

**CONTRIBUCIÓN AL MEJORAMIENTO, CONTROL Y DISTRIBUCIÓN DE LOS
PROCESOS LOGÍSTICOS INTERNOS, EN LA MARCA DE PINTURAS MUNDO DEL
COLOR DISTRIBUIDOS POR LA EMPRESA PINTUMEZCLAS BUCARAMANGA LTDA.**

JOHN FREDY VARGAS FLÓREZ

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
INGENIERO INDUSTRIAL**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERIAS
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
SECCIONAL BUCARAMANGA
2011**

**CONTRIBUCIÓN AL MEJORAMIENTO, CONTROL Y DISTRIBUCIÓN DE LOS
PROCESOS LOGÍSTICOS INTERNOS, EN LA MARCA DE PINTURAS MUNDO DEL
COLOR DISTRIBUIDOS POR LA EMPRESA PINTUMEZCLAS BUCARAMANGA
LTDA.**

JOHN FREDY VARGAS FLÓREZ

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
INGENIERO INDUSTRIAL**

DIRECTOR DEL PROYECTO:

Ing. ORLANDO FEDERICO GONZÁLEZ

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERIAS
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
SECCIONAL BUCARAMANGA
2011**

CONTENIDO

	Página
RESUMEN.....	8
INTRODUCCIÓN.....	10
1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA	12
1.1 Misión.	12
1.2 Visión.	12
1.3 Servicios ofrecidos.	12
1.3.1 Pinturas Industriales.	13
1.3.2 Pinturas Arquitectónicas.	13
1.3.3 Pintura Automotriz.	13
1.4 Productos.....	14
1.5 Estructura Organizacional.....	17
1.6 Descripción del Área Específica de Trabajo.....	18
2. DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA.....	19
3. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	21
3.1 Definición del problema a resolver: estado inicial y estado final	21
4. ANTECEDENTES.....	22
5. JUSTIFICACIÓN.....	23
6. OBJETIVOS.....	24
6.1. Objetivo General.....	24
6.2. Objetivos Específicos.....	24
7. MARCO TEÓRICO	25
7.1 Marco conceptual.....	25
7.2 Marco geográfico.....	26
8. DISEÑO METODOLÓGICO.....	27
8.2 Área de estudio.....	27
8.3 Población.....	27
8.3.1 Unidad de estudio, análisis y observación.....	27
8.4 Métodos aplicados.....	28
8.4.1 Métodos de ubicación de bodegas por Calles y Carreras.....	28
8.4.2 Modelo de codificación de códigos de barras por el formato EAN13.....	28
8.4.3 Método de manejo de inventarios PEPS.....	28
8.4.4 identificación de problemas a nivel de la Salud Ocupacional.....	28

	Página
9. ACTIVIDADES REALIZADAS.....	29
Etapa 1: Elaboración de las fichas técnicas de los productos MUNDO DEL COLOR. (Ver. Anexo D).....	29
Etapa 2: Configuración de la bodega de stock.....	34
Etapa 3: Inventario general de los productos ubicados en las dos bodegas y ramificación de los productos en la bodega de stock. (Ver. Anexo A)	35
Etapa 4: Implementación de la codificación interna en la bodega de stock. (Ver. Anexo B)	35
Etapa 5: Implementación del sistema de código de barras. (Ver. Anexo C)	39
Etapa 6: Implementación de la norma técnica colombiana NTC 1461 en la bodega de stock.....	40
BIBLIOGRAFÍA.....	44

LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Información de la empresa.....	12
Figura 2. Estructura organizacional de Pintumezclas Bucaramanga LTDA.....	17
Figura 3. Ubicación de Pintumezclas Bucaramanga Ltda.	26
Figura 4. Diseño de la Ficha Técnica.....	32
Figura 5. Aplicación de Calles y Carreras.	36
Figura 6. Muestra de Numeración en los productos.	37
Figura 7. Lista de productos organizados.	37
Figura 8. Datos que almacena el código de barras EAN13.....	39
Figura 9. Señalización de Advertencia.....	41

LISTA DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Clasificación de productos.	14
Tabla 2. Cantidades de productos con sus fichas técnicas.	33
Tabla 3. Formato de codificación.	38
Tabla 4. Prueba piloto de productos con el código de barras.	40

LISTADO DE ANEXOS

	Página
Anexo A. Inventario General de los Productos en la Bodega de Stock.	46
Anexo B. Codificación Interna de los Productos MUNDO DEL COLOR.	55
Anexo C. Codificación EAN 13 de los Disolventes MUNDO DEL COLOR.	60
Anexo D. Fichas Técnicas de los Productos MUNDO DEL COLOR.	64

RESÚMEN

TÍTULO: CONTRIBUCIÓN AL MEJORAMIENTO, CONTROL Y DISTRIBUCIÓN DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS INTERNOS, EN LA MARCA DE PINTURAS MUNDO DEL COLOR, DISTRIBUIDA POR LA EMPRESA PINTUMEZCLAS BUCARAMANGA LTDA.

AUTOR: JOHN FREDY VARGAS FLÓREZ.

FACULTAD: INGENIERÍA INDUSTRIAL

DIRECTOR: ORLANDO FEDERICO GANZALEZ

RESUMEN

Este proyecto que se presenta, se enfoca a la realización de un trabajo aplicado al mejoramiento, control y distribución de una nueva marca de la empresa PINTUMEZCLAS BUCARAMANGA LIMITADA. Esta compañía, en su labor de generar cambios estratégicos solicitó la incorporación de un ingeniero Industrial para la implementación de un sistema logístico que facilitará los procesos productivos y así mismo otras falencias que se estuviesen presentando en la localización y distribución final de todos los productos de la Marca MUNDO DEL COLOR. Estas estrategias aplicadas, permitieron la realización de una inspección de cómo se encontraba la empresa, donde se vio la necesidad de desarrollar el método PEPS, la optimización de espacios, recursos y tiempos con el método de calles y carreras (En las bodegas stock de productos terminados y Transición de las materias primas), la utilización de pronósticos de producción que permitiera generar mayor productividad, aplicar algunos conceptos de Seguridad Industrial con respecto a la Norma 14001, así como la incorporación de codificación EAN13 (código de barras) y mejoras en el sistema SIIGO. De esta manera la empresa sus procesos productivos son más eficientes y eficaces ofreciendo cambios que marcan la diferencia.

PALABRAS CLAVES: Método de inventarios PEPS (Primeros en Entrar, Primeros en Salir), Método de Carreras y Calles, Pronósticos, Seguridad Industrial.

ABSTRACT

TITLE: Contribution to the Improvement, Control and Distribution of the Logistic Internal Processes, in the Brand of Paintings WORLD OF THE COLOR, Distributed by the Company PINTUMEZCLAS BUCARAMANGA LTDA.

AUTHOR: JOHN FREDY VARGAS FLÓREZ.

FACULTY: INDUSTRIAL ENGINEERING

DIRECTOR: BORDERING FEDERICO GANZALEZ

SUMMARY

This present project, focuses on the accomplishment of a work applied to the improvement, control and distribution of a new brand of the company PINTUMEZCLAS LIMITED BUCARAMANGA. This company, in his labor of generating strategies changes it requested the incorporation of an Industrial engineer for the implementation of a logistic system that it will facilitate the productive processes and likewise other failings that it was appearing in the location and final distribution of all the products of the Brand WORLD OF THE COLOR. This applied strategies, they allowed the accomplishment of an inspection where was observed how one was finding the company, where one saw the need to develop the method PEPS, the optimization of spaces, resources and times with the method of streets and careers (In the warehouses stock of finished products and Transition of the raw materials), the utilization of forecasts of production that was allowing to generate major productivity, to apply some concepts of Industrial Security with regard to the Norm 14001, as well as the incorporation of codification EAN13 (bar code) and improvements in the system SIIGO. Hereby the company his productive processes are more efficient and effective offering changes that mark the difference.

KEY WORDS: Inventor method PEPS (First in Entering, First in Going out), Method of Careers and Streets, Forecasts, Industrial Security.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la empresa Pintumezclas, es una organización especializada en la fabricación de toda clase de pinturas, ocupando un lugar muy significativo en este sector a nivel nacional, debido a sus cuatro plantas de producción ubicadas en las ciudades de Bogotá, Villavicencio, Pereira y Bucaramanga, en donde se origina la marca propia reconocida en el mercado como PINTURAS MUNDO DEL COLOR.

La empresa quiso realizar un trabajo aplicado al mejoramiento, control y distribución de su nueva marca, la cual en el año 2009, PINTUMEZCLAS BUCARAMANGA LIMITADA inauguró la planta de producción que abastecería todo el mercado santandereano y norte santandereano, generando cuarenta y cinco empleos directos hasta la fecha de hoy.

Dentro del trabajo aplicado según el diagnóstico realizado para esta compañía, se encontró que la organización presentaba grandes deficiencias en el manejo de los inventarios en sus bodegas, entre ellas una mala ubicación de los productos para facilitar su localización; además fallas en los modelos de pronósticos de la producción para abastecer la demanda; insuficiencia en la optimización de espacios, recursos y tiempos; baja productividad en la fabricación, a causa de que algunos productos ubicados en las bodegas presentaban daños en la composición química, lo cual debían ser reprocesados generando un gasto más para la empresa. Adicionalmente, se observó un descuido en la parte de la salud ocupacional en las áreas de fabricación y almacenamiento, y a su vez, un abandono en la implementación en las nuevas tecnologías, ya que la empresa maneja un sistema SAP y solo se estaba utilizando el módulo de facturación.

Con relación a lo anteriormente expuesto, se estableció que el método que utilizaba la empresa PEUS “primeros en entrar, últimos en salir”, generaba un estancamiento de los productos, creando pérdidas en la organización por el costo de almacenamiento y no considerar la vida útil que estos productos puedan tener.

En cuanto a la configuración de la ubicación de los productos en la bodega que se estaba manejando no era la apropiada, ya que en un solo sector se podía encontrar diversas referencias de productos sin distinguirse de un artículo a otro, aumentando los tiempos ociosos y la demora de la entrega de los pedidos.

Una significativa carencia de esta empresa, es el no manejo adecuado de los pronósticos de producción, de modo que las cantidades que se solicitaban no eran las apropiadas para abastecer la demanda, ya que el personal autorizado utilizaba un método empírico, por consiguiente el perfil de esta persona no era el adecuado para el cargo.

Otra situación que se presentó y que afectaba directamente a la empresa, es que en las bodegas y la fábrica carecían de señalizaciones y demarcaciones de advertencia en paredes, suelo y techos, además de esto, el personal no poseía los elementos de protección personal adecuados, lo cual conllevaba a accidentes laborales leves como machucones en pies y manos, esquinces musculares, dolores lumbares, golpes accidentales, etc.

Es por esto que la compañía ha aceptado el reto de mejorar el sistema de control y distribución de todos sus procesos internos, implementando la logística desde una perspectiva de un ingeniero industrial, el cual causará un impacto positivo en la localización y distribución de sus bodegas, de esta manera mitigar diversos factores causantes de una baja productividad.

Y finalmente la importancia de aceptación de la implementación del modelo de inventario PEPS “Primero en Entrar, Primeros en Salir”, el cual aportó una disminución del reprocesamiento de los productos, ya que las pinturas que se venden son los primeros que entran a la bodega con fechas de producción recientes. Además de eso se ejecutó una nueva configuración de ubicación de los productos, utilizando el método de las carreras y calles, para así facilitar la búsqueda de ellos, al reducir los tiempos ociosos y el lapso de las entregas de pedidos. También se implementó el modulo de inventario del sistema SAP para manejar todos los movimientos de traslados de los artículos que se encuentran en la bodega, y conjunto a ello se diseñaron todos los códigos de barras en el software SAP con el formato EAN13, para comenzar a manejar datos históricos de ventas y así comenzar a pronosticar con modelos matemáticos.

1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

Figura 1. Información de la empresa.

PINTUMEZCLAS BUCARAMANGA LTDA.		
Dirección	Carrera 15 N. 15 - 20. Barrio Gaitán	
Teléfono	6 71 70 90	
Total de Empleados	40 Empleados reportados en septiembre de 2010.	
Email	www.mundodelcolor.com	

Fuente. Autor.

1.1 MISIÓN.

PINTUMEZCLAS se dedica a la fabricación, comercialización, distribución y asesorías técnicas profesionales, en el que se desarrolla la aplicación de todo tipo de pinturas en áreas arquitectónicas, automotriz, industriales y productos afines.

La ética en el servicio se conjuga con la estética y el lucimiento de los espacios a donde llega el toque mágico de las pinturas.

1.2 VISIÓN.

PINTUMEZCLAS se proyecta para este nuevo siglo, como una organización altamente competitiva en el concierto regional, nacional e internacional, con énfasis en la orientación al cliente, excelencia en la calidad de sus productos y servicios; proveer productos con mayor valor agregado a instancias de altos niveles productivos, desarrollo global de su gente, la actualización tecnológica, el respeto por el medio ambiente y una alta capacidad de gestión.

1.3 SERVICIOS OFRECIDOS.

Ser pioneros en los programas más avanzados en sistematización técnica y administrativa, asegurando a los clientes una calidad en sus productos. PINTUMEZCLAS con sus procesos de desarrollo tecnológico se encuentra a la vanguardia en distribución, asesorías, ventas y aplicación de todo tipo de pinturas en campos claramente definidos.

1.3.1 Pinturas Industriales.

Las pinturas industriales son distribuidas por la empresa según la demanda y necesidad de los clientes, en todas las marcas y géneros nacionales e internacionales.

1.3.2 Pinturas Arquitectónicas.







Aplicando las pinturas correspondientes a esta clasificación con inigualable rendimiento y calidad.

1.3.3 Pintura Automotriz.

El respaldo tecnológico de las firmas más reconocidas nacionales e internacionales como GLASURIT- PINTUCO- TERINSA- MUNDO DEL COLOR y 3M entre otras.

1.4 PRODUCTOS.

Tabla 1. Clasificación de productos.

<p style="text-align: center;">ACRILMUNDO</p> <p>Vinilo 100% Acrílico, Súper Lavable, ideal para fachadas, Hidrófugo, Excelente resistencia a la intemperie. Disponible en: Tambor, Cuñete, Balde, Galón</p> 	<p style="text-align: center;">VINIL 1</p> <p>Vinilo Súper Lavable de muy buen cubrimiento, tanto en interiores como exteriores, que garantiza un buen rendimiento. Disponible en: Tambor, Cuñete, Balde, Galón, 1/4, 1/32</p> 
<p style="text-align: center;">VINIL 2</p> <p>Vinilo Lavable, es un producto ideal cuando no se tienen condiciones tan severas o se busca algo de economía. Uso Interior y Exterior. Disponible en: Tambor, Cuñete, Balde, Galón, 1/4</p> 	<p style="text-align: center;">VINIL 3</p> <p>Vinilo Semilavable, buen cubrimiento. Para uso interior. Ideal para espacios de uso no tan severo. Disponible en: Tambor, Cuñete, Balde, Galón</p> 
<p style="text-align: center;">TIPO 1 - ESMALTE INDUSTRIAL</p> <p>Es un esmalte sintético, con alto nivel de brillo y excelente brochabilidad. Puede usarse en exteriores e interiores, bajo condiciones de intemperie extremadamente severas. Disponible en: Cuñete, Galón, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32.</p> 	<p style="text-align: center;">TIPO 2 - ESMALTE COMERCIAL</p> <p>Es un producto también de alto brillo y excelente brochabilidad se puede usar en interiores y exteriores cuando las condiciones de la intemperie no sean extremadamente severas. Disponible en: Cuñete, Galón, 1/4</p> 
<p style="text-align: center;">ESMALTE ENTONADORES – MATE</p> <p>De las mismas características del interior pero de acabado mate. Disponible en: Cuñete, Galón, 1/4</p> 	<p style="text-align: center;">VINILO TIPO 1 COMERCIAL</p> <p>Vinilo Tipo 1 Superlavable, Industrial, Para exteriores e Interiores. Disponible en: Tambor, Cuñete, Balde, Galón</p> 

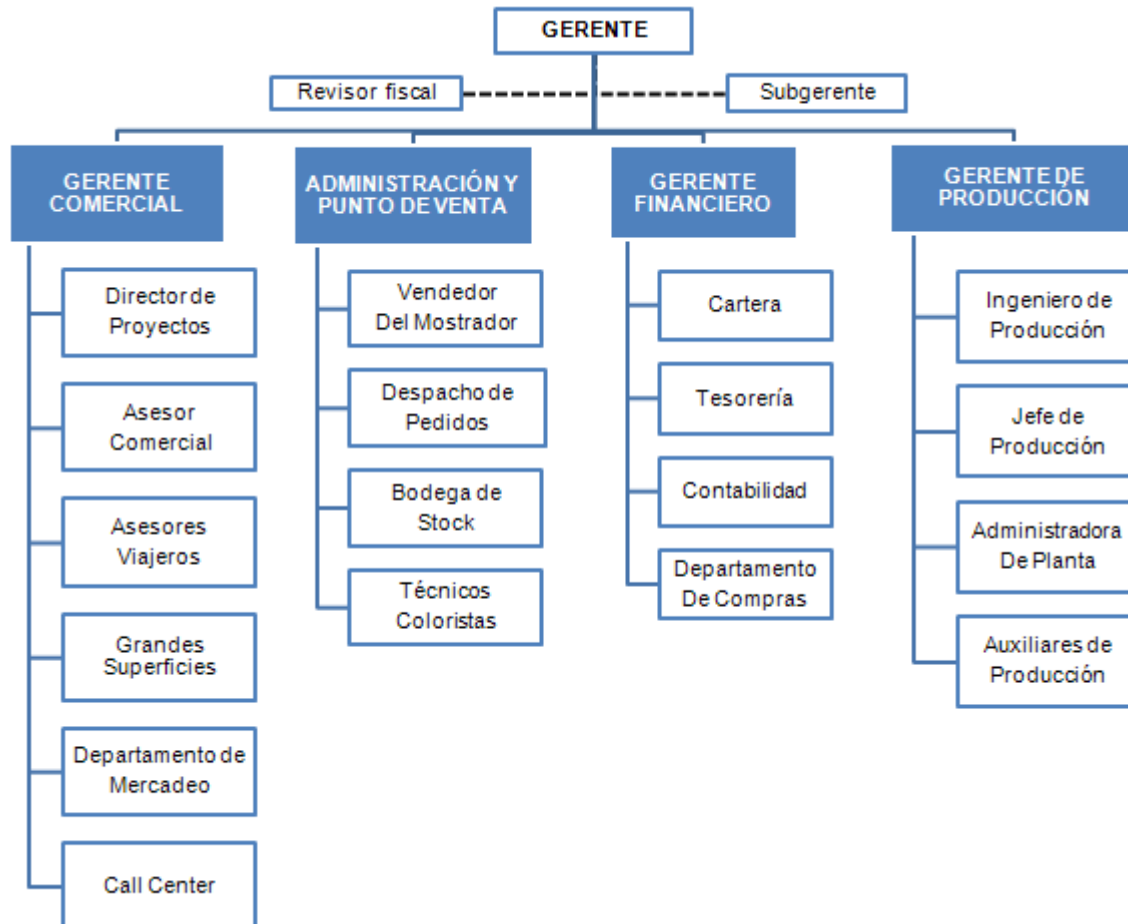
<p style="text-align: center;">VINILO TIPO 2 COMERCIAL</p> <p>Vinilo Lavable, Industrial, excelente para primeras manos. Es un producto ideal cuando no se tienen condiciones tan severas. Disponible en: Tambor, Cuñete, Balde.</p> 	<p style="text-align: center;">VINILO POPULAR</p> <p>Vinilo ideal para sitios donde tenga baja fricción, cielorrasos. Uso Interior. Disponible en: Tambor, Cuñete, Balde, Galón.</p> 
<p style="text-align: center;">ESTUCOS</p> <p>Masilla ideal para estucar y resanar, de color blanco que al secar forma una película que absorbe pequeñas fisuras e imperfecciones de la superficie dando un acabado fino y resistente. Disponible en: Cuñete, Bigalón, Galón, 1/4</p> 	<p style="text-align: center;">ANTICORROSIVOS</p> <p>Pintura a base de resinas alquídicas con aditivos, pigmentos inhibidores de corrosión (Oxido de Hierro) con características y propiedades que lo convierten en un protector de superficies metálicas. Disponible en: Galón, 1/4</p> 
<p style="text-align: center;">LINEA MADERA</p> <p>Tenemos un amplio portafolio en productos especializado para madera: Sellador, Barniz, Lacas, Sellador Catalizado, Laca Catalizada. Disponible en: Cuñete, Galón, 1/4</p> 	<p style="text-align: center;">LINEA AUTOMOTIVA</p> <p>Lacas Automotivas, Fondos. Se utiliza en el repintado de automóviles, motocicletas y bicicletas, en el retoque de metales. Con buen cubrimiento y Alta resistencia. Disponible en: Galón, 1/4</p> 
<p style="text-align: center;">T R Á F I C O</p> <p>Con excelentes propiedades de adherencia, secado rápido resistente a la abrasión y resistencia al agua; Pintura especializada para demarcación de vías, parqueaderos, etc. Disponible en: Galón</p> 	<p style="text-align: center;">MARTILLADOS</p> <p>Especial para pintar artefactos eléctricos, maquinaria, muebles y en general artefactos metálicos. Disponible en: Galón</p> 

<p style="text-align: center;">HORNEABLES</p> <p>Diseñado para proteger y decorar superficies: metálicas de electrodomésticos, como neveras, estufas. Disponible en: Galón</p> 	<p style="text-align: center;">WASH PRIMER</p> <p>Se utiliza para remover la adherencia de los anticorrosivos que se van a aplicar sobre metales como: aluminio, hojalata, galvanizados y acero. Disponible en: Galón</p> 
<p style="text-align: center;">REMOVEDOR</p> <p>Se usa para remover pinturas barnices, lacas, esmaltes, de superficies metálicas o de madera. Disponible en: Galón</p> 	<p style="text-align: center;">ANTICORROSIVOS CROMATO DE ZINC</p> <p>Pintura a base de resinas alquídicas con aditivos, pigmentos inhibidores de corrosión (Oxido de Hierro) con características y propiedades que lo convierten en un protector de superficies metálicas. Disponible en: Galón, 1/4</p> 

Fuente. Autor.

1.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.

Figura 2. Estructura organizacional de Pintumezclas Bucaramanga LTDA.



Fuente. Pintumezclas Bucaramanga LTDA.

1.6 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA ESPECÍFICA DE TRABAJO.

PINTUMEZCLAS se ha convertido en el fabricante de todo tipo de pinturas, tales como: arquitectónica, industrial, automotriz, electrostática y de madera, creando así su propia marca comercial MUNDO DEL COLOR.

La fábrica en donde se procesa los productos de la marca MUNDO DEL COLOR se encuentra ubicada dentro de las instalaciones de la empresa Pintumezclas Bucaramanga Ltda. Con una dimensión de 900 m², de los cuales las bodegas ocupan un área de 600 m² (300 m² le corresponde a la bodega de stock y los m² restantes pertenecen a la bodega en donde se encuentra las materias primas, la cual se le llamara bodega de transición), mientras que la planta de producción cuenta con cinco batidoras de tipo industrial, comercialmente se les conoce como cowles y una inyectora de resina, distribuidas en un espacio de 300 m², por consiguiente esta infraestructura genera una capacidad instalada de producción aproximada de 35.000 galones mensuales de pintura en un horario de trabajo de ocho horas diarias.

1.6.1 Maquinaria

A continuación se mostrarán las referencias de las máquinas que actualmente posee la fábrica de la marca MUNDO DEL COLOR y su capacidad total de producción por día de trabajo.

- Cowles G550: Es la máquina más grande que actualmente posee la empresa, la cual tiene una capacidad máxima de producción de 1.100 galones/ día, con una jornada laboral de 8 horas diarias, y sus dimensiones son de 6 metros de altura con 5,5 metros de ancho.
- Cowles G300: capacidad máxima de producción 300 galones de pinturas/ día, con turnos de ocho horas.
- Cowles G200: capacidad máxima de producción 200 galones de pintura/ día.
- Cowles G100: Capacidad máxima de producción 100 galones de pintura/ día.
- Cowles G 1: capacidad máxima de producción 1 galones de pintura/ día.
- Cowles de Estuco: capacidad máxima de producción 150 galones de estuco veneciano o estuco platico/ día.
- Inyectora de Resina: capacidad máxima de producción 1.000 galones de resina/ día.

