



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACION CIENCIA Y TECNOLOGIA

ESCUELA DE EDUCACION TÉCNICA

Tema:

**DIAGNOSTICO SOBRE EL COMPORTAMIENTO DE TINTAS
SOLVENTES Y ECOSOLVENTES Y SU IMPACTO EN EL AMBIENTE**

Tesis de grado previo a la obtención del título de Licenciados de
Diseño y Publicidad

AUTORES:

Gabriela Edith Ruiz Estévez

José Miguel Díaz Villarruel

DIRECTOR:

Mag. Raimundo López

Ibarra 2010

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En calidad de director del Trabajo de Grado presentado por los Señores, JOSE MIGUEL DIAZ VILLARRUEL y GABRIELA EDITH RUIZ ESTEVEZ, para optar por el título de LICENCIADO EN LA CARRERA DE DISEÑO Y PULICIDAD, doy fe de que dicho trabajo reúne los requisitos suficientes para ser sometido a presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe

Ibarra, a los 23 días del mes julio del 2010

.....
Nombre y firma del Profesor Asesor

DEDICATORIA

Nuestra dedicatoria más profunda a nuestros padres pues fueron ellos quienes día a día nos impulsaron a terminar este trabajo, que significó para nosotros la oportunidad de crecer personal y profesionalmente.

AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento más sincero a los docentes de la Universidad Técnica de Norte y Autoridades que nos dieron la oportunidad de superarnos en especial al Magister Raimundo López Director del presente trabajo. Como también agradecer a todas las personas quienes de una u otra manera nos colaboraron en su desarrollo para llegar a culminar con éxito.

ÍNDICE

ACEPTACIÓN DEL TUTOR	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
INDICE	v
RESUMEN DE TESIS	ix
RESUMEN DE TESIS EN INGLES	x
INTRODUCCIÓN	xi

CAPITULO I

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	12
1.1 ANTECEDENTES	12
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.3 FORMULACION DEL PROBLEMA	14
1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	14
1.4.1 DELIMITACIÓN TEMPORAL	14
1.4.2 DELIMITACIÓN ESPACIAL	15
1.5 INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN	15
1.6 OBJETIVOS	15
1.6.1 OBJETIVO GENERAL	15
1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
1.7 JUSTIFICACIÓN	16

CAPITULO II

2 MARCO TEÓRICO	17
2.1 INTRODUCCION	17
2.2 TINTAS	17

2.3	TIPOS DE TINTAS	19
2.4	TINTA EN IMPRESORAS	21
2.5	CARACTERISTICAS LAS TINTAS PARA SERIGRAFIA	22
2.6	LA TINTA COLOREADA	24
2.7	LA TINTA PIGMENTADA	24
2.8	COMPOSICION DE LAS TINTAS	25
2.9	SISTEMA DE IMPRESIÓN BASADOS EN TINTAS SOLVENTES Y ECOSOLVENTES	25
2.10	TINTAS SOLVENTES Y ECOSOLVENTES	26
2.11	CONTAMINACION AMBIENTAL	27
2.11.1	QUÉ ES LA CONTAMINACION AMBIENTAL?	27
2.12	TIPOS DE CONTAMINACION AMBIENTAL	29
2.13	CAUSAS DE CONTAMINACION	30
2.14	PREVENCION DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL	30
2.15	EFFECTOS DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL	31
2.16	CAMBIOS CLIMATICOS POR LA CONTAMINACION AMBIENTAL	32
2.17	EL EQUILIBRIO ECOLOGICO	34
2.18	RECICLAJE	35
2.19	ALGUNOS EFECTOS DE LA GLOBALIZACIÓN	37
2.20	IMPACTOS AMBIENTALES	38
2.20.1	FASE DE FABRICACION	38
2.21	CUANDO SE DESECHAN	39
2.22	RESUMEN DEL MARCO TEÓRICO	39
2.23	FUNDAMENTACIÓN SOCIOLÓGICA	40
2.24	FUNDAMENTACIÓN TECNOLÓGICA	40
2.25	FUNDAMENTACION LEGAL	41
2.26	POSICIONAMIENTO TEÓRICO	41
2.27	GLOSARIO DE TERMINOS	42

CAPITULO III

3	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	45
3.1	PROYECTO FACTIBLES	45
3.2	INVESTIGACION DE CAMPO	45
3.3	INVESTIGACION DESCRIPTIVA	45
3.4	BIBLIOGRAFICA	45
3.5	MÉTODOS	46
3.5.1	MÉTODO EMPIRICO	46
3.6	LA RECOLECCION DE INFORMACION	46
3.7	ANALITICO SINTETICO	46
3.8	MODELACION	47
3.9	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	47
3.10	POBLACION	47

CAPITULO IV

4.1	ENCUESTAS Y TABULACIONES	48
-----	--------------------------	----

CAPITULO V

5.1	CONCLUSIONES	63
5.2	RECOMENDACIONES	65

CAPITULO VI

6.	PROPUESTA ALTERNATIVA	67
6.1	TITULO DE LA PROPUESTA	67
6.2	JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	67
6.3	FUNDAMENTACIÓN	68
6.3.1	FUNDAMENTACIÓN SOCIOLÓGICA	68
6.3.2	FUNDAMENTACIÓN TECNOLÓGICA	68
6.3.3	FUNDAMENTACION LEGAL	69
6.4	OBJETIVOS	70

6.5	UBICACIÓN SECTORIAL Y FÍSICA	70
6.6	EN DISEÑO GRÁFICO	70
6.6.1	PHOTOSHOP	70
6.6.2	ADOBE ILUSTRADOR	70
6.6.3	ADOBE INDESIGN	71
6.6.4	DIAGRAMACIÓN	71
6.6.5	TIPOGRAFÍA	71
6.6.6	IMPRESIÓN	72
6.6.7	DESARROLLO DE LA PROPUESTA	72
	BIBLIOGRAFIA	81
	ANEXOS	82
	ENCUESTA	84
	MATRIZ DE COHERENCIA	85
	MATRIZ CATEGORIAL	86
	ARBOL DE PROBLEMAS	88

RESUMEN DE LA TESIS

El siguiente informe del trabajo de investigación previo a la obtención del título de licenciados en la especialidad de diseño y publicidad trata sobre el diagnóstico del comportamiento de tintas solventes y eco solventes y su impacto en el ambiente, es importante darle a estas tintas el uso adecuado ya que las mismas pueden afectar severamente la salud humana y al ecosistema, se propone una mirada actual del diseño y su impacto ambiental, conociendo cómo es posible replantearse con hechos concretos y toma de conciencia la mitigación del daño innecesariamente causado al entorno natural, el propósito del eco diseño es el de producir lugares, productos y servicios de un modo en el que se reduzca la utilización de fuentes no renovables, y por lo tanto se minimice el impacto negativo de la actuación de los seres humanos en el ecosistema, haciendo caso omiso a las leyes existentes para cuidar y proteger el medio ambiente. Debiendo las empresas publicitarias de Ibarra poner un mayor énfasis en el cuidado del ambiente reciclando los desechos orgánicos e inorgánicos y otros que ya no utilicen o se donen a fundaciones o instituciones que así lo requieran. Este proyecto contará con una propuesta alternativa la misma que trata de concientizar a diseñadores, gerentes y dueños de agencias publicitarias al uso adecuado de tintas solventes y eco solventes y su impacto en el medio ambiente. Para el planteamiento de este proyecto se realizó una revista creativa, que lleva por nombre Verde Design en la cual encontraremos información importante sobre el manejo de las tintas y su impacto en el ambiente.

