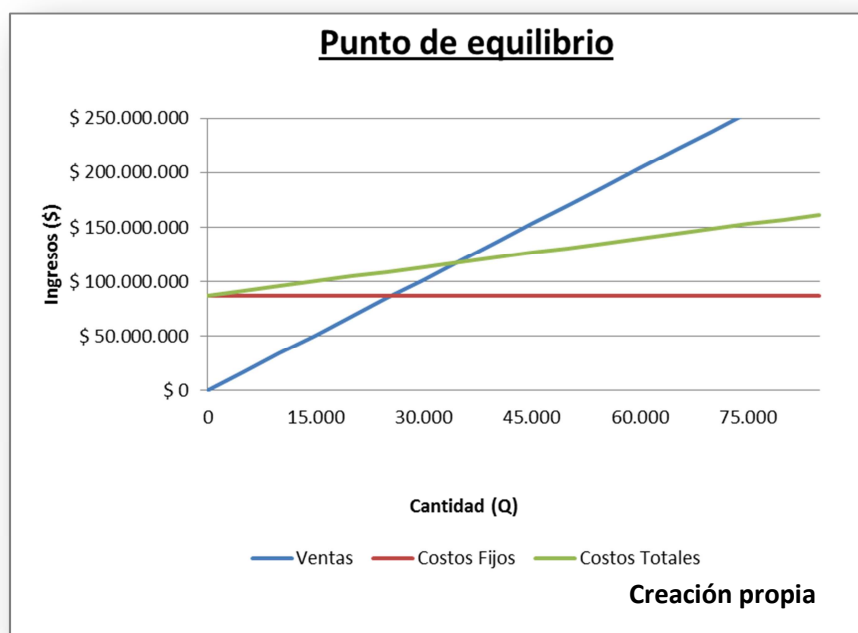
El análisis de la relación entre los costos, los precios y el ingreso permite conocer el riesgo del negocio.

Limitaciones del análisis del punto de equilibrio:

- i. Las relaciones costo/volumen, e ingreso/volumen no son necesariamente lineales.
- ii. Se trata de la ilustración estática de una situación dinámica y, por lo tanto, hay que actualizarla.
- iii. Se supone que las ventas y la producción se saldan mutuamente; es decir, todo lo que se produce se vende en un período determinado.

- iv. Los costos fijos pueden modificarse en la realidad. Por ejemplo, para alcanzar un mayor nivel de producción es necesario utilizar más maquinaria y mano de obra. Por lo tanto, la curva de costos fijos, no es perfectamente horizontal, sino que puede ser escalonada.

Gráficamente el punto de equilibrio se expresa así, donde el eje “y” representa el costo de fabricación y el eje “x” la cantidad producida.



1.13 ASIGNACION DE COSTOS²³

La asignación de costos es un término general para asignar costos, ya sean directos o indirectos a un objeto de costo. No existe un costo verdadero para un producto o servicio a menos que una empresa fabrique únicamente un producto o proporcione sólo un servicio. Si se presentará dicha situación, el producto en cuestión recibe todos los costos. Como esto no es usual en las empresas, por lo general producen más de un producto o prestan más de un servicio, es necesario determinar qué nivel de costos le corresponde a

²³ (Horngren Foster Spikant, 12va Edición 2006)

cada producto. Para determinar esto se utilizan métodos de asignación de costos o métodos de distribuciones de costos. El primer propósito de la asignación del costo es proporcionar información para que se tomen ciertas decisiones económicas tales como la fijación de precios o la factibilidad de seguir produciendo en vez de comprar a terceros. Los costos generados en distintas áreas de la empresa pueden ser asignados o reasignados para efectuar el costeo de los productos o servicios.

La determinación del costo se puede efectuar mediante un sistema de contabilidad financiera o haciendo uso de esta y de informes de carácter administrativo o gerencial, como lo contempla la contabilidad administrativa.

Debido al impacto que tienen los cambios de volumen sobre los costos fijos y variables, el nivel de capacidad elegido afecta a los costos indirectos de fabricación, distinguiendo entre capacidad ociosa y capacidad excesiva. La capacidad ociosa es el desuso temporal de las instalaciones que resulta de la disminución de la demanda para los productos. La capacidad excesiva apunta a las instalaciones de la empresa que simplemente no son necesarias o no son utilizadas. Hay cuatro clasificaciones para la capacidad de fabricación:

- **Capacidad teórica**, es la llamada capacidad máxima o ideal, en la cual se supone que todo el personal y maquinarias operan al máximo de eficiencia. Esta capacidad es irreal, ya que no contempla desperfectos de maquinarias o situaciones anexas que interrumpan el proceso productivo.
- **Capacidad práctica**, no considera el tiempo ocioso que resulta de una demanda inadecuada de ventas. La capacidad práctica presupuesta que la demanda genere una operación continua de la fábrica, es decir, presenta la capacidad máxima a la cual pueden operar eficientemente los departamentos. Los costos de capacidad no usada no se asignan a los productos.
- **Capacidad normal**, incluye la consideración de tiempo ocioso proveniente de órdenes de producción limitadas o ineficiencias del personal y maquinarias. Representa una demanda promedio de ventas esperadas en un período extenso de tiempo (incluyendo estacionalidades y fluctuaciones cíclicas).

- **Capacidad real esperada**, es el volumen de producción que se necesita para satisfacer la demanda de ventas del próximo año. No trata de esconder los cambios cíclicos en la demanda de producción.

El primer paso es decidir qué tipo de capacidad se utilizará y según ésta elección acumular los costos asociados a la fabricación o servicios. La empresa debe asignar a los productos los costos generados según el tipo de capacidad (en el caso en que se contemple la capacidad ociosa) para que los productos reflejen la totalidad de costos que se generan en el proceso productivo.

1.13.1 Base de asignación de Costos:

Vincula de manera sistemática un costo indirecto o un grupo de costos indirectos a un objeto del costo. La base para la asignación de los costos indirectos debe mantener una relación con el tipo de servicio que proporciona un departamento. Aun cuando estos departamentos no son costos directos de fabricación, los costos asociados son incluidos en los departamentos de producción antes que en los departamentos de servicios. Existen varios métodos que se pueden utilizar para asignar estos costos, explicaremos dos:

- I. **Método directo**, se asignan los costos de los departamentos que prestan servicio sólo a los departamentos de producción.
- II. **Método secuencial o escalonado**, distribuye los costos de los departamentos de servicio en los diferentes departamentos de la planta, sean otros de servicios o los de producción.

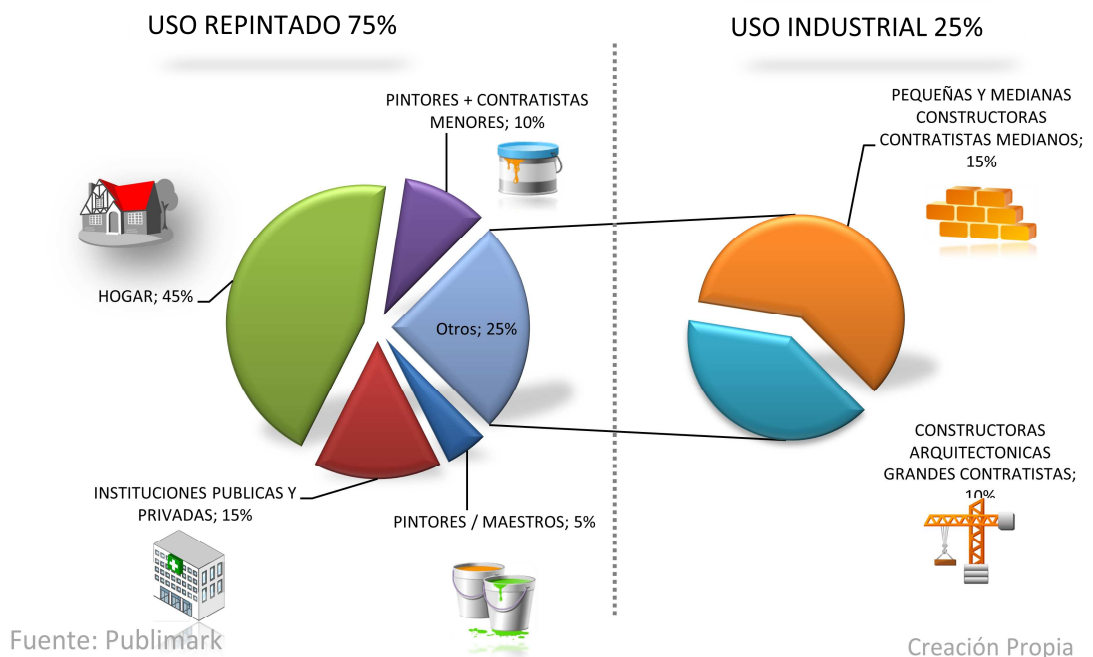
CAPITULO II

NEGOCIO DE LA PINTURA Y TINTOMETRIA

2.1 INTRODUCCION AL MERCADO DE LAS PINTURAS EN CHILE

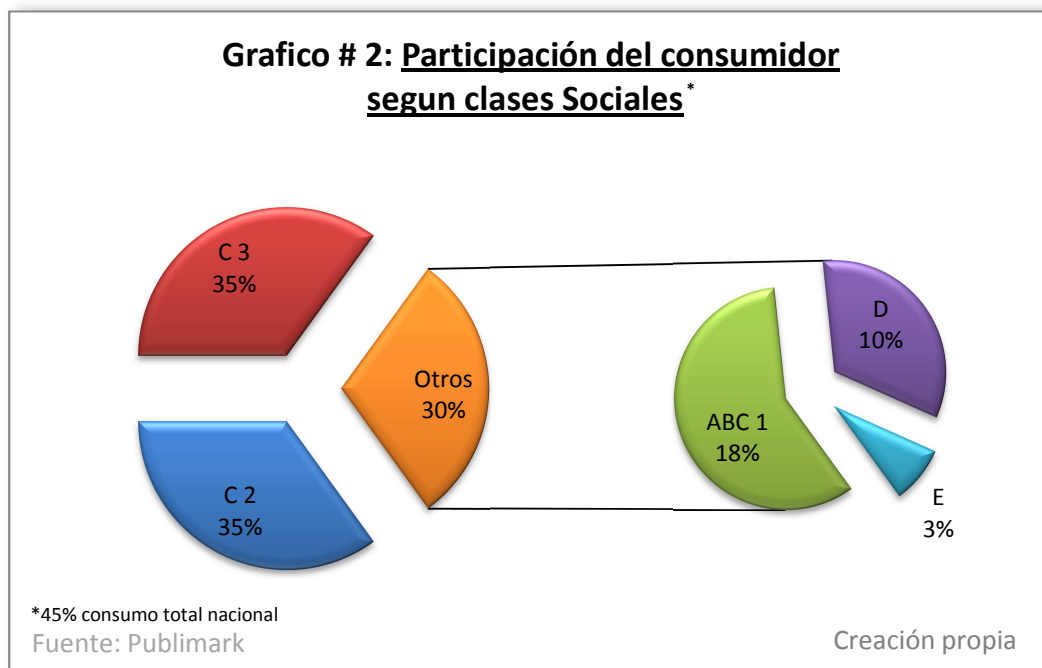
El mercado de las pinturas en Chile transa aproximadamente 20 millones de galones, lo que se traduce en ventas por un monto superior a 260 millones de dólares anualmente. Este mercado está centrado principalmente en el negocio decorativo, puntualmente el del repintado, el cual abarca casi el 75% del total de las ventas, el 25% restante corresponde a pinturas de uso industrial, principalmente en el revestimiento de tubos usados en la minería. Como el mercado se presentaba de esta manera, se hizo necesario ampliar el abanico de ofertas ya existentes, en este punto es donde hacen su aparición los modernos sistemas de tintometría, los cuales eliminan los límites existentes para las gamas de colores ya establecidas. Como la tendencia mundial indica que este es el futuro de las pinturas, todos los actores del mercado ya están presentes en este nicho, haciendo este negocio altamente competitivo y dinámico.

Gráfico # 1: Participación en Ventas de Pinturas en Chile



La oferta es tan amplia que resulta muy difícil escoger, por lo que se hace necesaria la diferenciación respecto de la competencia, esto se está logrando a través de poderosas campañas publicitarias que buscan conquistar al consumidor final. Esta sobreoferta, lejos de favorecer a la industria, la ha hecho competir fuertemente bajando precios, resultando de esto márgenes cada vez más reducidos.

Los consumidores de este tipo de productos no solo segmentan su participación en el marco del mayor ingreso económico, sino que las tendencias de consumo concentran su mayor participación en las clases sociales medias.



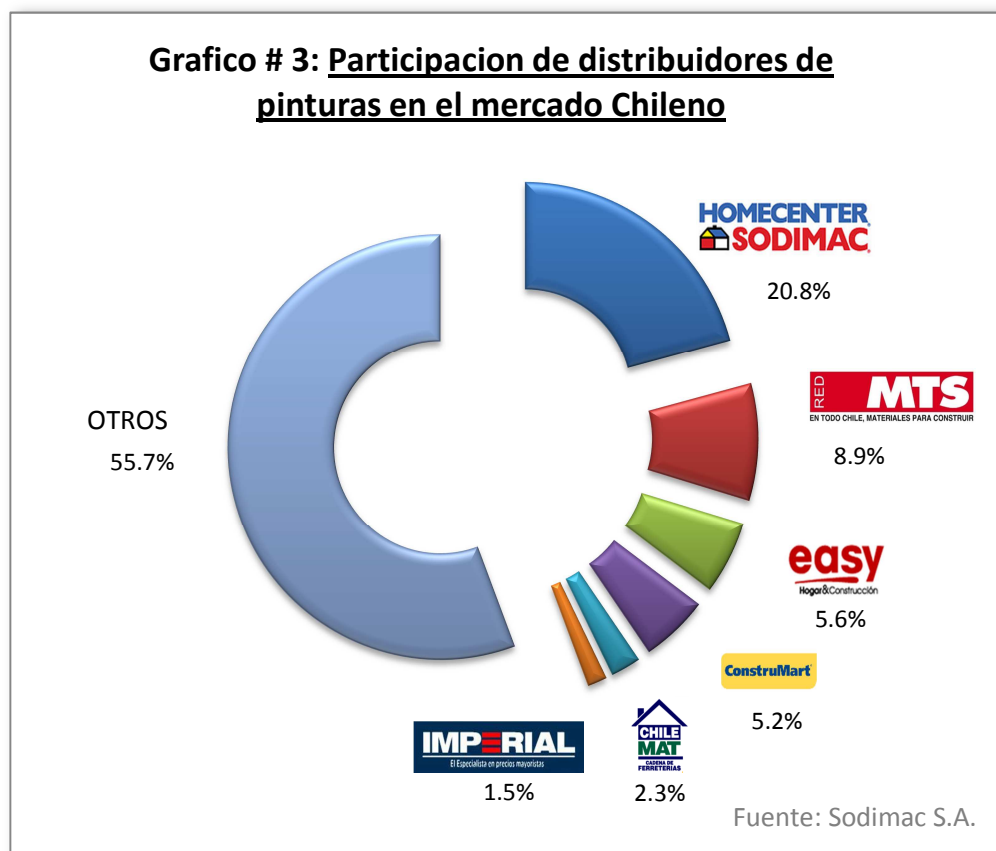
2.2 PROVEEDORES Y CANALES DE DISTRIBUCION