Pintumezclas Bucaramanga Limitada, es una empresa que se encuentra en el sector de las pinturas en el departamento de Santander, destacándose como una de las mejores comercializadoras, distribuidoras y fabricantes del oriente colombiano.

Esta empresa, ha querido explotar los canales de distribuciones desarrollados durante los 20 años de su existencia, por tal motivo, en estos dos últimos años ha puesto en marcha su propia marca de pinturas llamada MUNDO DEL COLOR.

A partir de la creación de dicha marca de pintura, la compañía ha destinado gran parte de su capital en la infraestructura y en la adquisición de maquinaria industrial, para así poder generar mayor participación en el mercado.

Debido a esto, la empresa ha ampliado su capacidad instalada de producción en un tiempo muy corto, sin tener en cuenta estudios previos de pronósticos de consumos mensuales de las diferentes clasificaciones de pinturas como lo son tipo 1, tipo 2 y tipo 3; sin embargo, la empresa conoce que la capacidad instalada de la planta de producción que puede estar en los 35.000 galones mensuales como tope máximo, pero según los datos históricos de producción, en el año 2009, el promedio mensual de galones producidos fue de 31.944, mientras que en el año 2010, hasta el mes de septiembre se han producido un promedio mensual de 27.944 galones. Lo cual indica que la planta de fabricación se encuentra con falencias en la productividad, ya que la generación de productos se hace en cantidades mínimas.

Por otra parte al observar los productos finales que genera la empresa, se halló que la bodega de stock (bodega 1), se encuentran mal distribuido los espacios y una mala clasificación de productos por tiempo de fabricación, a su vez existen mayor número de productos nuevos generados que no se pueden apilar, de modo que se considera que en la actualidad, que la empresa no cuenta con un buen sistema de almacenamiento. Adicionalmente los nuevos productos son vendidos rápidamente, mientras los productos terminados con mayor fecha de fabricación se quedan almacenados, es decir, la bodega está utilizando el método para los productos Primeros en Entrar, Últimos en Salir. Para este caso no es recomendable aplicar el método anteriormente mencionado, ya que la empresa últimamente se ha visto dificultades, por que han tenido que reprocesar dichos productos por el motivo de descomposición química o asentamiento de las tierras (es cuando el agua o disolvente se evapora, dejando una materia solida), generando atrasos en el cronograma de producción.

En cuanto al manejo de inventarios la bodega de stock, posee un sistema de control muy rústico y básico, ya que los productos son digitados en tablas de EXCEL, lo cual ha conllevado a tomar malas decisiones en la parte de producción, porque el programa no tiene todas las referencias y colores de los productos existentes en bodega, además de esto los datos generados por dicho sistema no son en tiempo real, siempre tiene un retraso de aproximadamente de cinco a siete días.

En la otra bodega llamada transición (bodega 2), se utiliza para el almacenamiento de las materias primas, en donde se está presentando una contaminación cruzada, porque en la bodega de stock al no establecer espacios suficientes para almacenar los nuevos productos, es por ello que se está utilizando espacio de la bodega 2 para ubicar dichos productos.

3. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.

La empresa PINTUMEZCLAS con el propósito de crecer en un mercado competitivo quiso crear su propia marca y volverla reconocida ante sus clientes más allegados. Sin embargo, en sus comienzos productivos presentó grandes inconvenientes con respecto al desarrollo adecuado en inventarios, organización de bodegas y distribución de suministros.

Cuando se habla de inventario se refiere a que no mantenía una actualización de cada uno de los nuevos productos existentes y fabricación de productos por fechas de vencimientos, por ende el sistema de control que se tenían no había sido utilizado.

En cuanto a las bodegas de stock y transición, se encontró una contaminación cruzada, es decir, que los productos terminados son mezclados con materias primas por desorganización de espacios. Con base en lo anterior se puede inferir que la situación actual direcciona en el problema de distribución de productos, donde se presentan pinturas en mal estado generando reprocesamiento; así mismo no se ubican con mayor rapidez los productos solicitados por los clientes y mayor esfuerzo para los empleados en desplazamiento y tiempo de entrega.

3.1 Definición del problema a resolver: estado inicial y estado final

- Estado Inicial: En la actualidad PINTUMEZCLAS se encuentra en sus procesos logísticos, que no han sido utilizados apropiadamente en la clasificación de espacios, recursos y todos sus productos, así mismo el sistema de control que se maneja en sus inventarios, se ve afectado ya que este no permite establecer con claridad las compras y ventas de productos en stock en relación entre productos antiguos y recién fabricados.
- Estado Final: Contribuir al mejoramiento, control y distribución de los procesos logísticos internos, en la marca de pinturas MUNDO DEL COLOR y demás productos distribuidos por la empresa PINTUMEZCLAS BUCARAMANGA Ltda.

4. ANTECEDENTES

En la actualidad PINTUMEZCLAS no cuenta con ningún estudio realizado al mejoramiento, control y distribución de los procesos logísticos internos, esto quiere decir, que la empresa en sus 20 años ha diseñado unas configuraciones en las bodegas con un conocimiento empírico, la cual no han tenido en cuenta ciertos factores que producen efectos negativos en esas áreas.

En cuanto al control de inventarios se maneja un software llamado SIIGO, el cual solo lo utiliza la dependencia de ventas, en la bodega de stock el programa se encuentra instalado pero no se utilizaba, ya que la persona encargada no posee el conocimiento en el manejo del entorno de este software, de modo que el inventario que se tiene está en Microsoft Excel.

Seguidamente, en la bodega existen productos con códigos de barras, el cual indica el día, lote y el color en que fueron fabricados, pero no existe ninguna persona encargada que monitoree esos productos. Cabe recalcar que el código de barras que está manejando la empresa PINTUMEZCLAS BUCARAMANGA LIMITADA, no sirve para hacer seguimientos desde un sistema POS (Point of Sale) porque el número que guarda las características de un producto es el mismo para todos.

En la actualidad la empresa cuenta con solo seis fichas técnicas para los 29 productos, el cual fueron realizadas el 12 de enero del año 2010, sin embargo, se considera que el formato de dichas fichas técnicas no es el adecuado para el uso que se le quiere dar, por esto se realizarán nuevos formatos más didácticos y prácticos.

5. JUSTIFICACIÓN.

“En la actualidad, las compañías deben decidir cuál es la mejor forma de almacenar, inventariar y mover sus productos y servicios, de manera que estén a disposición de los clientes en el momento, lugar, cantidad y forma adecuada”¹.

Es por eso que la logística interna de una empresa debería ayudar a disminuir los niveles de inventario, de modo que no se genere un costo de almacenamiento que muchas empresas no tienen en cuenta. En el sector de las pinturas es común ver ciertas cantidades de inventarios en sus bodegas, como: materias primas y productos terminados, debido a que estas empresas aprovechan las promociones o los precios bajos para adquirir grandes volúmenes de materia prima, para así mitigar el precio que se va a presentar al consumidor, sin tener en cuenta el área que tienen disponible para la ubicación de estos pedidos, es por esto, que en las bodegas es común encontrar artículos procesados relativamente cerca de productos químicos, generando así una contaminación invisible, la cual es conocida como contaminación cruzada, que se caracteriza por deteriorar y debilita el producto.

Con respecto a lo anterior la marca MUNDO DEL COLOR que se pretende almacenar para su comercialización, necesitará contar con espacios adecuados, así como establecer un orden en los productos acumulados que maneja la empresa, es por ello, que se solucionarán ciertas falencias en las bodegas (bodega de stock y transición) en el cual se debe empezar a realizar configuraciones pertinentes, para mitigar el reprocesamiento de los productos que se contaminan, lo cual ha disminuido la productividad de la empresa, porque al reprocesar un producto se tarda entre uno a dos días dependiendo del estado que se encuentre, generando atrasos en el cronograma de producción y aumentando el promedio de los insumos utilizados, el cual se ve reflejado en el incremento del costo de producción, pero ese crecimiento no lo paga el consumidor final sino lo acarrea la empresa.

La logística da a las empresas la ventaja de permitirles afianzar la cadena de abastecimiento, permitiéndoles llevar la mercancía necesaria al lugar correspondiente, en el momento oportuno. Un sistema de logística integrada reduce los costos de mantener inventarios, ayuda a prestar mejor servicio al cliente y reduce las inversiones de capital.

¹ Flórez Andrade, Joacyr. La importancia de la logística para las compañías [en línea]. Universidad del Valle. Disponible en web: <http://www.univalle.edu/publicaciones/brujula/brujula17/pagina09.htm>.

6. OBJETIVOS

6.1. Objetivo General

Contribuir al mejoramiento, control y distribución de los procesos logísticos internos, en la marca de pinturas “MUNDO DEL COLOR”, distribuida por la empresa Pintumezclas Bucaramanga Ltda.

6.2. Objetivos Específicos

- Identificar los procesos de producción que actualmente maneja la marca MUNDO DEL COLOR.
- Conocer y clasificar los productos fabricados por la marca MUNDO DEL COLOR.
- Diseñar y ejecutar las fichas técnicas de todos los productos producidos por la marca MUNDO DEL COLOR.
- Ejecutar la ramificación y la codificación de los productos terminados MUNDO DEL COLOR.
- Implementar el uso del código de barras a los productos terminados de la marca MUNDO DEL COLOR.
- Diseñar e implementar una nueva configuración de la bodega de stock, respetando la condición primero en entrar y primeros en salir.
- Diseñar e implementar una nueva configuración de la bodega de transición y stock, eliminando la contaminación cruzada.

7. MARCO TEÓRICO

7.1 MARCO CONCEPTUAL.

- **“Cadena de distribución:** Es el circuito a través del cual los fabricantes (productores) ponen a disposición de los consumidores (usuarios finales) los productos para que los adquieran. La separación geográfica entre compradores y vendedores y la imposibilidad de situar la fábrica frente al consumidor hacen necesaria la distribución (transporte y comercialización) de bienes y servicios desde su lugar de producción hasta su lugar de utilización o consumo.
- **Inventario:** Es el conjunto de mercancías o artículos que tiene la empresa para comerciar con aquellos, permitiendo la compra y venta o la fabricación primero antes de venderlos, en un periodo económico determinados. Deben aparecer en el grupo de activos circulantes.
- **Logística:** Es el conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa, o de un servicio, especialmente de distribución.
- **Cadena de abastecimiento:** El proceso de abastecimiento es el conjunto de actividades que permite identificar y adquirir los bienes y servicios que la compañía requiere para su operación, ya sea de fuentes internas o externas.”²
- **Contaminación cruzada:** Es la transferencia de agentes contaminantes de un elemento contaminado a otro que no lo está. El ejemplo más común es la realización de una pintura con un mezclador y de este ser utilizado sin ser limpiado en otro producto donde pueda afectar las propiedades químicas y físicas del nuevo producto.
- **“Productividad:** Es la relación entre la producción obtenida por un sistema productivo y los recursos utilizados para obtener dicha producción. También puede ser definida como la relación entre los resultados y el tiempo utilizado para obtenerlos: cuanto menor sea el tiempo que lleve obtener el resultado deseado, más productivo es el sistema. En realidad la productividad debe ser definida como el indicador de eficiencia que relaciona la cantidad de producto utilizado con la cantidad de producción obtenida.
- **Margen de ganancia:** Diferencia entre ingresos y gastos totales, incluyendo impuestos, expresada en un porcentaje de los ingresos.
- **Insumo:** Son los bienes y servicios que incorporan al proceso productivo las unidades económicas y que, con el trabajo de los obreros y empleados y el apoyo de las máquinas, son transformados en otros bienes o servicios con un valor agregado mayor.”³
- **Cadena de distribución:** estos son todos los medios de los cuales se vale la Mercadotecnia, para hacer llegar los productos hasta el consumidor, en las cantidades apropiadas, en el momento oportuno y a los precios más convenientes para ambos. Gran parte de las satisfacciones, que los productos proporcionan a la clientela, se debe a Canales de Distribución bien escogidos y mantenidos.

² ANTUN, Juan Pablo. Logística: una Visión Sistémica, Series del Instituto de Ingeniería D-39, UNAM, México, (1994).

³ BALLOU, Ronald. Logística: Administración de la Cadena de Suministro, 2004, 5ª edición en español, Prentice Hall México.

- **Servicio al cliente:** Es el conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece un suministrador con el fin de que el cliente obtenga el producto en el momento y lugar adecuado y se asegure un uso correcto del mismo.
- **Inversiones de capital:** la inversión es todo desembolso de recursos financieros para adquirir bienes tangibles o intangibles durables o instrumentos de producción, denominados bienes de equipo, y que la empresa utilizará durante varios años para cumplir su objeto social.

7.2 MARCO GEOGRÁFICO.

Figura 3. Ubicación de Pintumezclas Bucaramanga Ltda.



Fuente. Autor.

La localización de este proyecto tendrá lugar en Colombia en el departamento de Santander situado en el nororiente del país en la región Andina, su capital es Bucaramanga. Limita al norte con los departamentos de Norte de Santander, Cesar y Bolívar, al occidente con Antioquia, al sur con Boyacá y al oriente con Boyacá y Norte de Santander. Específicamente en las instalaciones de la empresa Pintumezclas Bucaramanga Ltda, en el área de producción de su propia marca, MUNDO DEL COLOR.

8. DISEÑO METODOLÓGICO

8.1 DISEÑO DEL PROYECTO APLICADO.

El proyecto aplicado está enmarcado dentro de un tipo de estudio descriptivo con enfoque cualitativo, de modo que permite contribuir al mejoramiento, control y distribución de la marca de pinturas MUNDO DEL COLOR desde sus principios. En la empresa PINTUMEZCLAS BUCARAMANGA LTDA. Se desarrolló un proyecto no experimental donde las variables no son modificadas en su primera instancia para ser analizadas, transversal, porque se desarrollan las actividades en un solo momento, en un tiempo único y su propósito es describir situaciones, y a partir de este generar soluciones.

El diseño metodológico del presente proyecto se desarrollará mediante una tesis aplicada, puesto que las actividades a desarrollar desplegarán una serie de nuevos lineamientos a seguir que proyectarán el futuro competitivo en el cual se puede llegar a encontrar la organización.

Este proyecto aplicado esta soportado por diferentes técnicas de recolección de información las cuales son por medio de observación directa, datos históricos registrados, entrevista con el talento humano del área de almacenamiento e interacción con el nivel más alto de la empresa con lo es la gerencia.

8.2 ÁREA DE ESTUDIO.

El proyecto se llevará a cabo en la empresa PINTUMEZCLAS BUCARAMANGA LTDA. En la marca de sus pinturas llamada comercialmente MUNDO DEL COLOR ubicada en la carrera 15 No 15-20.

8.3 POBLACIÓN

8.3.1 Unidad de estudio, análisis y observación.

- Unidad de estudio
En la empresa Pintumezclas Bucaramanga Ltda. Específicamente en el área logístico de la marca MUNDO DEL COLOR
- Unidad de análisis
Todos los procesos de fabricación y distribución de la empresa PINTUMEZCLAS BUCARAMANGA LTDA. Incluyendo aspectos de mejoramiento en la salud ocupacional.
- Unidad de observación
Las dos bodegas existentes y lo que haga parte en el desarrollo y mejoras del inventario de la marca MUNDO DEL COLOR.

8.4 Métodos aplicados

8.4.1 Métodos de ubicación de bodegas por Calles y Carreras.

Debido a la forma, tamaño y distribución de los montacargas de la bodega, se implementó el método anteriormente mencionado, para ayudar al mejoramiento de la ubicación de los productos en dicha sección de la compañía, siendo esta una técnica que se caracteriza en localizar o definir las carreras y calles que posee la bodega, enmarcándolas con series de números o letras para así formar una dirección. La intención de este método es identificar con mayor rapidez la ubicación de cada producto, mitigando los tiempos ociosos de búsqueda por los pedidos solicitados por los clientes.

8.4.2 Modelo de codificación de códigos de barras por el formato EAN13.

“El sistema EAN es un conjunto de normas que homogeneizan la numeración de todos los productos de gran consumo y tiene tres características principales:

- Puede ser utilizado por fabricantes y distribuidores en el intercambio y en la mejora de las informaciones.
- Identifica la unidad del producto de forma biunívoca (un código, un producto).
- No es explicativo o significativo: toda la información está contenida en el registro de la base de datos al que se accede con el código.
- Puede recogerse datos en el punto de venta.

La representación del código EAN se efectúa mediante la visualización de 13 dígitos que identifican el producto:

- Los dos primeros dígitos/caracteres corresponden al país.
- Los cinco caracteres siguientes identifican la empresa fabricante del artículo.
- Los cinco siguientes caracteres será un número que identificará cada uno de los productos que la empresa produzca. La empresa podrá poner su propia numeración de productos.
- Por último, el dígito 13, es un dígito de control y se calcula mediante un sencillo algoritmo matemático que comentaremos más adelante. Este algoritmo elimina cualquier posibilidad de error en la lectura”⁴

8.4.3 Método de manejo de inventarios PEPS.

“El método Primeros en Entrar, Primeros en Salir “PEPS”, consiste básicamente en darle salida del inventario a aquellos productos que se adquirieron primero, por lo que en los inventarios quedarán aquellos productos comprados más recientemente.”⁵

8.4.4 identificación de problemas a nivel de la Salud Ocupacional.

Dentro de las responsabilidades básicas que las empresas deben tener con la Salud Ocupacional es necesario mantener mejorar en el subprograma de Higiene y Seguridad industrial, esto es enunciado debido a la falta de instrumentos que le permitan al empleado estar protegido, conocer los diferentes factores de riesgo en el que se pueda presentar un accidente laboral no identificado por la empresa, y así mismo generar apropiación y conocimiento de este.

⁴ MARTINEZ, Luis. Código de barras. Noviembre 1998. Disponible en web: <<http://www.fpress.com/revista/Num9811/Nov98.htm>>.

⁵ UNIVERSIDAD DE LA SALLE. GODOY PEDRAZA, Ramiro Alberto. Método Peps. 27 de agosto de 2008. Disponible en web: <<http://www.gerencia.com/metodo-peps.html>>

La tesis aplicada que se realizó en la empresa PINTUMEZCLAS BUCARAMANGA LTDA. Constó de seis etapas y un diagnóstico adicional sobre salud ocupacional, las cuales fueron realizadas durante seis meses de trabajo.

En sus comienzos la inspección de los procesos que se llevaban en la empresa Pintumezclas, mostraba ciertas fallas en el ámbito laboral en el que se desempeñaban algunos de los empleados de la fábrica. Es por ello se realizó un análisis y un informe a la gerencia, de los posibles impactos a corto y largo plazo de algunos cambios en el manejo del programa de la seguridad industrial. Se encontró que no se estaban aplicando los siguientes ítems: a) No considerar el uso adecuado de los EPP (elementos de protección personal), aunque se les tuviesen a los empleados, no se le exigía mantenerlos puestos y en su mayoría de casos no eran elementos adecuados o se encontraban en condiciones desfavorables; b) no existía algunos letreros de señalización para evacuación en el departamento de fabricación y clasificación con señales de químicos fuertes que causarían daños extremos; c) fallas en la prevención y control de accidentes (sensibilización a los empleados por equivocaciones) y d) ubicación de extintores (extintores especializados para la fábrica que no tenía) e instalación de gabinetes contra incendios. Todo lo anterior fueron recomendaciones y pautas para que el departamento de fabricación, estuviera regido por los reglamentos que a futuro solicitará que la empresa los maneje, como precaución a una indemnización que traería altas pérdidas financieras.

Entrando a los procesos que fueron desarrollados en un mayor porcentaje fueron las siguientes etapas en las que se establecieron con ciertas fases, las cuales explican la metodología y las actividades realizadas para poder alcanzar las etapas y así dar cumplimiento a los objetivos específicos, algunas etapas poseen más fases que otras, debido a que algunas etapas se debieron realizar más actividades por su complejidad.

Etapas 1: Elaboración de las fichas técnicas de los productos MUNDO DEL COLOR. (Ver. Anexo D)

Las fichas técnicas son instrumentos de apoyo significativo para la comprensión de cada uno de los productos existente, ya que de esta forma facilitaba una explicación por ítems de mayor relevancia para la óptima aplicación y garantía de excelente uso para el cliente.

Estas fichas técnicas fueron diseñadas de acuerdo a la clasificación de productos, donde la guía técnica consta de un estilo moderno, el cual facilita al lector la descripción de cada uno de ellos, el uso adecuado, la preparación de la superficie antes de utilizar la pintura, la forma adecuada de aplicación y las recomendaciones que se deben tener en cuenta sobre el producto.

A continuación se explicará las fases que se desarrollaron para poder alcanzar la etapa número uno.

- **Fase 1:** Se estudiaron las fichas técnicas de la empresa Pintuco y Terinsa.

Estas empresas mencionadas anteriormente, son las que lideran el mercado de las pinturas en Colombia, es por ello que se realizó un estudio detallado de sus fichas técnicas, para así diseñar las tarjetas técnicas de la marca de pinturas MUNDO DEL COLOR.

- **Fase 2:** Se diseñaron la plantilla de las fichas técnicas a utilizar para los productos MUNDO DEL COLOR.

La ficha técnica que se elaboró para la marca de pinturas MUNDO DEL COLOR, consta de un encabezado, el cual en la parte superior izquierda se puede observar la imagen del envase del producto. En el centro del encabezado se diseñó tres filas, de las cuales en la primera se encuentra la palabra pinturas, ya que esta empresa solo comercializa con productos de esta clase, en la segunda fila se localiza el nombre comercial de la pintura y en la última casilla se puede observar la palabra ficha técnica, para que el lector conozca el contenido del documento. Por último en la parte superior derecha se puede encontrar el logo de la marca de pinturas MUNDO DEL COLOR.

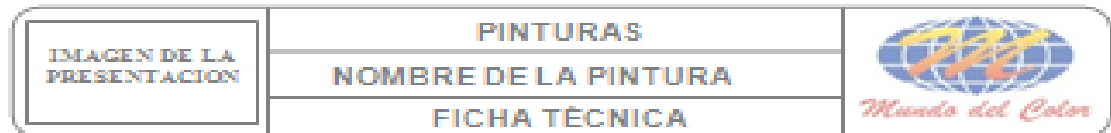
La parte del cuerpo de la ficha técnica, se identificó siete ítems, los cuales con la junta directiva de la empresa se consideraron primordiales, ya que estos puntos dan al lector una comprensión adecuada sobre el producto, así mismo se construyó una distribución de la hoja en dos columnas para optimizar adecuadamente los espacios que nos ofrece el papel A5. Además de esto, en la ficha técnica se utilizó nuevamente el logo, ubicándolo en el fondo del texto, con la opción como marca de agua, para así general al lector un posicionamiento de esta en el subconsciente.

Los ítems que la junta directiva aprobaron para la ficha técnica de la marca de pinturas MUNDO DEL COLOR fueron los siguientes:

1. **Colores:** Se mencionan la gama de colores que posee el producto.
2. **Descripción:** Se da una breve explicación sobre la materia prima predominante del producto y su principal composición químicos.
3. **Usos:** Se define en que superficies se puede aplicar la pintura y sus funciones decorativas.
4. **Preparación de la superficie:** En este ítem se da una explicación de cómo se debe tratar diversas superficies antes de la aplicación de la pintura, para que tenga una buena adhesión y un excelente acabado de la pintura.

5. **Aplicación:** Se exponen diversos métodos de la administración de las pinturas con diferentes elementos, como lo es la brocha, rodillo y pistola, adicionalmente a eso se le recomienda al lector la mejor forma de diluir la pintura con las cantidades sugeridas por la ficha técnica, para así obtener un producto de buena calidad y de óptimo cubrimiento.
6. **Lavado:** Se exhibe la mejor forma de lavar la pintura después de cierto tiempo de haber sido aplicada y se recomienda el producto adecuado para la limpieza, el cual es el correcto porque no daña la composición química de la pintura.
7. **Recomendaciones:** En este ítem se menciona la mejor forma de actuar en caso de emergencia y la mejor forma de almacenar la pintura, evitando la descomposición.

Figura 4. Diseño de la Ficha Técnica.



COLORES:

Se muestran la gama de colores que posee el producto.

Las superficies con pinturas en buenas condiciones:

Se aclara el adecuado manejo para aplicar el producto en una superficie con pinturas en buen estado.

DESCRIPCIÓN:

Se explica de que esta hecho el producto y sus principales características.

Las superficies encostradas o con "carburos":

Se aclara el adecuado manejo para aplicar el producto en una superficie previamente pintada con carburo.

USOS:

Se define en que superficies se puede aplicar y sus funciones.