THEY SUMMARIZE OF THE THESIS

The following report of the previous investigation work to the obtaining of the title of graduates in the design specialty and publicity tries on the I diagnose of the behavior of inks solvents and echo solvents and its impact in the atmosphere, it is important to give to these inks the appropriate use since the same ones can affect the human health severely and to the ecosystem, he/she intends a current look of the design and its environmental impact, knowing how it is possible to reconsider with concrete facts and taking of conscience the mitigation of the damage unnecessarily caused to the natural environment, the purpose of the echo design is the one of producing places, products and services in a way in which decreases the use of non renewable sources, and therefore the negative impact of the performance of the human beings is minimized in the ecosystem, paying remiss attention to the existent laws to take care and to protect the environment. Owing the advertising companies of Ibarra to put a bigger emphasis in the care of the atmosphere recycling the organic and inorganic waste and others that no longer use or they are donated to foundations or institutions that require this way it. This project will have an alternative proposal the same one that tries to inform designers, managers and owners of advertising agencies to the appropriate use of inks solvents and echo solvents and its impact in the environment. For the position of this project he/she was carried out a creative magazine that takes for Green name Design in which we will find important information on the handling of the inks and their impact in the atmosphere.

INTRODUCCIÓN

En este trabajo de investigación se presentara una propuesta alternativa que es la creación de una revista, en la cual se informara tanto a diseñadores como a gerentes y propietarios de agencias publicitarias de la ciudad de Ibarra sobre el uso adecuado de tintas solventes y eco solventes y su impacto en el ambiente “La sustitución de las tintas actuales por las nuevas que ha desarrollado HP fue sumamente fácil. Cuando la impresora notificó la necesidad de un cartucho nuevo, instalamos un cartucho de las tintas nuevas”, afirmó Ronald Niner, propietario de Creative Graphic Services USA. “No tuvimos que reemplazar los cabezales de impresión ni hacer ninguna otra cosa. El rendimiento de la impresora era fiable antes y también lo es ahora”. Las nuevas fórmulas de tinta están diseñadas específicamente para estas impresoras de bajo contenido de solvente y, por tanto, proporcionaron el rendimiento fiable, la facilidad de uso, y las copias duraderas y luminosas en las que los clientes confían cuando producen señalización de gran impacto. Con este proyecto se demostró la importancia de conocer más a fondo acerca del uso adecuado de tintas, aquellas que fueron usadas en el manejo del plotter de impresión, además las ventajas y desventajas de las mismas, y su impacto en el medio ambiente. Tratando así de que las imprentas, agencias, talleres que poseen un plotter tomen conciencia al momento de adquirir dichas tintas.

CAPITULO I

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Se estableció un estudio sobre las clases de tintas y su impacto ambiental.

1.1 ANTECEDENTES

Se atribuye la invención de la tinta a los chinos, quienes la inventaron unos 2500 años antes de Cristo. Las primeras tintas estaban hechas con tinturas vegetales naturales.

Ya en las primeras pinturas rupestres creadas por el hombre en las cuevas y paredes rocosas, se encuentran rastros de emulsiones coloreadas con las que pintaban sus trazos.

Una tinta serigráfica es, básicamente, una composición de resinas, Pigmentos y Disolventes, destinada a dar color a una impresión determinada.

Los disolventes nos permitieron obtener o regular la fluidez adecuada para aplicar la dispersión de resinas y pigmentos, mediante el proceso serigráfico.

“La sustitución de las tintas actuales por las nuevas que ha desarrollado HP fue sumamente fácil. Cuando la impresora notificó la necesidad de un cartucho nuevo, instalamos un cartucho de las tintas nuevas”, afirmó Ronald Niner, propietario de Creative Graphic Services USA. “No tuvimos que reemplazar los cabezales de impresión ni hacer ninguna otra cosa. El rendimiento de la impresora era fiable antes y también lo es ahora”.

Las nuevas fórmulas de tinta están diseñadas específicamente para estas impresoras de bajo contenido de solvente y, por tanto, proporcionaron el rendimiento fiable, la facilidad de uso, y las copias duraderas y luminosas en las que los clientes confían cuando producen señalización de gran impacto.

Con este proyecto se demostró la importancia de conocer más a fondo acerca del uso adecuado de tintas, aquellas que fueron usadas en el manejo del plotter de impresión, además las ventajas y desventajas de las mismas, y su impacto en el medio ambiente.

Tratando así de que las imprentas, agencias, talleres que poseen un plotter tomen conciencia al momento de adquirir dichas tintas.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El sector de artes gráficas sufre un continuo proceso de modernización de equipamiento debido, en gran parte, al alto grado de exigencia en cuestión de tiempos de entrega que el mercado viene demandando. En este proceso de modernización resultará fundamental nuestra elección por tecnologías más limpias que ya empiezan a generalizarse como opciones rentables y respetuosas con el medio ambiente.

La globalización en la que están involucrados los mercados gráficos hacen el esfuerzo por controlar, certificar sus procesos productivos y sea un paso imprescindible para mejorar su competitividad, ofreciendo una imagen de rigor y profesionalidad que facilite la confianza de clientes en cualquier parte del mundo.

En nuestra sociedad se observa gran competencia en cuanto a impresión, pero se ignora totalmente las tintas que fueron usadas en su proceso.

Es importante que los diseñadores gráficos y quienes se encargan del manejo del plotter estén capacitados en cuanto se refiera a tintas, ya que son de vital importancia en el proceso de impresión, en base a esta información los encargados del área tendría mayor número de opciones que vayan acorde con su presupuesto pero sobre todo teniendo muy en cuenta su impacto ambiental.

Uno de los motivos principales para que este problema suceda es la falta de información sobre cómo establecer un estudio mas afondo sobre las tintas y cuál es su impacto ambiental

1.3 FORMULACION DEL PROBLEMA

De las consideraciones antes mencionadas se puede concluir el siguiente problema de investigación:

¿Escasa información sobre cómo establecer un estudio de tintas y su impacto ambiental?

1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

1.4.1 Delimitación Temporal

La investigación se desarrolló durante el segundo semestre del 2009

1.4.2 Delimitación Espacial

La investigación se realizó en la ciudad de Ibarra en todos los talleres o agencias publicitarias que utilicen plotter de impresión.

1.5 INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN

Qué es tinta?

Cuál es la función de la tinta?

Qué tipos de tintas de impresión existen?

Qué son medios impresos y su impacto en el ambiente?

Qué es tinta solvente?

Qué es tinta ecosolvente?

Cuál es la diferencia entre una y otra?

Cómo se usan dichas tintas?

Cuál es su impacto en el ambiente?

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 Objetivo General

Analizar los tipos de tintas más idóneos para la impresión en plotter y determinar alternativas de difusión.

1.6.2 Objetivos Específicos:

1.6.2.1 Diagnosticar sobre el uso de las tintas en los lugares que poseen un plotter de impresión

1.6.2.2 Analizar los resultados obtenidos en el diagnóstico

1.6.2.3 Determinar conclusiones y recomendaciones

1.6.2.4 Recopilar información sobre cómo afecta el uso de las tintas en el ambiente

1.7 JUSTIFICACIÓN

Las razones por las cuales se eligió este problema, es por la falta de información en cuanto al uso de tintas de plotter de impresión mediante el sistema Bulk y su impacto ambiental.

Hemos tenido un gran sentimiento de responsabilidad al realizar este proyecto, ya que por medio de esta propuesta hicimos que los talleres o agencias publicitarias utilicen de una mejor manera las tintas más idóneas y ponga énfasis en la importancia del impacto ambiental.

Fue un gran desafío como investigadores la realización de este trabajo.