Por más de 10 años, Ceresita y Soquina lideraron la presencia en el canal de ventas retail constituyendo un mercado cerrado, junto con el ingreso de la cadena Easy a este mercado también lo hicieron otras marcas importantes del rubro: Tricolor y Renner. A fines de los años 90 apareció Construmart, y con él entró la marca Sipa. Sin embargo la fusión de Homecenter Sodimac y Homestore consolidó a esta nueva cadena como la líder del mercado retail, transformándose en uno de los puntos de venta, al público final,

más atractivo para los fabricantes de pinturas. La cadena decidió permitir el ingreso de 2 de las marcas “grandes” a sus puntos de venta, Sipa y Renner, lo cual desató una baja de precios en forma agresiva, ya que paulatinamente estos últimos han ido ganando terreno y presencia en las estanterías. Ante una competencia tan marcada, y con la limitación de no poder diferenciarse claramente, los fabricantes de pinturas han optado por desviar su atención a un nuevo producto, el cual en poco tiempo ha ido ganando adeptos, se trata de la tintometría, técnica que permite obtener un color de pintura personalizado, a un precio relativamente similar al producto preparado desde la fábrica, en el comienzo de la comercialización de este producto las diferencias con la carta tradicional podían alcanzar hasta un 70% en su precio. Otra ventaja de este producto es que se realiza íntegramente en el mismo punto de venta, ofreciendo al cliente la posibilidad de formular y escoger el color que realmente desea comprar. Esta tendencia, en poco tiempo, alcanza más del 40% del total de ventas en el segmento pinturas decorativas, porcentaje que va en aumento sostenido en desmedro de los otros tipos de pinturas. Lo auspicioso de la introducción de esta técnica es que su mercado aún está en sus cimientos, el consumo de pinturas decorativas en Chile es de 1,3 litros per cápita, mientras que en Europa y Estados Unidos alcanza a los 5 litros, aunque si comparamos el mercado chileno con el resto de Latinoamérica, este se ubica como uno de los más desarrollados de la plaza.

2.3 CANALES DE DISTRIBUCION

Los canales de ventas o distribución como tiendas de equipamiento y decoración para el hogar desplazaron a los canales tradicionales (ferreterías, tiendas especializadas), abarcando aproximadamente el 50% de las transacciones que se realizan en el mercado. Estas últimas, para competir con las grandes tiendas del retail, constituyeron cadenas ferreteras, lo cual les permite estar presentes en esta competencia.



2.4 TENDENCIA Y DESARROLLO DEL NEGOCIO TINTOMÉTRICO

En la actualidad, gran parte de las empresas del sector retail han dejado en manos de los proveedores de pinturas el negocio de la personalización de estas (técnica tintométrica). Esta figura comercial se explica de la siguiente forma: un proveedor X además de entregar los insumos a la empresa retail, proporciona un staff externo especializado en la preparación de las pinturas a pedido, técnica que se resume de manera amplia como la incorporación de raciones de tintes a pinturas base, el cual dependiendo de las cantidades aplicadas dará el color solicitado por el cliente. Este último punto es relevante, ya que gran parte del margen de la utilidad de este negocio recae en las manos de los especialistas preparadores, quienes en primer lugar deben conquistar al cliente y luego realizar la mezcla de los distintos productos para lograr el color requerido. Si la persona no tiene la capacitación suficiente o no posee los conocimientos adecuados, su

participación en el desarrollo del producto final puede concluir en la pérdida de materiales o producir una pintura que no coincide con la solicitud del cliente, generando una merma o un producto final que no será vendido. Esto último afecta directamente al ítem utilidad. Según la recopilación de información realizada, una variable clave en el desarrollo de este negocio es el factor humano, la gran traba que se les ha presentado a las grandes marcas del retail para tomar este nuevo nicho como propio es la falta de experiencia de su personal destinado a la elaboración de pinturas a pedido. El perfil del preparador de pinturas no sólo abarca el tema técnico, si no que su olfato comercial es muy importante, ya que debe ser capaz de vender una solución al cliente que se acerca al mesón en busca de “ese color especial” que no encontrará en el sector de pinturas empacadas, o simplemente porque quiere un color único que nadie podrá adquirir. Las grandes empresas saben que la tendencia del negocio indica que los colores empacados desaparecerán, entregando su espacio a las pinturas base, las que en conjunto con los tintes entregan una gama de colores bastante mayor a la carta tradicional, creando una carta de aproximadamente 10.500 colores. Por lo mismo uno de los servicios que se ofrecen es personalizar los pedidos, esto quiere decir, que al momento de preparar la pintura, esta queda registrada con los datos del cliente, quién con el código otorgado en una próxima compra puede solicitar las preparaciones anteriores.

El negocio de las pinturas no es menor para las cadenas ferreteras abarcando un 10% aproximadamente de las ventas de productos, siendo el producto que más ingresos proporciona a nivel de familias en la cadena. El reto para las empresas de retail, es tomar este negocio y hacerlo propio, para esto es fundamental una rentabilización igual o superior a los márgenes de utilidad que hasta ahora presenta. Para esto se debe reemplazar los actuales servicios externos de preparación de pinturas y poner en su lugar equipos internos de atención al cliente, además de realizar una inversión importante para renovar las máquinas de mezcla (las actuales están obsoletas) por otras que incorporen la tecnología que soporte la implementación de un software capaz de rentabilizar esta técnica, el cual es capaz de auditar el manejo de los tintes, de esta forma previene el uso equivocado de las raciones que correspondan al color solicitado. Al sacar de competencia a las distintas marcas proveedoras, el negocio queda a disposición de la cadena, la cual logrando establecer los costos correspondientes a los insumos (datos que los proveedores no entregan, costeados los tintes a \$ 1, y cargando el costo real a las pinturas base) tiene a su disposición un atractivo nicho, que manejado

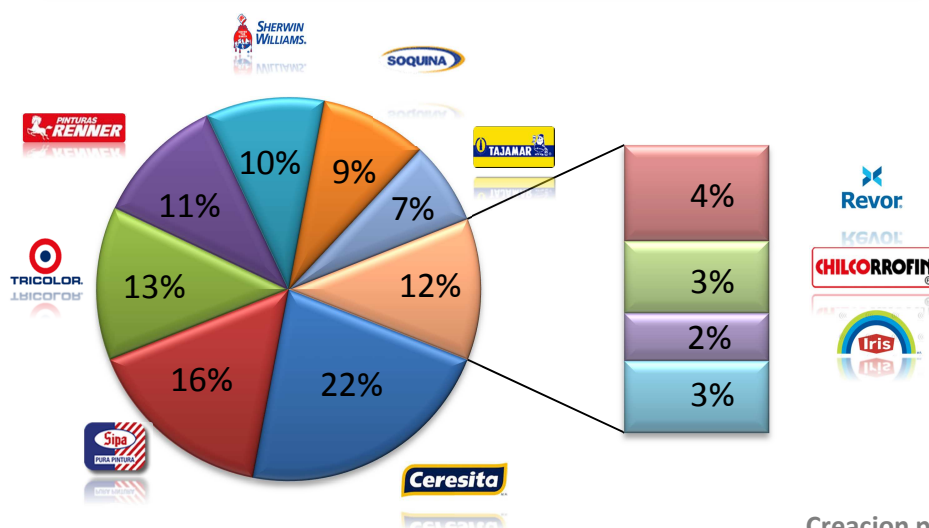
directamente debería aumentar los ya positivos márgenes. Es justamente aquí donde nuestra investigación toma relevancia; lo que está deteniendo la puesta en marcha masiva de este proyecto es justamente el no haber determinado el costo real exacto de este producto, y al mismo tiempo no poseer una técnica definida de costeo, ya que se deben tomar decisiones relevantes sobre cuál será la participación de los preparadores internos en esta cadena de producción. Determinando si su remuneración será tratada como trabajador de planta o se le dará un carácter técnico y comercial lo que implicaría comisiones y mayor sueldo por tratarse de trabajadores especializados en la técnica Tintométrica.

Por lo tanto, para absorber de manera eficiente este negocio, primero se deben conocer en forma estricta las técnicas de producción y los costos que implican los errores en este proceso, es decir, cual es el margen de error que debemos considerar. Para saber de forma cierta si los márgenes que nos entregará el negocio son efectivamente mayores a los existentes mientras el proceso era manejado por las propias marcas de pinturas y las cadenas retail sólo facilitaban sus dependencias.

2.4.1 Principales actores del mercado

El mercado de las pinturas en Chile, tiene como principales participantes tanto marcas nacionales como extranjeras, las cuales compiten fuertemente por el dominio del atractivo nicho (Véase *gráfico # 4*). Como indica la tendencia mundial, todos los proveedores entregan a sus clientes la posibilidad de crear sus propios colores. Poniendo sus equipos y maquinarias en los puntos de venta más atractivos del mercado retail del mejoramiento del hogar. El negocio de la tintometría representa un alto porcentaje de sus ventas actuales, transformándose en uno de los productos más importantes en su mix. La relevancia de sus productos en el mercado, toma mayor importancia cuando en sus propios sitios web encontramos modelos virtuales que guían a los clientes durante su elección y futura compra, o modernos sistemas de apoyo en los puntos de venta, los cuales pueden ser utilizados directamente por los clientes, quienes ingresando los datos de sus preferencias obtendrán las cantidades que necesitan y podrán realizar un modelo virtual de su proyecto.

Grafico # 4: **Participación de mercado proveedores de pinturas en Chile**



Fuente: Publimark

Creacion propia

2.5 CADENA DE VALOR DEL NEGOCIO

Como en la mayoría de las empresas, son necesarias varias actividades interrelacionadas entre sí para lograr el desarrollo correcto del producto final, cada conjunto de actividades es fundamental para realizar la siguiente fase en la cadena productiva, si alguno de ellos no funciona de la manera esperada el resultado final del proceso se verá afectado, alterando una o más etapas de la venta y preparación del color requerido.

Los conjuntos de actividades se dividen en dos grupos, las actividades primarias y las actividades de apoyo. Dentro del primer grupo encontramos los siguientes puntos relevantes:

2.5.1 Logística interna

Se deben considerar ciertos aspectos relevantes en el manejo de los insumos y desechos de producción. Como el producto es preparado en el mismo lugar de comercialización, el punto de ventas deberá contar con un espacio físico en el cual se almacenen todos los concentrados utilizados para la fabricación de la pintura preparada. La pintura base debe estar en exhibición, por lo tanto no es necesario tener un espacio adicional (en el punto de venta) para almacenamiento.

Los envases vacíos de los concentrados deben ser apilados dentro de un contenedor definido para esta función. Es relevante este punto, ya que estos envases serán contabilizados por el encargado de la sección para proceder a su rebaja del inventario de la tienda. Lo cual tiene relevancia en la administración de las existencias y en el costo de venta de los productos elaborados.

En el caso de los productos ya preparados (pinturas solicitadas), estos no tienen un lugar específico de almacenamiento, ya que son de entrega inmediata, es decir, el cliente solicita el color personalizado y el producto es entregado en el mismo instante de ser mezclado.

2.5.2 Operaciones

Para la implementación del nuevo negocio, es necesario contar con máquinas específicas que permitan lograr trabajos que cumplan con los requerimientos formulados por los clientes. Las necesidades para un punto de venta de pinturas preparadas no son en extremo altas, se necesitan 3 máquinas, las cuales son la base del negocio, y un espacio donde se puedan contener los productos concentrados. Las máquinas necesarias son: una máquina tintométrica (dosificadora de concentrados), una agitadora y sólo si el inversor lo estima necesario un fotospectrómetro.

2.5.2.1 Máquinas Tintométricas

Existen dos tipos de máquinas tintométricas en el mercado, las de manejo manual y las que tienen incorporado un sistema computarizado. Las diferencias entre ambas son visibles, tanto en el resultado como en la velocidad de los trabajos desarrollados. El funcionamiento de una máquina de manejo manual tiene un grado mayor de riesgo (respecto de las computarizadas). En este caso el resultado está en las manos del operador, quien debe aplicar las cantidades de concentrados midiendo las dosis por medio de una regla, la cual le indica la porción de color que debe adicionar a la pintura base.

En el caso de las máquinas computarizadas, el riesgo disminuye considerablemente ya que cuentan con una base de datos que contiene el registro de la carta de colores que posee la empresa, por lo tanto basta con ingresar el código del color requerido para que la máquina automáticamente dispense las cantidades necesarias para lograr el color que solicita el cliente. La reducción del error es bastante mayor en comparación con la máquina de uso manual. Lo cual implica un ahorro sustancial en cuanto a pérdida de producto o error en la mezcla de colores, lo que significaría una lata de pintura preparada que deberá ser vendida a un próximo cliente como si fuera una lata empacada y no un color personalizado. Basado en los puntos anteriores se puede determinar que esta característica (computarizada) entrega al negocio una ventaja competitiva respecto del que utilice una máquina de manejo asistido, ya que aporta rapidez, exactitud y eficacia en la preparación de la lata de pintura.

2.5.2.2 Agitadores

El segundo elemento necesario para la preparación de pinturas preparadas es la máquina agitadora, la función específica de esta es lograr que la unión entre el concentrado y la pintura base se logre por medio de la agitación de la lata de pintura, la cual se produce como reacción a los giros en distintas direcciones a una velocidad predefinida según el tipo de resultados que se desee obtener. Esta máquina si bien no requiere de una tecnología avanzada también tiene dos tipos disponibles en el mercado, las manuales y

las computarizadas, la diferencia, al igual que la máquina tintométrica, pasa por el grado de error que pueda existir por estar condicionada al manejo del encargado de la preparación de la pintura.

La máquina computarizada es más sensible a la regulación de las velocidades necesarias para la mezcla entre los concentrados y la pintura base, mientras más veloz sean los giros se obtendrá un color más fuerte. El tiempo de giro también es un factor que influye en el resultado del color. Por lo tanto, si el preparador no es lo suficientemente experto o no tiene la capacitación adecuada, el resultado podría verse afectado de manera negativa.

Nuevamente la tecnología juega un rol fundamental en la rentabilidad del negocio, aportando precisión, rapidez y exactitud en la preparación del producto final.

2.5.2.3 Fotoespectrómetros

Si bien este aparato es un aporte al negocio, la utilización de esta máquina está sujeta a la decisión de los dueños del negocio, ya que la función que presta es la medición del color de forma rápida y exacta, lo que permite entregar al cliente un servicio ideal, sin la necesidad de buscar el color en una carta manual, lo cual aporta una reducción importante de tiempo. Pero esta ventaja no significa que el negocio no funcione sin este artefacto, solo es un factor que optimiza los tiempos de atención y reporta comodidad al cliente que no debe buscar la tonalidad del color requerido en la carta de colores disponible.