APLICACIÓN:

Se explica claramente la forma de cómo homogenizar el producto.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

Se explica cómo se debe preparar la superficie antes de aplicar el producto.

Para aplicación a brocha o rodillo:

Se le informa al lector, las cantidades sugeridas para disolver el producto sin dañarlo, para así optimizar la pintura en la aplicación con rodillo o brocha.

El cemento, concreto y asbesto-cemento:

Se aclara el adecuado manejo para aplicar el producto en una superficie de cemento, concreto y asbesto-cemento.

Para aplicación con pistola:

Se le informa al lector, las cantidades sugeridas para disolver el producto sin dañarlo, para así optimizar la pintura en la aplicación con pistola.

Las maderas, ladrillos y otras superficies porosas sin pintar:

Se aclara el adecuado manejo para aplicar el producto en una superficie de madera, ladrillo y superficies porosas.

LAVADO:

Se explica con que producto se recomienda lavar sin dañarla composición química del producto y el tiempo adecuado de secado.

Las superficies con pinturas deterioradas:

Se aclara el adecuado manejo para aplicar el producto en una superficie con pinturas deterioradas.

RECOMENDACIONES:

La mejor forma de actuar en caso de emergencia.

Carrera 13 # 13-20 Barrio Gaitán
 Bucaramanga, Santander – Colombia
 Tel/Fax: 6 71 70 90
www.mundodelcolor.com

Fuente. Autor.

- **Fase 3:** Ejecución de las fichas técnicas de la línea arquitectónica mundo del color.

La línea arquitectónica MUNDO DEL COLOR es la más extensa en sus productos, ya que existen dos grupos “la línea arquitectónica comercial y la arquitectónica de línea”, estos grupos tienen tres tipos de pinturas “tipo uno, tipos dos y tipo tres”, donde cada tipo tiene diferentes características.

Grupo arquitectónica de línea: Está conformada por las pinturas a base de agua llamadas comercialmente vinilos y las que están hechas a base de aceites, que son las que se conocen como esmaltes y anticorrosivos. Son de línea porque están elaboradas con resinas finas y de alta calidad, para garantizar un excelente producto, cabe recalcar que las pinturas de línea tienen un mayor precio en el mercado.

Grupo arquitectónico comercial: Está conformada por las pinturas a base de agua llamadas comercialmente vinilos y las que están hechas a base de aceites, que son las que se conocen como esmaltes. Son comerciales por que están elaboradas con resinas de media calidad, lo cual ayuda a disminuir su precio.

- **Fase 4:** Ejecución de las demás líneas de pinturas de la marca MUNDO DEL COLOR.

Se elaboraron veintinueve fichas técnicas de los productos MUNDO DEL COLOR, abarcando todas las líneas existentes en la compañía.

Tabla 2. Cantidades de productos con sus fichas técnicas.

Grupo	Total de productos en la marca mundo del color	Fichas técnicas elaboradas de los productos mundo del color	Porcentaje de elaboración de las fichas técnicas de la marca mundo del color
Vinilos	7	7	100%
Anticorrosivos	3	3	100%
Automotiva	5	5	100%
Barniz	2	2	100%
Esmaltes	6	6	100%
Estucos	2	2	100%
Disolventes	3	3	100%
Resinas	1	1	100%
Total	29	29	100%

Fuente. Autor.

Etapa 2: Configuración de la bodega de stock.

En la bodega de stock se implementó la configuración PEPS, “Primero en Entrar, Primeros en Salir”, debido a que en esta área de la empresa manejaban la configuración PEUS, “Primeros en Entrar, Últimos en Salir”, el cual era el principal causante del reprocesamiento de las pinturas, ya que estos productos recién fabricados eran las que más rápido rotaban, mientras tanto, las pinturas con mayor tiempo de fabricación se quedaban en la bodega, generando así un represamiento en esta, con productos de mayor tiempo de fabricación lo que implicaba tener pintura en un mal estado.

Algunos de los productos encontrados poseían fechas del año 2009, los cuales al ser examinados, se encontraban en un mal estado tanto físico como químico. Estos productos se remitieron a la fábrica para que fuesen reprocesados nuevamente.

- **Fase 1: Inspección.**

Se realizó una inspección rigurosa a cada producto de la marca MUNDO DEL COLOR, el cual se verificaba el día, mes y año de fabricación, aquellos que tuviesen mayor fecha de producción eran destapados y revisados, aplicándole las pruebas de calidad de cubrimiento, espesor y de moldura, implementadas por la empresa como controles de calidad.

Si la pintura presentaba deficiencias químicas o no pasaban algunas de las tres pruebas anteriormente mencionadas, el lote del producto era remitido al laboratorio de la empresa, donde daban el aval si el producto tenía que ser reprocesarlo o lo tenían que desechar.

- **Fase 2: Registro de rotación y peso de los productos.**

Se hizo un registro de la rotación de los productos de marca MUNDO DEL COLOR, con la base de datos que maneja el sistema SIIGO, para identificar la posición adecuada, y se seleccionaron las pinturas que poseían mayor peso, para ubicarlos en el primer piso de la bodega, ya que no es viable ubicar un producto de gran peso en un segundo piso.

- **Fase 3: Configuración del primer piso.**

Se configura el primer piso de la bodega de stock, donde los productos que poseían mayor rotación se ubicaron cerca a la salida, también se tuvo en cuenta los de mayor peso, debido a que estos productos no eran viables tenerlos ubicados en el segundo piso, ya que los auxiliares de bodega tenían que hacer un mayor esfuerzo físico, el cual provocaría daños lumbares y dolores musculares.

Los productos terminados con fecha de producción de varios meses o años que pasarán los controles de calidad, se ubicaban de primeros en los arrumes, para así ser vendidos y disminuir la existencia en la bodega con fecha de producción menores al año 2010, mientras tanto los productos con fechas recientes se ubicaron estratégicamente para que no sean comercializados antes que los viejos, la prioridad del método PEPS es eliminar el stock aquellos que poseen fechas menores al año 2010.

- **Fase 4: Configuración del segundo piso.**

Se ordena el segundo piso de la bodega de stock, donde se ubican algunos productos de mayor rotación pero de poco peso, ya que estos de mayor peso, se ubicaron en el primer piso, también se ubican todos los demás de ferretería, ya que estos productos no tienen mayor rotación y su peso es adecuado para la movilidad.

Etapa 3: Inventario general de los productos ubicados en las dos bodegas y ramificación de los productos en la bodega de stock. (Ver. Anexo A)

El objetivo principal de este inventario era obtener todas las referencias, códigos y nombres completos de los productos que comercializa la empresa PINTUMEZCLAS BUCARAMANGA LTDA. Y la identificación de todos los colores de cada tipo de pinturas de la marca MUNDO DEL COLOR.

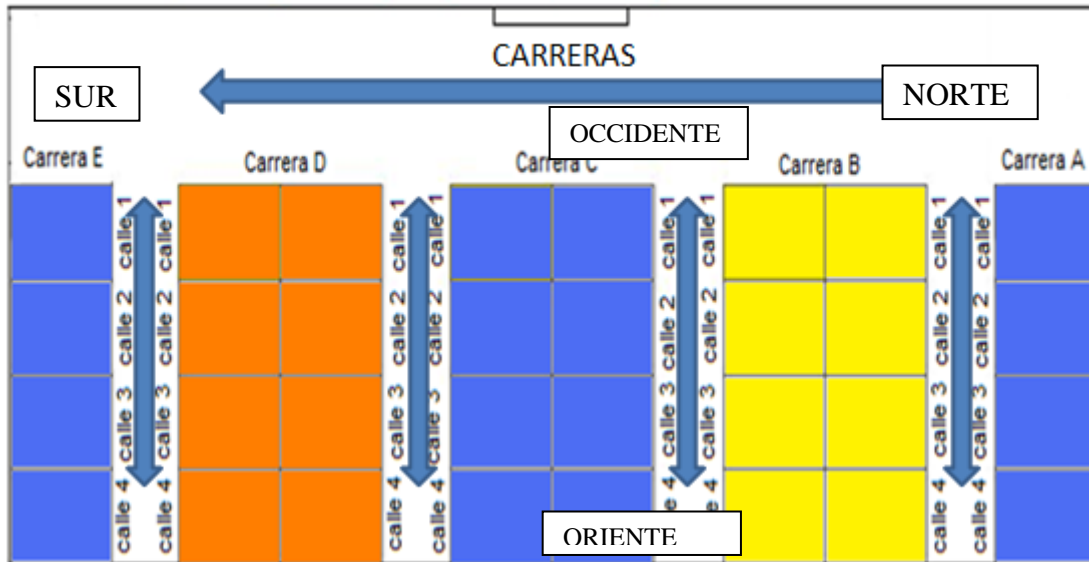
- **Fase 1:** Se identifican todos los colores y las presentaciones pertenecientes al grupo de vinilos de la marca MUNDO DEL COLOR.
- **Fase 2:** Se identifican todas las gamas de colores y las presentaciones de los demás productos de la marca MUNDO DEL COLOR.
- **Fase 3:** Se identifican el código, referencia y la presentación de la marca 3M, Glasurit y Salcomix.
- **Fase 4:** se crea un archivo de Excel donde se digitan todos los inventarios recopilados en las fases anteriores mencionadas, identificando en pestañas el nombre del proveedor con todos los nombres, códigos, referencias y presentaciones de los productos que comercializa la empresa Pintumezclas Ltda.

Etapa 4: Implementación de la codificación interna en la bodega de stock. (Ver. Anexo B)

Se determinó que la mejor forma de codificar internamente la bodega de stock, es determinar las calles y carreras, para así localizar los artículos del primer piso con mayor rapidez, ya que en este nivel se encuentran los productos que poseen diversas gamas de colores y presentaciones.

La selección de este modelo fue elegido por los puntos cardinales, donde las carreras van del norte a sur, el cual se localizan por letras alfabéticas de la A hasta la I, de esta forma en la bodega de stock las carreras van aumentando de norte a sur, mientras tanto las calles crecen de occidente a oriente y están determinadas por números. (Ver. Figura 4)

Figura 5. Aplicación de Calles y Carreras.



Fuente: Autor

Gracias a esto, los tiempos de entrega fueron disminuidos, ya que los auxiliares de bodega se dirigirán directamente al producto sin perder tiempo en la búsqueda de ello.

- **Fase 1: identificación las carreras y las calles de la bodega de stock.**

El método de las calles y carreras implementado en la bodega de stock, se logró configurar de acuerdo a los puntos cardinales, porque la forma cuadrada de la bodega y las posturas de los montacargas (Ver. Figura 4) facilitaron la ejecución de este método debido a que los espacios de la fábrica se encuentran grandes pasillos rectos verticales y horizontales. El cual se asemeja en pequeña escala a la ubicación de una ciudad.

- **Fase 2: Señalización de las calles y carreras.**

En una ciudad la fácil localización de una zona es por medio a una dirección, en este caso se procedió a darle dirección a los productos ubicados en la parte superior e inferior de los montacargas, pegando con cinta en lugares visibles de los montacargas la carrera que se designaron (Ver. Figura 5) y por los pasillos verticales se fijaron los números que hacen referencia a las calles. El cual la dirección que se obtuvo de un producto es la combinación de una letra y un número, es decir una dirección alfanumérica.

Figura 6. Muestra de Numeración en los productos.



Fuente: Autor

- Fase 3: Impresión de la codificación:**
 Se imprimen las codificaciones alfanuméricas y se pegan al frente de cada montacargas, para realizar pruebas piloto con los auxiliares de la bodega (Ver. Figura 6).

Figura 7. Lista de productos organizados.

ZONA B		
VINIL TIPO 2		
CODIGO	PRODUCTO	MARCA
1.8.1	VINIL 2 BLANCO ALMENDRA GALON	MUNDO DEL COLOR
1.8.2	VINIL 2 BLANCO HUESO GALON	MUNDO DEL COLOR
1.8.3	VINIL 2 PALO DE ROSA GALON	MUNDO DEL COLOR
1.8.4	VINIL 2 BLANCO DURAZNO GALON	MUNDO DEL COLOR
1.8.5	VINIL 2 BLANCO MANZANA GALON	MUNDO DEL COLOR
1.8.6	VINIL 2 BLANCO LUNA GALON	MUNDO DEL COLOR
1.8.7	VINIL 2 CHAMPANA GALON	MUNDO DEL COLOR
1.8.8	VINIL 2 CAMELIA GALON	MUNDO DEL COLOR
1.8.9	VINIL 2 CORAL GALON	MUNDO DEL COLOR
1.8.10	VINIL 2 CREMA CHANNEL GALON	MUNDO DEL COLOR
1.8.11	VINIL 2 BLANCO LILIA GALON	MUNDO DEL COLOR
1.8.12	VINIL 2 CREMA CHANNEL GALON	MUNDO DEL COLOR
1.8.13	VINIL 2 TRINCO GALON	MUNDO DEL COLOR
1.8.14	VINIL 2 MELON GALON	MUNDO DEL COLOR
1.8.15	VINIL 2 VERDE OSCURO GALON	MUNDO DEL COLOR
1.8.16	VINIL 2 BLANCO GALON	MUNDO DEL COLOR
1.8.17	VINIL 2 TIERRACOTA GALON	MUNDO DEL COLOR
1.8.18	VINIL 2 AGUA MARRA GALON	MUNDO DEL COLOR
1.8.19	VINIL 2 AZUL MARINO GALON	MUNDO DEL COLOR
1.8.20	VINIL 2 AZUL PACIFICO GALON	MUNDO DEL COLOR
1.8.21	VINIL 2 VERDE PINO GALON	MUNDO DEL COLOR
1.8.22	VINIL 2 VERDE AGUA GALON	MUNDO DEL COLOR
1.8.23	VINIL 2 VERDE SEDA GALON	MUNDO DEL COLOR
1.8.24	VINIL 2 MARRON GALON	MUNDO DEL COLOR
1.8.25	VINIL 2 MENTA FRESCA	MUNDO DEL COLOR

Fuente. Autor.

La codificación alfanumérica se utilizó en todos los montacargas ubicados en el primer piso de la bodega de stock, ya que en este nivel se encuentran los productos de mayor rotación de la marca MUNDO DEL COLOR.

En el encabezado del formato se encuentra la letra de la carrera (zona) y el nombre del producto, en la parte derecha se hallan las especificaciones del montacargas (superior o inferior) y finalmente el código conformado por tres caracteres identifica el lugar exacto del producto. Donde el primer número identifica el piso de la bodega, el siguiente la carrera donde se encuentra y por último la calle que pertenece. (Ver. Figura 3)

Tabla 3. Formato de codificación.

Formato de codificación

ZONA A		
VINIL TIPO 3		
	CODIGO	PRODUCTO
SUPERIOR	1.A.1	
	1.A.2	
	1.A.3	
	1.A.4	
	1.A.5	
	1.A.6	
	1.A.7	
	1.A.8	
	1.A.9	
	1.A.10	
	1.A.11	
	1.A.12	
	1.A.13	
	1.A.14	
	1.A.15	
INFERIOR	1.A.16	
	1.A.17	
	1.A.18	
	1.A.19	
	1.A.20	
	1.A.21	
	1.A.22	
	1.A.23	
	1.A.24	
	1.A.25	

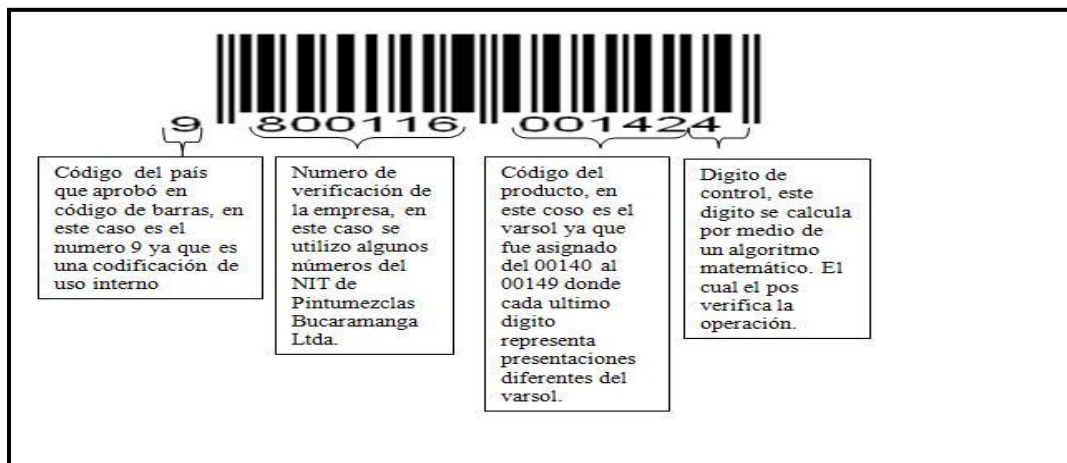
Fuente. Autor

Etapa 5: Implementación del sistema de código de barras. (Ver. Anexo C)

El código de barras que se implementó en los productos de la marca MUNDO DEL COLOR, siendo este como “The European Article Number (EAN13), el cual está conformado por trece dígitos y con una estructura dividida en cuatro partes, se diseñó con un programa gratuito llamado TEC-IT.

El primer número del código de barras es el que traduce el país que lo aprueba, por tal motivo el TEC-IT tiene estandarizado el número nueve, que indica que es un software gratuito. Los siguientes seis números son los que verifica la identidad de la empresa, por eso se emplearon los dígitos iniciales del registro único tributario (RUT) 9800116, los cinco números siguientes representan la identificación del producto, y por último, se encuentra el código de control, el cual se calcula por medio de un algoritmo matemático, que el mismo programa “TEC-IT” lo calcula. (Ver. Figura 7)

Figura 8. Datos que almacena el código de barras EAN13.



Fuente. Autor

Se realizó una prueba piloto con los disolventes de la marca propia, generando doce códigos de barras para las diferentes presentaciones de los disolventes en galón, botella y litro para los productos Thinner acrílico, Thinner corrientes, Thinner fino y varsol.

Tabla 4. Prueba piloto de productos con el código de barras.

Thinner acrílico	Thinner corriente	Thinner fino	Varsol
Galón	Galón	Galón	Galón
Botella	Botella	Botella	Botella
Litro	Litro	Litro	Litro

Fuente. Autor.

- Fase 1: Prueba piloto con los disolventes.**
Debido a órdenes de la gerencia solo se estudio e implemento el código de barras de los disolventes en sus diferentes presentaciones de la marca MUNDO DEL COLOR por un tiempo de dos semanas, al finalizar el tiempo la gerencia aprobó la utilización del sistema de códigos de barras en todos los productos fabricados y comercializados.
- Fase 2: Implementación del sistema de los códigos de barras en todos los productos.**
Con los resultados obtenidos en la prueba piloto realizados con los disolventes, la empresa autoriza la implementación del código de barras, con el fin de implementar un sistema logístico robusto, para así manejar los inventarios de la empresa.

Etapas 6: Implementación de la norma técnica colombiana NTC 1461 en la bodega de stock.

La bodega de stock de la empresa Pintumezclas Bucaramanga Ltda. No poseía ninguna señalización de advertencia, por este motivo en dicha área se presentaban accidentes leves de golpes con los bordes de los montacargas, machucones en pies y manos, y tropiezos con la mercancía mal ubicada.

Por esto se implementó la norma técnica colombiana 1461, para señalar con líneas amarillas los bordes de los montacargas, para así, hacer respetar los espacios de los pasillos y eliminar la mala ubicación de algunos productos. De esta forma se comienza a desarrollar un plan de seguridad industrial, ya que la empresa carece de esto.

Figura 9. Señalización de Advertencia.



Fuente. Autor.

En la bodega de stock

- **Fase 1:** Identificación de los montacargas existentes en la bodega de stock (VER FIGURA 5).
- **Fase 2:** Demarcación de las líneas amarillas con sus correspondientes medidas.
- **Fase 3:** Ejecución de la pintada de las líneas amarillas alrededor de los montacargas con la norma exigida por la NTC 1461.

10. CONCLUSIONES

- Se logró contribuir al mejoramiento del proceso logístico en la empresa Pintumezclas Bucaramanga Ltda., implementando el sistema de codificación EAN13 en la línea de disolventes de la marca MUNDO DEL COLOR.
- Se eliminó la contaminación cruzada en la bodega de transición, debido a que la mayoría de los productos terminados se ubicaron en la bodega de stock, y las pinturas que se encuentran en la bodega de transición están a una distancia moderada de la materia prima y de los envases.
- Se identificó todos los productos que maneja la bodega de stock, dejando un formato a la empresa para facilitar el próximo inventario.
- Se mejoró 80%, el tiempo de despachos en la bodega de stock, debido a que los auxiliares de bodegas van directamente al puesto en donde está el artículo pedido, sin necesidad de desviarse de la zona.
- Se implementó satisfactoriamente el modelo de inventarios PEPS - Primero en Entrar, Primeros en Salir, eliminando en un 80% los reprocesos por motivo de congelamiento en la mercancía de mayor fecha de producción de la marca MUNDO DEL COLOR.
- Se definió las veintinueve (29) fichas técnicas para todos los productos de la marca MUNDO DEL COLOR, identificando los ítems más importantes que un cliente debe conocer sobre el producto y con un léxico sencillo.

11. RECOMENDACIONES

- La empresa Pintumezclas Bucaramanga Ltda. debe implementar el sistema de codificación en todos sus productos, ya que esta compañía posee un software especializado llamado Siigo para manejar los inventarios con el código de barras que no ha sido utilizado acorde al uso de este sistema.
- Implementar un plan de seguridad industrial y salud ocupacional, en las dependencias de bodegas y fábrica, ya que el personal no posee los implementos de protección personal adecuados y las dos áreas mencionadas anteriormente no tienen ninguna señalización visual de advertencia y de peligro.
- Asignar el personal con los conocimientos adecuado en los puestos que tenga que ver con la logística de la empresa, ya que los trabajadores que han estado en estos puestos no poseían la formación profesional o experiencias para incentivar a la mejora en dicho tema.
- Continuar con las mejoras en los procesos logísticos haciendo controles drásticos del manejo del inventario, ya que ninguna persona dentro de la empresa monitorea la administración de los productos en inventario.

BIBLIOGRAFÍA

- BALLOU, Ronald. Logística: Administración de la Cadena de Suministro, 2004, 5ª edición en español, Prentice Hall México.
- BARDE JEAN, Philippe. BRAATHEN NILS, Axel. Diseño y Efectividad de los Instrumentos Fiscales Relacionados Con el Medio Ambiente en los Países de la OCDE, OCDE (Organización para la cooperación y el Desarrollo Económico), 2002.
- DIAZ FERNANDEZ, Adenso. ALVAREZ GIL, María José. GONZALEZ TORRE, Pilar. Logística Inversa y Medio Ambiente: Aspectos Estratégicos y Operativos, 2004, Mc Graw Hill / Interamericana de España.
- ANTUN, Juan Pablo. Logística: una Visión Sistémica, Series del Instituto de Ingeniería D-39, UNAM, México, (1994),
- BAÑEGIL PALACIOS, Tomás. RUBIO LACOBIA, Sergio. MIRANDA GONZALEZ, Francisco Javier. El Sistema de Logística Inversa en la Empresa, Universidad de Extremadura, XI congreso nacional de ACEDE, 2001.
- GIMÉNEZ THOMSEN, Cristina. Trabajo de grado: “Grado de Desarrollo de la Gestión de la Cadena de Suministros y Relaciones de Colaboración en el Sector de Distribución Español”. Universidad de Barcelona, 2001.
- PINTUMEZCLAS BUCARAMANGA LTDA. Presentación inicial y Vinilos y Esmaltes, 2010. Disponible en web: <http://www.mundodelcolor.com/mundo/paginas/pin_mundo.htm>
- UNIVERSIDAD DE LA SALLE. GODOY PEDRAZA, Ramiro Alberto. Método Peps. 27 de agosto de 2008. Disponible en web: <<http://www.gerencie.com/metodo-peps.html>>
- SUAREZ F., Johan. Diapositivas del Programa de Seguridad Industrial. Primer Semestre del 2010. Formato PDF.
- Martínez, Luis. Código de Barras. Copyrights 1998 by FoxPress, All rights reserved, FoxPress, Noviembre 1998. Disponible en web: <<http://www.fpress.com/revista/Num9811/Nov98.htm>>.

ANEXOS

Anexo A. Inventario General de los Productos en la Bodega de Stock.