CAPITULO II

2 MARCO TEÓRICO

2.1 INTRODUCCION

Hemos escogido este tema ya que en la actualidad las empresas publicitarias con el afán de ahorrar costos y tiempo han tenido un continuo proceso de modernización debido a un alto grado de exigencia en cuestión de entrega al cliente.

Es importante de quienes se encarguen del manejo del plotter de impresión estén capacitados en cuanto se refiera a tintas, ya que son de vital importancia en el proceso de impresión, en base a esta información los encargados del área tendría mayor número de opciones que vayan acorde con su presupuesto pero sobre todo teniendo muy en cuenta su impacto ambiental.

Este proyecto estará enfocado en la ciudad de Ibarra con la finalidad de que las autoridades creen nuevas ordenanzas para que los talleres o agencias publicitarias utilicen las tintas más idóneas que no afecten a la sociedad y el medio ambiente.

Con esto garantizaremos a la ciudad de Ibarra un ambiente libre de contaminación y excelentes trabajos en cuanto a impresión.

2.2 TINTAS

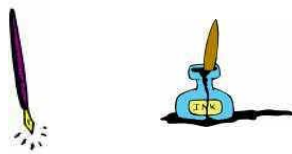


Según la monografía de Nadia Cobiella extraída de la página de internet:

www.educar.org/inventos/preimpressio.blogspot.com

“Explico que la tinta se comenzó a usar en la antigüedad para escribir en papiro. Se han encontrado también en Egipto antiguas escrituras en negro y en rojo, en papiros escritos con cálamo, en algunos hipogeos (Sepulturas subterráneas)”.

Las tintas antiguas consistían en la unión de un pigmento llamado negro de humo, cola y sustancias aromáticas. Había que mezclar con agua para luego usar. Fueron las conocidas con el nombre de tinta china. En la actualidad se utilizan para dibujos y artesanías, y se fabrican de todos los colores, con diversos tintes sintéticos que reemplazan al negro de humo.



La tinta más durable es la que se realiza con sulfato ferroso, mezclado en agua con tanino y ácido gálico, a lo que se le añade el color (generalmente azul).

Cuando aparecieron las lapiceras estilográficas se fabricaron tintas especiales, de secado rápido.

Los bolígrafos usan tintas más similares a las de imprenta. Éstas se fabricaban en sus comienzos, con negro de humo mezclado con barniz o aceite de linaza hervido. En la Europa del Siglo XIII aparecen las tintas de color, para lo cual se les incorporaban pigmentos, y barnices que variaban según la superficie a imprimir. Hay tintas de imprenta que se acercan más a la pintura que a la tinta para escritura.

La evolución ha hecho que se disminuyera el uso de las tintas escolares y manuales.

Pero a la vez han aparecido en una etapa cintas entintadas para máquinas de escribir, y en la actualidad tintas de impresoras para computadoras, así como impresoras láser que emplea un tóner en polvo.



También algunas máquinas de fax funcionan con papel sensible al calor.

Hasta mediados del siglo XX se usaron los tinteros de escritorios y escuelas, donde se colocaba la tinta para la escritura de documentos y trabajos.

2.3 TIPOS DE TINTAS

Según la monografía de Nadia Cobiella extraída de la página de internet:

www.educar.org/inventos/preimpressio.blogspot.com **“Una de las tintas más antiguas de la historia se la conocen como tinta china, varios colorantes hechos a partir de metales, la cáscara o cobertura de diferentes semillas y animales marinos como el calamar o el pulpo. La tinta china es negra y originaria de Asia. La tinta de nuez fue utilizada por muchos artistas antiguos para obtener coloración marrón-dorado utilizada en sus dibujos”.**

Las tintas pigmentadas contienen otros componentes como los barnices para asegurar la adhesión del pigmento a la superficie y prevenir que sea removida por efecto de abrasión mecánica. Estos materiales son generalmente resinas (en tintas solventes) o aglutinantes (en tintas al agua)

Las tintas pigmentadas tienen la ventaja que cuando son empleadas sobre papel, éstas permanecen sobre la superficie aplicada. Esto es una característica deseable, porque cuanto más cantidad de tinta queda sobre el papel, se necesita menos cantidad de tinta para obtener la misma intensidad de color.

Los colorantes, sin embargo, son generalmente mucho más fuertes y pueden producir más color de una densidad dada por unidad de masa, porque el tamaño de partícula es menor que el de un pigmento. Sin embargo, debido a que los colorantes son disueltos en una fase líquida, tienen una tendencia a ser absorbidos por el papel, haciendo a la tinta menos eficiente y también permitiendo que se corra de su lugar, produciendo un efecto desprolijo y de poca calidad en la impresión, sin embargo estos tienen mayor transparencia que los pigmentos por tanto en cuyos casos se requiera de menor opacidad estos son los idóneos.

Para solucionar este problema, las tintas basadas en colorantes son fabricadas con solventes como el toluol (metil benceno) y xilol (dimetil benceno) que hacen su secado mucho más rápido porque el punto de ebullición de estos solventes es menor o son utilizadas con métodos de impresión de secado rápido, como el soplado con aire cálido sobre la impresión fresca. Otros métodos, particularmente aconsejables para tintas que no son utilizadas en aplicaciones industriales (debido a que poseen una alta toxicidad) tales como las impresiones a chorro, incluyen el recubrimiento del papel con una capa cargada. Si el colorante tiene la

carga contraria, entonces es atraído y retenido por esta capa, mientras que el solvente es absorbido por el papel.

Una ventaja adicional de los sistemas basados en la tinta con colorantes es que las moléculas de los colorantes interactúan químicamente con los otros componentes de la tinta. Esto significa que ellos pueden beneficiarse más que la tinta pigmentada de aclaradores ópticos y de resaltadores de color para incrementar la intensidad y apariencia de los colorantes. A causa de que los colorantes adquieren su color a partir de la interacción de electrones en sus moléculas, la manera en que los electrones se puedan mover es determinada por la carga y rango de la dislocación del electrón con los otros ingredientes de la tinta. El color surge de en función de la energía de la luz que recae sobre el colorante.

Una desventaja de los métodos basados en tinta coloreada es la mayor susceptibilidad al desvanecimiento, especialmente cuando se expone a rayos ultravioletas como los emitidos por la luz solar.

2.4 TINTA EN IMPRESORAS

Según la página de internet:

www.serigrafia4t.com.ar/serigrafia/tinta-serigrafica.html “En las impresoras de inyección la tinta va incluida un cartucho. Se usa un cartucho para el negro. Los demás colores se forman mezclando en diferente proporciones magenta, amarillo o cian. A veces se utilizan más de 3 colores + negro para mejorar la calidad de la impresiones fotográficas, normalmente 5 o 6 + el negro”.

En las impresoras matriciales se usa una cinta impregnada en tinta como las máquinas de escribir y en el láser se usa el tóner.

Aparte de tintas para cada color se usan también tintas fluorescentes invisibles que solo se ven a la luz ultravioleta. También tinta o tóner magnético para procesado automático, tinta con efecto papel carbón, incluso se están desarrollando tintas borrables

2.5 CARACTERISTICAS DE LAS TINTAS PARA SERIGRAFIA

Según la página de internet:

www.serigrafia4t.com.ar/serigrafia/tinta-serigrafica.html **“Los pigmentos son los que nos confieren, aparte del color, las características de transparencia y opacidad y sobre todo de estabilidad a la luz de impresos. Por ello, es muy importante que el formulador elija los pigmentos a emplear en una tinta serigráfica con la solidez a la luz necesaria para el trabajo a que vaya destinada la tinta”.**

Lamentablemente, muchas veces el formulador se ve obligado a emplear pigmentos con un matiz sucio, debido a que si es necesaria una solidez a la luz elevada, no se dispone de pigmentos con un matiz limpio y una solidez a la luz alta ya que por lo general, los colores a igualdad de matiz, cuanto mayor solides a la luz tienen, más sucio es el tono y por el contrario, cuanto mayor es la luminosidad y nitidez de un color, menor es su estabilidad a la luz.