La modalidad de funcionamiento del fotoespectrómetro se limita a la base de datos que almacena en su memoria, la cual puede contener más de una carta de color, lo que permite una búsqueda en un universo mayor. Esta búsqueda es en extremo veloz (aproximadamente 2 segundos por medición), si el color está dentro de la base de datos la máquina entregará el código correspondiente para ser ingresado en la máquina tintométrica, procediendo así a la mezcla entre concentrados y pintura base.

2.5.3. Logística externa

La logística externa que comprende este negocio está sujeta a los servicios que el local comercial proporcione a sus clientes, al tratarse de un producto de tamaño menor (la venta está focalizada en el cliente final, no en empresas ni comerciantes) no requiere de un apoyo logístico especial, por lo tanto la entrega del producto terminado sigue el conducto regular de todos los productos comercializados al interior del recinto comercial. Las únicas directrices implantadas por la naturaleza del negocio son:

- Entregar la lata de pintura sellada con cinta adhesiva para evitar derrames del contenido.
- Entregar una muestra del color preparado en un insumo definido para esta función.

Por lo tanto, las necesidades de logística externa están satisfechas por la estructura del negocio mismo, sin generar nuevos gastos o costos al proceso de preparación de las pinturas.

2.5.4. Marketing y ventas

Por tratarse de un negocio complementario de un producto, el marketing queda en la mayoría de las ocasiones en manos del proveedor de los insumos, quién debe invertir en mantener su producto presente en la vitrina del mercado de las pinturas. En la mayoría de los casos, estos proveedores no tienen puntos de venta dirigidos al público minorista, y en el caso de tenerlos estos no son tan fuertes como los ubicados dentro de cadenas ferreteras o de retail, las que atraen una gran cantidad de clientes por su variada oferta, por lo tanto deben constantemente renovar sus esfuerzos publicitarios para no perder participación de mercado. Las cadenas de retail proporcionan el espacio para ubicar los diferentes productos según la demanda de los clientes y el interés de los proveedores, entregando las distintas ubicaciones en las estanterías y lugares estratégicos de exhibición de productos. En cuanto al consumo de los productos, eso queda sujeto al gusto de cada cliente, de ahí radica la necesidad de los proveedores de estar vigentes en el mercado, para así empujar la decisión de compra gracias a la penetración de mercado. Actualmente el negocio de las pinturas está es su punto más alto, por lo tanto la variedad

en cuanto a precios y tipos de productos es bastante amplio, formulando una competencia fuerte entre las distintas marcas existentes. Todas las innovaciones buscan atraer al público final, por lo mismo la inversión en sistemas de apoyo a las compras (asistentes virtuales, software de cartas de colores) son de suma importancia y cada vez es más común ver la implementación de estos en los distintos puntos de ventas, conquistando a más clientes por el hecho de innovar.

En la segunda clasificación de las actividades están las actividades de apoyo, las cuales se sub clasifican de la siguiente manera:

2.5.5 Compras

Las compras de los insumos se realizan directamente a los distintos proveedores de las marcas de pinturas, ellos entregan los concentrados y las pinturas base de manera conjunta, en la investigación encontramos un caso en el cual el proveedor no condiciona los concentrados a la compra de las pinturas base, por lo tanto este proveedor comercializa ambos productos de manera independiente entregando de esta manera mayor libertad de negociación a los grandes clientes.

Al igual que con la mayoría de los productos que se comercializan dentro de una cadena retail, para las pinturas base y los concentrados existe la posibilidad de devolución de compras, lo que permite a la cadena comercial la posibilidad de depurar sus existencias manteniendo sólo los productos con rotación atractiva para el negocio. Esta devolución está condicionada a la entrega de los productos en buen estado y dentro de los plazos de vencimiento. En este punto vuelve a cobrar relevancia la capacidad productiva de los empleados, ya que una pintura mal preparada no puede ser devuelta, y si no es vendida quedará en el stock de la tienda.

2.5.6 Desarrollo de tecnología

Este punto tiene dos aristas, al igual que el marketing son los proveedores los más interesados en el desarrollo de nuevas pinturas y apoyo tecnológico en la venta y desarrollo de proyectos para los clientes. La empresa de retail podría invertir en la depuración de las técnicas de mezclado o en el desarrollo de un manejo logístico más

específico de los insumos, para que de esta forma se eviten pérdidas de materiales o mala manipulación en el almacenaje tanto de los concentrados como de las pinturas base.

En el último año las marcas de pinturas han desarrollado novedosas propuestas para captar clientes, tanto productos específicos como apoyos virtuales, en este último punto destacan desarrollos denominados por ejemplo: “decoradora on line” o “catalogo virtual”. En el caso de desarrollo de productos, existen en el mercado nuevas pinturas que poseen un valor agregado, por ejemplo pinturas anti arañas, anti hongos, pinturas anti fuego, entregando al cliente de esta forma no sólo un producto para decorar sino que una solución complementaria a la necesidad básica que es hermosear una superficie.

2.5.7 Gestión de recursos humanos

Este es quizás el punto fundamental en la incorporación de la elaboración de pinturas preparadas a un negocio retail. La participación del factor humano en el negocio es clave, por lo tanto se requiere un equipo humano altamente capacitado tanto técnicamente como en el aspecto comercial. La preparación de las pinturas consta de dos etapas básicas: la captación del cliente y la mezcla de los elementos. En ambas el recurso humano es pieza clave, en primer lugar debe ser capaz de comprender el requerimiento del cliente, para luego dirigir el proceso de preparación del color solicitado, donde cualquier error significará una pérdida para el negocio, al tratarse de un color específico, la elaboración de un color erróneo concluye en la necesidad de vender una lata preparada a un cliente que busca un color personalizado. Si la empresa no cuenta con máquinas que posean una tecnología que les permita automatizar el proceso, la participación de los mezcladores tiene un rol aún mayor, ya que el trabajo de aplicar la cantidad de concentrado queda sujeta a la experiencia del trabajador, quien manipula cada etapa de forma manual.

La capacitación en los distintos aspectos que abarca la preparación de las pinturas es fundamental, se deben entregar las herramientas necesarias y la actualización periódica de los avances tecnológicos en que incurra la empresa, cada incorporación de tecnología significa un valor agregado al negocio, permitiendo captar una cantidad mayor de clientes, en menor tiempo y con un mayor grado de exactitud. Disminuyendo los grados de error que puedan existir en la preparación de las pinturas.

2.5.8. Infraestructura de la empresa

Para el negocio de la preparación de pinturas no se requieren grandes instalaciones en el punto de ventas, basta con las dependencias ya existentes. Lo que si es necesario es la adecuación de ese lugar, es importante la existencia de espacios destinados tanto para las máquinas como para los contenedores de recipientes ya utilizados (los cuales no pueden ser eliminados mientras no seas contabilizados y rebajados del inventario). Debe existir una bodega para la administración de los concentrados utilizados periódicamente, esta ubicación debe ser de fácil acceso para los mezcladores ya que la utilización de estos concentrados es frecuente en el llenado de los dispensadores de color. Los contenedores deben estar rotulados y adecuados para el posterior inventario que debe ser efectuado diariamente.

CAPITULO III

CONOCIMIENTO DE TINTOMETRIA

En el mundo de la decoración el concepto de tintometría cada vez toma más fuerza y posición en la mente de las personas. Lo que en un comienzo era solo la elección de colores primarios hoy es una decisión importante en la renovación de ambientes.

El negocio de la tintometría busca ofrecer a los clientes soluciones particulares y distintivas de color.

El color es esencial en el día a día de las personas, sin duda alguna las combinaciones de estos son capaces de cautivar emocionalmente de distinta manera a un cliente en el mundo del retail.

La tonalidad de color que se desee para la decoración, industria y madera, pinturas plásticas, revestimientos de fachadas, esmaltes, imprimaciones, tratamientos de suelos o barnices con los mayores estándares de calidad.

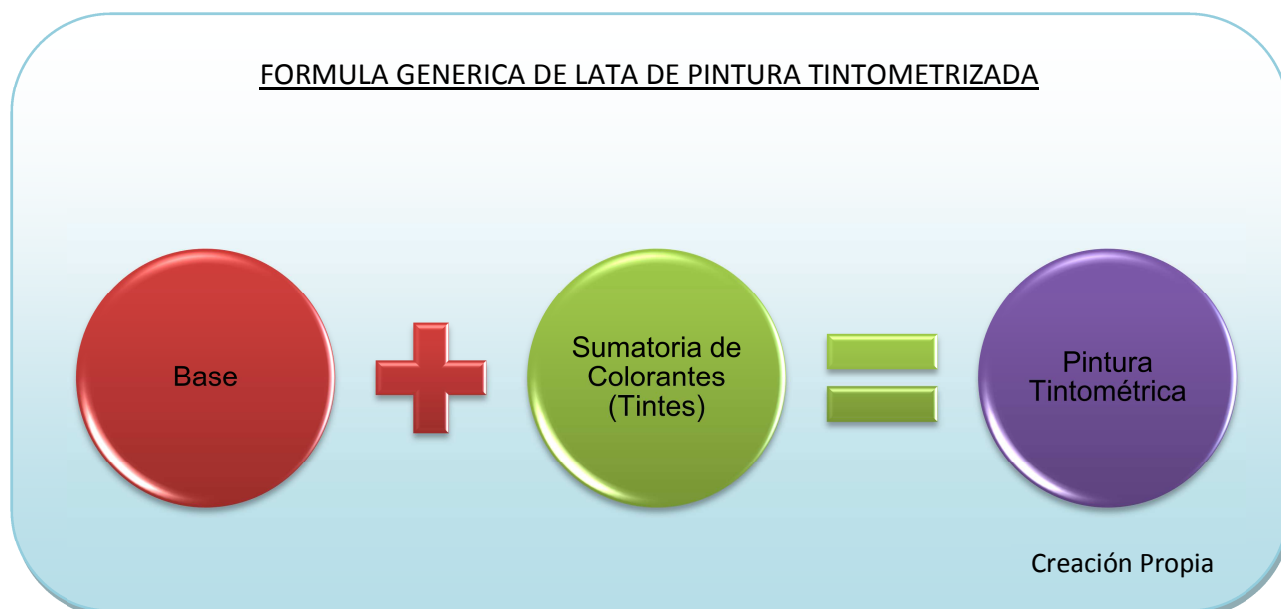
3.1 CONCEPTO DE TINTOMETRIA

La tintometría es definida como la técnica para la elaboración de colores de pinturas según las especificaciones del cliente. La técnica acompañada de tecnología es lo que hoy ha permitido que este concepto siga creciendo y tomando posición en los gustos de los consumidores.

No entran en el concepto anterior las latas de pinturas denominadas como **“empacado”**, las cuales por denominación son fabricadas y preparadas directamente por el proveedor, donde no existe intervención de terceros en cuanto al color. Este tipo de producto se vende directamente desde las estanterías de ferreterías o tiendas de mejoramiento del hogar.

Una lata de pintura preparada bajo la técnica de tintometría consta de dos insumos básicos para la obtención del producto final, **bases y concentrados**, ambos en su

conjunto adicionado de la técnica manual o automática son capaces de lograr aquel color y tonalidad de pintura solicitados por el cliente.



3.2 CONCEPTO DE BASES

Pintura denominada bajo el nombre de base, dado que según sus características posibilitan que una vez adicionados los concentrados de pintura, se obtenga como producto final una lata de pintura de un color y tonalidad solicitada por el cliente.

La clasificación de una base se extiende desde el tipo de color a preparar al uso que se asignara a la lata de pintura.

Según el color y tonalidad a preparar se clasifican de acuerdo a la siguiente figura:

TIPOS DE BASES		
" P - T "	" D "	" A "
Gran Cantidad de Pigmento Blanco	Menos Pigmento Blanco	Sin Pigmento Blanco
Colores Claros	Colores más intensos	Colores plenos e intensos

En relación al tipo y uso de pintura al cual se le quiera dar a las bases y propiamente tal al producto final resultante de la homologación entre la base y el concentrado su clasificación es:

3.2.1 Esmalte al agua

Pintura al agua de excelente calidad formulada sobre la base de emulsiones acrílicas modificadas y pigmentos seleccionados de reconocida estabilidad. Se caracteriza por presentar una elevada resistencia a la humedad por lo que puede ser utilizada en ambientes exteriores e interiores. De acabado satinado forma una película de gran adherencia sobre las superficies recomendadas, caracterizándose por ser completamente lavable e inerte a las superficies alcalinas.

3.2.2 Látex

Producto formulado en base a emulsiones acrílicas y pigmentos seleccionados por su estabilidad en la intemperie. Se caracteriza por su muy buen poder cubriente, otorga un acabado mate de alta calidad y posee protección anti hongos. Presenta muy bajo olor, gran rendimiento y es inerte a las superficies alcalinas.

3.2.3 Esmalte sintético

Pintura formulada sobre la base de resinas alquídicas y pigmentos de alta resistencia a la luz y a la intemperie. Se caracteriza por su gran flexibilidad, elevada retención de brillo, óptima adherencia y gran durabilidad sobre metal y otras superficies no metálicas. Es fácil de aplicar y resiste contacto con aceites y grasas minerales.

3.2.4 Oleos brillantes

Pintura formulada sobre la base de resinas alquídicas largas en aceite y pigmentos de alta resistencia a la luz que se caracteriza por su excelente adherencia. Proporciona una fina terminación brillante para interiores y exteriores, es resistente a la intemperie, al lavado y a la abrasión. Su película lisa y brillante facilita la limpieza de las superficies conservando siempre un aspecto nuevo.

3.2.5 Oleos opacos

Óleo sintético de terminación mate formulado sobre la base de resinas alquídicas largas en aceite. Su alto poder cubriente y fácil aplicación lo hace adecuado para el pintado de ambientes interiores. Posee buena adherencia, gran capacidad de relleno y es de fácil aplicación.

3.3 CONCEPTO DE CONCENTRADOS o TINTES

Los concentrados o tintes se definen como una pintura de carácter condensado, confeccionados con la finalidad de ser insumo para la preparación de pinturas tintométricas; en este tipo de insumos por parte de los fabricantes predomina la resistencia a la mezcla y homogeneización con las bases.

Los concentrados al entrar en contacto con las bases de pinturas formulan lo que se ha denominado como pintura preparada bajo técnica tintométrica y que ha sido formulada para crear un color y tono solicitado por un cliente.

Las tonalidades resultantes en los productos que oscilan de un color suave a uno de mayor intensidad dependerán de la cantidad y tipo de concentrado aplicado a la base.

3.4 SISTEMAS TINTOMETRICOS

Un sistema tintométrico estará formado por bases de pinturas, concentrados perfectamente aplicados y maquinarias tecnológicamente idóneas para obtener una pintura con los resultados esperados.

La tecnología utilizada en la preparación de las pinturas consta de dos tipos de maquinarias; la primera de ellas es una dosificadora y la otra denominada agitadora o mezcladora.