FERRETERIA STRANFOR

CODIGO	REFERENCIA
LINEA AEROSOLIOS STANPROF	
A25	Aluminio
HH702	Aluminio Alta Temperatura
A16	Amarillo Medio
A18	Amarillo Limón
A20	Azul Claro
A09	Azul Oscuro
A21	Blanco Bte
M306	Cromo
A28	Gris Maquina
A06	Naranja
A01	Negro
A02	Negro Mate
HH701	Negro Alta Temperatura
M305	Oro 18K
	Removedor de Pintura
A04	Rojo Vivo
A32	Transparente
A14	Verde Abeto
A13	Verde Hoja
LINEA FERRETERIA STANPROF	
2616	Abrazadera Ind. 1,1/2-2
5343	Abrazadera Ind. 1/2*3/4
5345	Abrazadera Ind. 1/4*1/2
1257	Abrazadera Ind. 1-1,1/2
2618	Abrazadera Ind. 2,1/2-3
2617	Abrazadera Ind. 2-2,1/2
17365	Abrazadera Ind. 3/4-1
56456	Aceitera x 300 grs Stanprof
56355	Aceitera x 500 grs Stanprof

35667	Aceitera x 15 onzas Stanprof
2145	Aceitera 1/2 pinta Stanprof
830	Aceitera 3/4 pinta Stanprof
7487	Aerografo K-3B Stanprof
4518	Alicate Diablo Económico Stanprof
5155	Alicate Profesional 8 Stanprof
CODIGO REFERENCIA	
2771	Balanza Digital QE-EC 3 kg sensible 1 gr
1556	Broca HSS 1/16 Stanprof
1574	Broca HSS 1/32 Stanprof
3431	Broca HSS 1/64 Stanprof
5271	Broca HSS 11/64 Stanprof
1562	Broca HSS 3/16 Stanprof
1558	Broca HSS 3/32 Stanprof
1575	Broca HSS 3/64 Stanprof
5271	Broca HSS 3/8 Stanprof
1561	Broca HSS 5/32 Stanprof
1557	Broca HSS 5/64 Stanprof
1559	Broca HSS 7/64 Stanprof
1566	Broca HSS 1/2 Stanprof
1573	Broca Muro 1/2 Stanprof
2710	Broca Muro 5/32 Stanprof
1181	Broca Supermuro 1/4 Tuboplast Stanprof
1184	Broca Supermuro 3/16 Tuboplast Stanprof
1201	Broca Supermuro 3/8 Tuboplast Stanprof
464	Cáncamo cerrado # 4 Stanprof
443	Cáncamo cerrado # 6 Stanprof
445	Cáncamo cerrado # 10 Stanprof
446	Cáncamo cerrado # 12 Stanprof
447	Cáncamo cerrado # 14 Stanprof
448	Cáncamo cerrado # 16 Stanprof
622	Candado # 40 serie 3000 Stanprof

615	Candado # 50 serie 3000 Stanprof
3019	Candado # 60 serie 3000 Stanprof
7452	Candado # 30 serie 4000 Stanprof
7416	Candado # 40 serie 4000 Stanprof
7171	Candado # 50 serie 4000 Stanprof
7654	Casco Profesional Amarillo Stanprof
7655	Casco Profesional Blanco Stanprof
4267	Cepillo Acero 4 Líneas Stanprof
10348	Cepillo Acero M/Plástico 4 Líneas Stanprof
5958	Cepillo Acero 5 Líneas Stanprof (Caja x 120 unds)
5831	Cerradura tipo Baño B P/B BK ESCDOR REF. 6885
CODIGO	REFERENCIA
4321	Cerradura J2664 Kyman Stanprof
986	Cheque Fondo PVC 1 Stanprof
1133	Cheque Fondo PVC 1,1/2 Stanprof (Caja x 24 unds)
5980	Cimbra + Nivel + Tiza Stanprof (Caja x 48 unds)
306	Cinta Aislante *0,18x18x18 mts Stanprof (Negra)
5467	Cinta Aislante * 5 mts Stanprof (Negra)
	Cinta Transparente 25 mts * 48 mm
8523	Cinturón Elastico Carga T-M Stanprof
4820	Destornillador Eco 1/4*4 Estria Stanprof (Caja x 240 unds)
3690	Destornillador Eco 1/4*4 Paleta Stanprof
4239	Destornillador Eco 1/4*6 Estria Stanprof
6876	Disco Corte Metal 14*1/8*1 Stanprof
5251	Disco Corte Metal 4,1/2*1/8*7 Stanprof
4775	Disco Corte Metal 7*1/8*7/8 Stanprof
871	Disco Corte Metal 9*1/8*7/8 stanprof
3123	Disco Dewalt 4,1/2 Cortemetal Dewalt Dwalt DW44820
5737	Disco Diamantado 9 segmentado (caja x 30 unds)
8410	Disco Diamante 14 continuo
9463	Disco Pulir Meltal 4,1/2*1/4*7/8 Black&Decker
9465	Disco Pulir Meltal 7,1/4 Black&Decker
7655	Espátula 2 M / Plástico Stanprof
948	Espátula 2,1/2 M / Plástico Stanprof
9876	Espátula 5 M Plástico Stanprof
1837	Flexometro 3mts Imantado 3 Frenos Stanprof
5675	Flexometro 5mts Imantado 3 Frenos Stanprof

6566	Grata Copa 5*5/8 Entorchado Stanprof
2454	Grata Entorchado 5 circular Lisa Stanprof
4146	Grata Manual mango rojo Bronce Stanprof
4456	Guante Algodón PVC 2 caras Stanprof (Caja x 300 pares)
7031	Guante Carnaza manga larga Stanprof
4456	Guante Domestico calibre 25 Stanprof (Caja x 120 pares)
3368	Guante Industrial Stanprof calibre 35 (Caja x 120 pares)
3355	Guante Tipo 1 M / Media Carnaza y Tela Stanprof
1306	Guante Tipo 2 M / Media Carnaza y Tela Stanprof
	Hilo Multiusos * 150 grs Stanprof
CODIGO	REFERENCIA
8189	Hombre Solo Industrial 10 Recto en caja Stanprof
	Hombre Solo para soldar 10 Boca de pato Stanprof
2386	Hombre Solo Profesional 10 Stanprof
5518	Juego Llave Mixta *5 mm 8-13 mm Stanprof
5519	Juego Llave Mixta *5 pul Stanprof
9463	Lápiz Carpintero * 12 unds en Blister Stanprof
1304	Lentes Ventilación Stanprof
1313	Lentes Transparentes M/Negro Stanprof
3045	Lima Joyero C/Mango 5 piezas Stanprof
2324	Llana Lisa M/Plast Stanprof (Caja x 60 unds)
3854	Llave Expansión Económica # 10 Stanprof
6880	Llave Expansión Económica # 12 Stanprof
1046	Llave Expansión Económica # 8 Stanprof
6854	Llave Mixta 1/4 Stanprof
6856	Llave Mixta 11mm Stanprof
690	Llave Terminal Cobre x 1/2 x 250 gr Stanprof
	Llave Terminal Cobre marca Griffos 213
	Manguera Roja x 1/4 en Rollo (3000 m2)
5016	Marco Segueta pesado cuadrado Stanprof
2982	Martillo M/Madera 21 Stanprof
1116	Martillo M/Madera 25 mm Stanprof
5320	Martillo M/Madera 27 Stanprof
1315	Mascarilla protector Nasal Stanprof
	Mascarilla Desechable 50 unds (Caja x 50 unds) Stanprof
3780	Masilla Epoxica * 30 gr Rally Borden
2473	Masilla Epoxica * 50 gr Rally Borden

3259	Masilla Epoxica * 100 gr Rally Borden
3324	Nivel de Fibra 16 Amarillo stanprof (Caja x 60 unds)
5973	Nivel de Fibra 18 Amarillo stanprof (Caja x 60 unds)
3358	Nivel Profesional 24 Stanprof
5291	Pala cuadrada # 2 Stanprof
	Pala Redonda Nicholson 4pr
2271	Palustre M/Madera 6 Stanprof
6435	Pasador Comun # 6 Stanprof
	Pegante Super Glue set x 12
1170	Pico Manguera 4 pos SK 1304 Stanprof
CODIGO	REFERENCIA
4000	Pico Manguera S501 Stanprof
6890	Pincel en Set 12 piezas plano Stanprof
6891	Pincel en Set 12 piezas redondo Stanprof
6573	Pincel plano # 2 Stanprof
4498	Pincel plano # 8 Stanprof
5537	Pistola calafateo Tesquele Stanprof
	Pistola para Soldar ref. Weller 8200PK
840	Portaelectrodos 300 AMP Stanprof
839	Portaelectrodos 500 AMP Stanprof
5531	Prensa en C # 3 Stanprof
5533	Prensa en C # 5 Stanprof
5470	Protector de Copa para Oidos 4.1/2 Stanprof
3377	Pulidora línea Hogar 4,1/2 500 Watt Stanprof Económica
913	Remachadora M/Amarillo Stanprof
2842	Repuesto Respirador Industrial Stanprof
4297	Respirador Industrial Sencillo Stanprof
6188	Respirador Químico Doble stanprof

	Rodillo de Felpa 9" Eco Stanprof (Caja x 50 unds)
2155	Serrucho 16 M/Madera Stanprof
1703	Serrucho 18 M/Madera Stanprof
927	Serrucho 20 M/Madera Stanprof
930	Serrucho 22 M/Madera Stanprof
1214	Serrucho 24 M/Madera Stanprof
7485	Silicona Spray 378 ML Limon Stanprof (Caja x 24 unds)
2358	Silicona Negra*50 Pegadit Pegatex
1519	Silicona Roja*50 Pegadit Pegatex
1520	Silicona Transparente*50 Pegadit Pegatex
10701	Soldadura Patent 1/8
CODIGO	REFERENCIA
7698	Teflón 12 mm*0,075 mm*10 mts Nacional (Caja x 10 unds c/u)
655	Teflon Industrial 1/2 x 8 mts Stanprof
7629	Teflon Industrial 3/4 x 15 mts Stanprof
3767	Tijera Multiusos Stanprof
1616	Union Universal 1 Stanprof (Caja x 123 unds)
1568	Unión Universal 1/2 Lisa Stanprof
1567	Union Universal 3/4 Stanprof (Caja x 240 unds)
3106	Válvula PVC 1/2 Lisa cierre rápido Stanprof (Caja x 162 unds)
3169	Válvula PVC 3/4 cierre rápido Stanprof (Caja x 80 unds)
6204	Vidrio para soldadura # 10 Hopex
6205	Vidrio para soldadura # 11 Hopex
2201	Vidrio para soldadura # 12 Hopex
2201	CABLE PARA BATERIA 2.5 M.T
2201	EXACTO O BISTURI GRANDE ECONOMICO
2201	PROCTECTOR AUDIO CON CORDON STANPROF

PINTURA ELECTROESTATICA

CODIGO	DESCRIPCION
EZRAL-1013	ALMENDRA GOFRADO
EARAL-1013	ALMENDRA LISO BRILLANTE
HJ9602	ALUMINIO SILVER POLIESTER
EJ-9402	ALUMINIO GOFRADO
EJ-9016	ALUMINIO LISO
EJRAL-9006	ALUMINIO LISO BRILLANTE
EARAL-1003	AMARILLO LISO BRILLANTE
HA-4205	AZUL CARIVE POLIESTES BTE
EARAL-5013	AZUL COBALTO
EARAL-5010	AZUL GENCIANA
EZRAL-5002	AZUL GOFRADO
EARAL-5002	AZUL LISO BTE RAL-5002
AERAL-5018	AZUL MARINO
EZRAL-5022	AZUL NOCTURNO GOFRADO
HARAL-5002	AZUL RAL 5002 POLIESTER
EARAL-1015	BEIGE CLARO LISO
EA-1037	BEIGE OSCURO
EZ-7034	BLANCO ESCARCHA GOFRADO
EA-7001-1	BLANCO ESCARCHA LISO BLANCO BR TEXTURIZADO EPOXIPOLIESTER
B-1940	BLANCO ICE
EA-7034	BLANCO ICE
EARAL-9010	BLANCO LISO BTE
B-1180	BLANCO MENTA LISO BTE
HA-7005	BLANCO MENTA POLIESTER
EZ-7005	BLANCO MENTA GOFRADO
EARAL-9016	BLANCO TRAFICO COBRE MARTILLADO GRUESO POLIESTER
HJ-6401	COBRE LISO BTE
EJ-09240A	COBRE LISO BTE
EARAL-4010	FUCSIA MAGENTA
EZ-9101	GRIS 7032 GOFRADO
EZ-4108	GRIS CRUZ GOFRADO
EZ-6802	GRIS NOPAL GOFRADO
EA-9001	GRIS POLVO
EZ-9701	GRIS RESPLANDOR GOFRADO

CODIGO	DESCRIPCION
EARAL-4005	LILA LISO BTE
EARAL-2010	NARANJA 2010
EA-1160	NARANJA FUERTE
EZ-1160	NARANJA FUERTE GOFRADO
P-1004	NEGRO BR LISO BTE EPOXIPOLIESTER
EZ-8001	NEGRO GOFRADO
HZ-8001	NEGRO GOFRADO POLIESTER
EA-8001	NEGRO LISO BTE
HA-8001	NEGRO LISO BTE POLIESTER
EB-8001	NEGRO MATE NEGRO MICRO TEXTURIZADO POLIESTER
HP-8001	NEGRO MICRO TEXTURIZADO POLIESTER
HJ-8601	PLATA MARTILLADO POLIESTER
EARAL-3000	ROJO FUEGO
H-1026	ROJO BR LISO EPOXIPOLIESTER
EZ-2006	ROJO MALBORO LISO
EZRAL-3020	ROJO MALBORO GOFRADO
EA-2014	ROJO OPALO
EARAL-3003	ROJO RUBI
EARAL-3001	ROJO SEÑAL
EARAL-3013	ROJO TOMATE TRANSPARENTE POLIESTER CLEAR
HT-7799	TRANSPARENTE POLIESTER CLEAR
T-3000	TRANSPARENTE BR POLIESTER
EARAL-6005	VERDE ESMERALDA
EARAL-6029	VERDE GRAMILLA LISO BRILLANTE
EARAL-6002	VERDE HOJA
EA-5102	VERDE MANZANA FUERTE
EARAL-6018	VERDE PRIMAVERAL
EARAL-6032	VERDE SEÑAL
EARAL-5005	VINOTINTO
HARAL-5005	VINOTINTO POLIESTER NEGRO BR TEXTURIZADO BTE EPOXIPOLIESTER (GOFRADO)
P-1903	NEGRO BR TEXTURIZADO BTE EPOXIPOLIESTER (GOFRADO)
HP-4108	GRIS CRUZ MICROTTEXTURIZADO

DESCRIPCION	REFERENCIA
LIJA PREFERIDA	
Lija 3M	gr 80
Lija 3M	gr 100
Lija 3M	gr 120
Lija 3M	gr 150
Lija 3M	gr 180
Lija 3M	gr 220
Lija 3M	gr 240
Lija 3M	gr 280
Lija 3M	gr 320
Lija 3M	gr 360
Lija 3M	gr 400
Lija 3M	gr 600
Lija 3M	gr 1200
Lija 3M	gr 1500
CINTA	
Cinta 3M	233+
Cinta 3M	Ferretera x 40 m
Cinta 3M	Ferretera x 20 m
Cinta 3M	F3
Cinta 3M	Doble-faz * 30 mt
Cinta 3M	Doble-faz * 5 mt ref.5666
Cinta 3M	2327
Cinta Cellux	Azul
PRODUCTOS SIKA	
Sika	Aktivador * 250 ml
Sika	Aktivador * Pack
Sikaflex	221 * 300 ml Negro
Sikaflex	221 * 300 ml Blanca
Sikaflex	221 * 400 ml Salchicha Negra
DESCRIPCION	REFERENCIA

Sikasil	Transparente 12*300 ml
Sikasil	Negro 12*300 ml
Sikasil	Blanco 12*300 ml
Sikatack	Drive 12*300 ml
Sikapraimer	206
LINEA IMPERIAL	
Kit 3M * 240 cc Imperial cryl	Paso 1 pulimento
Kit 3M * 240 cc Imperial cryl	Paso 2 cera de brillado
Kit 3M * 240 cc Imperial cryl	Paso 3 cera de protección pañó línea imperial
PASOS	
Paso No 1 pasta pulidora perfecta	6085
Paso No 2 protector manual acabado finish 3M	6064
Paso No 3 cera protectora ultrafina	6068
Protector manual acabado finish	6066
ESCOFINAS ROLLOS STIKIT	
Escofina rollo de lija stikit	P100 ref. 2598
Escofina rollo de lija stikit x 45 yardas	P150 ref. 2596
Escofina rollo de lija stikit x 50 yardas	P180 ref. 2595
Escofina rollo de lija stikit gris	P180 ref. 2560
Escofina rollo de lija stikit gris	P220 ref. 2559
Escofina rollo de lija stikit x 50 yardas	P220 ref. 2594
Escofina rollo de lija stikit x 45 yardas	P320 ref. 2591
Escofina rollo de lija stikit x 45 yardas	P400 ref. 2590
Escofina rollo de lija stikit	P500 ref. 2589
DISCOS NUEVO PURPURA	
Hookit 5" Aspiración * Caja (50 Unds)	P150 REF. 30480
Hookit 5" Aspiración * Caja (50 Unds)	P180 REF. 30479
DESCRIPCION	
Hookit 5" Aspiración * Caja (50 Unds)	P320 REF. 30475
Hookit 5" Aspiración * Caja (50 Unds)	P400 REF. 30473

Hookit 5" Aspiración * Caja (50 Unds)	P600
Hookit 5" Aspiración * Caja (50 Unds)	P1500 REF. 2088
Hookit 5" Aspiración * Caja (50 Unds)	P3000 REF. 2085
Hookit	5865
Hookit	20206
Hookit Caja Roja	P80
Hookit Caja Blanca	P1200
Hookit II	P120 ref. 86440
Hookit II	P180 ref. 86442
Hookit II	P220 ref.
Hookit Caja Roja	P220
Hookit II Caja Roja	P400
DESCRIPCION	REFERENCIA
Hookit	P400 ref. 86250

Hookit Estándar	P80
Hookit Estándar	P180
Hookit Estándar	P220
Hookit Estándar	P320
Hookit Estándar	P400
DISCO STIKIT	
Stikit 5656	gr 4i53i
En Rollo x 100 unds	gr 80 ref. 1566
En Rollo x 175 unds	gr 180
En Rollo x 175 unds	gr 220 ref. 1638
En Rollo x 175 unds	gr 320 ref. 1635
En Rollo x 175 unds	gr 400 ref. 1634
En Rollo x 175 unds	gr 400 ref. 55814

CODIGO	REFERENCIA
GLASURIT LINEA 55	
55-A-098	BLANCO PIEDRA
55-A-125	BLANCO TRANS
55-A-136	OCRE ORO
55-A-137	AMAR OXIDO TRANS
55-A-143	NARANJA AMARILLA
55-A-180	AMARILLO CROMO
55-A-257	NARANJA BRILLAN
55-A-307	ROJO OXIDO TRANS
55-A-324	ROJO CLARO
55-A-335	ROJO TRANS
55-A-347	MARRON
55-A-350	ROJO
55-A-352	ROJO OSCURO
55-A-353	ROJO MAGENTA
55-A-372	ROJO NARANJA
55-A-390	CAFÉ
55-A-427	VIOLETA
55-A-430	VIOLETA ROJIZO
55-A-531	AZUL INDIO
55-A-548	AZUL TRANS
55-A-553	AZUL CLARO
55-A-555	AZUL OCEANO
55-A-589	AZUL
55-A-640	VERDE AZULOSO
55-A-696	VERDE AMARILLO
55-A-927	NEGRO TRANS
55-A-929	NEGRO
55-A-974	NEGRO ENTO
55-M-0	MEZCLA FONDO
55-M-010	PERLA BLANCA
55-M-011	PERLA BLANCA FIN
55-M-1	ADITIVO DE EFECTO
55-M-105	OCRE
55-M-1240	NEGRO PROFUNDO

CODIGO	REFERENCIA
55-M-141	AMARILLO
55-M-146	AMARILLO LIMON
55-M-176	55-M-176
55-M-177	AMARILLO SOL
55-M-179	PERLA NACAR
55-M-201	NARANJA CLARO
55-M-25	BLANCO
55-M-306	ROJO OXIDO
55-M-319	ROJO RUBI
55-M-355	LILA
55-M-363	PERLA ROJA
55-M-505	PERLA AZUL
55-M-506	PERLA AZUL FINA
55-M-800	PERLA CAFÉ ORO
55-M-802	PERLA ROJA FINA
55-M-91/90	PLATA TERSIOPELO
55-M-919	PLATA DIAM
55-M-930	NEGRO TRAFICO
55-M-99/09	ALUM SUPER FINO
55-M-99/10	ALUM EXTRA FINO
55-M-99/12	ALUM MEDIO
55-M-99/19	ALUM BRILLANTE
55-M-99/20	ALUM GRUESO
55-M-99/21	ALUM EXTRA GRUESO
55-M-99/22	ALUM BRILLNT GRUESO
PERLAS MULTIEFECTO X 125 grs	
11-E-012	PERLA BLANCA
11-E-110	PERLA BRONCE
11-E-120	PERLA DORADA
11-E-220	PERLA NARANJA
11-E-280	PERLA BRONCE CLARO
11-E-330	PERLA ROJA
11-E-360	CYAN RED
11-E-440	PERLA VIOLETA
11-E-470	PERLA ROJO INTENSO
11-E-520	PERLA AZUL ZAFIRO

CODIGO	REFERENCIA
11-E-630	PERLA VERDE INTENSO
11-E-650	PERLA VERDE AMARILLENTO
11-E-660	PERLA TURQUESA
11-E-810	BASE ALUMINIO COBRE
11-E-820	PERLA COBRE INTERFERENCIA
11-E-830	PERLA COBRE
11-E-850	PERLA CORAL
11-E-910	PERLA ORO FINO
11-E-920	PERLA ALUMINIO DELGADO
LINEA 22	
22-A-105	OCRE MATIZANTE
22-A-126	NEGRO MATIZANTE
22-A-127	VIOLETA
22-A-131	AZUL MATIZANTE
22-A-160	BLANCO MATIZANTE
22-A-168	VERDE MATIZANTE
22-A-172	ESCARLATA
22-A-346	ROJO PROFUNDO
22-M-05	OCRE
CODIGO	REFERENCIA

22-M-146	AMARILLO LIMON
22-M-201	NARANJA CLARO
22-M-26	NEGRO PROFUNDO
22-M-30	BASE ROJO RUBI
22-M-31	AZUL
22-M-326	ROJO VIVO
22-M-38	NARANJA
22-M-39	OCRE AMARILLO
22-M-40	AMARILLO SOL
22-M-43	NARANJA AMARILLO
22-M-52	AZUL HELIO
22-M-55	AZUL HIELO
22-M-60	BLANCO
22-M-63	AZUL MEDIO
22-M-68	VERDE OSCURO
22-M-77	AMARILLO CLARO
22-M-96	VERDE MEDIO
22-M-974	NEGRO HUMO
522-M-0	ADITIVO DE EFECTO

PRODUCTOS MUNDO DEL COLOR

LINEA
Azul Cielo
Azul Milano
Blanco
Blanco Almendra
Blanco Arena
Blanco Durazno
Blanco Hueso
Blanco Manzana
Camelia
Champaña
Coral
Crema chanel
Crema
Curuba
Lila
Mandarina Tropical
Melón
Palo de Rosa
Verde Caribe
Verde Cristal
Verde Seda
Verde Suave
Verde Agua
Verde Chartreus
Verde Oscuro
(F) ANTICORROCIVO
BLANCO
GRIS
VERDE
NEGRO
ROJO
AMARILLO
AZUL
CROMATO DE ZINC VERDE
CROMATO DE ZINC AMARILLO
(F) MARTILLADO
VERDE

GRIS
AZUL
(F) HORNEABLE
BLANCO LAMPARA
AMARILLO
NEGRO
ROJO
TRANSPARENTE
AZUL ENTONADOR
ALUMINIO
BLANCO
(G) ESTUCO
PLASTICO
(G) ESTUCO VENECIANO
BLANCO
MANDARINA
AMARILLO LIMON
OCRE
TERRACOTA
ROJO
VERDE PRIMAVERAL
(G) TRAFICO
BLANCO
AMARILLO
NEGRO
AZUL
ACRILMUNDO
ACRILMUNDO BLANCO
ACRIL MUNDO AMARILLO
ACRIL MUNDO ROJO
ACRIL MUNDO NIEBLA
IMPERMUNDO
(G) IMPERCRIL P7
AMARILLO
NEGRO
GRIS
BLANCO
AZUL

VERDE
ROJO
(G) REMOVEDOR INDUSTRIAL
NEUTRO
RESINA ACRILICA
(L) SALCOMIX
CUARTO PREPARACION
(M) LINEA MADERA
SELLADOR 40
LACA CATALIZADA MATE
(M) MUNDO PEGA
ROSADO
BLANCO
(M) MASILLA PARA VIDRIO
MASILLA EN BOLSA
(N) LINEA MADERA
LACA CATALIZADA SEMI MATE
LACA CATALIZADA BRILLANTE
SELLADOR CATALIZADO
HUESO DURO
POLIESCOL
POLIFLEX
HUESO DURO MUNDO
1A
ROSADO
BLANCO
AZUL
AMARILLO
VERDE
TINTE CARAMELO
TINTE CLASICO INGLES
NEGRO
VINOTINTO
WEENGUE

Anexo B. Codificación Interna de los Productos MUNDO DEL COLOR.