Las resinas tienen una importancia capital en cuanto a transferir a la tinta las características de anclaje al soporte a imprimir. Las resinas además, confieren a la tinta diversas propiedades, como la de mayor o menor facilidad de liberar los solventes, lo que se traduce en un secado más o menos rápido. Así mismo, algunas resinas son capaces de reaccionar

sobre el soporte, aumentando de esta manera, la adherencia y la resistencia química de los impresos.

En el caso de las tintas de curado por U.V., la resina se forma sobre el propio soporte ya que para la formulación de estas tintas, en lugar de una resina se emplea un prepolímero, el cual reacciona con los radicales libres que se forman por la descomposición del Fotoinciador en presencia de la luz U.V. Formándose la resina, propiamente dicha, sobre el soporte.

Los disolventes como ya hemos dicho, tienen como función regular la fluidez de las tintas, para permitir su aplicación. Genéricamente, existen tres grandes grupos de tipos de disolventes empleados en las tintas serigráficas. En las tintas al agua, se emplean como disolventes, el agua, algunos alcoholes y algunos disolventes orgánicos, que actuando como solventes, facilitan la formación de película de las resinas.

En las tintas convencionales se emplean disolventes orgánicos, los cuales con una adecuada selección nos permiten regular el secado de las tintas de acuerdo con las necesidades de velocidad que tengamos. Así mismo algunos disolventes, en la impresión de determinados plásticos como el P.V.C. o el poliestireno, nos permiten atacar químicamente la superficie del plástico para mejorar la adherencia de la tinta.

En las tintas de curado por U.V. como disolventes se emplean generalmente monómeros, los cuales en el momento de la reacción del prepolímero con los radicales libres del Fotoinciador, reaccionan así mismo con el prepolímero, pasando a formar parte del polímetro final. Una adecuada elección de monómeros, nos permite regular además de la viscosidad de la tinta, una mayor o menor velocidad de curado y una mayor o menor flexibilidad de la película de tinta, entre otras características.

2.6 LA TINTA COLOREADA



Según la página de internet www.digitalfotored.com/imagendigital/tintas.htm. **“Como ya hemos indicado al inicio de este capítulo, la mayoría de impresoras utilizan tintas coloreadas. Se basa en una solución acuosa de color y que tiene pocos pigmentos”.**

Con esta clase de tintas las fotografías impresas pierden el color con facilidad, en concreto el color amarillo. Si la imagen impresa ha sufrido exposición solar, los colores se pierden y se desvanecen.

2.7 LA TINTA PIGMENTADA

Según la página de internet www.digitalfotored.com/imagendigital/tintas.htm **“La tinta pigmentada es aquella que resiste mucho más tiempo. Se trata de una clase de tinta con más espesor. Esta tinta puede obstruir con facilidad los inyectores de tinta de nuestra impresora, con lo que se debe limpiar con regularidad. Pero los colores que proporcionan esta clase de tintas son mucho más duraderos”.**

Estos colores pigmentados solamente se utilizan en los impresores en color profesionales. Las impresoras domésticas utilizan las tintas coloreadas.

2.8 COMPOSICION DE LAS TINTAS

Según la página de internet www.pressgraph.es/fotos/07-dossier.pdf **“Todas las tintas que contienen partes colorantes insolubles y que por consiguiente no son soluciones en el sentido químico de la palabra, tienen la particularidad de que se ha agregado un medio de solución o mejor dicho de suspensión que evita por una parte la precipitación del pigmento colorante y por otra asegura su fijación sobre el papel. Esta es una característica especial de las tintas chinas”**.

2.9 SISTEMA DE IMPRESIÓN BASADOS EN TINTAS SOLVENTES Y ECOSOLVENTES

Según la página de internet www.pressgraph.es/fotos/07-dossier.pdf **“Las tintas solventes y eco solventes permiten la utilización de equipos de alta productividad en entornos semi-industriales impresoras ecológicas”**.

Los equipos de alta producción en gran formato tienen el inconveniente de que el tipo de tinta orgánica que, al evaporar, producen emisiones tóxicas. Este hecho requiere que se instalen en espacio especialmente habilitados y que estén sujetos a unas normativas sobre emisiones que cada vez son más estrictas. Por esta razón, especialmente en Europa, cada vez hay más sistemas de producción que utilizan tintas curables.

UV o tintas con solventes menos agresivos, que sólo requieren, en algunos casos, sistemas de filtrado de aire mucho más reducidos. Estas tintas son las llamadas solventes y eco solventes.

Las impresoras basadas en tintas solventes y eco solventes también producen componentes orgánicos volátiles durante su manejo. Por esta razón su instalación requiere una planificación cuidadosa tanto en cuanto a situación como a la necesidad de usar sistemas de filtrado de aire específicos.

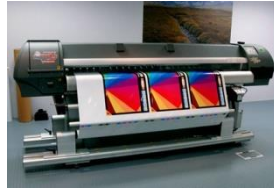
La principal ventaja es que estos sistemas son mucho más sencillos y reducidos que los necesarios para el uso de impresoras basadas en tintas solventes, pudiendo usarse en emplazamientos donde una estructura de tipo industrial no resulte viable.

2.10 TINTAS SOLVENTES Y ECOSOLVENTES

Según la página de internet: www4.hp.com/es/es/press/hp-presenta-nuevas-tintas-de-bajo-contenido-de-solventes-para-el-mercado-de-la-impresion-grafica-para-exteriores.html
“La tinta solvente y eco solvente generalmente se utilizan para denotar a las mismas tintas. Estas tintas se supone no tienen sustancias químicas cancerígenas (pero algunas si). La impresora más conocida de mild-solvent es la Seiko Color Painter 64S la cual se convirtió en la HP Designjet 9000s. Desafortunadamente la impresora HP Designjet 9000s y 10000s tiene problemas de atasco de material. La mitad de las personas que tienen esta impresora reportan este problema”.

La tinta eco-solvente fue evocada por Mutoh Europa pero popularizada por Roland. La primera tinta eco-solvente era casi inutilizable, requería de un barniz costoso, y contaba con infinidad de problemas. Las primeras impresoras no estaban listas para el manejo de los solventes químicos (la primera generación de las impresoras Roland eran de un sistema viejo a

base de agua actualizado con calentadores). Año tras año de interferencias, problemas y dolores de cabeza, finalmente dio como resultado en la tercera generación de tinta eco-solvente la cual es aceptable. Un buen ejemplo es la impresora Mutoh Rockhopper Extreme.



2.11 CONTAMINACION AMBIENTAL

2.11.1 QUÉ ES LA CONTAMINACION AMBIENTAL?

Según la enciclopedia educativa de Bonet, Sánchez Antonio: “Se denomina contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos. La contaminación ambiental es también la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, o mezclas de ellas, siempre que alteren desfavorablemente las condiciones naturales del mismo, o que puedan afectar la salud, la higiene o el bienestar del público”.

A medida que aumenta el poder del hombre sobre la naturaleza y aparecen nuevas necesidades como consecuencia de la vida en sociedad, el medio ambiente que lo rodea se deteriora cada vez más. El comportamiento social del hombre, que lo condujo a comunicarse por medio del lenguaje, que posteriormente formó la cultura humana, le permitió diferenciarse de los demás seres vivos. Pero mientras ellos se adaptan al medio ambiente para sobrevivir, el hombre adapta y modifica ese mismo medio según sus necesidades.