3.4.1 Dosificadora

Una maquina dosificadora, tiene como definición y objetivo tal como su nombre lo señala, dosificar concentrados de pinturas en las bases de preparación tintométrico, con el fin de proporcionar el o los tintes necesarios para la obtención del producto final por el cual el cliente se ha acercado a un punto de venta de este tipo de productos.

Bajo la categoría de dosificadora de un sistema tintométrico se encuentran aquellas de carácter manual, en donde hay una dosificación de concentrado completamente dependiente del pinturero u operario de la máquina, es este último el que a partir de la formulación entregada por el fabricante en la gama de colores aplicará la cantidad indicada en la base de pintura para la obtención del producto solicitado por el cliente previamente.

Los concentrados en este tipo de máquinas se encuentran alojados en unos dispensadores ubicados en la parte superior que tienen por denominación “**canisters**”, recipientes y reguladores de descargas , estos poseen dosificadores de carácter manual que permiten al operario asignar la cantidad especificada por el fabricante para conseguir el color y tonalidad deseada.

Existen máquinas que poseen desde 12 a 24 dispensadores de este tipo, en donde el operario ajusta el dispensador y al realizar presión sobre este, arroja la cantidad de concentrado necesaria para obtener el color de pintura solicitado.



Un segundo tipo de dosificadora, es aquella de características automáticas, donde la dosificación de concentrados se realiza de forma completamente automática a partir un software en un ordenador conectado con la máquina, el cual tiene cargadas en su memoria las gamas de colores necesarias para la generación de los colores ofrecidos por la marca y operador o promotor de pinturas.

La dosificación de **concentrados** perfectamente calibrados estará en función a la fórmula entregada por la gama de colores del fabricante, estos concentrados son aplicados a la base que se desea colorear, de la cual ya se conocen sus especificaciones y comportamientos.

Un tercer sistema de dosificación y quizás el más antiguo es aquel sistema de coloración con **pomos entonadores** (*recipiente cilíndrico y flexible que contiene pintura concentrada*), también son considerados un sistema tintométrico, pero de características poco precisas en cuanto a la coloración y reproducción, donde el colorista juega un papel mucho más importante en el éxito del producto solicitado por el cliente; aun cuando existen las debilidades anteriores este sistema a pesar de sus años hoy sigue siendo muy útil.

3.4.2 Mezclador o agitador

La definición a este tipo de maquinarias está basada principalmente en la función que cumple en el proceso tintométrico, la cual es, para el caso de un sistema de preparación de pinturas, agitar la combinación entre la base y concentrados utilizados en una lata de pintura, con el objetivo de homogeneizar ambas materias para obtener como resultado una pintura de características y color solicitados por el consumidor. La cantidad de tiempo de batido es relevante en los resultados del color, a mayor intensidad en el color es necesario un mayor tiempo de batido.

En el mercado de las pinturas, principalmente en uno de los canales de distribución más masivos, las grandes cadenas de mejoramiento del hogar existe un tipo de agitador, denominado ***“mezclador giroscópico”***.

Un mezclador giroscópico, de carácter automático, es aquel que dadas sus características cuenta con un cierre de platos manual, en donde el mezclado se lleva a cabo de manera sencilla y práctica, logrando homogeneizar productos complejos y manipular envases de todos los tamaños y formas.

En la operación, este tipo de máquinas ajusta el envase de la base y gira a una velocidad óptima según el tamaño, desde una lata pequeña hasta los más grandes pueden ser manejados fácilmente, una vez que el ciclo de mezclado está completo, el agitador entrega como resultado una pintura tintometrizada a niveles de calidad ofrecidos por el vendedor.

El mezclador giroscópico ha sido diseñado para una producción a gran escala en ambientes tales como grandes tiendas, pinturerías especializadas y centros de distribución. Está fabricado para tener una vida útil extensa, puede ofrecer a los usuarios operaciones continuas, óptima eficiencia y costos mínimos.

Con la interacción de dosificadores (manuales o automáticos) y el agitador, está cubierta la cuota tecnológica de la preparación del producto final; la otra parte corresponderá a la mano de obra, donde las capacidades y técnicas del colorista para la manipulación de insumos en lo que respecta a tipos de bases y concentrados es fundamental para el correcto desarrollo de la mezcla.

3.4.3 Máquinas tintométricas - Imágenes



Sistema tintométrico manual	Sistema tintométrico automático	Mezclador o agitador
<i>Caracterizada principalmente por sus 12 dosificadores o canisters que contiene los concentrados a aplicar en las bases, el sistema opera a partir de cuándo el colorista obtiene la fórmula del color deseado por el cliente, en dichos dosificadores existen medidores que permiten dosificar de manera precisa para obtener el color deseado.</i>	<i>La dosificación automática a partir del ingreso en el ordenador del color a crear, permitiendo a la vez el registro en el sistema del color solicitado asociando el nombre del cliente a la fórmula del color definido.</i>	<i>Su hermetismo y compacta estructura permite agitar las latas o tarros de pinturas para homogeneizar bases y colorantes de manera eficiente y rápida, optimizando la atención al cliente.</i>

3.5 DETERMINACION DE COLORES

La determinación de un color en una pintura preparada, dependerá exclusivamente de lo que el consumidor esté buscando.

En tal sentido el cliente podrá acudir al punto de venta en donde seleccionará desde la carta de colores de un proveedor la tonalidad buscada, en función de la elección del cliente el colorista revisará la formulación para este tipo de producto, basándose en las características de bases y con estas determinar la cantidad de colorante que debe dosificar para obtener el color deseado.

Una alternativa diferente es acudir con un color en algún objeto o material que el cliente quiera reproducir, para ello se utiliza un instrumento llamado fotospectrómetro, el cual con alta precisión identifica la tonalidad en una carta de colores interna y arroja como resultado el código de pintura a preparar.

El fotospectrómetro incorpora un software de formulaciones capaces de determinar cantidades de bases y colorantes apropiados para obtener un producto determinado.



3.6 VENTAJAS DE LOS SISTEMAS TINTOMETRICOS POR SOBRE LOS PRODUCTOS EMPACADOS

La incorporación de un sistema tintométrico como unidad de negocio en la venta de pinturas proporciona una serie de ventajas relacionadas directamente con la optimización y ahorro de recursos en función de posibilitar al cliente una extensa gama de colores con la misma cantidad de insumos.

- Permite satisfacer de forma **rápida y flexible** la demanda de colores.

Los sistemas tintométricos han permitido que los productos estén a la orden del día, solo basta contar con los insumos e infraestructura necesaria para satisfacer de manera rápida lo que el cliente solicite, además de considerar un amplio abanico de posibilidades para lograr la satisfacción plena.

- **Disminuye** la cantidad de **stock** en tiendas y bodegas.

Uno de los beneficios más importantes para el distribuidor de pinturas será la reducción de stocks y optimización de espacios.

Con la implementación de los sistemas tintométricos ya no es necesario invertir en infinidad de empacados listos y preparados, ya que la tintometría permite preparar una lata de pintura en función de una solicitud a partir de los mismo insumos que podría preparar un producto con características distintas, en lo que respecta a su coloración e intensidad.

Ante la no existencia de stocks de productos de colores ya preparados como es el caso de los empacados, ya antes mencionados, los problemas de gestión de obsoletos queda eliminada, además de considerar el servicio al consumidor final en lo que respecta a la disponibilidad de colores.

Un sistema tintométrico ofrece una gama infinita de colores y por mucho que las necesidades en término de colores aumenten, los stocks de los distribuidores se mantienen intactos ya que con las mismas bases se puede conseguir toda la gama de colores.

- Ocupa **poco espacio** y optimiza el uso de estanterías y módulos.

La reducción en espacio es notable, una vez disminuidos los volúmenes de stock en relación a productos empacados; además es importante mencionar el material de apoyo para la exposición de colores, como flayers, catálogos específicos (recomendaciones), cartillas de color tradicionales, volantes alusivos a nuevos productos.

La tendencia de exhibición de los productos indica que un distribuidor con formato tradicional, es decir, con latas de pinturas amontonadas cumple con el propósito de cubrir las exigencias de consumo, pero no puede competir con la exposición de colores en un panel mostrando lo que la pintura y color pueden hacer para mejorar los espacios de las viviendas.

- Permite la instalación de **gran cantidad de cartas de colores**, incluso la introducción de las fórmulas específicas de los clientes.

Los fabricantes de pinturas cada día están más atentos a las tendencias y modas de colores, es el comportamiento de la gente en relación a gustos y estilos que mantiene a esta industria en constante renovación en término de ofrecer un color distinto.

Si bien es cierto que las modas cambian de manera acelerada, con las necesidades y exigencias del consumidor. Hoy con la existencia de la tintometría cada vez es más fácil ir a la par del comportamiento del cliente que evoluciona con las tendencias del mundo.

- Ofrece **mayor rentabilidad** frente a otros productos

Al optimizar el uso de los espacios disponibles en los pasillos dispuestos para la exhibición de las pinturas, el metro cuadrado se hace más rentable, ya que no existirá el problema de productos sin rotación o mermas por productos que vencen. Como la tintometría necesita sólo de la pintura base (los concentrados no están disponibles para el público) para crear infinidad de colores, no es necesario copar los espacios con todas las tonalidades disponibles. Esto permite tener en stock productos con alta rotación, lo cual elimina la obsolescencia.

- Genera **mayor vinculación con los clientes**.

La relación con el cliente al ser de tipo personalizada permite adicionar un valor distinto al servicio que se presta tradicionalmente.

Un producto empacado solo permite que el cliente se acerque a las estanterías con la finalidad de elegir un producto ya definido desde el fabricante. En cambio una pintura preparada permite que el cliente participe activamente en su conformación, quedando en sus manos la decisión del tono final, es decir, el producto que compra lleva su gusto impreso.

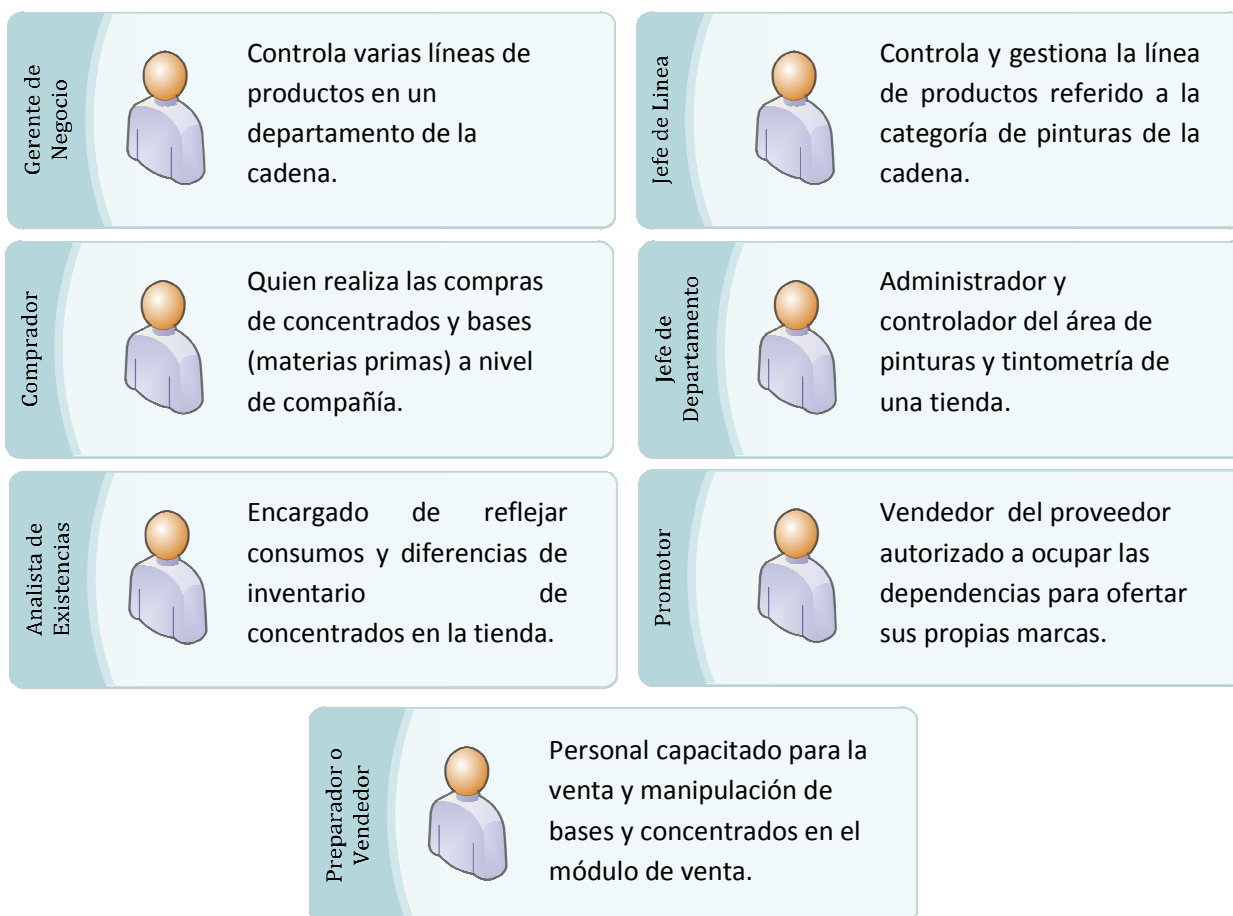
CAPITULO IV

ADMINISTRACION DEL NEGOCIO DE LA TINTOMETRIA

El siguiente capítulo documenta el comportamiento del negocio basado en la práctica actual de una cadena nacional dedicada a la venta de productos y servicios para el mejoramiento del hogar.

En los sub - procesos que forman parte del negocio de la tintometría, existen responsabilidades a cargo de velar desde la gestión de un producto a nivel comercial hasta aquel encargado de controlar su correcta valorización en los inventarios de la compañía.

En el contexto operacional los responsables son:



En tiendas de retail dedicadas al mejoramiento del hogar, como lo es en nuestro análisis, es común ver divisiones o secciones al interior de estas que permiten segmentar según el tipo, característica y uso de un producto, para contextualizar estos espacios y utilizar el lenguaje del mercado lo denominaremos “departamento de productos”.

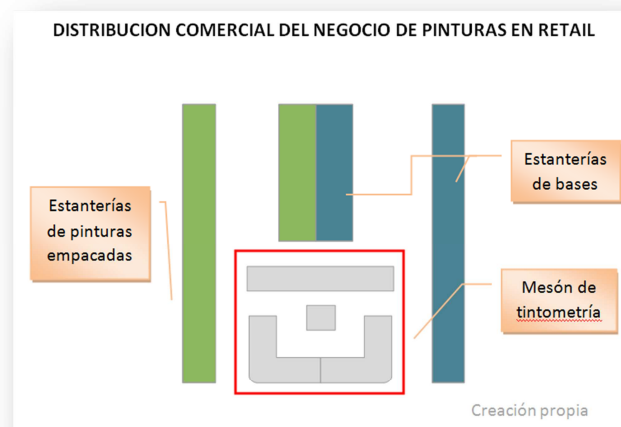
En el departamento de productos donde focalizamos el análisis, encontraremos una sub-dimensión denominada **“pinturas y accesorios”**, donde las condiciones de espacios son optimizadas y rentabilizadas en función del beneficio que provoca la utilización de la línea de pinturas tintométricas.