		ZONA A	
		VINIL TIPO 3	
CODIGO	PRODUCTO	MARCA	
SUPERIOR	1.A.1	VINIL 3 BLANCO GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.A.2	VINIL 3 BLANCO ALMENDRA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.A.3	VINIL 3 BLANCO HUESO GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.A.4	VINIL 3 CAMELIA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.A.5	VINIL 3 BLANCO MANZANA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.A.6	VINIL 3 BLANCO DURAZNO GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.A.7	VINIL 3 AZUL CIELO GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.A.8	VINIL 3 CREMA CHANNEL GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.A.9	VINIL 3 MELON GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.A.10	VINIL 3 MANDARINA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.A.11	VINIL 3 PALO DE ROSA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.A.12	VINIL 3 CURUBA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.A.13	VINIL 3 VERDE SEDA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.A.14	VINIL E VERDE AGUA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.A.15	VINIL 3 VERDE CHARTREUS GALÓN	MUNDO DEL COLOR
INFERIOR	1.A.16	VINIL 3 BLANCO ARENA BALDE	MUNDO DEL COLOR
	1.A.17	VINIL 3 BLANCO BALDE	MUNDO DEL COLOR
	1.A.18	VINIL 3 CHAMPAÑA BALDE	MUNDO DEL COLOR
	1.A.19	VINIL 3 VERDE CHARTREUS BALDE	MUNDO DEL COLOR
	1.A.20	VINIL 3 BLANCO MANZANA BALDE	MUNDO DEL COLOR
	1.A.21	VINIL 3 BLANCO DURAZNO BALDE	MUNDO DEL COLOR
	1.A.22	VINIL 3 VERDE AGUA BALDE	MUNDO DEL COLOR
	1.A.23	VINIL 3 CORAL BALDE	MUNDO DEL COLOR
	1.A.24	VINIL 3 MANDARINA BALDE	MUNDO DEL COLOR
	1.A.25	VINIL 3 PALO DE ROSA BALDE	MUNDO DEL COLOR
	1.A.26	VINIL 3 VERDE SEDA BALDE	MUNDO DEL COLOR
	1.A.27	VINIL 3 BLANCO CUÑETE	MUNDO DEL COLOR
	1.A.28	VINIL 3 BLANCO ALMENDRA CUÑETE	MUNDO DEL COLOR
	1.A.29	VINIL 3 BLANCO HUESO CUÑETE	MUNDO DEL COLOR
	1.A.30	VINIL 3 MANDARINA CUÑETE	MUNDO DEL COLOR
	1.A.31	VINIL 3 PALO DE ROSA CUÑETE	MUNDO DEL COLOR
	1.A.32	VINIL 3 BLANCO MANZANA CUÑETE	MUNDO DEL COLOR
	1.A.33	VINIL 3 BLANCO DURAZNO CUÑETE	MUNDO DEL COLOR
	1.A.34	VINIL 3 CHAMPAÑA CUÑETE	MUNDO DEL COLOR
	1.A.35	VINIL 3 MELON CUÑETE	MUNDO DEL COLOR
	1.A.36	VINIL 3 VERDE CRISTAL CUÑETE	MUNDO DEL COLOR

ZONA B			
VINIL TIPO 2			
	CODIGO	PRODUCTO	MARCA
SUPERIOR	1.B.1	VINIL 2 BLANCO ALMENDRA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.B.2	VINIL 2 BLANCO HUESO GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.B.3	VINIL 2 BLANCO ARENA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.B.4	VINIL 2 BLANCO DURAZNO GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.B.5	VINIL 2 BLANCO MANZANA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.B.6	VINIL 2 BLANCO LUNA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.B.7	VINIL 2 CHAMPAÑA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.B.8	VINIL 2 CAMELIA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.B.9	VINIL 2 CORAL GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.B.10	VINIL 2 CREMA CHANNEL GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.B.11	VINIL 2 BLANCO LILIA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.B.12	VINIL 2 CURUBA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.B.13	VINIL 2 TRIGO GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.B.14	VINIL 2 MELON GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.B.15	VINIL 2 VERDE OSCURO GALÓN	MUNDO DEL COLOR
INFERIOR	1.B.16	VINIL 2 BLANCO GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.B.17	VINIL 2 TERRACOTA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.B.18	VINIL 2 AGUA MARINA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.B.19	VINIL 2 AZUL MILANO GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.B.20	VINIL 2 AZUL PACIFICO GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.B.21	VINIL 2 VERDE PINO GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.B.22	VINIL 2 VERDE AGUA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.B.23	VINIL 2 VERDE SEDA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.B.24	VINIL 2 MANDARIAN GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.B.25	VINIL 2 VERDE MENTA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.B.26	VINIL 2 VERDE JAMAICANO GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.B.27	VINIL 2 VERDE CRISTAL GALÓN	MUNDO DEL COLOR

ZONA D			
	CODIGO	PRODUCTO	MARCA
SUPERIOR	1.D.1	VINIL 1 BLANCO DURAZNO GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.D.2	VINIL 1 BLANCO LUNA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.D.3	VINIL 1 BLANCO MANZANA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.D.4	VINIL 1 CHAMPAÑA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.D.5	VINIL 1 CAMELIA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.D.6	VINIL 1 OCRE GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.D.7	VINIL 1 NARANJA CHIP GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.D.8	VINIL 1 LIRIO GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.D.9	VINIL 1 LILA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.D.10	VINIL 1 CREMA CHANEL GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.D.11	VINIL 1 CREMA CHANEL GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.D.12	VINIL 1 AGUA MARINA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.D.13	VINIL 1 MENTA FRESCA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.D.14	VINIL 1 CORAL GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.D.15	VINIL 1 ROJO GALÓN	MUNDO DEL COLOR
INFERIOR	1.D.16	VINIL 1 AMARILLO OTOÑAL GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.D.17	VINIL 1 AMARILLO OTOÑAL GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.D.18	VINIL 1 AMARILLO VIVO GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.D.19	VINIL 1 NARANJA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.D.20	VINIL 1 AZUL PACIFICO GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.D.21	VINIL 1 AZUL MEDITERRANEO GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.D.22		MUNDO DEL COLOR
	1.D.23	VINIL 1 NEGRO GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.D.24	VINIL 1 VIOLETA TONNER GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.D.25	VINIL 1 VERDE PINO GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.D.26	VINIL 1 VERDE AGUA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.D.27	VINIL 1 VERDE SEDA GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.D.28	VINIL 1 VERDE CHARTREUS GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.D.29	VINIL 1 VERDE PRIMAVERAL GALÓN	MUNDO DEL COLOR
	1.D.30	VINIL 1 VERDE OSCURO GALÓN	MUNDO DEL COLOR

ZONA F		
	CODIGO	PRODUCTO
SUPERIOR	1.F.1	ANTICORROSIVO BLANCO GALÓN
	1.F.2	ANTICORROSIVO GRIS GALÓN
	1.F.3	ANTICORROSIVO VERDE GALÓN
	1.F.4	ANTICORROSIVO NEGRO GALÓN
	1.F.5	ANTICORROSIVO ROJO GALÓN
	1.F.6	ANTICORROSIVO AMARILLO GALÓN
	1.F.7	ANTICORROSIVO AZUL GALÓN
	1.F.8	CROMATO DE ZIN VERDE GALÓN
	1.F.9	CROMATO DE ZIN AMARILLO GALÓN
INFERIOR	1.F.10	MARTILLADO TIPO INDUSTRIAL VERDE GALÓN
	1.F.11	MARTILLADO TIPO INDUSTRIAL VERDE GALÓN
	1.F.12	MARTILLADO TIPO INDUSTRIAL VERDE GALÓN
	1.F.13	MARTILLADO TIPO INDUSTRIAL VERDE GALÓN
	1.F.14	MARTILLADO TIPO INDUSTRIAL VERDE GALÓN
	1.F.15	MARTILLADO TIPO INDUSTRIAL GRIS GALÓN
	1.F.16	MARTILLADO TIPO INDUSTRIAL AZUL GALÓN
	1.F.17	ESMALTE LISO HORNEABLE BLANCO LAMPARA GALÓN
	1.F.18	ESMALTE LISO HORNEABLE AMARILLO GALÓN
	1.F.19	ESMALTE LISO HORNEABLE AZUL ENTONADOR GALÓN
	1.F.20	ESMALTE LISO HORNEABLE BLANCO GALÓN
		ANTICORROSIVO AMARILLO 1/4 GALÓN
	1.F.21	ANTICORROSIVO CROMATO DE ZINC VERDE ¼ GALÓN
	1.F.22	ANTICORROSIVO NEGRO ¼ GALÓN
	1.F.23	ANTICORROSIVO AZUL ¼ GALÓN
	1.F.24	ANTICORROSIVO ROJO ¼ GALÓN
1.F.25	ANTICORROSIVO GRIS ¼ GALÓN	

ZONA G		
	CODIGO	PRODUCTO
SUPERIOR	1.G.1	ESTUCO PLASTICO GALÓN
	1.G.2	ESTUCO PLASTICO ¼ GALÓN
	1.G.3	ESTUCO VENECIANO MANDARINA GALÓN
	1.G.4	ESTUCO VENECIANO AMARILLO LIMON GALÓN
	1.G.5	ESTUCO VENECIANO OCRE GALÓN
	1.G.6	ESTUCO VENECIANO TERRACOTA GALÓN
	1.G.7	ESTUCO VENECIANO VERDE PRIMAVERAL GALÓN
	1.G.8	TRAFICO BLANCO GALÓN
	1.G.9	TRAFICO AMARILLO GALÓN
INFERIOR	1.G.10	TRAFICO NEGRO GALÓN
	1.G.11	ESTUCO PLASTICO CUÑETE
	1.G.12	ESTUCO VENECIANO BLANCO CUÑETE
	1.G.13	ESTUCO VENECIANO BLANCO CUÑETE
	1.G.14	ESTUCO VENECIANO BLANCO CUÑETE
	1.G.15	SUPER MASILLA POLIESTER ¼ GALÓN
	1.G.16	SUPER MASILLA POLIESTER 1/5 GALÓN
	1.G.17	ESTUCO VENECIANO ROJO GALÓN
	1.G.18	SUPER MASILLA PLASTICA POLIFLEX GALÓN
	1.G.19	SUPER MASILLA PLASTICA POLIFLEX ¼ GALÓN
	1.F.20	SUPER MASILLA PLASTICA POLIFLEX 1/8 GALÓN
	1.F.21	SUPER MASILLA PLASTICA POLIFLEX 1/9 GALÓN
	1.F.22	ACRILMUNDO BLANCO
IMPERMUNDO		




Anexo C. Codificación EAN 13 de los Disolventes MUNDO DEL COLOR.

FICHA DE CODIFICACION DISOLVENTES PINTURAS MUNDO DEL COLOR.

Thinner acrílico	
Thinner acrílico en galón	 9 800116 001103
Thinner acrílico en botella	 9 800116 001127
Thinner acrílico en litro	 9 800116 001110

Thinner fino

Thinner fino galón	 9 800116 001202
Thinner fino botella	 9 800116 001226
Thinner fino en litro	 9 800116 001219

Thinner corriente	
Thinner corriente en galón	 9 800116 001301
Thinner corriente en botella	 9 800116 001325
Thinner corriente en litro	 9 800116 001318

Varsol	
Varsol en galón	 9 800116 001400
Varsol en litro	 9 800116 001417
Varsol en botella	 9 800116 001424

Anexo D. Fichas Técnicas de los Productos MUNDO DEL COLOR.

	PINTURAS	 <i>Mundo del Color</i>
	ACRILMUNDO	
	FICHA TÉCNICA	

COLORES:

- BLANCO.
- AMARILLO VIVO.
- AZUL MEDITERRÁNEO.
- VERDE.
- TERRACOTA.
- OCRE.
- ROJO COLONIAL.
- ROJO VIVO.

DESCRIPCIÓN:

Pintura 100% acrílica a base de agua, de acabado mate, ideal para proteger y decorar fachadas y muros en obras nuevas o de repinte. Se caracteriza por su hidrorrepelencia, excelente cubrimiento, alta durabilidad, óptima adherencia, fácil aplicación y rápido secado.

USOS:

Para decora y proteger muros, cielos rasos, maderas, tejas de cemento, asbesto-cemento y metales en ambientes exteriores e interiores. Si se usa sobre metales se debe aplicar previamente un anticorrosivo apropiado a las condiciones ambientales.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

La superficie que se va a pintar debe estar completamente seca y libre de: polvo, grasa y pintura deteriorada.

Antes de pintar se debe resanan y lijar: las grietas, los agujeros y otros defectos que puedan afectar el acabado.

El cemento, concreto y asbesto-cemento: se deben naturalizar previamente, lavándolos con una solución acuosa de 10 partes por volumen de ácido clorhídrico (ácido muriático) en 90 partes por volumen de agua dejando actuar el ácido durante 15 minutos. Luego se enjuaga con abundante agua, dejando secar totalmente.

Las maderas, ladrillos y otras superficies porosas sin pintar: se sellan con resina acrílica de MUNDO DEL COLOR.

Las superficies con pinturas deterioradas: Se les elimina la pintura con rasqueta o cepillo

de alambre o con removedor, se limpia y se deja secar bien.

Las superficies con pinturas en buenas condiciones: Si la pintura es brillante se lija suavemente en seco hasta eliminar completamente el brillo.

Si es mate (sin brillo) se limpia y se deja secar.

Las superficies enaladas o con "carburos": expuestas en ambientes exterior hay que elimina totalmente la cal o carburo con rasqueta o cepillo de alambre; si se encuentran en ambientes interiores donde no estén expuestas al agua se limpia, se seca, y se utilizan los pasos de las maderas sin pinturas.

APLICACIÓN:

Al abrir la presentación de ACRILMUNDO se debe revolver con una espátula limpia para obtener su completa uniformidad.

Para aplicación a brocha o rodillo: se diluye en proporción de 1 galón de ACRILMUNDO con 1/4 de galón de agua y se agita bien con la espátula limpia hasta obtener la mezcla uniforme.

Para aplicación con pistola: se diluye en proporción de 1 galón de ACRILMUNDO por 1/2 galón de agua, revolver bien para que la mezcla sea uniforme.

Para los dos métodos mencionados anteriormente, se debe secar 2 horas mínimo entre capas de pintura.


LAVADO DEL ACRILMUNDO:

Se debe secar durante 24 horas (mínimo) para exponerlos a la humedad. Para lavarlo se deja secar 15 días (mínimo). El lavado hay que hacerlo con jabón de tocador únicamente.

RECOMENDACIONES:

Para evitar la formación de "natas" evite almacenar el envase en lugares húmedos y verifique que la presentación del producto se encuentre bien tapada.

En caso de contacto con la piel se lava con abundante agua y jabón. Si el contacto es con los ojos se lavan con abundante agua corriente y se busca atención médica.

	PINTURAS	 <i>Mundo del Color</i>
	PINTURA ALUMINIO BITUMINOSA	
	FICHA TÉCNICA	

COLOR

- ALUMINIO.

DESCRIPCIÓN:

Pintura bituminosa aluminio que proporciona excelente protección contra la humedad y la intemperie.

Se caracteriza por su excelente cubrimiento, alta durabilidad, optima adherencia, fácil aplicación y rápido secado.

Esta pintura se ofrece a viscosidad de aplicación, por lo tanto no es necesario diluirla.

USOS:

Para proteger exteriores de tuberías, estructuras, postes, pilotes, estacones y objetos de madera, metal o asbesto - cemento enterrados, sumergidos en aguas o expuestos a la intemperie.

También se puede utilizar como refuerzo de planchas, lozas, pisos, muros, terrazas y techos tratados con impermeabilizantes.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

La superficie que se va a pintar debe estar completamente seca y libre de: polvo, grasa y pintura deteriorada.

Antes de pintar se debe resanan y lijar: las grietas, los agujeros y otros defectos que puedan afectar el acabado.

El cemento, concreto y asbesto-cemento: se deben naturalizar previamente, lavándolos con una solución acuosa de 10 partes por volumen de ácido clorhídrico (ácido muriático) en 90 partes por volumen de agua dejando actuar el ácido durante 15 minutos. Luego se enjuaga con abundante agua, dejando secar totalmente.

Las maderas, ladrillos y otras superficies porosas sin pintar: se sellan con resina acrílica de MUNDO DEL COLOR.

Las superficies con pinturas deterioradas: Se les elimina la pintura con rasqueta o cepillo de alambre o con removedor MUNDO DEL COLOR, se limpia y se deja secar bien.

Las superficies con pinturas en buenas condiciones: Si la pintura es brillante se lija suavemente en seco hasta eliminar completamente el brillo.

Si es mate (sin brillo), se lija previamente, se limpia y se deja secar.

APLICACIÓN:

Al abrir la presentación de la pintura aluminio bituminoso MUNDO DEL COLOR se debe homogenizar con una espátula limpia para obtener su completa uniformidad.

Se aplica 2 o 3 manos hasta obtener el espesor recomendado.

Para la pintura aluminio bituminosa MUNDO DEL COLOR se recomienda la aplicación con:

- Brocha
- Pistola

Para los dos métodos mencionados anteriormente, se debe dejar aproximadamente 1 a 2 horas para el secamiento al tacto.

Para la aplicación de la segunda mano se recomienda dejar secar aproximadamente 2 horas.

RECOMENDACIONES:

La pintura aluminio bituminoso del MUNDO DEL COLOR contiene materiales inflamables, por lo tanto se almacena bajo techo, lejos de toda fuente de calor en lugares limpios y secos.

Para evitar la formación de "natas" evite almacenar el envase en lugares húmedos y verifique que la presentación del producto se encuentre bien tapada.

Hay que evitar la inhalación de los vapores de esta pintura usando equipo de protección adecuado. En lugares encerrados se mantiene buena ventilación natural o forzada.

En caso de contacto con la piel se limpia con una estopa humedecida en disolvente MUNDO DE COLOR y luego se lava con abundante agua y jabón. Si el contacto es con los ojos se lavan con abundante agua corriente y se busca atención médica.

	PINTURAS	 <i>Mundo del Color</i>
	ANTICORROSIVO	
	FICHA TÉCNICA	

COLORES:

- Gama de colores.

DESCRIPCIÓN:

Anticorrosivo a base de resinas alquídicas y pigmentos funcionales que generan un efecto protector en atmosferas normales libres de contaminación industrial, brinda una excelente protección contra la corrosión, no se recomienda para inmersión, ni para ambientes marinos.

USOS:

Para decora y proteger puertas, ventas, rejas, pasamanos, obras metálicas, y metales en ambientes exteriores e interiores.

Es recomendable aplicar un acabado con esmalte MUNDO DEL COLOR sobre el anticorrosivo.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

La superficie que se va a pintar debe estar completamente seca y libre de: polvo, grasa, oxido y pintura deteriorada.

El oxido existente se debe retirar completamente con cepillo de alambre o papel de lija, es importante que no quede oxido en la superficie para garantizar adherencia y una protección efectiva.

Las superficies con pinturas en buenas condiciones: Si la pintura es brillante se lija suavemente en seco hasta eliminar completamente el brillo.

Si es mate (sin brillo) se limpia y se deja secar.

En metales ferrosos: se debe remover el polvo, grasa, oxido y otros contaminantes.

El anticorrosivo se aplica directo en los metales ferrosos.

En antimonio, hojalata, zinc, hierro y aceros muy pulidos: se acondiciona primero con wash - primer MUNDO DEL COLOR y luego se le aplica el anticorrosivo MUNDO DEL COLOR.

En superficies previamente pintadas:

Remover todas las capas sueltas y agrietadas de pintura vieja usando limpieza mecánica y manual, según sea necesario.

Las capas duras y brillantes de pinturas deben lijarse profundamente para asegurar buena adherencia del anticorrosivo.

APLICACIÓN:

Se revuelve muy bien el anticorrosivo MUNDO DE COLOR con una espátula limpia para obtener su completa uniformidad.

Para aplicación a brocha o rodillo: se diluye en proporción de 1 galón de anticorrosivo MUNDO DEL COLOR con 1/4 de galón de thinner o varsol y se agita bien con la espátula limpia hasta obtener la mezcla uniforme.

Para aplicación con pistola: se diluye en proporción de 1 galón de anticorrosivo MUNDO DEL COLOR por galón 1/8 de thinner o varsol, revolver bien para que la mezcla sea uniforme.



Para los dos métodos mencionados anteriormente, se debe secar 1 horas mínimo entre capas de pintura.

RECOMENDACIONES:

Para evitar la formación de "natas" evite almacenar el envase en lugares húmedos y verifique que la presentación del producto se encuentre bien tapada.

En caso de contacto con la piel se lava con abundante agua y jabón. Si el contacto es con los ojos se lavan con abundante agua corriente y se busca atención médica.

El anticorrosivo presenta riesgo de inflamabilidad por tratarse de una pintura a base de solventes. Se debe almacenar en ligares ventilados y lejos de fuentes de calor o chispas.

	PINTURAS	
	ANTICORROSIVO CROMATO DE ZINC	
	FICHA TÉCNICA	

COLORES:

- Gama de colores.

DESCRIPCIÓN:

Anticorrosivo con base de resinas alquídicas que genera un efecto protector óptimo, dicha protección se logra a que están desarrolladas con base en una fórmula rica en Óxido de hierro y fosfato de zinc como pigmentos anticorrosivos de alto desempeño.

USOS:

Para decorar y proteger puertas, ventanas, rejas, pasamanos, obras metálicas, máquinas industriales y metales en ambientes exteriores e interiores.

Es recomendable aplicar un acabado con esmalte MUNDO DEL COLOR sobre el anticorrosivo.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

La superficie que se va a pintar debe estar completamente seca y libre de: polvo, grasa, óxido y pintura deteriorada.

El óxido existente se debe retirar completamente con cepillo de alambre o papel de lija, es importante que no quede óxido en la superficie para garantizar adherencia y una protección efectiva.

Las superficies con pinturas en buenas condiciones: Si la pintura es brillante se lija suavemente en seco hasta eliminar completamente el brillo.

Si es mate (sin brillo) se limpia y se deja secar.

En metales ferrosos: se debe remover el polvo, grasa, óxido y otros contaminantes.

El anticorrosivo cromato de zinc se aplica directo en los metales ferrosos.

En antimonio, hojalata, zinc, hierro y aceros muy pulidos: se acondiciona primero con wash - primer MUNDO DEL COLOR y luego se le aplica el anticorrosivo MUNDO DEL COLOR.

En superficies previamente pintadas:

Remover todas las capas sueltas y agrietadas de pintura vieja usando limpieza mecánica y manual, según sea necesario.

Las capas duras y brillantes de pinturas deben lijarse profundamente para asegurar buena adherencia del anticorrosivo.

APLICACIÓN:

Se revuelve muy bien el anticorrosivo cromato de zinc MUNDO DE COLOR con una espátula limpia para obtener su completa uniformidad.

Para aplicación a brocha o rodillo: se diluye en proporción de 1 galón de anticorrosivo cromato de zinc MUNDO DEL COLOR con 1/4 de galón de thinner o varsol y se agita bien con la espátula limpia hasta obtener la mezcla uniforme.

Para aplicación con pistola: se diluye en proporción de 1 galón de anticorrosivo cromato de zinc MUNDO DEL COLOR por galón 1/8 de thinner o varsol, revolver bien para que la mezcla sea uniforme.

Para los dos métodos mencionados anteriormente, se debe secar 1 hora mínimo entre capas de pintura.

RECOMENDACIONES:

Para evitar la formación de "natas" evite almacenar el envase en lugares húmedos y verifique que la presentación del producto se encuentre bien tapada.