El progreso tecnológico, por una parte y el acelerado crecimiento demográfico, por la otra, producen la alteración del medio, llegando en algunos casos a atentar contra el equilibrio biológico de la Tierra. No es que exista una incompatibilidad absoluta entre el desarrollo tecnológico, el avance de la civilización y el mantenimiento del equilibrio ecológico, pero es importante que el hombre sepa armonizarlos. Para ello es necesario que proteja los recursos renovables y no renovables y que tome conciencia de que el saneamiento del ambiente es fundamental para la vida sobre el planeta.

La contaminación es uno de los problemas ambientales más importantes que afectan a nuestro mundo y surge cuando se produce un desequilibrio, como resultado de la adición de cualquier sustancia al medio ambiente, en cantidad tal, que cause efectos adversos en el hombre, en los animales, vegetales o materiales expuestos a dosis que sobrepasen los niveles aceptables en la naturaleza.

La contaminación puede surgir a partir de ciertas manifestaciones de la naturaleza (fuentes naturales) o bien debido a los diferentes procesos productivos del hombre (fuentes antropogénicas) que conforman las actividades de la vida diaria.

Las fuentes que generan contaminación de origen antropogénico más importantes son: industriales (frigoríficos, mataderos y curtiembres, actividad minera y petrolera), comerciales (envolturas y empaques), agrícolas (agroquímicos), domiciliarias (envases, pañales, restos de jardinería) y fuentes móviles (gases de combustión de vehículos). Como fuente de emisión se entiende el origen físico o geográfico donde se produce una liberación contaminante al ambiente, ya sea al aire, al agua o al suelo. Tradicionalmente el medio ambiente se ha dividido, para su estudio y su interpretación, en esos tres componentes que son: aire, agua y suelo; sin embargo, esta división es meramente teórica, ya que la mayoría de los contaminantes interactúan con más de uno de los elementos del ambiente.

2.12 TIPOS DE CONTAMINACION AMBIENTAL

Según la biología de la contaminación del agua de Mason, C.F. **“Contaminación del agua: es la incorporación al agua de materias extrañas, como microorganismos, productos químicos, residuos industriales, y de otros tipos o aguas residuales. Estas materias deterioran la calidad del agua y la hacen inútil para los usos pretendidos”.**

Contaminación del suelo: es la incorporación al suelo de materias extrañas, como basura, desechos tóxicos, productos químicos, y desechos industriales. La contaminación del suelo produce un desequilibrio físico, químico y biológico que afecta negativamente las plantas, animales y humanos.

Contaminación del aire: es la adición dañina a la atmósfera de gases tóxicos, CO, u otros que afectan el normal desarrollo de plantas, animales y que afectan negativamente la salud de los humanos.

2.13 CAUSAS DE CONTAMINACION

Según la Enciclopedia Océano de la Ecología las causas de la contaminación son:

- a. Desechos sólidos domésticos
- b. Desechos sólidos industriales
- c. Exceso de fertilizante y productos químicos
- d. Tala
- e. Quema
- f. Basura
- g. El monóxido de carbono de los vehículos
- h. Desagües de aguas negras o contaminadas al mar o ríos

2.14 PREVENCION DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL

- a. No quemar ni talar plantas
- b. Controlar el uso de fertilizantes y pesticidas
- c. No botar basura en lugares inapropiados
- d. Regular el servicio de aseo urbano
- e. Crear conciencia ciudadana
- f. Crear vías de desagües para las industrias que no lleguen a los mares ni ríos utilizados para el servicio o consumo del hombre ni animales
- g. Controlar los derramamientos accidentales de petróleo
- h. Controlar los relaves mineros

2.15 EFECTOS DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL

Según la Ecología de Michel Scott experto en salud ambiental y cardiólogos de la Universidad de California del Sur (EE.UU), **“Acaban de demostrar por primera vez lo que hasta ahora era apenas una sospecha: la contaminación ambiental de las grandes ciudades afecta la salud cardiovascular. Se comprobó que existe una relación directa entre el aumento de las partículas contaminantes del aire de la ciudad y el engrosamiento de la pared interna de las arterias (la "íntima media"), que es un indicador comprobado de aterosclerosis”**.

El efecto persistente de la contaminación del aire respirado, en un proceso silencioso de años, conduce finalmente al desarrollo de afecciones cardiovasculares agudas, como el infarto. Al inspirar partículas ambientales con un diámetro menor de 2,5 micrómetros, ingresan en las vías respiratorias más pequeñas y luego irritan las paredes arteriales. Los investigadores hallaron que por cada aumento de 10 microgramos por metro cúbico de esas partículas, la alteración de la pared íntima media de las arterias aumenta un 5,9 %. El humo del tabaco y el que en general proviene del sistema de escape de los autos producen la misma cantidad de esas partículas. Normas estrictas de aire limpio contribuirían a una mejor salud con efectos en gran escala.

Otro de los efectos es el debilitamiento de la capa de ozono, que protege a los seres vivos de la radiación ultravioleta del Sol, debido a la destrucción del ozono estratosférico por Cl y Br procedentes de la contaminación; o el calentamiento global provocado por el aumento de la concentración de CO₂ atmosférico que acompaña a la combustión masiva de materiales fósiles. Lastimosamente los empresarios y sus gobiernos no

se consideran parte de la naturaleza ni del ambiente que le rodean, ni toman ninguna conciencia de los daños que hacen al planeta, e indirectamente a sí misma, al mismo ritmo con que los produce; salvo el retirar sus contaminantes de sus regiones

- a. Deteriora cada vez más a nuestro planeta
- b. Atenta contra la vida de plantas, animales y personas
- c. Genera daños físicos en los individuos
- d. Convierte en un elemento no consumible al agua
- e. En los suelos contaminados no es posible la siembra

2.16 CAMBIOS CLIMATICOS POR LA CONTAMINACION AMBIENTAL

Según la Enciclopedia Visual de Ecología “El cambio climático, inducido por la actividad del ser humano, supone que la temperatura media del planeta aumentó 0,6 grados en el S.XX. La temperatura media del planeta subirá entre 1,4 y 5,8 grados entre 1990 y 2100. En el mismo período, el nivel medio del mar aumentará entre 0,09 y 0,88 metros. El aumento del S.XX no se ha dado en ninguno de los últimos diez siglos”.

El cambio climático acelerará la aparición de enfermedades infecciosas, como las tropicales, que encontrarán condiciones propicias para su expansión, incluso en zonas del Norte. La Organización Mundial de la Salud advirtió que es probable que los cambios locales de temperaturas y precipitaciones creen condiciones más favorables para los insectos transmisores de enfermedades infecciosas, como la malaria o el dengue.

La atmósfera actúa como una trampa térmica y este efecto invernadero aumenta con la concentración de gases como el CO₂. La actividad humana, la deforestación y, sobre todo, la quema de combustibles fósiles incrementan la presencia de este gas en el aire. La concentración atmosférica de CO₂ se ha incrementado en un 31% desde 1750.

La cubierta de nieve y hielo ha disminuido en un 10% desde finales de los 60. Igualmente, se observa una reducción de los glaciares a lo largo del S.XX. Ha aumentado la temperatura superficial del océano y el nivel del mar entre 0,1 y 0,2 m. en el S.XX (y que irá en aumento amenazando de inundar a ciertos países). También se registran cambios en el régimen de lluvias, en la cubierta de nubes y en el patrón de ocurrencia de fenómenos como la corriente cálida de El Niño, que se ha vuelto más frecuente. Tal aumento puede conducir a una mayor incidencia de enfermedades transmitidas por el agua, como el cólera, y de las relacionadas con toxinas, como el envenenamiento por mariscos.