En este lugar se exhiben las bases para colorear, catalogados por tipo, uso y proveedor; los concentrados por otro lado no forman parte de las estanterías, sino que estos solo están a disposición del personal autorizado en un lugar distinto a que ocupan las bases.

Como excepción al concepto de venta de concentrados, existen algunos de determinadas marcas, que forman parte de los productos disponibles para la venta, pero que no forman parte del proceso de tintometría al cual se refiere esta investigación.

Una arista importante en la estructura del negocio y en función del espacio asignado en la tienda, es el **“mesón de venta y preparación de colores”**, es ahí donde se concentra la mezcla entre base y concentrado obteniendo las características deseadas por el cliente.

En el mesón de pinturas es donde se encuentran vendedores propios de la cadena y promotores de las diversas marcas autorizadas a promover sus productos entre los clientes que buscan alternativas para la decoración de sus espacios.



Entre los ciclos operacionales que rodean el negocio de la venta de pinturas preparadas bajo la técnica tintométrica están:

4.1 CICLO DE COMPRA CONCENTRADOS

Las compras de concentrados tintométricos realizadas por la cadena de tiendas de mejoramiento del hogar se realizan a proveedores establecidos y asignados por el área comercial de la compañía.

La emisión de órdenes de compra a proveedores debe incluir tanto la compra de bases como concentrados, en tal sentido el negocio entre la compañía y sus proveedores de pinturas es la compra de bases por sobre los concentrados.

Este acuerdo comercial, radica en que el proveedor solo factura por compra de bases y entrega de manera gratuita los concentrados.

En la práctica un distribuidor de estas características cuenta con dos vías de abastecimiento para este tipo de materias primas.

La primera de ellas dice mención con que los concentrados son parte de la compra de una base, que ha sido el caso citado en los párrafos anteriores, donde el impacto en las existencias, es realizar un ingreso valorizado a \$1; el porqué de su valorización radica en el control de estos.

Por otro lado una segunda vía de abastecimiento es la compra por separado de bases y concentrados, lo que individualiza ambos conceptos en el inventario de la compañía.

Ambos ingresos de mercadería mantienen el mismo metabolismo logístico, con la salvedad que su valorización es distinta de acuerdo a como sea recepcionado el producto.

El metabolismo de compras para la cadena estará individualizado a nivel de tiendas a modo de controlar en función de la demanda y comportamientos históricos de ventas.

La manera de operar respecto de este punto es controlar el stock de concentrados en función de un indicador propio y único conocido bajo el concepto de **“Sugerido de tintometría”**, el cual se controla mediante un software que reporta los niveles mínimos de un producto indicando el momento de compra.

El objetivo de un **“sugerido de tintometría”** es mantener activo el ciclo de venta y reposición de materia prima y no provocar quiebres de stock cuando la tienda este demandando parte de la materia prima para la producción de pinturas tintométricas.

La salida o rebaja de un concentrado del inventario ocurre de manera distinta a lo que es la venta de un producto cualquiera. Para efectos de un producto de esta categoría este se rebaja cuando es consumido en la producción de pintura, es decir, cuando es cargada a la máquina.

El consumo de los concentrado se verá reflejado como rebaja del inventario, cada vez que el analista de existencias, de forma diaria rebaje los inventarios en función de la carga a la maquina dosificadora.

El consumo o rebaja de stock de concentrados se conoce mediante el conteo de latas vacías y posterior ingreso de ajustes al inventario por parte del analista de existencias de cada tienda, siendo este la base para la generación del reporte “sugerido de tintometría”.

El reporte de sugerido es informado diariamente a los compradores por parte del supervisor de abastecimiento.

El sugerido de compra se realiza en base al consumo, el stock mínimo y el saldo del producto en la tienda, el indicador de sugerido es propio de cada una de las tiendas, para efecto de modificar este sugerido será de responsabilidad del jefe de departamento.

La emisión de órdenes de pedido por parte del comprador solo se realizaran cuando el saldo disponible sea menor que el stock mínimo, exceptuando aquellos casos que se cuente con información comercial adicional, siendo esta entregada por parte del gerente de negocio de la cadena en relación a cambios de temporada o catálogos.

Una vez efectuado el pedido se deben conservar por una semana las órdenes de pedido.

Todos los concentrados se comprar acompañados de las bases o productos empacados con excepción de los productos de la marca **“Renner”**.

Para efectos de las devoluciones de concentrados, estos son acompañados de las bases u otros productos por el proveedor, excepto los concentrados de marca Renner.

Si la tienda requiere devolver solo concentrados, el tipo de operación a seguir es cambiarlo por otro concentrado del mismo proveedor.

En la operación el reporte sugerido de tintometría proporciona información clave en la reposición de los concentrados:

Los campos más relevantes de este reporte son:

Identificación del producto: Código
Código del producto
Descripción del producto
Precio
Unidad de venta
Empaque
Método de distribución
Proveedor
Rut
Nombre

A partir del reporte sugerido de tintometría nace un concepto denominado **“Stock mínimo”** el cual no representa el stock de seguridad que la tienda debería mantener; por lo general este corresponde a cuatro semanas venta.

4.2 CICLO DE VENTA DE PINTURAS PREPARADAS BAJO TECNICA TINTOMETRICA

4.2.1 Venta de pinturas preparadas versus pinturas empacadas

La tienda comercial cuenta con dos tipos de productos para satisfacer las necesidades de un cliente que requiere pintar una superficie: pinturas empacadas y pinturas preparadas. En el caso de las latas de pinturas empacadas, la comercialización es simple, los

productos están exhibidos de manera atractiva y ordenada por tonalidades, con las respectivas cartas de color que apoyan el proceso de decisión de compra, el cliente debe escoger qué color adquirir y para completar el ciclo de compra sólo debe cancelar el valor del producto seleccionado en la caja correspondiente.

La comercialización de pinturas bajo técnica tintométrica, al contrario del producto empacado, requiere de un proceso específico y técnico, el cual se divide en tres etapas relacionadas con la preparación y comercialización y una cuarta que corresponde al servicio de post venta. A continuación se explicaran cada uno de esos pasos que van desde la selección del color por parte del cliente, pasando por la preparación del color en la lata de pintura base, entrega del producto terminado y servicio de post venta o garantía que otorga la tienda comercial.

4.2.2 Proceso de comercialización mezclado de pinturas

La tintometría o mezcla de pinturas se lleva a cabo en los puntos de ventas donde se busca captar el principal nicho al cual apunta este negocio: las personas naturales, quienes son los consumidores finales y representan el 45% del 75% de las ventas que se clasifican bajo el rotulo de “repintado”. Esta nomenclatura hace referencia al uso que le da el cliente a las pinturas adquiridas, ya que serán utilizadas para pintar fachadas de casas, piezas interiores, superficies como patios, terrazas, delimitaciones del terreno del hogar como muros o rejas, entre otros usos, es decir, renovar el aspecto de una superficie aplicando un color igual o distinto sobre el que tenía originalmente o explicado de una forma más resumida: repintando una superficie.

Como fue explicado en los puntos 2.3.1 “Logística Interna” y 2.3.2 “Operaciones” de este seminario, existen algunas necesidades logísticas propias del negocio para hacer frente al proceso de comercialización y preparación de los productos solicitados por los clientes. Estas necesidades abarcan el espacio físico dentro del punto de venta, las máquinas necesarias para realizar el proceso de mezclado de las pinturas, la administración de los insumos y las capacidades de los mezcladores de pinturas, personal de la empresa que debe conocer el proceso de mezcla de manera precisa y eficaz, ya que es quien enfrenta al cliente y dependiendo del desarrollo de esta breve relación de confianza se producirá la solicitud del color, preparación de la mezcla con los concentrados indicados, más la base

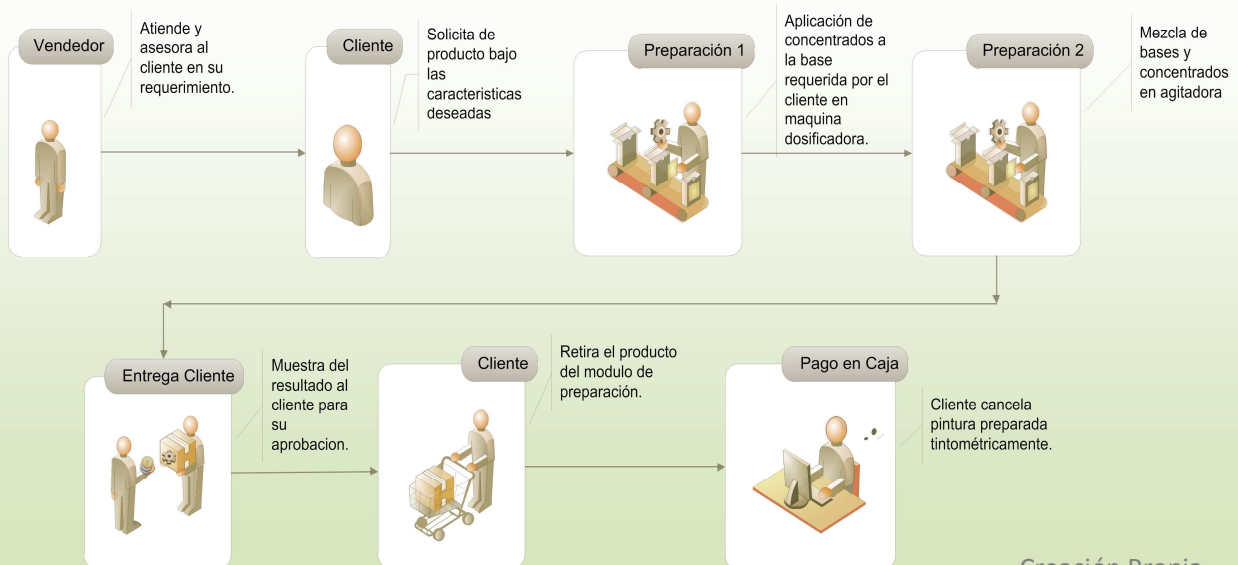
definida para el tipo de pintura solicitada, empaque, sellado de lata y posterior entrega de esta.

4.2.3 Venta de pinturas preparadas

El proceso de la venta de las pinturas preparadas tiene varias etapas de desarrollo y responsabilidades, las cuales están en manos de distintos funcionarios de la empresa.

Por ser un proceso estrictamente técnico, la mezcla de pinturas y concentrados sólo la puede realizar personal capacitado para esta función, ya que esta elaboración requiere manipular las máquinas tintométricas y agitadoras.

Ciclo de venta Pinturas Preparadas:



Creación Propia

La primera etapa del proceso de venta de una pintura preparada es la selección del tono por parte del cliente, quien para tomar esta decisión se apoya en los diferentes formatos de presentación de las cartas de colores que las empresas ponen a disposición, actualmente la tecnología está presente de manera activa en este negocio, ya que los desarrollos de software específicos han aportado un valor agregado a la venta de este tipo de producto, ya es común ver en los puntos de venta monitores "touch screen" (*pantalla táctil*) que permiten crear una presentación virtual del proyecto que se desea

pintar, con formas de uso amigables para todo tipo de clientes. Otro formato nuevo es la creación de páginas web que cumplen funciones de “decoradora on line”²⁴, lo cual consiste en realizar consultas por medio de un correo electrónico habilitado en un sitio de internet, esta consulta será respondida por un experto en colores que orientará al consumidor en su compra, cabe hacer el alcance de que la responsabilidad de este sitio es del proveedor de los insumos y no de las tiendas comerciales. Si bien este apoyo es fuera de un punto de venta, por lo tanto no llega a concretar una transacción, lo que si hace es dejar canalizada la venta con la marca en la cual se hizo la consulta, lo que significa que ese cliente deberá acercarse a un centro comercial a completar el proceso de compra buscando un código específico o una mezcla de pinturas ya definido. El formato tradicional de presentación de cartas de colores sigue siendo muy utilizado y aunque estén presentes otros formatos, su uso no ha decaído por parte de los compradores, esta forma de presentación es una exhibición de todos los tonos de un color por medio de papeletas o bloques pintados. Si bien es más lento de utilizar, permite visualizar los colores ya aplicados a una superficie, lo que aporta una mayor certeza en la elección en desmedro de colores que en un monitor pueden verse de una manera muy definida y al momento de aplicarlos a una superficie cambien las tonalidades.

Una vez realizada la elección del color a comprar, el cliente le debe informar al mezclador el tono escogido, en ese momento comienza la segunda etapa del proceso de comercialización de la pintura personalizada: la preparación del color escogido.

4.2.4 Preparación del color solicitado

Una vez informado del color seleccionado por el cliente, el mezclador tiene dos opciones para realizar el color solicitado, esto depende de la tecnología con que cuenta el proveedor de las pinturas, las opciones son: realizar el color en una máquina computarizada o en una de procesos manuales.

En el caso de la primera opción: computarizada, el mezclador debe ubicar la pintura base correspondiente para el color solicitado dentro de la máquina tintométrica, digitar el código del tono escogido por el cliente en el teclado de la máquina. La máquina una vez

²⁴ www.ceresita.cl (Proveedor de pinturas)

realizados estos dos pasos comenzará la dosificación del concentrado de color en las cantidades justas para obtener la coloración requerida. Si bien el proceso es automático, este tiene un grado de error que recae sobre el mezclador de pinturas, quien si no es cuidadoso al introducir el código en la máquina puede equivocar la mezcla, elaborando un color distinto al requerido. Esta etapa del proceso es muy rápida, ya que trata sólo de la aplicación del tinte dentro de la lata de pintura base.

Si para la preparación de la pintura se utiliza una máquina de uso manual, la responsabilidad recae en mayor grado en las manos del mezclador, quien por medio de una fórmula que indica las cantidades, selecciona los datos en reglas que están sobre los contenedores de los tintes, presionando una palanca aplica sobre la pintura base el concentrado, basta que seleccione mal la medida para que el color preparado diste del solicitado. Entendiendo que los procedimientos están debidamente explicados a los encargados de realizarlos, siempre que haya un mayor grado de intervención humana en un proceso de elaboración de un producto se amplían las posibilidades de errores. Esto no quiere decir que una modalidad sea mejor que la otra, pero en las máquinas computarizadas las fórmulas tienen incorporados los grados de error en la dosificación, entregan siempre la misma cantidad de tinte (siempre que los contenedores de concentrados contengan las cantidades indicadas por los fabricantes) y suponiendo que la máquina no tenga un desperfecto, funciona siempre de la misma manera, otorgando una regularidad en los consumos de los insumos comprometidos en las mezclas de pinturas, lo cual es beneficioso para el control del negocio ya que al existir una regularidad en los consumos es más fácil determinar costos, gastos y pérdidas en el proceso de preparación de colores.