En caso de contacto con la piel se lava con abundante agua y jabón. Si el contacto es con los ojos se lavan con abundante agua corriente y se busca atención médica.

El anticorrosivo cromato de zinc presenta riesgo de inflamabilidad por tratarse de una pintura a base de solventes. Se debe almacenar en lugares ventilados y lejos de fuentes de calor o chispas.

	PINTURAS	
	BARNIZ INTERIOR BRILLANTE	
	FICHA TÉCNICA	

COLOR:

- TRANSPARENTE

DESCRIPCIÓN:

Barniz interior brillante MUNDO DEL COLOR posee un recubrimiento transparente a base de resinas alquídicas.

Se caracteriza por proporcionar brillo, óptima adherencia, rendidor, alta durabilidad, y fácil aplicación.

USOS:

Para decora y proteger de superficies de madera, marcos de ventanas, puertas, muebles y mampostería en interiores.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

La superficie que se va a pintar debe estar completamente seca y libre de: polvo, grasa y pintura deteriorada.

Antes de pintar se debe resanan y lijar: las grietas, los agujeros y otros defectos que puedan afectar el acabado.

APLICACIÓN:

Se revuelve muy bien el barniz MUNDO DE COLOR con una espátula limpia para obtener su completa uniformidad.

Para aplicación a brocha o rodillo: se diluye en proporción de 1 galón de barniz MUNDO DEL COLOR con 1/8 de galón de thinner o varsol y se agita bien con la espátula limpia hasta obtener la mezcla uniforme.

Para aplicación con pistola: se diluye en proporción de 1 galón de barniz MUNDO DEL COLOR por galón 1/4 de thinner o varsol, revolver bien para que la mezcla sea uniforme.

Para los dos métodos mencionados anteriormente, se debe secar 3 horas mínimo entre capas de pintura.

RECOMENDACIONES:

En su aplicación utilizar gafas, guantes y mascarera.

Para evitar la formación de “natas” evite almacenar el envase en lugares húmedos y verifique que la presentación del producto se encuentre bien tapada.

En caso de contacto con la piel se lava con abundante agua y jabón. Si el contacto es con los ojos se lavan con abundante agua corriente y se busca atención médica.

El barniz interior brillante MUNDO DEL COLOR presenta riesgo de inflamabilidad por tratarse de una pintura a base de resinas.

Se debe almacenar en ligares ventilados y lejos de fuentes de calor o chispas.

	PINTURAS	 Mundo del Color
	BARNIZ INTERIOR MATE	
	FICHA TÉCNICA	

COLOR:

- TRANSPARENTE

DESCRIPCIÓN:

Barniz interior mate MUNDO DEL COLOR posee un recubrimiento transparente a base de resinas alquídicas.

Se caracteriza por proporcionar un acabado mate, óptima adherencia, rendidor, alta durabilidad, y fácil aplicación.

USOS:

Para decora y proteger de superficies de madera, marcos de ventanas, puertas, muebles y mampostería en interiores.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

La superficie que se va a pintar debe estar completamente seca y libre de: polvo, grasa y pintura deteriorada.

Antes de pintar se debe resanan y lijar: las grietas, los agujeros y otros defectos que puedan afectar el acabado.

APLICACIÓN:

Se revuelve muy bien el barniz MUNDO DE COLOR con una espátula limpia para obtener su completa uniformidad.

Para aplicación a brocha o rodillo: se diluye en proporción de 1 galón de barniz MUNDO DEL COLOR con 1/8 de galón de thinner o varsol y se agita bien con la espátula limpia hasta obtener la mezcla uniforme.

Para aplicación con pistola: se diluye en proporción de 1 galón de barniz MUNDO DEL COLOR por galón 1/4 de thinner o varsol, revolver bien para que la mezcla sea uniforme.

Para los dos métodos mencionados anteriormente, se debe secar 3 horas mínimo entre capas de pintura.

RECOMENDACIONES:

En su aplicación utilizar gafas, guantes y mascara.

Para evitar la formación de “natas” evite almacenar el envase en lugares húmedos y verifique que la presentación del producto se encuentre bien tapada.

En caso de contacto con la piel se lava con abundante agua y jabón. Si el contacto es con los ojos se lavan con abundante agua corriente y se busca atención médica.

El barniz interior brillante MUNDO DEL COLOR presenta riesgo de inflamabilidad por tratarse de una pintura a base de resinas.

Se debe almacenar en ligares ventilados y lejos de fuentes de calor o chispas.

	PINTURAS	 <i>Mundo del Color</i>
	EPOXICO	
	FICHA TÉCNICA	

COLORES:

- Gama de colores.

DESCRIPCIÓN:

Epóxico es un recubrimiento en dos componentes en envases separados de acabado semibrillante.

El componente "A" contiene pigmentos, extenderes, aditivos y solventes.

El componente "B" es un endurecedor tipo poliamida.

El epóxico MUNDO DEL COLOR, es producto que se recomienda utilizarse en condiciones de ambientes medianamente agresivos en superficies horizontales y verticales.

USOS:

Para decora y proteger muros, cielos rasos con requerimiento aséptico, en talleres, garajes, comercios, lavaderos, locales, pasillos de fabricas, oficinas, laboratorios, cocinas, parqueaderos, salas de exhibición, estructuras metálicas, bodegas, plantas de alimentos y hospitales.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

La superficie que se va a pintar debe estar completamente seca y libre de: polvo, grasa, oxido y pintura deteriorada.

El oxido existente se debe retirar completamente con cepillo de alambre o papel de lija, es importante que no quede oxido en la superficie para garantizar adherencia y una protección efectiva.

El cemento, concreto y asbesto-cemento: se deben naturalizar previamente, lavándolos con una solución acuosa de 10 partes por volumen de acido clorhídrico (acido muriático) en 90 partes por volumen de agua dejando actuar el acido durante 15 minutos. Luego se enjuaga con abundante agua, dejando secar totalmente.

En metales ferrosos: se debe remover el polvo, grasa, oxido y otros contaminantes.

APLICACIÓN:

Antes de proceder a mezclarlos, deberá de homogenizar los componentes por separados.

Los componentes "A y B" se deben homogenizar durante 3 minutos con una espátula limpia, después proceda a adicionar 2 partes de componente "B" en 10 partes de componente "A" y mezcle durante otros 3 minutos. Se recomienda dejar reposar por 8 minutos antes de aplicar la pintura epóxica MUNDO DEL COLOR.

El secado al tacto ocurre con rapidez, la siguiente mano requiere una espera de tres horas, la superficie queda transitable de 12 a 24 horas, según la temperatura ambiente.

La pintura epóxica MUNDO DEL COLOR se puede aplicar con brocha o pistola.

RECOMENDACIONES:

No presenta riesgo de inflamabilidad por su composición. Se recomienda almacenar en lugares ventilados.

Es conveniente evitar la inhalación prolongada de los vapores de este producto, usando equipo de protección apropiado. En lugares encerrados se provee buena ventilación natural o forzada.

En caso de contacto con la piel se limpia de inmediato con una estopa y luego se lava con abundante agua y jabón.

Si el contacto es con los ojos se recomienda lavarlos con abundante agua corriente y buscar atención médica.

	PINTURAS	
	ESMALTE	
	FICHA TÉCNICA	

COLORES:

- Gama de colores.

DESCRIPCIÓN:

Esmalte a base de resinas alquídicas, de acabado brillante, se caracteriza por ser lavable, rendidor, alta durabilidad, optima adherencia y fácil aplicación.

USOS:

Para decora y proteger muros, cielos rasos, maderas, tejas de cemento, asbesto-cemento, maquinaria industrial y metales en ambientes exteriores e interiores.

Si se usa sobre metales se debe aplicar previamente anticorrosivo MUNDO DEL COLOR.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

La superficie que se va a pintar debe estar completamente seca y libre de: polvo, grasa y pintura deteriorada.

Antes de pintar se debe resanan y lijar: las grietas, los agujeros y otros defectos que puedan afectar el acabado.

El cemento, concreto y asbesto-cemento: se deben naturalizar previamente, lavándolos con una solución acuosa de 10 partes por volumen de ácido clorhídrico (ácido muriático) en 90 partes por volumen de agua dejando actuar el ácido durante 15 minutos. Luego se enjuaga con abundante agua, dejando secar totalmente.

Las maderas, ladrillos y otras superficies porosas sin pintar: se sellan con resina acrílica de MUNDO DEL COLOR.

Las superficies con pinturas deterioradas: Se les elimina la pintura con rasqueta o cepillo de alambre o con removedor MUNDO DEL COLOR, se limpia y se deja secar bien.

Las superficies con pinturas en buenas condiciones: Si la pintura es brillante se lija suavemente en seco hasta eliminar completamente el brillo.

Si es mate (sin brillo) se limpia y se deja secar.

Las superficies enaladas o con "carburos": expuestas en ambientes exterior hay que elimina totalmente la cal o carburo con rasqueta o cepillo de alambre; si se encuentran en ambientes interiores donde no estén expuestas al agua se limpia, se seca, y se utilizan los pasos de las maderas sin pinturas.

En metales ferrosos: Antes de pintar se les debe aplicar anticorrosivo MUNDO DEL COLOR para prevenir el oxido en el metal, de esta manera garantizar mayor durabilidad.

En antimonio, hojalata, zinc, hierro y aceros muy pulidos: se acondiciona primero con wash - primer MUNDO DEL COLOR y luego se le aplica el anticorrosivo MUNDO DEL COLOR.

APLICACIÓN:

Se revuelve muy bien el esmalte MUNDO DE COLOR con una espátula limpia para obtener su completa uniformidad.

Para aplicación a brocha o rodillo: se diluye en proporción de 1 galón de esmalte MUNDO DEL COLOR con 1/4 de galón de thinner o varsol y se agita bien con la espátula limpia hasta obtener la mezcla uniforme.

Para aplicación con pistola: se diluye en proporción de 1 galón de esmalte MUNDO DEL COLOR por galón 1/2 de thinner o varsol, revolver bien para que la mezcla sea uniforme. Para los dos métodos mencionados anteriormente, se debe secar 2 horas mínimo entre capas de pintura.

RECOMENDACIONES:

Para evitar la formación de "natas" evite almacenar el envase en lugares húmedos y verifique que la presentación del producto se encuentre bien tapada.

En caso de contacto con la piel se lava con abundante agua y jabón. Si el contacto es con los ojos se lavan con abundante agua corriente y se busca atención médica.

	PINTURAS	 <i>Mundo del Color</i>
	ESMALTE HORNEABLE	
	FICHA TÉCNICA	

COLORES:

- Gama de colores.

DESCRIPCIÓN:

El esmalte horneable MUNDO DEL COLOR tiene un recubrimiento formulado con pigmentos funcionales, resinas melamínicas, modificadas y resinas alquídicas.

La composición y el equilibrio de la fórmula generan una pintura de fácil aplicación y películas de acabado muy brillante, durable con óptimo cubrimiento.

USOS:

Para decora y proteger diversos tipos de superficies metálicas como muebles, archivadores, equipos de oficina, equipos hospitalarios, bicicletas, puertas, ventas, rejillas, pasamanos, maquinas industriales y metales en ambientes exteriores e interiores.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

La superficie que se va a pintar debe estar completamente seca y libre de: polvo, grasa y pintura deteriorada.

El óxido existente se debe retirar completamente con cepillo de alambre o papel de lija, es importante que no quede óxido en la superficie para garantizar adherencia y una protección efectiva.

Las superficies con pinturas en buenas condiciones: Si la pintura es brillante se lija suavemente en seco hasta eliminar completamente el brillo.

Si es mate (sin brillo) se limpia y se deja secar.

En metales ferrosos: se debe remover el polvo, grasa y otros contaminantes. Se recomienda aplicar previamente anticorrosivo blanco MUNDO DEL COLOR para lograr mayor protección y adherencia.

En superficies previamente pintadas: Remover todas las capas sueltas y agrietadas de pintura vieja usando limpieza mecánica o manual, según sea necesario.

Las capas duras y brillantes de pinturas deben lijarse profundamente para asegurar buena adherencia del esmalte horneable.

APLICACIÓN:

Se revuelve muy bien el esmalte horneable MUNDO DE COLOR con una espátula limpia para obtener su completa uniformidad.

Para aplicación a brocha o rodillo: se diluye en proporción de 1 galón de esmalte horneable MUNDO DEL COLOR con 1/4 de galón de thinner o varsol y se agita bien con la espátula limpia hasta obtener la mezcla uniforme.

Para aplicación con pistola: se diluye en proporción de 1 galón de esmalte horneable MUNDO DEL COLOR por galón 1/8 de thinner o varsol, revolver bien para que la mezcla sea uniforme.

Para los dos métodos mencionados anteriormente, se debe secar 15 a 30 minutos mínimo entre capas de pintura.


RECOMENDACIONES:

Se recomienda utilizar gafas, guantes y mascararas.

Para evitar la formación de "natas" evite almacenar el envase en lugares húmedos y verifique que la presentación del producto se encuentre bien tapada.

En caso de contacto con la piel se lava con abundante agua y jabón. Si el contacto es con los ojos se lavan con abundante agua corriente y se busca atención médica.

El esmalte horneable presenta riesgo de inflamabilidad por tratarse de una pintura a base de solventes. Se debe almacenar en ligares ventilados y lejos de fuentes de calor o chispas.

	PINTURAS	 <i>Mundo del Color</i>
	ESMALTE MARTILLADO	
	FICHA TÉCNICA	

COLORES:

- GRIS.
- VERDE.
- AZUL.

DESCRIPCIÓN:

Es un esmalte de muy alta calidad, elaborado con resinas estirenadas y pigmentos con polvo de aluminio, que ofrece un acabado especial, debido a su efecto martillado.

Se caracteriza por su secado rápido, por tal motivo es ideal para procesos que requieran manejar piezas con rapidez, sin tener que esperar varias horas para que estén secas.

USOS:

Es ideal para pintar superficies irregulares en las que sea necesario ocultar defectos de fundición, maquinado o pequeños bordes o desniveles.

En superficies de hierro o acero, preferentemente en muebles metálicos, anaqueles, cajas fuertes o motores.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

La superficie que se va a pintar debe estar completamente seca y libre de: polvo, grasa y pintura deteriorada.

El óxido existente se debe retirar completamente con cepillo de alambre o papel de lija, es importante que no quede óxido en la superficie para garantizar adherencia y una protección efectiva.

Las superficies con pinturas deterioradas: Se les elimina la pintura con rasqueta o cepillo de alambre o con removedor MUNDO DEL COLOR, se limpia y se deja secar bien.

Las superficies con pinturas en buenas condiciones: Si la pintura es brillante se lija suavemente en seco hasta eliminar completamente el brillo.

Si es mate (sin brillo) se limpia y se deja secar.

En metales ferrosos: Antes de pintar se les debe aplicar anticorrosivo MUNDO DEL COLOR para prevenir el óxido en el metal, de esta manera garantizar mayor durabilidad.

En antimonio, hojalata, zinc, hierro y aceros muy pulidos: se acondiciona primero con wash - primer MUNDO DEL COLOR y luego se le aplica el esmalte martillado MUNDO DEL COLOR.

APLICACIÓN:

Se revuelve muy bien el esmalte martillado MUNDO DE COLOR con una espátula limpia para obtener su completa uniformidad.

Para aplicación a brocha o rodillo: se diluye en proporción de 1 galón de esmalte martillado MUNDO DEL COLOR con 1/8 de galón de xilo (entre más dilución, más grande el martillado) y se agita bien con la espátula limpia hasta obtener la mezcla uniforme.

Para aplicación con pistola: se diluye en proporción de 1 galón de esmalte MUNDO DEL COLOR por galón 1/4 de thinner o varsol, revolver bien para que la mezcla sea uniforme.

Esta pintura seca al tacto entre 30 minutos y 40 minutos, para obtener un secamiento total se debe dejar como mínimo 6 horas.

RECOMENDACIONES:

Se recomienda utilizar gafas, guantes y mascarar.

Para evitar la formación de "natas" evite almacenar el envase en lugares húmedos y verifique que la presentación del producto se encuentre bien tapada.

En caso de contacto con la piel se lava con abundante agua y jabón. Si el contacto es con los ojos se lavan con abundante agua corriente y se busca atención médica.

El esmalte martillado presenta riesgo de inflamabilidad por tratarse de una pintura a base de solventes. Se debe almacenar en lugares ventilados y lejos de fuentes de calor o chispas.

	PINTURAS	 <i>Mundo del Color</i>
	ESTUCO PLASTICO	
	FICHA TÉCNICA	

COLOR:

- BLANCO

DESCRIPCIÓN:

El estuco plástico MUNDO DEL COLOR es una masilla de textura fina, de buena plasticidad, alta durabilidad, alto rendimiento y fácil aplicación.

Su acabado es excelente y la superficie terminada queda completamente lisa y de un color muy blanco, lo cual ayuda a disminuir la cantidad de manos de pintura en el acabado final, incrementando su rendimiento para interiores.

El estuco plástico es totalmente compatible con los diferentes tipos de pintura que existen en el mercado.

USOS:

Para resanar, decora y proteger muros de: ladrillos, cemento, concreto y asbesto- cemento que serán pintadas posteriormente.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

La superficie en la que se va aplicar el estuco MUNDO DEL COLOR debe estar completamente seca y libre de: polvo, grasa y pintura deteriorada.

Su aplicación se hace con llana, de 3 a 4 manos cruzadas muy delgadas con el fin de obtener el mayor rendimiento del producto, dejando secar entre manos de 20 a 30 minutos.

Una vez terminada la aplicación se deberá lijar suavemente con el fin de pulir las posibles imperfecciones dejadas por la llana.


RECOMENDACIONES:

Para evitar el secamiento almacenar el envase en lugares ventilados y verifique que la presentación del producto se encuentre bien tapada.

En caso de contacto con la piel se lava con abundante agua y jabón.

Si el contacto es con los ojos se lavan con abundante agua corriente y se busca atención médica.

No presenta riesgo de inflamabilidad por tratarse de una masilla a base de agua.

	PINTURAS	
	ESTUCO VENECIANO	
	FICHA TÉCNICA	

COLOR:

suavemente en seco hasta eliminar completamente el brillo.

DEVERSA GAMA DE COLORES

Si es mate (sin brillo) se limpia y se deja secar.

DESCRIPCIÓN:

El estuco veneciano MUNDO DEL COLOR está hecho a base de copolímeros acrílicos de excelente calidad y rendimiento, elaborado con finísimas cargas minerales, pigmentos orgánicos, inorgánicos y aditivos químicos que aseguran la estabilidad y conservación del producto.

Se caracteriza por su gran adherencia a superficies, proporcionando alto brillo, durabilidad y de fácil aplicación.

USOS:

Se emplea como revestimiento altamente decorativo para superficies de interiores, con diversos efectos decorativos como marmolizados, cristalizados, envejecidos, esponjados, espatulados, veteados e incluso texturizados, a demás, se puede aplicar sobre estuco, vinilo, concreto, revoque (pañete), yeso, madera, tablex, fibrocemento y prefabricados.

El cemento, concreto y asbesto-cemento: se deben naturalizar previamente, lavándolos con una solución acuosa de 10 partes por volumen de ácido clorhídrico (ácido muriático) en 90 partes por volumen de agua dejando actuar el ácido durante 15 minutos. Luego se enjuaga con abundante agua, dejando secar totalmente.

Las maderas, ladrillos y otras superficies porosas sin pintar: se sellan con resina acrílica de MUNDO DEL COLOR para mejorar el acabado final.

Las superficies con pinturas deterioradas: Se les elimina la pintura con rasqueta o cepillo de alambre o con removedor, se limpia y se deja secar bien.

Las superficies con pinturas en buenas condiciones: Si la pintura es brillante se lija

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

La superficie en la que se va aplicar el estuco veneciano MUNDO DEL COLOR debe estar completamente seca y libre de: polvo, grasa y pintura deteriorada.

Su aplicación se hace con llana y/o espátula metálica (preferiblemente en acero inoxidable), alternado con movimientos circulares, horizontales y verticales a fin de obtener las vetas deseadas.

La primera mano de estuco veneciano MUNDO DEL COLOR tiene como objetivo corregir imperfecciones, rellenar y dar color, la segunda mano detallan y afina la primera mano, la tercera mano define el diseño deseado (vetas, marmolizados, espatulados, etc.). Retire los excedentes del producto.

Aplique una cuarta mano muy delgada (casi transparente) que luego de secarse, se lija (lija número 600 o 1000). Elimine el polvillo y finalmente frote con fuerza con el filo de la espátula o llana metálica limpia sobre la superficie seca para generar brillo.

Se recomienda un tiempo de secado de dos a tres horas entre la aplicación de cada capa de producto.

RECOMENDACIONES:

Para evitar el secamiento almacenar el envase en lugares ventilados y verifique que la presentación del producto se encuentre bien tapada.

En caso de contacto con la piel se lava con abundante agua y jabón.

Si el contacto es con los ojos se lavan con abundante agua corriente y se busca atención médica.

No presenta riesgo de inflamabilidad por tratarse de una masilla a base de agua.

	PINTURAS	 <i>Mundo del Color</i>
	IMPER MUNDO	
	FICHA TÉCNICA	

COLOR:

- NEGRO

DESCRIPCIÓN:

Imper Mundo es un recubrimiento a base de caucho, con propiedades amortiguadoras del ruido, que protege las partes metálicas contra la humedad, fango y ambientes costaneros.

USOS:

EN EL VEHICULO.

Evitar la corrosión, aísla y amortigua el ruido en toda la maquina metálica de la carrocería.

EN EL JARDÍN.

Para tapar grietas en los árboles y plantas después de podarlos.

EN CANOAS.

Para cubrir las aberturas de la cubierta y el casco.

REPARACIONES EN EL HOGAR.

Para cubrir grietas en los estanques, taponar perforaciones en canalones, tubos de bajada, rebordes, etc.

Cubrir grietas en zonas porosas expuestas a la humedad.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

La superficie debe estar libre de grasa, lodo, costras causadas por la corrosión y totalmente seca.

Agite bien el producto antes de usarlo.

APLICACIÓN:

Diluya con varsol o gasolina y aplique preferiblemente con pistola o en su defecto con brocha hasta lograr un espesor de 3 a 4 mm.

Aplique el producto, deje secar y repita la operación hasta obtener el espesor deseado.

NO LO EMPLEEN EN:

Tubo de escape, silenciador, embrague, partes lubricadas, transmisión de la caja de cambios y eje de transmisión.

RECOMENDACIONES:

Usar varsol o gasolina de buena calidad, ya que el varsol o gasolina de baja calidad puede desmejorar las propiedades de las lacas y ser tóxica.


Los productos MUNDO DEL COLOR contienen solventes orgánicos, por tal motivo mantenerlos alejados de toda fuente de inflamación.

Evitar la inhalación prolongada de sus vapores, aplicar en lugares ventilados y con protección personal adecuada.

Para evitar el secamiento almacenar el envase en lugares ventilados y verifique que la presentación del producto se encuentre bien tapada.

En caso de contacto con la piel se lava con abundante agua y jabón.

Si el contacto es con los ojos se lavan con abundante agua corriente y se busca atención médica.

	PINTURAS	 <i>Mundo del Color</i>
	LINEA AUTOMOTRIZ	
	FICHA TÉCNICA	

COLOR:

- Gama de colores entremezclables (ver carta de colores)

DESCRIPCIÓN:

FONDOS

Imprimantes nitro-celulósicos de acabado mate con excelentes propiedades de adherencia, flexibilidad, rendimiento y acción inhibidora de la corrosión; se dispone de 4 colores para uso en cada caso particular son el blanco, gris, rojo y verde.

MASILLAS

Las masillas MUNDO DEL COLOR presentan un excelente poder de rellenos y una viscosidad apropiada para su fácil aplicación con espátula, en la preparación de la imperfecciones que persisten después de los trabajos de la latonería efectuados sobre automotores o en general, sobre cualquier superficie metálica o de madera.

LACA DE ACABADO

Las lacas MUNDO DEL COLOR son elaboradas con nitrocelulosa como resina principal, pigmentos y aditivos seleccionados para resistir la acción de los rayos ultravioletas del sol y los agentes ambientales en general, manteniendo la dureza, flexibilidad y brillo, por tiempos prolongado.

Esta línea presenta una amplia gama de colores entremezclables

USOS:

La línea automotiva MUNDO DEL COLOR se utiliza en el repintado de automóviles, motocicletas, y bicicletas, en el retoque de metales y fibras de poliéster, al igual que en la pintura de electrodomésticos y muebles.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

La superficie en la que se va aplicar la línea automotiva MUNDO DEL COLOR debe estar completamente seca y libre de: polvo, grasa y pintura deteriorada.