La única forma de frenar la modificación del clima es reducir drásticamente las emisiones de gases invernadero, como el CO₂. Es necesario presionar a los gobiernos y empresas mundiales, básicamente, para que reduzcan las emisiones de CO₂.

La incineración de los residuos es una fuente muy importante de contaminación ambiental pues emite sustancias de elevada toxicidad, a la atmósfera y genera cenizas también tóxicas. Al contaminar, pues, el aire que respiramos, el agua que bebemos y nuestros alimentos, la incineración afecta gravemente a nuestra salud.

Entre los compuestos tóxicos destacan -principalmente- metales pesados y las dioxinas. Estas últimas son extremadamente tóxicas, persistentes y

acumulativas en toda la cadena alimentaria. Son sustancias cancerígenas y que alteran los sistemas inmunitario, hormonal, reproductor y nervioso.

En consecuencia, las empresas y las Administraciones deben invertir sus esfuerzos económicos y personales en desarrollar otras alternativas.

2.17 EL EQUILIBRIO ECOLOGICO

Según la Monografía de Andrés Fernando Ruiz “El equilibrio ecológico es el resultado de la interacción de los diferentes factores del ambiente, que hacen que el ecosistema se mantenga con cierto grado de estabilidad dinámica. La relación entre los individuos y su medio ambiente determinan la existencia de un equilibrio ecológico indispensable para la vida de todas las especies, tanto animales como vegetales”.

Los efectos más graves han sido los ocasionados a los recursos naturales renovables: El Agua, El Suelo, La Flora, La Fauna y El Aire.

El gran desarrollo tecnológico e industrial ha sobrepasado la capacidad de la naturaleza para restablecer el equilibrio natural alterado y el hombre se ha visto comprometido.

El mayor problema de las comunidades humanas es hoy en día la basura, consecuencia del excesivo consumo. Los servicios públicos se tornan insuficientes y la cantidad de basura como desecho de esa gran masa poblacional adquiere dimensiones críticas y ha perturbado los ecosistemas.

Los desperdicios de los alimentos y materias orgánicas contenidos en la basura, constituyen un problema de salud porque son criaderos de insectos, responsables de la transmisión de enfermedades como Gastroenteritis, Fiebre Tifoidea, Paludismo, Encefalitis, etc...; atrae las ratas que intervienen en la propagación de la Peste Bubónica, el tifus, Intoxicaciones Alimenticias y Otras.

2.18 RECICLAJE

Según la Monografía de Andrés Fernando Ruiz **“El equilibrio ecológico El reciclaje consiste en someter de nuevo una materia o un producto ya utilizado a un ciclo de tratamiento total o parcial para obtener una materia prima o un nuevo producto. También se podría definir como la obtención de materias primas a partir de desechos, introduciéndolos de nuevo en el [Ciclo de vida (medioambiente)]ciclo de vida] y se produce ante la perspectiva del agotamiento de recursos naturales y para eliminar de forma eficaz los desechos”**.

El reciclaje tiene dos consecuencias ecológicas principales:

- a. Reducción del volumen de residuos, y por lo tanto de la contaminación que causarían (algunas materias tardan decenas, e incluso siglos en degradarse;
- b. Preservación de los recursos naturales, pues la materia reciclada se utiliza en su lugar

Es una de las actividades económicas de la sociedad de consumo. Algunos procedimientos son simples y rentables, pero otros son complejos y por lo tanto caros y poco rentables. En este sentido, los

objetivos de la ecología y de los consumidores deben ser regulados por la legislación.



Botellas de plástico listas para ser recicladas

El reciclaje se inscribe en la estrategia de tratamiento de residuos de las Tres Erres:

2. *Reducir*, acciones para reducir la producción de objetos susceptibles de convertirse en residuos.
3. *Reutilizar*, acciones que permiten de volver a emplear un producto para darle una segunda vida, con el mismo uso u otro diferente.
4. *Reciclar*, el conjunto de operaciones de recogida y tratamiento de residuos que permiten reintroducirlos en un ciclo de vida.

El reciclaje supone una contribución importante a la reducción de la cantidad de residuos a almacenar o incinerar, pero no es suficiente para el aumento de producción de desechos en muchas ocasiones. Sin embargo, es la política preferida por el sistema capitalista actual, pues significa la existencia de una potente industria que ya proporciona mucho empleo. En todo caso, para luchar contra el aumento de residuos el reciclaje es necesario, pero debe estar incluido en una estrategia más amplia.

2.19 ALGUNOS EFECTOS DE LA GLOBALIZACIÓN

Según la página de internet

www.gestiopolis.com/canales/economía/no19/eteglobal.htm

“Es innegable que la construcción de mercados globales corresponde a los intereses de las empresas globales que están minando la soberanía de los países en cuanto a decisiones económicas, políticas y sociales; así como modifican la cultura propia de cada región ¿Pero qué ocurre en el otro extremo de la gama de posibilidades productivas? Millones de medianos, pequeños y microproductores encuentran que el mercado en el cual sus capacidades productivas eran pertinentes ha desaparecido”.

Producían y comercializaban en y para mercados locales, regionales, nacionales que fueron destruidos, expropiados podríamos decir.

Lo que era productivo y competitivo el día de ayer no lo es más hoy. Es decir, lo que era competitivo en un mercado regional o nacional no está resultando serlo en el nuevo mercado globalizado. Es por eso que en este artículo vamos a mencionar los principales efectos de la globalización sobre el Estado-Nación, la cultura y la organización productiva desde el punto de vista de algunos autores.

2.20 IMPACTOS AMBIENTALES

2.20.1 FASE DE FABRICACION

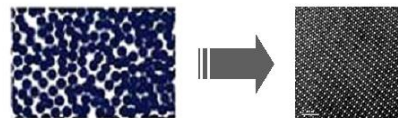
Según la Consejería del Medio Ambiente Junta de Andalucía 1995 “La fase de fabricación es una parte muy importante del impacto ambiental se debe a la energía necesaria para fabricar el wafer”.

El proceso de producción de dispositivos semiconductores exige un alto consumo de energía. La explicación es termodinámica: se parte de materiales de alta entropía para llegar a producir estructuras altamente organizadas, de extremadamente baja entropía. Se precisa, pues una elevadísima aportación de energía para la transformación en una estructura organizada. Por ello, este consumo es muy superior – varios órdenes de magnitud mayor- al de otros productos tradicionales.

**UNA TECNOLOGÍA
ENERGÍVORA**



Una explicación termodinámica:
Se parte de materiales de alta entropía para producir estructuras altamente organizadas, de extremadamente baja entropía



El impacto ambiental del ciclo de vida de un circuito integrado es proporcional al área del dado, al número de pasos de máscara durante el proceso de fabricación del dado y a la cantidad de oro. La presencia de hilos de oro y oro en el sustrato, supone el mayor impacto ambiental de la fase de adquisición de materias primas.

2.21 CUANDO SE DESECHAN

Según la Consejería del Medio Ambiente Junta de Andalucía 1995 **“El reciclado de los AEE de alta tecnología es un proceso difícil, costoso, contaminante y de baja rentabilidad, ya que generalmente son estructuras compactas, constituidas por diferentes pequeños componentes, frecuentemente conteniendo sustancias nocivas. Además, es de escasa rentabilidad por la mencionada pequeñez de sus elementos, por la insignificante cantidad de sustancias valorizables, la presencia de múltiples plásticos diferentes e incompatibles, etc. A diferencia de ello, en general, los equipos que no son de alta tecnología (tales como lavadoras, lavavajillas, etc.) suelen contener una buena cantidad de materiales valorizables (principalmente metales), son más fáciles de desmontar, están constituidos mayoritariamente por pocos tipos de plásticos, etc”**.