Ya aplicado el concentrado de color en la lata de pintura base, el mezclador retira de la máquina tintométrica el envase de pintura, el siguiente paso es mezclar ambos productos, lo que se realiza en la máquina agitadora. La lata debidamente cerrada, se ubica en una prensa, que presiona fuertemente la lata, sin deformar el envase, para evitar cualquier derrame o escape de la lata fuera de la máquina agitadora. El punto recientemente explicado es relevante en esta etapa, ya que la mezcla se realiza a gran velocidad y con giros en distintas direcciones, por lo tanto si la lata no queda bien sujeta en la prensa derramará su contenido.

El propósito de la agitación de la lata en primer lugar es mezclar concentrado con pintura base, el segundo propósito consiste directamente en la obtención del color. La velocidad y tiempo de giros es determinante en la obtención del tono solicitado, ya que estos determinan brillo y consistencia del color, aportando más o menos intensidad del tono preparado.

En este proceso es menos sensible el impacto de la intervención de los preparadores, siendo menos probable la posibilidad de error. Aunque existe y está dado puntualmente por la determinación de la velocidad y tiempo de giro de la lata, pero el resultado final no será tan desproporcionado si es que hay una mala elección en estos puntos, y en caso de que fuese necesario, se puede volver la lata a la máquina agitadora para un nuevo proceso de mezcla.

4.2.5 Entrega del producto mezclado

Esta etapa tiene una menor complejidad respecto de las anteriores, pero no menos importante, una vez terminados los dos procesos antes explicados resta entregar el producto preparado al cliente. Para esto se han establecido políticas que no pueden ser corrompidas o alteradas.

Toda lata de pintura que haya sido preparada debe ser entregada al cliente sellada y con el código correspondiente al color realizado, para que pueda ser determinado el valor comercial de la mezcla.

La política de sellado indica que la lata, una vez observada y aprobada por el cliente, (se le entrega un insumo pintado con el color preparado, este debe ser secado para que el cliente pueda evaluar el color como realmente queda una vez aplicado) es cerrada con su tapa original de manera hermética, sellada con cinta adhesiva por todo el contorno superior en la parte en que tapa y lata se unen, utilizando la cantidad de cinta adhesiva necesaria para evitar que se despegue durante el trayecto del cliente.

4.2.6 Errores en la preparación

Haciendo un paréntesis en el proceso de comercialización, es pertinente abarcar un punto no menor en el desarrollo del negocio, las mermas o errores de preparación.

Los errores mencionados en los puntos anteriores desembocan en productos que no cumplen con las características solicitadas que quedan en stock, el problema que se suscita por esta situación es que ese color no está dentro del mix de productos que la tienda desea tener, siendo un producto fuera del mix comercial, lo que implica una venta forzada o el reconocimiento de una merma.

Esto se explica de la siguiente manera, el color no vendido por un error en la mezcla, es un color personalizado según los gustos o necesidades de un cliente en particular. Para venderlo es necesario convencer a un nuevo cliente de que ese color es el indicado según sus requerimientos, lo que necesita un grado de conocimientos comerciales por parte de los vendedores, quienes deben tener un alto nivel de convencimiento ya que es muy poco probable que el color ya preparado sea exactamente el buscado por el cliente.

En caso de que el color que quedó en stock sea un tono muy poco habitual, y es poco probable que sea vendido, el jefe de departamento debe autorizar el reconocimiento como producto para liquidación, lo cual significa que el cliente acepta el producto sin derecho a devolución o posterior reclamo que no sea fundado.

Las pinturas personalizadas, en el caso de estar bien preparadas, es decir, que se haya entregado el tono solicitado por el cliente, no tienen opción de cambio o derecho a ser devueltas. Sólo en el caso de que el producto presente fallas en cuanto a calidad existe la opción de cambio o devolución del producto vendido.

4.2.7 Devoluciones de pinturas preparadas

En el caso de existir devoluciones de pinturas preparadas, como estos colores no pertenecen al mix comercial establecido por la empresa, estas quedan fuera de la exhibición de los colores empacados y de las pinturas base, por lo tanto la pintura preparada sólo puede ser liquidada o devuelta al proveedor.

Existen distintas situaciones por las que una pintura preparada no cierra el ciclo de venta, la primera es que el cliente reciba la lata conforme y la deje en la tienda antes de llegar a la caja, este suceso sólo es descubierto al momento de recolectar los productos que están fuera de lugar al cierre o apertura de la tienda, es el Jefe de Departamento quien debe fiscalizar esta situación, además de ser él quien deba registrar todas las situaciones irregulares para informar al Gerente de Tienda quien es el único que puede autorizar la liquidación de este tipo de producto.

Otra situación es que la mezcla no cumpla con la solicitud del cliente, en este caso la solución para el producto rechazado está en función del origen de la preparación, como se trata de un error de mezcla el Jefe de Departamento debe individualizar quien lo cometió: un vendedor propio o un promotor. Si quien cometió el error es un promotor, es el proveedor quien se responsabiliza de la pintura mal preparada, asumiendo la devolución del producto. Si es empleado interno, sigue el conducto antes mencionado, es decir, el Jefe de Departamento registra la devolución y procede a informar al Gerente de Tienda para que este autorice la liquidación o merma del producto.

Si esta devolución tiene como origen problemas de calidad del producto o fallas de la máquina tintométrica es el proveedor quien asume el producto, si el problema es por diferencias comerciales con el cliente, ya sea porque el precio informado es erróneo o si la información técnica dista de la real, es la tienda quien asume la devolución y es el Jefe de Departamento quien define la solución para dicha situación.

Es importante señalar que el Jefe de Departamento debe tener un registro acucioso de cada situación irregular (cada vez que no se cierre la venta con un producto ya preparado) para proceder a rebajas de inventario y explicaciones por disminución de márgenes en la venta de las pinturas. Este chequeo es diario y acumulativo durante el mes en curso, ya que las devoluciones al proveedor son mensuales y según los acuerdos comerciales que existan entre las dos partes.

4.3 CICLO DE REPOSICION DE MATERIAS PRIMAS

El ciclo de reposición de concentrados cobra vital importancia en la administración del negocio de las pinturas preparadas bajo la técnica de la tintometría.

La importancia de este proceso radica en la necesidad de efectuar un trabajo cuidadoso en el control de reposición y el uso de los concentrados.

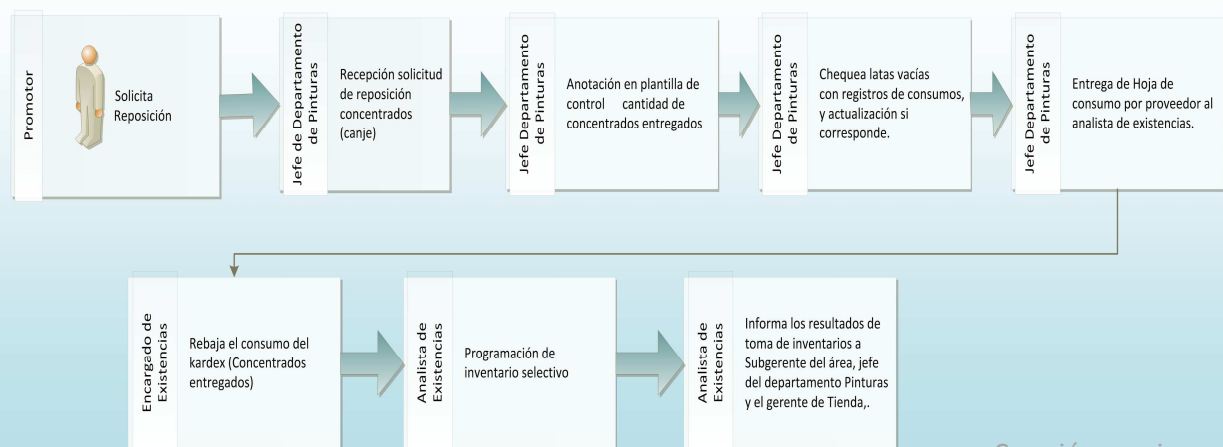
Las concentrados y bases administrados por los promotores de los proveedores forman parte de la valorización integral de las existencias de la compañía, por tanto, dejar en poder de un tercero los riesgos implica controlar aún más la integridad de este activo.

En el módulo de venta y preparación es importante mantener stock de concentrados que permita tener constantemente las máquinas cargadas para la preparación de pinturas.

Los concentrados se encuentran en el módulo de venta de pinturas preparadas fuera del alcance de los clientes, este tipo de producto solo es manipulable por los operarios o vendedores autorizados a cargar las máquinas con los concentrados.

Para la preparación de un producto solicitado por el cliente, el operador o vendedor no podrá adulterar la formulación entregada por la carta de colores del proveedor. Cada una de las latas vacías ya cargadas en las máquinas, son de responsabilidad del operador o promotor, según sea el caso, dejar en bolsas selladas o depósito establecido por la tienda, para que una vez finalizada la jornada sean contabilizadas en el reporte de consumos.

CICLO DE REPOCISON DE CONCENTRADOS TINTOMETRICOS



Creación propia

El encargado de velar por el control del funcionamiento óptimo a nivel de tiendas en el área de pinturas es el jefe de departamento, quien tendrá como funciones:

- Mantener bajo su custodia la correcta administración de los concentrados en un lugar en donde los clientes no tienen acceso.
- Registrar las cargas de concentrados a las máquinas tintométricas, esto incluye las entregas a los promotores,
- Verificar la racionalidad entre consumos y ventas de pinturas preparadas, con el objetivo de detectar malas prácticas referentes a los concentrados.
- Controlar que la preparación de pinturas se realice según especificación técnica establecida en los pantones o carta de colores, cualquier anomalía detectada es causal de la salida del promotor de la tienda o la cadena, según se determine.
- Controlar la reposición de las máquinas de tintometría.
- Controlar para que los promotores cumplan con la normativa establecida en el recinto en relación con los envases vacíos.
- Gestionar la realización de inventarios semanales para las líneas de concentrados.

Dentro del ciclo de reposición existe relación directa entre el departamento de pinturas y quienes controlan las existencias de la tienda, siendo esta un área encargada de velar por la correcta valorización de los inventarios.

Las responsabilidades para el área, concentradas en el analista de existencias, están:

- Registrar diariamente las rebajas de concentrados de los inventarios de la tienda en función de ir reflejando el costo más próximo a la venta realizada en la jornada.
- Programación de inventarios semanales a los códigos de concentrados.
- Mantener físicamente los reportes de consumos de concentrados, estos se mantienen por un periodo de tres meses para luego destruirlos.

La reposición de concentrados en las tiendas está sujeta a que la gerencia de reposición de tienda envíe el día de compra, a los compradores el reporte de “Reposición sugerida de concentrados”.

Una forma de medir la gestión en términos de ventas, ligado directamente al consumo de concentrados es un reporte a cargo del área Operaciones de inventario de la compañía entregado al Gerente de Negocio y Jefe de línea, donde se especifican los consumos por cada tienda y diferencias de inventarios registradas mensualmente.

4.3.1 Devolución de concentrados a proveedores

La devolución de concentrados a los proveedores se canaliza por medio del jefe de departamento, quien solicita el cambio y reposición por vencimiento de los concentrados (más de 48 meses).

Como política de la compañía, no se realizan devoluciones únicamente de concentrados, las devoluciones a proveedores consisten en la devolución de bases más sus respectivos concentrados.

4.3.2 Reposición vía transferencia entre tiendas

Una vía de abastecimiento distinta a la compra es la transferencia desde una tienda a otra, con la finalidad de evitar un quiebre de stock a la espera de la llegada de compras rezagadas, para estos efectos el jefe de departamento informará al jefe de línea para que gestione este abastecimiento.

Operacionalmente el jefe de departamento en este ciclo cumple con la responsabilidad de registrar en un formulario tipo denominado “Consumos de Concentrados” la cantidad solicitada por el promotor del proveedor. Considerando a la vez dejar registro de observaciones que sean de importancia en la administración del negocio en la tienda.

Como es el jefe de departamento quien vela por el óptimo funcionamiento, existen labores propias y relacionadas con los concentrados y carga a las máquinas de tintometría.

Las latas vacías de los concentrados cargados a las máquinas deben ser depositados en recipientes especialmente destinados para estos efectos.

Los llenados de las máquinas como política de la administración de la cadena de tiendas dedicadas al mejoramiento del hogar además de realizarlo en la operación diaria, al finalizar la jornada se dejan cargados los canister de cada máquina, con objeto de al

comenzar las operaciones del día siguiente estén operativas y disponibles para cubrir la demanda de los clientes.

Respecto del formulario de los consumos de concentrados, el analista de existencias deberá realizar conteo de latas vacías para chequear dicha información y evitar errores en el traspaso.

CAPITULO V

COSTEO DE PINTURAS PREPARADAS BAJO TECNICA TINTOMETRICA

Dadas las características propias del negocio de la preparación de pinturas tintometrizadas es necesario mirar bajo dos ópticas el proceso de costeo y sus impactos de asumir como propio este proceso productivo.

La primera de ellas considera el costo propio de una lata de pintura, bajo características propias en cuanto a especificaciones y aquellos costos correspondientes a los concentrados aplicados para la obtención del color y tonalidad requeridos por el cliente.

En tanto la segunda de ellas se hace bajo una perspectiva global del negocio lo que implica la consideración de costos propios de objeto del costo y desembolsos necesarios para llevar a cabo el proceso de manera íntegra.

Cada una de las dimensiones abordadas tendrá un objeto del costo común o compartido y otro que solo afectara al negocio como tal, sin influir en el costo de una pintura preparada.

Estructura de Costos		
	OBJETO DE COSTO	
	Producto	Negocio
Materias Primas	Bases	
	Concentrados	
Mano de Obra	No Aplica	Operarios Maquinarias
Costos propios del negocio	No Aplica	Depreciación Maquinarias
		Mantenciones Activo Fijo
		Mermas /Diferencias de Inventario
		Arriendo de Espacio
		Gerente de Negocio
		Jefe de Línea
Creación propia		

5.1 COSTEO DEL PRODUCTO

Para determinar la valorización de la lata de pintura con color y tonalidad especificada por un cliente, deben identificarse inicialmente el objeto del costo que da origen al producto final a comercializar en las tiendas del rubro en donde se quiere adquirir el proceso productivo.

5.1.1 Objeto del costo

El proceso de tintometría genera un objeto a ser cuantificado, siendo un producto de características propias que la compañía procesa y elabora, en función de un requerimiento de un cliente; para estos efectos el objeto del costo corresponde a la lata de pintura procesada, con las características de color y tonalidad solicitados y a disposición del cliente.

5.1.2 Elementos del costo

Los elementos del costo para una lata de pintura preparada corresponden al desglose de los insumos necesarios para la obtención del objeto del costo, siendo estos:

- **Bases (lata Pintura sin procesar):**

Corresponderá a la cuantificación y valorización de bases de pinturas de acuerdo a compras realizadas a proveedores. Dependiendo del precio de lista negociado con el proveedor se tendrá distinta valorización en el inventario por concepto de pinturas.

- **Concentrados:**

Bajo este concepto en el objeto del costo se encuentran las sumatoria de concentrados necesarios para la obtención de la lata de pintura deseada a producir; considerando la formulación entregada por el proveedor de insumos.