Para eliminar la pintura en mal estado se recomienda el uso de removedor para pinturas MUNDO DEL COLOR. En superficies en buen estado, se debe utilizar lija 400 para eliminar el brillo.

APLICACIÓN

Para su aplicación con pistola los productos de la línea automotiva MUNDO DEL COLOR deben ser diluidos con Thinner Fino.

Para los FONDOS se debe diluir 2-21/2 volúmenes de thinner por volúmenes de laca.

Después de preparar adecuadamente la superficie aplicar uno de los fondos MUNDO DEL COLOR de acuerdo al color deseado, corregir las imperfecciones con masilla MUNDO DEL COLOR, aplicar nuevamente fondo y terminar con una laca de acabado MUNDO DEL COLOR, permitiendo un secado de dos a tres horas entre capas.

RECOMENDACIONES:

Usar thinner de buena calidad, ya que el thinner de baja calidad puede desmejorar las propiedades de las lacas y ser tóxicos.

Los productos MUNDO DEL COLOR contienen solventes orgánicos, por tal motivo mantenerlos alejados de toda fuente de inflamación.

Evitar la inhalación prolongada de sus vapores, aplicar en lugares ventilados y con protección personal adecuada.

Para evitar el secamiento almacenar el envase en lugares ventilados y verifique que la presentación del producto se encuentre bien tapada.

En caso de contacto con la piel se lava con abundante agua y jabón.

Si el contacto es con los ojos se lavan con abundante agua corriente y se busca atención médica.

	PINTURAS	
	LINEA POLIESTER	
	FICHA TÉCNICA	

DESCRIPCIÓN:

El sistema poliéster MUNDO DEL COLOR es un sistema diseñado para el repintado automotriz en interiores y exteriores, brindando efectos metálicos, perlescentes o sólidos.

USOS:

La línea de poliéster está diseñada para la aplicación en cualquier clase de vehículos para el repintado en zonas interiores y exteriores.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

La superficie debe estar libre de grasa, lodo, costras causadas por la corrosión y totalmente seca.

Si la superficie esta previamente pintada es necesario eliminar las pinturas deterioradas, golpeadas, cuarteadas o con ampollamiento "para esto utilice removedor MUNDO DEL COLOR"

APLICACIÓN:

Aplicar a pistola con una presión de 40 a 50 libras.

Aplicar de 1 a 3 manos con un tiempo entre ellas de 10 minutos aproximadamente.

RECOMENDACIONES:

Los productos MUNDO DEL COLOR contienen solventes orgánicos, por tal motivo mantenerlos alejados de toda fuente de inflamación.

Evitar la inhalación prolongada de sus vapores, aplicar en lugares ventilados y con protección personal adecuada.

Para evitar el secamiento almacenar el envase en lugares ventilados y verifique que la presentación del producto se encuentre bien tapada.

En caso de contacto con la piel se lava con abundante agua y jabón.

Si el contacto es con los ojos se lavan con abundante agua corriente y se busca atención médica.

	PINTURAS	 <i>Mundo del Color</i>
	POLIURETANO	
	FICHA TÉCNICA	

USOS:

El sistema poliuretano MUNDO DEL COLOR, es un producto diseñado para el repintado automotriz en interiores y exteriores.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

La superficie que se va enmasillar debe estar completamente limpia, seca y libre de partículas sueltas, mugre, grasa, aceites y óxidos.

APLICACIÓN:

Mezclar cuatro partes de pinturas P1 con una parte de endurecedor P2 y dos partes de disolvente.

Dejar la mezcla reposar de cinco a diez minutos aproximadamente para facilitar la reacción.

Aplicar a pistola con una presión de 40 a 50 libras. Aplicar de dos a tres manos con un tiempo entre ellas de diez minutos aproximadamente.

Si se desea acelerar el secado se puede hornear a 80 grados centígrados durante 15 minutos. El tiempo de secado libre de polvo es estimado de 20 minutos, y el secado un 96% es de veinticuatro horas.

RECOMENDACIONES:

Los productos MUNDO DEL COLOR contienen solventes orgánicos, por tal motivo mantenerlos alejados de toda fuente de inflamación.

Para evitar el secamiento almacenar el envase en lugares ventilados y verifique que la presentación del producto se encuentre bien tapada.

En caso de contacto con la piel se lava con abundante agua y jabón.

Si el contacto es con los ojos se lavan con abundante agua corriente y se busca atención médica.

	PINTURAS	
	REMOVEDOR	
	FICHA TÉCNICA	

COLORES:

- Gama de colores.

DESCRIPCIÓN:

El removedor MUNDO DEL COLOR es un producto fabricado con disolventes muy activos y parafinas especiales; los disolventes atacan todo tipo de pinturas, facilitando su remoción y las parafinas forman una capa superficial que evita la evaporación acelerada de los disolventes, para prolongar el ataque a la pintura.

USOS:

Para eliminar pinturas o barnices deteriorados o aquellas que, encontrándose en buen estado, se desea cambiar por otras pinturas incompatibles con las anteriores.

No se recomienda usar el removedor MUNDO DEL COLOR en superficies plásticas y en las fibras de vidrio ya que dicho removedor posee disolventes muy fuertes el cual daña las superficies mencionadas.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

La superficie debe estar limpia, seca y fría. El calor y las corrientes fuertes de aire aceleran la evaporación de los disolventes y el producto pierde poder de remoción.

APLICACIÓN:

Al abrir la presentación de ACRILMUNDO se debe revolver con una espátula limpia para obtener su completa uniformidad.

Se destapa lentamente el envase del removedor MUNDO DEL COLOR con la palma de la mano colocada sobre la tapa para disminuir la presión interior que se puede formar y para evitar salpiques del producto en los ojos.

Se aplica una capa gruesa y uniforme sobre la pintura o barniz que se va a suprimir, sin

brochar demasiado porque se acelera la evaporación de los disolventes,

Se debe evitar la aplicación con excesiva ventilación o excesiva temperatura. Se deja actuar el producto de 10 a 15 minutos y se retira la pintura desprendida con una espátula metálica.

Si se deja secar el acabado desprendido hay que aplicar nuevamente el removedor.

Las pinturas o barnices a base de aceite de secamiento al aire y horneables se desprenden totalmente.

Los vinilos, lacas y pinturas epóxicas se reblandecen y por lo tanto requieren de mayor esfuerzo con la espátula para eliminarlas.

Las capas de pinturas muy gruesas requieren varias manos de removedor MUNDO DEL COLOR.

Después de eliminar completamente la pintura se lava muy bien la superficie con abundante agua corriente. Si se utiliza agua caliente el lavado es mejor. Un segundo lavado con un disolvente que no deje residuos grasosos al evaporarse completamente la limpieza.


RECOMENDACIÓN:

Se aconseja usar facial y guantes de cuero como protección personal durante la aplicación. En lugares con ventilación deficiente se utiliza respirador apropiado para gases.

Evite fumar o mantener objetos que produzcan calor en donde se esté aplicando el removedor **MUNDO DEL COLOR**.

En caso de contacto con la piel se lava muy bien con agua corriente. Si el contacto es con los ojos se lavan muy bien con agua corriente y se busca atención médica.

Cuando no se esté utilizando el producto, el envase debe estar bien tapado. Almacene este producto en un lugar limpio, seco, fresco y alejado de toda fuente de calor.

	PINTURAS	 <i>Mundo del Color</i>
	RESINA ACRÍLICA SOLIDOS 50%	
	FICHA TÉCNICA	

COLOR:

- BLANCO

DESCRIPCIÓN:

La resina del 50% de sólidos se caracteriza por formar una película dura y de buena adhesividad. Lo cual, mejora la resistencia al agua y a los ácidos.

USOS:

Se utiliza para mejorar la resistencia al desgaste, a la flexión, a la resistencia a la tensión, impermeabilizar morteros y concretos, aumentar la adherencia a morteros, optimizar las pegas para baldosines, cerámicas y vitrificados.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

El método de aplicación adecuado es con brocha o con escoba en caso de la aplicación de enchapes o morteros.

Para mejorar la adherencia de morteros: dosifique a la mezcla del mortero de un 8% a un 12% de resina acrílica MUNDO DEL COLOR con respecto al peso del cemento.

Para impermeabilizar: Dosifique a la mezcla del mortero de un 15% a un 20% de resina acrílica MUNDO DEL COLOR con respecto al peso del cemento y disminuya la cantidad de agua. A mayor dosificación, mayor seguridad en la impermeabilidad del mortero.

Para imprimante de cales y estuco tradicionales: aplique resina acrílica MUNDO DEL COLOR directamente sobre la cal o el estuco tradicional, después de aplicado, usar estuco plástico MUNDO DEL COLOR y si desea un mejor acabado aplicar las pinturas MUNDO DEL COLOR interiores o exteriores.

Para adherencia en cerámicas: agregue del 10% al 15% de resina acrílica MUNDO DEL COLOR con relación al peso de la pega.

Para ligar con cal para encalados: Para obtener una mejor adherencia de la cal y evitar el entiza miento adicione resina acrílica MUNDO DEL COLOR en un 12% del peso de la cal.

RECOMENDACIONES:

Para evitar el secamiento almacenar el envase en lugares ventilados y verifique que la presentación del producto se encuentre bien tapada.

El rendimiento de la resina acrílica MUNDO DEL COLOR varía dependiendo de las condiciones de aplicación, dilución y de la superficie.

En caso de contacto con la piel se lava con abundante agua y jabón.

Si el contacto es con los ojos se lavan con abundante agua corriente y se busca atención médica.

No presenta riesgo de inflamabilidad por tratarse de un producto a base de agua.

	PINTURAS	 <i>Mundo del Color</i>
	SUPERMASILLA POLIESTER	
	FICHA TÉCNICA	

DESCRIPCIÓN:

La supermasilla poliéster MUNDO DEL COLOR presentan un excelente poder de rellenos y una viscosidad apropiada para su fácil aplicación con espátula, en la preparación de la imperfecciones que persisten después de los trabajos de la latonería efectuados sobre automotores o en general, sobre cualquier superficie metálica o de madera.

USOS:

Para corregir defectos, grietas, hendiduras e imperfecciones poco profundas o que no se pudieron corregir en el proceso de enderezada.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

La superficie que se va enmasillar debe estar completamente limpia, seca y libre de partículas sueltas, mugre, grasa, aceites y óxidos.

APLICACIÓN:

Revuelva bien el contenido y saque la cantidad a emplear, presione el tubo de catalizador y obtenga de 8 a 10 centímetros por cada 1/31 de galón.

Mezcle bien y aplique sobre la superficie previamente pulida, limpia y seca para obtener adherencia optima.

Una vez aplicada espere aproximadamente 25 minutos de secamiento y lije con una lija numero 120. Después de 45 minutos de secamiento vuelva a lijar con una lija numero 100.

Para temperaturas de 25 grados centígrados utilice menos catalizador y para temperaturas por debajo de los 25 grados centígrados más catalizador.

RECOMENDACIONES:

Los productos MUNDO DEL COLOR contienen solventes orgánicos, por tal motivo mantenerlos alejados de toda fuente de inflamación.

Para evitar el secamiento almacenar el envase en lugares ventilados y verifique que la presentación del producto se encuentre bien tapada.

En caso de contacto con la piel se lava con abundante agua y jabón.

Si el contacto es con los ojos se lavan con abundante agua corriente y se busca atención médica.

	PINTURAS	
	VINILO COMERCIAL POPULAR TIPO3	
	FICHA TÉCNICA	

COLOR:

- BLANCO

DESCRIPCIÓN:

Línea de vinilo económico a base de agua, de acabado mate y rendidor. Se caracteriza por su fácil aplicación y rápido secado.

USOS:

Para decora y proteger paredes o techos interiores de cementos, estuco, yeso, ladrillos y asbesto-cemento o maderas.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

La superficie que se va a pintar debe estar completamente seca y libre de: polvo, grasa y pintura deteriorada.

Antes de pintar se debe resanan y lijar: las grietas, los agujeros y otros defectos que puedan afectar el acabado.

El cemento, concreto y asbesto-cemento: se deben naturalizar previamente, lavándolos con una solución acuosa de 10 partes por volumen de ácido clorhídrico (ácido muriático) en 90 partes por volumen de agua dejando actuar el ácido durante 15 minutos. Luego se enjuaga con abundante agua, dejando secar totalmente.

Los estucos, ladrillos y otras superficies porosas sin pintar: se sellan con resina acrílica de MUNDO DEL COLOR para mejorar el acabado final.

Las superficies con pinturas deterioradas: Se les elimina la pintura con rasqueta o cepillo de alambre o con removedor MUNDO DEL COLOR, se limpia y se deja secar bien.

Las superficies con pinturas en buenas condiciones: Si la pintura es brillante se lija suavemente en seco hasta eliminar completamente el brillo.

Si es mate (sin brillo) se limpia y se deja secar.

Las superficies encaladas o con “carburos”:

En interiores bajo techo, se limpian, secan y sellan como las superficies porosas sin pintar.

APLICACIÓN:

Al abrir la presentación del vinilo comercial popular tipo 3 se debe revolver con una espátula limpia para obtener su completa uniformidad.

Para aplicación a brocha o rodillo: se diluye en proporción de 1 galón de vinilo comercial popular tipo 3 con 1/4 de galón de agua y se agita bien con la espátula limpia hasta obtener la mezcla uniforme.

Para aplicación con pistola: se diluye en proporción de 1 galón de vinilo comercial popular tipo 3 por 1/2 galón de agua, revolver bien para que la mezcla sea uniforme.

Para los dos métodos mencionados anteriormente, se debe secar 2 horas mínimo entre capas de pintura.

RECOMENDACIONES:

Para evitar la formación de “natas” evite almacenar el envase en lugares húmedos y verifique que la presentación del producto se encuentre bien tapada.

En caso de contacto con la piel se lava con abundante agua y jabón. Si el contacto es con los ojos se lavan con abundante agua corriente y se busca atención médica.

	PINTURAS	
	VINILO COMERCIAL TIPO 1	
	FICHA TÉCNICA	

COLOR:

- BLANCO

DESCRIPCIÓN:

Línea de vinilo económica a base de agua, de acabado mate, lavable y rendidor.

Se caracteriza por su buen cubrimiento, alta durabilidad, óptima adherencia, fácil aplicación y rápido secado.

USOS:

Para decora y proteger muros, cielos rasos, maderas, tejas de cemento, asbesto-cemento y metales en ambientes exteriores e interiores.

Si se usa sobre metales se debe aplicar previamente anticorrosivo MUNDO DEL COLOR.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

La superficie que se va a pintar debe estar completamente seca y libre de: polvo, grasa y pintura deteriorada.

Antes de pintar se debe resanan y lijar: las grietas, los agujeros y otros defectos que puedan afectar el acabado.

El cemento, concreto y asbesto-cemento: se deben naturalizar previamente, lavándolos con una solución acuosa de 10 partes por volumen de ácido clorhídrico (ácido muriático) en 90 partes por volumen de agua dejando actuar el ácido durante 15 minutos. Luego se enjuaga con abundante agua, dejando secar totalmente.

Las maderas, ladrillos y otras superficies porosas sin pintar: se sellan con resina acrílica de MUNDO DEL COLOR para mejorar el acabado final.

Las superficies con pinturas deterioradas: Se les elimina la pintura con rasqueta o cepillo de alambre o con removedor, se limpia y se deja secar bien.

Las superficies con pinturas en buenas condiciones: Si la pintura es brillante se lija suavemente en seco hasta eliminar completamente el brillo.

Si es mate (sin brillo) se limpia y se deja secar.

Las superficies encaladas o con "carburos": expuestas en ambientes exterior hay que elimina totalmente la cal o carburo con rasqueta

o cepillo de alambre; si se encuentran en ambientes interiores donde no estén expuestas al agua se limpia, se seca, y se utilizan los pasos de las maderas sin pinturas.

En metales ferrosos: Antes de pintar se les debe aplicar anticorrosivo MUNDO DEL COLOR para prevenir el óxido en el metal, de esta manera garantizar mayor durabilidad.

En aluminios y galvanizados: se puede aplicar el vinilo comercial tipo 1 MUNDO DEL COLOR directamente.

En antimonio, hojalata, zinc, hierro y aceros muy pulidos: se acondiciona primero con wash- primer MUNDO DEL COLOR y luego se le aplica el anticorrosivo MUNDO DEL COLOR.

APLICACIÓN:

Al abrir la presentación del vinilo comercial tipo1 se debe revolver con una espátula limpia para obtener su completa uniformidad.

Para aplicación a brocha o rodillo: se diluye en proporción de 1 galón de vinilo comercial tipo 1 con 1/4 de galón de agua y se agita bien con la espátula limpia hasta obtener la mezcla uniforme.

Para aplicación con pistola: se diluye en proporción de 1 galón de vinilo comercial tipo 1 por 1/2 galón de agua, revolver bien para que la mezcla sea uniforme. Para los dos métodos mencionados anteriormente, se debe secar 2 horas mínimo entre capas de pintura.

LAVADO DEL VINILO COMERCIAL TIPO 1:

Se debe secar durante 24 horas (mínimo) para exponerlos a la humedad. Para lavarlo se deja secar 15 días (mínimo). El lavado hay que hacerlo con jabón de tocador únicamente.

RECOMENDACIONES:

Para evitar la formación de "natas" evite almacenar el envase en lugares húmedos y verifique que la presentación del producto se encuentre bien tapada. En caso de contacto con la piel se lava con abundante agua y jabón. Si el contacto es con los ojos se lavan con abundante agua corriente y se busca atención médica.

	PINTURAS	
	VINILO COMERCIAL TIPO 2	
	FICHA TÉCNICA	

COLOR:

- BLANCO

DESCRIPCIÓN:

Línea de Vinilo económica a base de agua, de acabado mate, semi-lavable y rendidor.

Se caracteriza por su buen cubrimiento, alta durabilidad, optima adherencia, fácil aplicación y rápido secado.

USOS:

Para decora y proteger paredes o techos interiores de cementos, estuco, yeso, ladrillos y asbesto-cemento o maderas.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

La superficie que se va a pintar debe estar completamente seca y libre de: polvo, grasa y pintura deteriorada.

Antes de pintar se debe resanan y lijar: las grietas, los agujeros y otros defectos que puedan afectar el acabado.

El cemento, concreto y asbesto-cemento: se deben naturalizar previamente, lavándolos con una solución acuosa de 10 partes por volumen de acido clorhídrico (acido muriático) en 90 partes por volumen de agua dejando actuar el acido durante 15 minutos. Luego se enjuaga con abundante agua, dejando secar totalmente.

Los estucos, ladrillos y otras superficies porosas sin pintar: se sellan con resina acrílica de MUNDO DEL COLOR para mejorar el acabado final.

Las superficies con pinturas deterioradas: Se les elimina la pintura con rasqueta o cepillo de alambre o con removedor, se limpia y se deja secar bien.

Las superficies con pinturas en buenas condiciones: Si la pintura es brillante se lija suavemente en seco hasta eliminar completamente el brillo.

Si es mate (sin brillo) se limpia y se deja secar.

Las superficies encaladas o con "carburos": En interiores bajo techo, se limpian, secan y sellan como las superficies porosas sin pintar.

En metales ferrosos: Antes de pintar se les debe aplicar anticorrosivo MUNDO DEL COLOR para prevenir el oxido en el metal, de esta manera garantizar mayor durabilidad.

En aluminios y galvanizados: se puede aplicar el vinilo comercial tipo 2 MUNDO DEL COLOR directamente.

En antimonio, hojalata, zinc, hierro y aceros muy pulidos: se acondiciona primero con wash- primer MUNDO DEL COLOR y luego se le aplica el anticorrosivo MUNDO DEL COLOR.

APLICACIÓN:

Al abrir la presentación del vinilo comercial tipo 2 se debe revolver con una espátula limpia para obtener su completa uniformidad.

Para aplicación a brocha o rodillo: se diluye en proporción de 1 galón de vinilo comercial tipo 2 con 1/4 de galón de agua y se agita bien con la espátula limpia hasta obtener la mezcla uniforme.

Para aplicación con pistola: se diluye en proporción de 1 galón de vinilo comercial tipo 2 por 1/2 galón de agua, revolver bien para que la mezcla sea uniforme.


Para los dos métodos mencionados anteriormente, se debe secar 2 horas mínimo entre capas de pintura.

SEMI-LAVADO DEL VINILO COMERCIAL TIPO 2:

Se debe secar durante 24 horas (mínimo) para exponerlos a la humedad. Para lavarlo se deja secar 15 días (mínimo). El lavado hay que hacerlo con jabón de tocador únicamente.

RECOMENDACIONES:

Para evitar la formación de "natas" evite almacenar el envase en lugares húmedos y verifique que la presentación del producto se encuentre bien tapada. En caso de contacto con la piel se lava con abundante agua y jabón. Si el contacto es con los ojos se lavan con abundante agua corriente y se busca atención médica.

	PINTURAS	 <p>Mundo del Color</p>
	VINILO DE LINEA VINIL 1	
	FICHA TÉCNICA	

COLOR:

- Gama de colores entremezclables (ver carta de colores)

DESCRIPCIÓN:

Vinilo a base de agua, de acabado mate, lavable y rendidor.

Se caracteriza por su hidropelencia, excelente cubrimiento, alta durabilidad, optima adherencia, fácil aplicación y rápido secado.

USOS:

Para decora y proteger muros, cielos rasos, maderas, tejas de cemento, asbesto-cemento y metales en ambientes exteriores e interiores.

Si se usa sobre metales se debe aplicar previamente un anticorrosivo apropiado a las condiciones ambientales.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

La superficie que se va a pintar debe estar completamente seca y libre de: polvo, grasa y pintura deteriorada.

Antes de pintar se debe resanan y lijar: las grietas, los agujeros y otros defectos que puedan afectar el acabado.

El cemento, concreto y asbesto-cemento: se deben naturalizar previamente, lavándolos con una solución acuosa de 10 partes por volumen de acido clorhídrico (acido muriático) en 90 partes por volumen de agua dejando actuar el acido durante 15 minutos. Luego se enjuaga con abundante agua, dejando secar totalmente.

Las maderas, ladrillos y otras superficies porosas sin pintar: se sellan con resina acrílica de MUNDO DEL COLOR para mejorar el acabado final.

Las superficies con pinturas deterioradas: Se les elimina la pintura con rasqueta o cepillo de alambre o con removedor, se limpia y se deja secar bien.

Las superficies con pinturas en buenas condiciones: Si la pintura es brillante se lija suavemente en seco hasta eliminar completamente el brillo. Si es mate (sin brillo) se limpia y se deja secar.

Las superficies encaladas o con "carburos": expuestas en ambientes exterior hay que

elimina totalmente la cal o carburo con rasqueta o cepillo de alambre; si se encuentran en ambientes interiores donde no estén expuestas al agua se limpia, se seca, y se utilizan los pasos de las maderas sin pinturas.

En metales ferrosos: Antes de pintar se les debe aplicar anticorrosivo MUNDO DEL COLOR para prevenir el oxido en el metal, de esta manera garantizar mayor durabilidad.

En aluminios y galvanizados: se puede aplicar el vinil 1 MUNDO DEL COLOR directamente.

En antimonio, hojalata, zinc, hierro y aceros muy pulidos: se acondiciona primero con wash- primer MUNDO DEL COLOR y luego se le aplica el anticorrosivo MUNDO DEL COLOR.

APLICACIÓN:

Al abrir la presentación vinil 1 se debe revolver con una espátula limpia para obtener su completa uniformidad.

Para aplicación a brocha o rodillo: se diluye en proporción de 1 galón de vinil 1 con 1/4 de galón de agua y se agita bien con la espátula limpia hasta obtener la mezcla uniforme.


Para aplicación con pistola: se diluye en proporción de 1 galón de VINIL 1 por 1/2 galón de agua, revolver bien para que la mezcla sea uniforme. Para los dos métodos mencionados anteriormente, se debe secar 2 horas mínimo entre capas de pintura.

LAVADO DEL VINIL 1:

Se debe secar durante 24 horas (mínimo) para exponerlos a la humedad. Para lavarlo se deja secar 15 días (mínimo). El lavado hay que hacerlo con jabón de tocador únicamente.

RECOMENDACIONES:

Para evitar la formación de "natas" evite almacenar el envase en lugares húmedos y verifique que la presentación del producto se encuentre bien tapada. En caso de contacto con la piel se lava con abundante agua y jabón. Si el contacto es con los ojos se lavan con abundante agua corriente y se busca atención médica.