La repercusión de estos inconvenientes de los equipos de alta tecnología se ve incrementada por el hecho de la gran cantidad de unidades existentes, por el enorme parque actual.

2.22 RESUMEN DEL MARCO TEÓRICO

El marco teórico es una recopilación de información sobre temas relacionados al uso adecuado de tintas solventes y eco solventes y su impacto en el medio ambiente, es necesario tomar conciencia sobre lo antes mencionado para que de esta manera protejamos nuestra salud y nuestro entorno.

2.23 FUNDAMENTACIÓN SOCIOLÓGICA

Según: <http://es.Wikipedia.org/wiki/sociolog%c3%ada>
“Desde el punto de vista de la sociología, el consumo queda definido como “el conjunto de procesos socioculturales en que se realiza la apropiación y los usos de los productos o servicios”. Productos o servicios que pueden estar a disposición del consumidor en cualquier parte y que pueden ser consumidos de distintas maneras. El simple hecho de la existencia de los productos o servicios los transforma en potencialmente consumibles y da a todos los consumidores el derecho legítimo de aspirar a tenerlos”.

2.24 FUNDAMENTACIÓN TECNOLÓGICA

Según: <http://es.Wikipedia.org/wiki/tecnolog%c3%ada> “La tecnología facilita hoy en día nuestro trabajo es por esto que debemos aprovecharla de la mejor manera ya que: Los equipos de alta tecnología, dada la rapidez de evolución de la misma, van siendo considerados como obsoletos por los usuarios y dejados de utilizar en períodos de tiempo cada vez más breves. Así, por ejemplo, y de acuerdo con RetroSystems Inc., el tiempo de vida de la CPU de un PC es tanto menor cuanto más reciente sea su año de fabricación, estimándose que esta vida se estabilizará alrededor de los dos años a partir del año 2.005. Un estudio similar llevado a cabo en Japón, revela que el 15,6% de los usuarios profesionales

reemplazaron sus ordenadores en menos de 2 años y el 45,0% cada 3 años”.

2.25 FUNDAMENTACION LEGAL

Constitución del 2008

Titulo VII

Régimen del Buen Vivir

Capitulo Segundo

Biodiversidad y Recursos Naturales

Sección Primera

Artículo 396.- el estado adoptara las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando haya certidumbre de daño. En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño. El estado adoptara medidas protectoras eficaces y oportunas.

Las acciones legales para sancionar y perseguir por daños ambientales serán imprescriptibles.

Artículo 397.- En caso de daños ambientales el Estado actuara de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas, además de la sanción correspondiente.

2.26 POSICIONAMIENTO TEÓRICO

Después de haber investigado dicho problema nosotros estamos de acuerdo con lo mencionado anteriormente. Nos sentimos capacitados y comprometidos a cumplir con los objetivos trazados.

Con nuestro trabajo queremos satisfacer las necesidades y falencias que poseen las agencias, talleres, imprentas que trabajan con tintas, aquellas que son la base de una buena impresión y que usándolas de una manera adecuada podemos proteger el medio ambiente.

Debemos tener en cuenta que si contaminamos el ambiente con los desechos químicos de las tintas seremos sancionados directamente con el estado además de provocar severas enfermedades en el ser humano y el ecosistema.

2.27 GLOSARIO DE TERMINOS

Ambiental.- Se entiende por medio ambiente al entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad en su conjunto. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras. Es decir, no se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida sino que también abarca seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos

Autosolventes.- en el caso de tintas esta característica se refiere a la capacidad de disolver con facilidad a la misma tinta seca.

Cartucho.- En múltiples dispositivos electrónicos, un cartucho puede ser un modo de programar distintas funcionalidades para proporcionar contenido variable, o un modo de reponer

Cubritivas.- Capacidad de cubrimiento. Según la norma DIN 16.515 la capacidad de cubrimiento de una tinta es la propiedad de una tinta gráfica

de cubrir en mayor o menor grado la estructura y el color del soporte. Y hablamos de transparencia cuando la tinta deja traslucir el soporte.

Ecológico.- Ecológico.- que se relaciona con el estudio de los seres y su ambiente un estudio ecológico. Relacionada con la defensa y protección del medio ambiente. Conciencia ecológica. Que no daña el medio ambiente (un fertilizante ecológico).

Globalización.- es un proceso fundamentalmente económico que consiste en la creciente integración de las distintas economías nacionales en una única economía de mercado mundial.¹ ² Su definición y apreciación puede variar según el interlocutor.

Metasistema.- Es todo aquello que se encuentra fuera de la frontera del sistema bajo estudio. Se denomina también entorno o medió ambiente.

Imperativo.- Que impera o manda. Exigencia u obligación.

Picolitros.- Es lo que se usa para medir el tamaño de una gota de tinta o punto. Por ejemplo en la resolución de 2880 dpi serían 2880 gotas o puntos colocados en 1 pulgada (2.54 cm).

Pigmento.- Un pigmento es un material que cambia el color de la luz que refleja como resultado de la absorción selectiva del color. Este proceso físico es diferente a la fluorescencia, la fosforescencia y otras formas de luminiscencia, en las cuales el propio material emite luz.

Prepolímero.- Uso de la sustancia o preparado: adhesivo (prepolímero)

Reciclaje.- Consiste en someter de nuevo una materia o un producto ya utilizado a un ciclo de tratamiento total o parcial para obtener una materia

prima o un nuevo producto. También se podría definir como la obtención de materias primas a partir de desechos, introduciéndolos de nuevo en el [[Ciclo de vida (medioambiente) |ciclo de vida]] y se produce ante la perspectiva del agotamiento de recursos naturales y para eliminar de forma eficaz los desechos.

Tinta.- La tinta es un líquido que contiene varios pigmentos o colorantes utilizados para colorear una superficie con el fin de crear imágenes o textos. Comúnmente se considera que la tinta es utilizada en lapiceros, bolígrafos o pinceles; sin embargo, es utilizada extensivamente en toda clase de impresiones.

Tinta solventes.- Se conocen como tintas solventes, aquellas en las que la base de disolución de sus pigmentos son las bencinas y otros disolventes orgánicos no polares.

CAPITULO III

3 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1 PROYECTO FACTIBLES

Permitió elaborar una propuesta la cual satisfizo una necesidad importante dentro del campo del diseño gráfico

3.2 INVESTIGACION DE CAMPO

Fue sumamente importante para este trabajo, ya que como investigadores estamos directamente ligados a las imprentas, agencias y talleres que poseen un plotter de impresión, recopilando información de los mismos y toda la sociedad, pero también se hizo el análisis de la visión social que tienen los perceptores, respecto a la situación económica y rentable de su publicidad, sin tomar en cuenta la validez desde el punto de vista ecológico.

3.3 INVESTIGACION DESCRIPTIVA

Por medio de esta investigación describimos hechos y fenómenos que se fueron dando en el proceso investigativo, y de esta forma elaborar de mejor manera el trabajo, esencialmente la percepción de los inversionistas en publicidad generan su producto sin validar ningún argumento de orden social ni técnico

3.4 BIBLIOGRAFICA

Es imprescindible por cuanto permitió obtener la suficiente información de nuestro problema a investigarse.

Por medio de datos bibliográficos pudimos sustentar la evolución de nuestro trabajo dándonos la suficiente información y una visión panorámica del problema.

3.5 MÉTODOS

Para la realización del proyecto se emplearon métodos considerando la experiencia personal y el desarrollo de la investigación.

3.5.1 MÉTODO EMPIRICO

Para esta investigación usamos métodos empíricos los cuales nos permitieron recolectar información específica acerca del problema y por medio de ella realizar una medición numérica

3.6 LA RECOLECCION DE INFORMACION

Este método es vital, ya que su investigación estuvo bien sustentada, manteniendo datos reales y a tiempo.