Del mismo modo que las bases, los concentrados se encuentran valorizados en el inventario bajo el concepto de concentrados, con la salvedad que estos encuentran como insumos de las máquinas dosificadoras.

Las máquinas tintométricas están calibradas de tal manera de dosificar de manera correcta las cantidades de concentrados necesarios para obtener el color solicitado por el cliente.

Internamente la maquina administra los concentrados como se muestra a continuación:

ADMINISTRACION DE CONCENTRADOS EN MAQUINA TINTOMETRICA

AXX	AMARILLO CLARO	I	MARRON OSCURO
B	NEGRO	L	MARRON CLARO
C	AMARILLO OXIDO	R	ROJO
D	VERDE	T	AMARILLO MEDIO
E	AZUL	V	ROJO VINO
F	ROJO OXIDO	KX	BLANCO

Fuente: Software Fluid Management
Creación propia

Un aspecto relativo a los concentrados como elemento del costo, es la valorización y asignación del costo al producto final a entregar al cliente. Hoy no existe la determinación de un costo asociado a un color específico, sino que solo se conoce el costo de una lata de concentrado cargada a la maquina dosificadora.

Para efectos de la valorización del concentrado en el costeo de una lata de pintura procesada, planteada inicialmente como objeto del costo, este se determinará con la formulación conocida por parte del proveedor donde indica la cantidad de onzas de concentrados utilizados para la obtención de un color específico.

Las materias primas utilizadas como insumos para la obtención del producto final, supone la adquisición de ambos individualizados el uno del otro, con el fin de controlar tanto bases y concentrados en el inventario de la compañía.

El punto anterior toma importancia dado que en la práctica del retail y mencionado en el capítulo IV los proveedores “obsequiaban” los concentrados a sus clientes, si estos realizaban compras de bases para tintometrizarse, de manera que estos no conocían los costos por asignación de concentrados a las máquinas, y mucho menos los asignados a una lata de pintura preparada.

El costeo de una lata de pintura preparada además de considerar los costos asociados a los insumos también debe incorporar la asignación de costos por concepto de mano de obra (preparadores y vendedores) y costos por utilización de maquinarias e instrumental necesario para lograr el producto final.

Para estos efectos los costos mencionados en el apartado anterior no forman parte del costo íntegro del producto, dado que el volumen de producción es elevado, es muy difícil de asignar estos costos a la producción y venta, y adicionalmente la asignación no es tan significativa en el costo unitario del producto, pero si es relevante en el negocio de la tintometría. De este modo dichos costos solo corresponderán a costos de la línea de negocio no así del costo unitario del producto terminado “lata de pintura procesada”.

Con un objeto, elementos y asignación de costos determinados en el proceso tintométrico corresponde la asignación propia de los costos correspondientes al negocio de la tintometría como unidad de negocio propia.

5.1.3 Costos fijos

Bajo la mirada del costeo de la unidad de negocio, los costos fijos considerados son: depreciación (lineal), mantenciones mensuales de máquinas (si han sido pactadas de esta manera), desembolsos por concepto de los operarios propios del negocio, considerado una remuneración lineal para la unidad de tintometría, y el valor de canon de arriendo mensual del espacio, si así correspondiera. Estos costos no serán prorrateados a nivel de producto pero si serán parte de la medición del negocio.

5.1.4 Costos variables

Los costos variables del proceso, corresponderán a la utilización de pintura, base del producto y los concentrados utilizados en la preparación de pinturas, definidos en la carta de colores dado que su comportamiento no es lineal y está en función de los requerimientos del cliente en el mesón de venta.

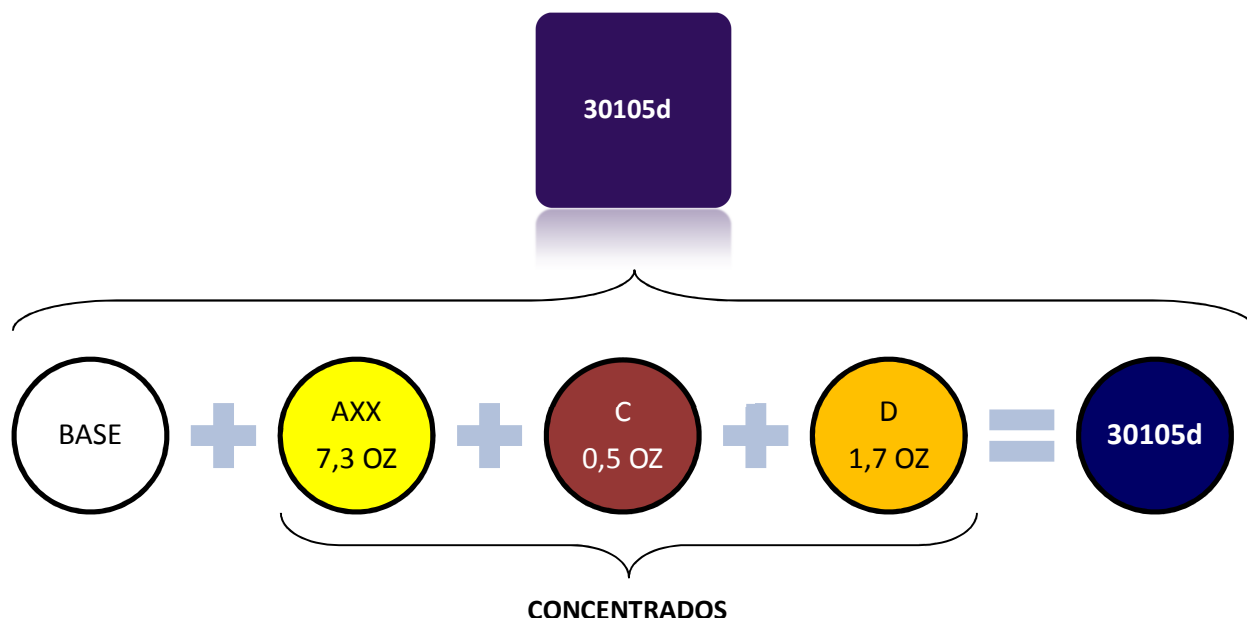
Existen otros costos de comportamiento variable en el negocio de la tintometría, sin embargo, no forman parte integral del producto como tal, sino que son parte de los gastos de administración y venta, estos necesariamente corresponden a gastos por energía eléctrica en la utilización de las maquinarias, esto debido a que dentro de un punto de venta la tintometría ocupa un espacio más dentro de la superficie por ende su individualización o separación del consumo del local es complejo o debiese ser arbitraria.

5.1.5 Metodología de costeo

Bajo el análisis del negocio y el tipo de producto que se pretende entregar a los clientes, la metodología se formula a partir de los distintos costos y asignaciones propias del elemento del costo, siendo estos bases tintometrizable y formulación de concentrados en función de cantidades especificadas por el fabricante de pinturas y en función de la carta de colores disponibles del mismo.

La cuantificación de la sumatoria de concentrados dependerá de la formulación para el color y tonalidad que deseamos preparar.

Para efectos de dimensionar los costos asociados a una lata de pinturas se ha considerado formular el siguiente color:



Las metodologías de costeo existentes no cumplen a cabalidad con el comportamiento del negocio de las pinturas preparadas, por lo cual esta se forma a partir de un costeo ABC que pierde fuerza cuando no son asignables los costos de mano de obra y utilización de maquinarias respectivamente, siendo estos propios del objeto del costo.

5.2 COSTEO DEL NEGOCIO TINTOMETRICO

La segunda mirada que se ha asignado al costeo de las pinturas tintométricas aborda una perspectiva global y de negocio, donde el objeto, elementos y asignación del costo siguen siendo los mismos señalados en el punto anterior, pero esta vez incluyendo costos asociados a compras de maquinarias propias de la compañía, remuneración del personal, desembolsos por concepto de arriendo de espacio para la implementación de este negocio, reconocimiento de mermas y otros aspectos de la misma naturaleza que aun cuando podrían asignarse como costo al objeto en cuestión, no se materializan en él.

Ventajas de incorporación y administración del Negocio Tintométrico

En poder de terceros (Proveedor)	Administración Propia	Conclusión Incorporar o Externalizar
La compra del concentrado está encubierta en los cobros totales de los insumos.	Se abre la información de compra, el costo del concentrado se hace conocido.	El conocimiento de los costos reales de los insumos permite tomar decisiones relevantes en el manejo del negocio. Este punto es crucial en la incorporación de la tintometría como negocio propio.
El negocio opera con personal externo, la empresa no incurre en gastos ni capacitaciones.	Es necesario un equipo propio para el funcionamiento una vez incorporado el negocio, lo que implica captación de personal y capacitación constante.	El riesgo de trabajar con personal propio es mayor que operar con prestadores de servicio, pero es necesario para tomar control de todos los procesos.
Máquinas tintométricas y agitadoras de propiedad de los proveedores.	Se requiere una inversión para la adquisición de las máquinas necesarias para implementar un sistema tintométrico.	Con la adquisición de las máquinas tintométricas se puede acceder a información relevante: cantidad de concentrado utilizado, conocimiento de mermas y optimización de los procesos.
Mermas y productos mal elaborados son asumidos por los proveedores si fueron preparados por su personal (promotores).	La empresa debe asumir todas las mermas y rechazos de los clientes ante una mala preparación de los clientes, considerando un equipo de trabajo interno.	Un escenario diferente es el que sucedería con las existencias en el caso de pasar a ser un negocio propio, en el modelo tradicional cada parte asume sus responsabilidades en mermas y devoluciones, como negocio propio la empresa debe asumir todos los costos en caso de que no se trate de un producto en mal estado.
Publicidad, investigación, marketing y apoyo comercial es asumido por los proveedores de los insumos.	La empresa mantiene el mismo formato del negocio tradicional, es decir, los costos por publicidad y relacionados corre por cuenta de los proveedores.	Este debe ser uno de los puntos más atractivos de la incorporación del negocio como propio, ya que la empresa no deberá asumir gastos de publicidad o desarrollo de nuevos productos, ya que eso queda en manos del proveedor.

5.2.1 Activo fijo o maquinarias

Una vez determinada la materia prima en la producción de pinturas es el momento de adicionar al costo del negocio el elemento que hace posible la transformación de insumos en el producto final gatillado por cada requerimiento de los clientes.

Parte de los elementos necesarios para la determinación del costo en la preparación de pinturas tintométricas corresponde a la asignación del costo por la utilización de maquinarias para la obtención del producto final.

Las grandes tiendas de este segmento del retail Chileno buscan cubrir de manera eficiente las necesidades del consumidor, que hoy no solo busca una lata de pintura con colores tradicionales, sino que se mueve de acuerdo a tendencias, personalidades y estilos propios.

La determinación de costos correspondiente al concepto de utilización de maquinarias, tiene como primer alcance la inversión en dosificadoras y agitadoras para mantener en los puntos de venta.

5.2.1.1 Evaluación de compra de máquinas tintométricas

A partir de las necesidades existentes respecto de las maquinarias necesarias para operar en función de los requerimientos se ha determinado por medio de investigación en el rubro los precios de maquinarias operativas en el mercado actual.

La valorización de estas ha sido materializada mediante investigación de precios a proveedor extranjero, además de considerar costos adicionales asociados a la internación de este tipo de máquinas a territorio nacional.

5.2.1.2 Importación de maquinarias

“Fluid Managment es un fabricante líder mundial de la precisión de dosificación y la mezcla de pinturas con más de treinta años en el mercado y cien años de experiencia combinada y pasión en la innovación de procesos de precisión”.

Los costos aproximados de una importación según proveedor Fluid Managment son los siguientes:

PROVEEDOR	FLUID MANAGMENT	
PAIS DE ORIGEN	Estados Unidos	
TIPO DE CAMBIO (30.11.2010)	486.39	
	Moneda de Origen	Moneda Nacional
Dosificadora Automatica - Accutinter 1500	USD 5,900.00	\$ 2,869,701
Agitadora - Giromix	USD 3,290.00	\$ 1,600,223
Total Factura Proveedor	USD 9,190.00	\$ 4,469,924
Costos asociados a Importacion		\$ 670,489
Total Importacion de Maquinarias		\$ 5,140,413

Creación propia

5.2.1.3 Depreciación de maquinarias

Tal cual se evalúa la posibilidad de adquisición de máquinas tintométricas para la elaboración de pinturas como unidad de negocio propia y no externalizada en los proveedores de insumos, como se ha comportado el mercado en las tiendas de mejoramiento del hogar, se ha tomado como valor de activos las mismas máquinas y calculada la depreciación de manera lineal y en conformidad con la vida útil correspondiente a lo señalado por el servicio de impuestos internos para este tipo de máquinas.

5.2.1.3.1 Calculo de depreciación en máquinas tintométricas

Luego de evaluar la posibilidad de incluir el desgaste como parte del costo de la producción, se ha determinado que dado el volumen de preparaciones experimentado en el mercado actual, dicho costo no incide en el costo unitario del producto, por lo que se

considera un costo del periodo que afecta la unidad de negocio correspondiente al departamento de pinturas.

El tratamiento de la depreciación para los activos fijos de este tipo según información proporcionada por servicio de impuestos internos es de siete años.

5.2.1.3.2 Impacto del activo fijo en la asignación de costo del negocio

Una depreciación de estas características afecta aumentando el costo de la unidad de negocio de manera lineal de acuerdo con el cálculo establecido al momento de activar dicha máquina.

Lo anterior se justifica con el cálculo de la depreciación mensual en función al tratamiento financiero asociado a máquinas de estas características.

Para el caso de máquinas tintométricas y en función de investigación en tienda de mejoramiento del hogar el número de periodos a depreciar corresponde a siete años. La cantidad de periodos corresponde a los señalados por el servicio de impuestos internos.

5.2.1.3.3 Costos por mantención de maquinarias

Para el caso de las mantenciones de máquinas, que corresponderán para estos efectos, parte del gasto de la unidad de negocio

5.2.1.3.3.1 Mantenciones de máquinas tintométricas

5.2.1.3.3.1.1 Mantenciones preventivas

Este tipo de mantenciones en donde se realiza cada dos meses a la máquina y cada tres meses a los ordenadores.

Limpieza de los circuitos de alimentación, ajustes mecánicos y eléctricos, sustitución de piezas desgastadas, intercambio de adhesivo si es necesario, mejora general aspecto de la máquina.

Software:

Archivo de copia de seguridad de los colores personalizados, así como de precios y márgenes.