	PINTURAS	
	VINILO DE LINEA VINIL 2	
	FICHA TÉCNICA	

COLOR:

- Gama de colores entremezclables (ver carta de colores)

DESCRIPCIÓN:

Vinilo a base de agua, de acabado mate, semi-lavable y rendidor.

Se caracteriza excelente cubrimiento, alta durabilidad, optima adherencia, fácil aplicación y rápido secado.

USOS:

Para decora y proteger paredes o techos interiores de cementos, estuco, yeso, ladrillos y asbesto-cemento o maderas.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

La superficie que se va a pintar debe estar completamente seca y libre de: polvo, grasa y pintura deteriorada.

Antes de pintar se debe resanan y lijar: las grietas, los agujeros y otros defectos que puedan afectar el acabado.

El cemento, concreto y asbesto-cemento: se deben naturalizar previamente, lavándolos con una solución acuosa de 10 partes por volumen de acido clorhídrico (acido muriático) en 90 partes por volumen de agua dejando actuar el acido durante 15 minutos. Luego se enjuaga con abundante agua, dejando secar totalmente.

Los estucos, ladrillos y otras superficies porosas sin pintar: se sellan con resina acrílica de MUNDO DEL COLOR para mejorar el acabado final.

Las superficies con pinturas deterioradas: Se les elimina la pintura con rasqueta o cepillo de alambre o con removedor, se limpia y se deja secar bien.

Las superficies con pinturas en buenas condiciones: Si la pintura es brillante se lija suavemente en seco hasta eliminar completamente el brillo.

Si es mate (sin brillo) se limpia y se deja secar.

Las superficies encaladas o con "carburos":

En interiores bajo techo, se limpian, secan y sellan como las superficies porosas sin pintar.

En metales ferrosos: Antes de pintar se les debe aplicar anticorrosivo MUNDO DEL COLOR para prevenir el oxido en el metal, de esta manera garantizar mayor durabilidad.

En aluminios y galvanizados: se puede aplicar el vinil 2 MUNDO DEL COLOR directamente.

En antimonio, hojalata, zinc, hierro y aceros muy pulidos: se acondiciona primero con wash- primer MUNDO DEL COLOR y luego se le aplica el anticorrosivo MUNDO DEL COLOR.

APLICACIÓN:

Al abrir la presentación VINIL 2 se debe revolver con una espátula limpia para obtener su completa uniformidad.

Para aplicación a brocha o rodillo: se diluye en proporción de 1 galón de VINIL 2 con 1/4 de galón de agua y se agita bien con la espátula limpia hasta obtener la mezcla uniforme.

Para aplicación con pistola: se diluye en proporción de 1 galón de VINIL 2 por 1/2 galón de agua, revolver bien para que la mezcla sea uniforme.

Para los dos métodos mencionados anteriormente, se debe secar 2 horas mínimo entre capas de pintura.


SEMI-LAVADO DEL VINIL 2:

Se debe secar durante 24 horas (mínimo) para exponerlos a la humedad. Para lavarlo se deja secar 15 días (mínimo). El lavado hay que hacerlo con jabón de tocador únicamente.

RECOMENDACIONES:

Para evitar la formación de "natas" evite almacenar el envase en lugares húmedos y verifique que la presentación del producto se encuentre bien tapada.

En caso de contacto con la piel se lava con abundante agua y jabón. Si el contacto es con los ojos se lavan con abundante agua corriente y se busca atención médica.

	PINTURAS	 <i>Mundo del Color</i>
	VINILO DE LINEA VINIL 3	
	FICHA TÉCNICA	

COLOR:

- Gama de colores entremezclables (ver carta de colores)

DESCRIPCIÓN:

Vinilo a base de agua, de acabado mate y rendidor. Se caracteriza por su fácil aplicación y rápido secado.

USOS:

Para decora y proteger paredes o techos interiores de cementos, estuco, yeso, ladrillos y asbesto-cemento o maderas.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

La superficie que se va a pintar debe estar completamente seca y libre de: polvo, grasa y pintura deteriorada.

Antes de pintar se debe resanan y lijar: las grietas, los agujeros y otros defectos que puedan afectar el acabado.

El cemento, concreto y asbesto-cemento: se deben naturalizar previamente, lavándolos con una solución acuosa de 10 partes por volumen de ácido clorhídrico (ácido muriático) en 90 partes por volumen de agua dejando actuar el ácido durante 15 minutos. Luego se enjuaga con abundante agua, dejando secar totalmente.

Los estucos, ladrillos y otras superficies porosas sin pintar: se sellan con resina acrílica de MUNDO DEL COLOR para mejorar el acabado final. Después proceda a pintar.

Las superficies con pinturas deterioradas: Se les elimina la pintura con rasqueta o cepillo de alambre o con removedor MUNDO DEL COLOR, se limpia y se deja secar bien.

Las superficies con pinturas en buenas condiciones: Si la pintura es brillante se lija suavemente en seco hasta eliminar completamente el brillo.

Si es mate (sin brillo) se limpia y se deja secar.

Las superficies enaladas o con "carburos":

En interiores bajo techo, se limpian, secan y sellan como las superficies porosas sin pintar.

En metales ferrosos: Antes de pintar se les debe aplicar anticorrosivo MUNDO DEL COLOR para prevenir el óxido en el metal, de esta manera garantizar mayor durabilidad.

En aluminios y galvanizados: se puede aplicar el vinil 3 MUNDO DEL COLOR directamente.

En antimonio, hojalata, zinc, hierro y aceros muy pulidos: se acondiciona primero con wash- primer MUNDO DEL COLOR y luego se le aplica el anticorrosivo MUNDO DEL COLOR.

APLICACIÓN:

Al abrir la presentación VINIL 3 se debe revolver con una espátula limpia para obtener su completa uniformidad.

Para aplicación a brocha o rodillo: se diluye en proporción de 1 galón de VINIL 3 con 1/4 de galón de agua y se agita bien con la espátula limpia hasta obtener la mezcla uniforme.


Para aplicación con pistola: se diluye en proporción de 1 galón de VINIL 3 por 1/2 galón de agua, revolver bien para que la mezcla sea uniforme.

Para los dos métodos mencionados anteriormente, se debe secar 2 horas mínimo entre capas de pintura.

RECOMENDACIONES:

Para evitar la formación de "natas" evite almacenar el envase en lugares húmedos y verifique que la presentación del producto se encuentre bien tapada.

En caso de contacto con la piel se lava con abundante agua y jabón. Si el contacto es con los ojos se lavan con abundante agua corriente y se busca atención médica.

	PINTURAS	 <i>Mundo del Color</i>
	ACONDICIONADOR WASH-PRIMER	
	FICHA TÉCNICA	

COLORES:

- VERDE.

DESCRIPCIÓN:

Acondicionador anticorrosivo en dos componentes en envases separados de acabado mate. El componente "A" es una mezcla de resina vinílica con cromato de zinc y el componente "B" es una solución ácida que promueve el secamiento del producto.

USOS:

Para promover o mejorar la adherencia de las pinturas anticorrosivas y esmaltes sobre el aluminio, antimonio, estaño, galvanizados en frío, hoja- lata y metales ferrosos muy pulidos en ambientes exteriores e interiores.

El Wash- Primer del MUNDO DEL COLOR acepta cualquier tipo de anticorrosivo y se puede emplear como protección temporal de láminas tratadas con chorro de arena.

La aplicación de este acondicionador no elimina la aplicación de la pintura anticorrosiva.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

La superficie que se va a pintar debe estar completamente seca y libre de: polvo, grasa, oxido y pintura deteriorada.

El oxido existente se debe retirar completamente con cepillo de alambre o papel de lija, es importante que no quede oxido en la superficie para garantizar adherencia y una protección efectiva.

En metales ferrosos: se debe remover el polvo, grasa, oxido y otros contaminantes.

El anticorrosivo cromato de zinc se aplica directo en los metales ferrosos.

En antimonio, hojalata, zinc, hierro y aceros muy pulidos: se acondiciona primero con wash- primer MUNDO DEL COLOR y luego se le aplica el anticorrosivo MUNDO DEL COLOR.

APLICACIÓN:

Antes de proceder a mezclarlos, deberá de homogenizar los componentes por separados.

Los componentes "A y B" se deben homogenizar durante 3 minutos con una espátula limpia, después proceda a adicionar el componente "B" en el componente "A" y mezcle durante otros 3 minutos. Se recomienda dejar reposar por 10 minutos antes de aplicar el Wash- Primer MUNDO DEL COLOR.

Hay que preparar únicamente la cantidad que se va a utilizar. Después de 8 horas la mezcla pierde sus propiedades.

Es necesario permitir un secamiento de 1 hora (mínimo) para aplicar el anticorrosivo MUNDO DEL COLOR. Si se quiere acelerar el secamiento del Wash- Primer, se puede hornear la aplicación durante 5 minutos a 150 grados centígrados.

Por debajo de 10 grados centígrados se retarda el secamiento del Wash- Primer.

El acondicionador Wash- Primer del MUNDO DEL COLOR se puede aplicar con brocha o pistola.

RECOMENDACIONES:


No se deben guardar sobrantes de mezcla más de 8 horas, ni regresarlos a los envases originales.

El Wash- primer contiene materiales inflamables, por lo tanto se almacena lejos de toda fuente de calor, en lugares limpios y secos. Cuando no se esté utilizando se mantiene bien tapado para evitar su contaminación y evaporación de disolventes.

Es conveniente evitar la inhalación prolongada de los vapores de este producto, usando equipo de protección apropiado. En lugares encerrados se provee buena ventilación natural o forzada.

En caso de contacto con la piel se limpia de inmediato con una estopa y luego se lava con abundante agua y jabón.

Si el contacto es con los ojos se recomienda lavarlos con abundante agua corriente y buscar atención médica.

	PINTURAS	
	ZONAS DE TRAFICO	
	FICHA TÉCNICA	

COLOR

- NEGRO.
- AMARILLO.
- BLANCO.

DESCRIPCIÓN:

Pintura de acabado mate, elaborada con resina de caucho clorado, modificado con el uso de resinas alquídicas, pigmentos y plastificantes resistentes a la abrasión, la humedad e intemperie.

Que se caracteriza por su excelente visibilidad diurna y nocturna, optima adherencia al concreto y asfalto, garantizando fácil aplicación y rápido secado.

USOS:

Se usa para la demarcación y señalización de carretera, calles, autopistas, parqueaderos, cachas deportivas, pisos de almacenes, bodegas e industrias en general, aplicadas sobre superficies de pavimento, concreto, ladrillo y acero.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

La superficie que se va a señalar debe estar completamente seca y libre de: polvo, grasa y pintura deteriorada.

Antes de pintar se debe resanan y lijar: las grietas, los agujeros y otros defectos que puedan afectar prematuramente las señales.

Algunos métodos prácticos para lograr una buena limpieza son:

- *Agua a presión (dejando secar posteriormente la superficie).*
- *Escobas comunes o mecánicas.*
- *Cepillos.*
- *Aire a presión.*

En el concreto: se deben naturalizar previamente, lavándolos con una solución acuosa de 10 partes por volumen de ácido clorhídrico (ácido muriático) en 90 partes por volumen de agua dejando actuar el ácido durante 15 minutos. Luego se enjuaga con abundante agua, dejando secar totalmente.

Las superficies con pinturas en buenas condiciones: Si la pintura es brillante se lija suavemente en seco hasta eliminar completamente el brillo.

Si es mate (sin brillo) se limpia y se deja secar.

En superficies previamente pintadas: Remover todas las capas sueltas y agrietadas de pintura vieja usando limpieza mecánica y manual, según sea necesario.

APLICACIÓN:

Al abrir la presentación de la pintura se debe homogenizar con una espátula limpia para obtener su completa uniformidad.

Se aplica con brocha o pistola para obtener el espesor de capa que sea recomendado en una sola mano.

RECOMENDACIONES:

La pintura zona de tráfico de MUNDO DEL COLOR contiene materiales inflamables, por lo tanto se almacena bajo techo, lejos de toda fuente de calor en lugares limpios y secos.

Para evitar la formación de "natas" evite almacenar el envase en lugares húmedos y verifique que la presentación del producto se encuentre bien tapada.

Hay que evitar la inhalación de los vapores de esta pintura usando equipo de protección adecuado. En lugares encerrados se mantiene buena ventilación natural o forzada.

En caso de contacto con la piel se limpia con una estopa humedecida en disolvente MUNDO DE COLOR y luego se lava con abundante agua y jabón.

Si el contacto es con los ojos se lavan con abundante agua corriente y se busca atención médica.

	PINTURAS	 <i>Mundo del Color</i>
	THINNER	
	FICHA TÉCNICA	

COLORES:

- LIQUIDO INCOLORO CRISTALINO

DESCRIPCIÓN:

Es un producto formulado en base a hidrocarburos derivados del petróleo, cetonas y acetatos, que lo hacen un magnifico disolvente para pinturas. Es un líquido incoloro, altamente volátil, inflamable.

USOS:

Se utiliza principalmente como disolvente y adelgazante de pinturas tipo esmaltes y otras. Por su alta calidad y rendimiento, sus aplicaciones tienen excelentes resultados.

EN CASO DE ACCIDENTE:

Exposición:

- **EFFECTOS POR INGESTIÓN:** Después de un periodo latente de varias horas se pueden producir disturbios visuales, que pueden ser irreversibles, ocasionando la ceguera total, disminución de la respiración, dolores abdominales, diarrea e inconsciencia, se puede presentar muerte por paro cardio respiratorio. La dosis fatal es de 100 a 125 ml.
- **EFFECTOS POR INHALACIÓN:** Irritación de mucosas nasales y oculares, sensación de quemazón en las vías respiratorias, vértigo, dolor de cabeza, náuseas y pérdida del conocimiento. Afecta el sistema nervioso, particularmente el nervio óptico. Una vez el cuerpo lo absorbe se elimina muy lentamente.
- **CONTACTO CON LA PIEL:** Enrojecimiento y quemaduras.
- **CONTACTO CON LOS OJOS:** irritación, lagrimeo y sensación de quemadura. Sobre exposición puede causar daños en los ojos.
- **EFFECTOS POR SOBRE-EXPOSICION REPETIDA:** Dermatitis, resequedad de la piel y agrietamiento, cefalea persistente, problemas visuales. La exposición repetida a altas concentraciones por tiempos breves o una exposición continua a bajas concentraciones por un largo periodo puede causar envenenamiento crónico

Fuego:

- **ACCIONES EN CASO DE FUGA:** Evacuar el lugar; eliminar todas las fuentes de ignición, no tocar el material derramado, detener la fuga si

es posible, no introducir agua a los contenedores, utilizar agua en forma de rocío para reducir los vapores o desviar la nube de vapor. Contener para evitar su introducción a vías fluviales, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Absorber con material inerte (tierra, arena, etc.). Utilizar el equipo de protección recomendado.

- **MANEJO DE DESHECHOS:** El material empleado para la recolección de desechos deberá ser recolectado y posteriormente incinerado. No se permite verter metanol en sumideros, en razón del riesgo de explosión. En caso de ser necesario, mezclarlo con abundante agua.
- **EVALUACIÓN AMBIENTAL:** se deben realizar evaluaciones ambientales periódicas del metanol en todas las áreas de trabajo donde se maneje la sustancia. Los escurrimientos del producto pueden contaminar vías fluviales. Los desechos líquidos deberán tratarse antes de ser descargados a una fuente receptora.

Escapes o derrames:

- **ACCIONES EN CASO DE FUGA:** Evacuar el lugar; eliminar todas las fuentes de ignición, no tocar el material derramado, detener la fuga si es posible, no introducir agua a los contenedores, utilizar agua en forma de rocío para reducir los vapores o desviar la nube de vapor. Contener para evitar su introducción a vías fluviales, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Absorber con material inerte (tierra, arena, etc.). Utilizar el equipo de protección recomendado.
- **MANEJO DE DESHECHOS:** El material empleado para la recolección de desechos deberá ser recolectado y posteriormente incinerado. No se permite verter metanol en sumideros, en razón del riesgo de explosión. En caso de ser necesario, mezclarlo con abundante agua.
- **EVALUACIÓN AMBIENTAL:** se deben realizar evaluaciones ambientales periódicas del metanol en todas las áreas de trabajo donde se maneje la sustancia. Los escurrimientos del producto pueden contaminar vías fluviales. Los desechos líquidos deberán tratarse antes de ser descargados a una fuente receptora.

	PINTURAS	 <i>Mundo del Color</i>
	THINNER	
	FICHA TÉCNICA	

RECOMENDACIONES:

Equipos de protección personal:

- **PROTECCIÓN RESPIRATORIA:** Si la concentración de vapores está por encima del límite de tolerancia, emplear respirador de doble cartucho químico (para vapores orgánicos), si la concentración es más elevada emplear máscara plena visión con cartuchos o equipo auto contenido.
- **VENTILACIÓN:** Use ventilación local o general adecuada para mantener las concentraciones aéreas por debajo de los límites de exposición permisibles. Use procesos encerrados, ventilación de salida local, y otros controles de ingeniería con el fin de mantener los niveles adecuados en el aire.
- **PROTECCIÓN VISUAL:** Use gafas de seguridad para protección de químicos si hay riesgo de salpicadura
- **PROTECCIÓN DE LA PIEL:** Use guantes de neopreno y delantal de caucho.
- **OTROS EQUIPOS DE PROTECCIÓN:** Lava ojos y duchas de seguridad.

Primeros auxilios:

- **INHALACIÓN:** proveer ventilación fresca, consultar el médico en caso de dificultad respiratoria mantenga la persona semi sentada y tranquila, suministre oxígeno o respiración artificial si es necesario.
- **CONTACTO CON LA PIEL:** Enjuague la piel con agua y jabón por lo menos durante 15 minutos, retire ropas y zapatos contaminados. Buscar ayuda médica en caso de irritación.
- **CONTACTO CON LOS OJOS:** Enjuague inmediatamente los ojos con abundante agua por lo menos durante 15 minutos, ocasionalmente levantando los párpados. Buscar ayuda médica en caso de irritación.
- **INGESTIÓN:** Inducir al vómito inmediatamente. Lavar su boca. Buscar ayuda médica, mantener el paciente abrigado en reposo, darle a tomar alcohol étílico.
- **RECOMENDACIONES PARA EL MÉDICO:** Se recomienda el uso de grandes cantidades de bicarbonato de sodio de 150 a 200 gramos guía intravenoso en proporciones de 50 gramos por 1000 ml de solución a 1 5% de glucosa, también usar alcohol étílico como agente inhibidor de la oxidación enzimática del metanol a metabólicos tóxicos. Se ha encontrado que mediante diálisis peritoneal se remueve el alcohol metílico en los animales. Los efectos por contacto o inhalación pueden ser retardados.

	PINTURAS	 <p style="color: red; font-style: italic;">Mundo del Color</p>
	VAR SOL	
	FICHA TÉCNICA	

COLORES:

- LIQUIDO INCOLORO DE OLOR AGRADABLE

DESCRIPCIÓN:

Líquido incoloro, olor característico. Mezcla de hidrocarburos alifáticos derivados del petróleo, químicamente estable y no corrosivo.

USOS:

Se usa como solvente en diluyente de pinturas y barnices, en la industria textil, como solvente para secantes, desengrasantes de metales, en la preparación de pulidores o betún para muebles, zapatos y pisos, solvente de limpieza en seco, etc. Mantener envases cerrados, en ambientes frescos.

EN CASO DE ACCIDENTE:

Exposición:

- EFECTOS POR INGESTIÓN: Tiene bajo orden de toxicidad por ingestión oral. Sin embargo, cantidades minúsculas que se aspiren y subsecuentemente produzcan vómito puede causar daños severos a los pulmones.
- EFECTOS POR INHALACIÓN: Las altas concentraciones de vapor irritan los ojos, la nariz, garganta y pulmones; puede causar dolores de cabeza y vértigo, ser anestésico y generar otros efectos al sistema nervioso central.
- CONTACTO CON LA PIEL: En forma líquida tiene baja toxicidad, pero el contacto prolongado y repetido con la piel puede irritarla causando dermatitis.
- CONTACTO CON LOS OJOS: irritación, lagrimeo y sensación de quemadura. Sobre exposición puede causar daños en los ojos.
- EFECTOS POR SOBRE-EXPOSICION REPETIDA: En altas concentraciones los vapores son irritantes y anestésicos. Las concentraciones anestésicas están sobre 1000 ppm y los efectos irritantes dan aviso de proximidad a más altas concentraciones.
- EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL: Mantenga alejada a la gente innecesaria. Permanezca tranquilo; aléjese de áreas bajas. Aísle las áreas de peligro e impida la entrada. Evite las llamas, destellos o el fumar en áreas de riesgo.

- Utilice agua en atomizador para reducir los vapores. En caso de pequeños derrames cubra con tierra u otro material absorbente no combustible que sea compatible, luego lave las áreas del derrame con agua. Las cantidades mayores de combustible se deben pasar a tanques de desechos.

Fuego:

- ACCIONES EN CASO DE FUGA: Evacuar el lugar; eliminar todas las fuentes de ignición, no tocar el material derramado, detener la fuga si es posible, no introducir agua a los contenedores, utilizar agua en forma de rocío para reducir los vapores o desviar la nube de vapor. Contener para evitar su introducción a vías fluviales, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Absorber con material inerte (tierra, arena, etc.). Utilizar el equipo de protección recomendado.
- MANEJO DE DESHECHOS: El material empleado para la recolección de desechos deberá ser recolectado y posteriormente incinerado. En caso de ser necesario, mezclarlo con abundante agua.

Escapes o derrames:

- DERRAMES Y FUGAS: Utilice ropa protectora adecuada. Aleje toda fuente de ignición. Utilice agua en atomizador para reducir los vapores. Cubra con tierra u otro material absorbente no combustible y coloque dentro de un recipiente para disposición posterior. Lave el área del derrame con agua.
- EXTINGUIDOR: Dióxido de carbono, químico seco, espuma. EL agua en atomizador o en forma de niebla debe utilizarse como pantalla protectora o para enfriar tanques adyacentes y maquinaria.
- PROCEDIMIENTO ESPECIAL PARA COMBATE DE INCENDIOS: El personal debe emplear respiradores cuando combate el fuego. Si es posible se debe cerrar el flujo de combustible en su origen.
- RIESGO POR FUEGA Y EXPLOSION: Los vapores son más pesados que el aire y fluyen buscando los niveles más bajos, hecho que debe tenerse en cuenta para evitar el peligro de incendio o explosión.

	PINTURAS	 <i>Mundo del Color</i>
	VAR SOL	
	FICHA TÉCNICA	

RECOMENDACIONES:

Equipos de protección personal:

- **PROTECCIÓN RESPIRATORIA:** No se requieren donde existan condiciones de ventilación adecuadas. A concentraciones altas se requiere de un respirador con cartucho para vapores orgánicos.
- **VENTILACIÓN:** Use ventilación local o general adecuada para mantener las concentraciones aéreas por debajo de los límites de exposición permisibles. Use procesos encerrados, ventilación de salida local, y otros controles de ingeniería con el fin de mantener los niveles adecuados en el aire.
- **PROTECCIÓN VISUAL:** Use gafas de seguridad para protección de químicos si hay riesgo de salpicadura
- **PROTECCIÓN DE LA PIEL:** Use guantes de neopreno y delantal de caucho.
- **OTROS EQUIPOS DE PROTECCIÓN:** Bata, delantal. Debe disponerse de duchas y estaciones lavaojos.

Primeros auxilios:

- **INHALACIÓN:** Aleje inmediatamente a la víctima del área contaminada. Suministre respiración artificial en caso de paro respiratorio.
- **CONTACTO CON LA PIEL:** Quite la ropa contaminada. Lave la piel afectada con abundante agua y jabón
- **CONTACTO CON LOS OJOS:** Enjuague inmediatamente los ojos con abundante agua por lo menos durante 15 minutos, ocasionalmente levantando los párpados. Buscar ayuda médica en caso de irritación.
- **INGESTIÓN:** Mantenga a la víctima abrigada y en reposo. No induzca al vómito.
- **RECOMENDACIONES PARA EL MÉDICO:** Se recomienda el uso de grandes cantidades de bicarbonato de sodio de 150 a 200 gramos guía intravenoso en proporciones de 50 gramos por 1000 mil de solución a l 5% de glucosa, también usar alcohol etílico como agente inhibidor de la oxidación enzimática del metanol a metabólicos tóxicos. Se ha encontrado que mediante diálisis peritoneal se remueve el alcohol metílico en los animales. Los efectos por contacto o inhalación pueden ser retardados.