5.2.1.3.3.1.2 Mantenciones correctivas

Visita técnica a los puntos de venta

Identificación de los componentes defectuosos, servicios de reparación y la identificación de causas de la avería, revisión del sistema eléctrico, revisión del sistema mecánico, pruebas de funcionamiento general, mejoras de la apariencia general de la máquina, reentrenamiento de los equipos operativos para los operadores

5.2.1.4 Mermas en el proceso de mezcla de pinturas

Dentro de los costos que afectan el costo del negocio de las pinturas preparadas, se encuentran las mermas, que corresponde a diferencias que se pueden producir en el conteo físico de los productos cuando este se compara con la tarjeta de existencias (sistémica)

Las mermas que se producen durante la elaboración de pinturas preparadas no dista de la que existe en cualquier proceso productivo o de cambio de estado de un producto, en el proceso de elaboración de pinturas se entiende por merma a la pérdida de insumos ya sea por mala utilización de estos, robo de insumos o pinturas preparadas que el cliente rechaza. Por lo tanto existen varias instancias en las cuales se pueden producir estas pérdidas, unas son conocidas por los dueños del negocio ya que forman parte del proceso productivo y otras escapan del control interno, como los robos o los rechazos de elaboraciones bien ejecutadas. Para las mermas conocidas se deben establecer controles internos que permitan disminuir en gran parte estas pérdidas, la investigación realizada por este grupo pudo advertir situaciones cotidianas en las cuales se apreciaba un

desperdicio considerable de material. Esto básicamente por mala manipulación de los insumos, el tipo de envase utilizado o la falta de capacitación del personal.

Dividimos en dos tipos las mermas apreciadas en el proceso de mezcla de pinturas, una que es completamente controlable en el corto plazo que denominamos “accidental”, porque es producida por el operario durante el proceso de mezcla y “naturales”, las cuales abarcan las mermas propias del proceso de mezcla, y que son más difíciles de extinguir, pero que con políticas claras y normas de uso se pueden disminuir considerablemente.

- **Accidental**

La merma accidental es propia de la manipulación de los insumos y máquinas que intervienen en el proceso de preparación de las pinturas, esta merma está ligada directamente al operario y sus capacidades al momento de procesar los insumos en la mezcla de las pinturas, la disminución o aumento de la merma de concentrados, que es el insumo clave a controlar, recae directamente a la manipulación actual que es la instancia a mejorar, ya que existen falencias visibles en este proceso, ya sea por el tipo de envase, que es una lata tradicional que posee bordes en la parte superior, los cuales permiten cerrar la tapa y que impiden la caída libre del producto, dejando una cantidad considerable de concentrado dentro de la lata.

El poco cuidado al momento de verter el contenido dentro del "canister" es otro punto que debe ser monitoreado, ya que durante la investigación se observó este procedimiento durante el proceso de venta al cliente, la celeridad del momento indica que gran parte del contenido queda dentro de la lata, el operario no da el tiempo suficiente para que escurra todo el concentrado, esta merma es difícil de cuantificar ya que dependerá del actuar de operario en cada instancia de llenado del canister, por lo tanto no existe una regularidad en el consumo del concentrado en el accionar.

Otro tipo de merma que afecta al negocio y que actualmente no tiene un control definido es la devolución de las pinturas por parte del cliente, está se divide en dos situaciones, la primera tiene que ver con el rechazo del trabajo realizado, ya sea porque el colorista no conformó de manera correcta la solicitud del cliente o porque el

cliente se arrepintió de la compra. La otra parte tiene que ver con que el cliente no cierre el ciclo de venta, esto quiere decir que él recibió la mezcla en conformidad, es decir, el proceso de mezcla se produjo de manera correcta, una vez con el producto en sus manos el cliente debe acercarse a una caja registradora para cancelar su compra, y es este último paso es el que no se concreta dejando el producto en algún lugar de la tienda, esto se conoce sólo al comienzo o al cierre del día cuando se ordenan los productos en las estanterías, esta situación sólo se transforma en merma si el color rechazado no puede ser vendido, ya que si el color está dentro de los más solicitados el jefe de departamento procederá a liquidarlo.

▪ Naturales

La merma que se produce por el proceso de preparación de las pinturas está relacionada con los restos de concentrado que quedan en la lata al momento de verter el contenido al canister de la dosificadora. El tipo de envase utilizado (lata tradicional de pintura) propicia que queden restos de tintes al interior, esta merma es conocida y está considerada en el proceso. Esto no significa que no existan riesgos que aumenten las cantidades consideradas en la pérdida, como la operación de agregar el concentrado a la máquina dosificadora es manual, dependiendo de las capacidades del operador la merma se mantendrá dentro de los límites conocidos o sufrirá alzas que puedan afectar negativamente al negocio.

Otra merma conocida es la que queda al interior de los canister de la máquina dosificadora, esta situación es poco medible ya que la dosificadora para que funcione correctamente debe estar constantemente con tintes suficientes en los tubos contenedores, por lo tanto se debiese agotar su contenido para medir la cantidad de concentrado que se pierde en el proceso de llenado. Esta situación se considera merma conocida para el negocio.

▪ **Control de mermas**

Irregularidad detectada	Descripción	Control recomendado
Control de concentrados poco riguroso	La rebaja de los insumos utilizados es por medio de una papeleta que completa el Jefe de Departamento al cierre del día, no hay un control durante las horas de trabajo ni un sistema on line.	Rebaja de stock de concentrados en un sistema de existencias al momento de la utilización
Ingreso de la papeleta de consumos al sistema	El ingreso de los consumos de concentrados se realiza al cierre o al comienzo del día siguiente. Si este proceso no es realizado afecta al sistema de reposición de insumos, provocando posibles quiebres de stock.	Rebaja de stock de concentrados en un sistema de existencias al momento de la utilización
Productos que no cierran el ciclo de ventas	Mesón de atención y caja registradora se encuentran en lugares distantes, lo que da la posibilidad al cliente de arrepentirse de la compra, dejando la lata de pintura en algún lugar de la tienda.	Se debería instaurar la misma política usada para la venta de maderas post-formadas, esto quiere decir que se debe pagar antes de solicitar el trabajo
Envase poco idóneo de los tintes	Envase tiene bordes que no permiten la caída libre del concentrado al momento de llenar los canisters.	Cambiar tipo de envase utilizado en los concentrados
Operario poco cuidadoso al llenar los canisters	El operario de las máquinas dosificadores no tiene la suficiente precaución de dejar escurrir todo el contenido de la lata de concentrado dentro de los canisters.	Establecer políticas y normas claras en el proceso de reposición de concentrado en las máquinas dosificadoras

5.2.1.5 Gastos incurridos en el negocio de las pinturas

- **Exhibiciones**

Dentro de los gastos conocidos en el negocio, que no afectan el costeo del producto, están todos los apoyos visuales destinados a los clientes, todos los gastos incurridos en este ítem corren por cuenta de los proveedores de los insumos, quienes deben luchar por mantener sus marcas vigentes además de informar novedades, nuevas tecnologías y productos específicos.

Los insumos utilizados por los proveedores son flayers, cartillas de colores, catálogos con tendencias los cuales buscan estimular la compra por parte del cliente.

Gran porcentaje de la venta se produce en esta instancia, ya que los clientes pueden visualizar el color aplicado sobre distintas superficies, a la vez que hacen la función de asistente de decoración ya que son catálogos profesionales.

- **Carta de colores**

Las cartas de colores son el apoyo tradicional que utilizan los proveedores para la exhibición de todos los colores, en ellas exponen todas las tonalidades disponibles para la venta. Este apoyo comercial significa un gran gasto en insumos, ya que cada local de la cadena debe contar con cartas de colores, y estas existen por cada marca que el local comercialice.

Además cada tipo de pintura posee una carta de color distinta, ya sean porque son productos específicos o porque son nuevas líneas de pinturas.

Por lo tanto el gasto que significa la incorporación de cartas de colores por cada línea de productos es alto, considerando que se trata de una cadena retail. Como es el proveedor a quien más le interesa de que su marca esté en primera línea de exhibición y necesita que el cliente tenga toda la facilidad para poder elegir el color

que este dentro de su carta, es que proporciona a la cadena comercializadora todas las necesidades de estos insumos, asumiendo su costo total.

5.2.1.6 Mano de obra y administrativos de la unidad de pinturas

- **Operarios**

Dentro de los gastos del negocio están consideradas las remuneraciones de los preparadores, actualmente hay un operario propio en cada mesón de atención a los clientes, ya que comparten espacios con los promotores externos. En lo próximo se quiere contar con equipos propios de atención.

Los gastos de los operarios internos no forman parte de los costos del producto, solo se consideran como gasto necesario para mantener el negocio en funcionamiento.

- **Promotores (proveedores)**

Las remuneraciones que corresponden a los promotores son asumidos por los proveedores, quienes tienen un equipo en cada local comercial. Para los proveedores es fundamental incurrir en este gasto ya que por medio de sus equipos de promotores busca el incremento de sus ventas.

Al igual que los preparadores propios estos gastos no inciden en el costo de las pinturas preparadas, no forman parte de su costo de ventas.

- **Gerente de negocio / Jefes de línea**

Los desembolsos correspondientes a la remuneración del gerente de negocio y jefes de línea, como el caso de los operarios, no afecta el costo de venta de las pinturas preparadas y del mismo modo no son costos directos asignables al objeto del costo.

▪ **Jefe de departamento**

La remuneración del Jefe de departamento es un gasto que va directamente al negocio. Del mismo modo que la remuneración del jefe de línea, para efectos del jefe del departamento, este no es asignable al objeto del costo, sino solo corresponde a un gasto de administración y venta necesario para el óptimo funcionamiento del negocio de pinturas.

5.2.1.7 Arriendo de espacios (mt2)

El espacio utilizado en los centros comerciales es un gasto conocido y estructurado en el negocio, el cual no forma parte del costo de ventas de las pinturas.

Más bien se da el caso contrario, ya que la empresa comercializadora negocia un rappel con los proveedores, tanto por las compras como por los espacios utilizados por ellos en exhibición y publicidad dentro de los pasillos y en los mesones de atención. Los espacios existentes son de gran atractivo para los proveedores ya que se trata de un negocio altamente competitivo y con innovaciones constantes en productos, por lo tanto están dispuestos a conceder pagos o descuentos en sus ventas con tal de tener la mejor ubicación.

Desde el punto de vista de la empresa, es decir, como negocio y no como costo del producto, los gastos por este concepto varían de acuerdo al tipo de acuerdo comercial que posea la empresa comercializadora con los centros comerciales. El poder de negociación que tienen está determinado por el tamaño de la empresa, por los metros cuadrados que ocupe y por la cantidad que tenga en la cadena comercial.

Según nuestra investigación el precio promedio por metro cuadrado para una gran empresa es de 0,2 UF el metro cuadrado.

CONCLUSION

De la investigación desarrollada a lo largo del seminario se desprenden una serie de conclusiones propias del razonamiento del negocio de la tintometría y sus derivados para la implementación de esta unidad como propia en una empresa del retail Chileno.

La evaluación sostenida respecto de cada variable del costeo en el proceso tintométrico desprende dos dimensiones en las cuales se centró el análisis de la estructura del costo de este negocio.

La primera de ellas es la visibilidad en exponer los elementos del costo necesarios para la producción y venta de las pinturas con los diferentes colores, tonalidades y especificaciones solicitadas por el cliente, permitiendo con ello la determinación del costo de la unidad de negocio.

El costeo de concentrados aplicados a la producción de pinturas se ha logrado determinar mediante la cuantificación monetaria de cada formula de color y tonalidad procesada en las máquinas tintométricas.

Si bien actualmente, el negocio tintométrico es compartido con los proveedores de insumos, la posibilidad para los distribuidores de tomar liderazgo se vuelve cada vez más factible y estratégicamente rentable al momento de cuantificar la inversión.

El negocio tintométrico ha demostrado posicionarse en el mercado Chileno, de tal manera que para fabricantes y distribuidores ha entregado la posibilidad de ampliar la posibilidad de colores, aumentando la carta de colores hasta en 4.500 tonalidades diferentes; y disminuyendo con esto los espacios y costos asociados a las compras de productos empacados.

La segunda dimensión aborda la estructura de costos del negocio bajo aspectos globales de la incorporación de la unidad tintométrica a la administración y control del distribuidor de pinturas.

Ante las variables desarrolladas en el seminario, el negocio tintométrico se vuelve aún más rentable cuando el distribuidor administra compras y consumos de concentrados

como insumos propios, permitiendo que los costos directos, tanto bases y concentrados, sean conocidos y controlables.

La investigación realizada ha permitido visualizar situaciones del negocio que deben ser mejoradas en función del control total de las pinturas preparadas, abarcando control de concentrados comprados, utilizados y cargados en las máquinas, lo que permitiría maximizar aún más la rentabilidad propia del negocio.

Focalizando el análisis puntualmente en la tintometría se pueden realizar las siguientes conclusiones que indican que es factible asumir el negocio como propio, gran parte de los costos son asumidos por los proveedores (publicidad, innovación tecnológica, mermas por productos defectuosos) y los costos administrativos y de operaciones son prorrateados dentro de las necesidades del negocio de pinturas tanto preparadas como empacadas.

Los desembolsos propiamente tal del distribuidor que quiere pasar a producir pinturas tintometrizadas absorben y rentabilizan la inversión en maquinaria y equipos, permitiendo mantener el negocio con infraestructura propia, disminuyendo o eliminado la preparación por parte de los promotores externos de las marcas de pinturas.

Para tener un control y costeo exacto de los consumos de concentrados la metodología propuesta, en función de la formulación de los colores y tonalidades, ya es parte de los desarrollos tecnológicos que el retail del rubro está invirtiendo como software que permitan conocer las dosificaciones a nivel de color solicitado y debidamente preparado, conociendo de este modo el costo exacto asociado a ventas, mermas en la preparación y residuos naturales adheridos en las máquinas, lo que permite a la administración la toma decisiones respecto de los futuros movimientos del negocio.

Conocidos los elementos y la metodología de costeo propuesta, los resultados en términos de desembolsos y rentabilización de estos predominan por sobre lo que hoy se conoce como un costo poco indetectable y poco preciso de cuantificar en el negocio de la tintometría.

Bibliografía

Croxatto Pattacini, L. (2007). *Apunte Contabilidad de Costos*. Santiago: Creación Propia.

David, R. P. (1997). *Contabilidad Administrativa*. Mc. Graw Hill.

Horngren Foster Spikant, D. (12va Edicion 2006). *Contabilidad de Costos: Un enfoque gerencial*. Mexico: Pearson - Prentice Hall Inc.

Molina de Paredes, O. R. (2003). *Nuevas técnicas de Control y Gestión de Costos en Búsqueda de la competitividad*. Venezuela: Universidad de los Andes.

Porter, M. (1985). *Ventaja Competitiva, Creacion y sostenimiento de un desempeño superior*.

Valenzuela Barros, J. -D. (1995-2005). *Manual de Contabilidad de Costos*. Santiago: Universidad de Chile.

Páginas WEB consultadas

<http://www.caparol.es>

<http://www.penta.cl/paper/62-68.pdf>

<http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=76803>

<http://www.emb.cl/construccion/201004/desayuno.mvc>

<http://www.jallut.com/tintometria.asp?lan=es>

<http://www.tekno.com.pe/GOPortal/Default.aspx?tabid=852>

<http://publimark.cl/nanterior/n171/contenidos.htm>

http://www.mts.cl/sitio_mts/pages/pdf/ORIG.REVISTA%2018-8.pdf

<http://www.fluidman.com/>

www.pintureriaintegrada.com.ar