Todo esto gracias a la recolección de información para la realización del proyecto.

3.7 ANALITICO SINTETICO

Se utilizó este método para comprender y explicar situaciones generales luego del transcurso investigativo.

Se analizó la percepción de todo lo propuesto, de esta forma se pudo tener más claro el objetivo principal de nuestro trabajo.

3.8 MODELACION

El método de modelación permitió generar una explicación lógica de solución social vinculada con los procesos publicitarios que permitan determinar un trabajo sustentable en razón de una visión socio ecológica naturalista

3.9 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.10 POBLACION

Se aplicó entrevistas a todas las agencias o talleres publicitarias que tengan plotters de impresión de la ciudad de Ibarra

G PRINT
AYLEN IMPRESIONES
IDENTIDAD GRÁFICA
DOCUCENTRO
COPY FLASH
IMBACORP
AM PRESS
VISUAL CONCEPT
SOLUCIONES PUBLICITARIAS
QUALITY PRINT

CAPITULO IV

4.1 ENCUESTAS Y TABULACIONES

Luego de haber realizado las diferentes encuestas a las agencias publicitarias de la ciudad de Ibarra se ha logrado obtener información necesaria para la realización de este proyecto, ya que sirvió de mucho para el uso adecuado de las tintas de impresión en plotter, como también el cuidado del medio ambiente y la sociedad.

La investigación realizada a las agencias publicitarias poseedoras de plotter de impresión de la ciudad de Ibarra, ha tenido como objetivo analizar cada una de las respuestas tanto en forma cualitativa y cuantitativa, usando gráficos y cuadros mismos que detallen los porcentajes exactos de las respuestas antes mencionadas.

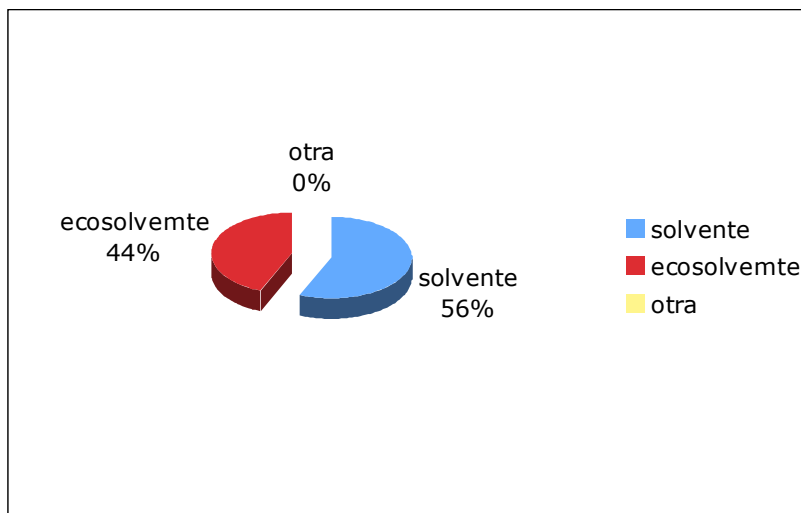
1.- ¿QUÉ TIPO DE TINTA UTILIZA?

Cuadro 1

Solvente	9
Ecosolvente	7
Otros	0

Fuente: encuesta aplicada a las agencias publicitarias de la ciudad de Ibarra
Elaborado por los investigadores

Gráfico 1



ANALISIS E INTERPRETACION

Después del análisis del siguiente cuadro observamos que un 56% de las agencias usan tintas solventes ya que tienen menor costo y se adaptan a todo tipo de plotter, el 44% usan tintas eco solventes por su durabilidad que es a largo plazo, costosa pero tiene una ventaja importante no contamina el medio ambiente.

2.- ¿EL NIVEL DE PRODUCTIVIDAD ES MÁS RENTABLE CUANDO UTILIZA TINTAS?

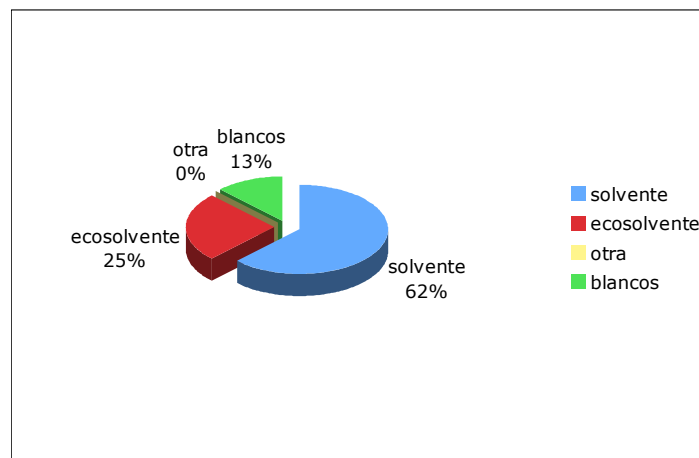
Cuadro 2

Solvente	10
Ecosolvente	4
Otros	0
Blanco	2

Fuente: encuesta aplicada a las agencias publicitarias de la ciudad de Ibarra

Elaborado por los investigadores

Gráfico 2



ANALISIS E INTERPRETACION

De los encuestados el 62% manifiestan que el nivel de productividad es más rentable cuando usan tintas solventes ya que se encuentran con mayor facilidad su costo es reducido y se aplica en cualquier tipo de plotter, el 25% piensa que es más rentable la tinta eco solvente tiene costo elevado pero es ecológica misma que no contamina el medio ambiente y solo se utiliza en una marca de plotter ROLAND y el 2% piensa que tanto las tintas solventes y eco solventes son rentables

3.- ¿QUÉ TIPO DE TINTAS ENCUENTRA CON FACILIDAD A TRAVÉS DE SUS PROVEEDORES?

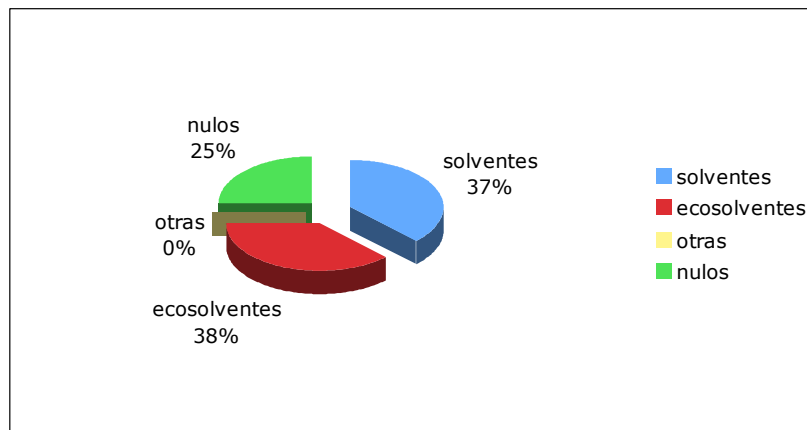
Cuadro 3

Solvente	6
Ecosolvente	6
Otros	0
Nulo	4

Fuente: encuesta aplicada a las agencias publicitarias de la ciudad de Ibarra

Elaborado por los investigadores

Gráfico 3



ANALISIS E INTERPRETACION

En relación a qué tipo de tinta encuentra con facilidad el 37% manifiesta que es la tinta solvente ya que a nivel nacional se distribuye con mayor frecuencia, mientras que el 38% determina que la tinta que se encuentra con mayor facilidad es la eco solvente por qué es ecológica y tiene larga duración y el 25% no tiene conocimiento necesario.

4.- ¿QUÉ TIPO DE TINTAS CONSIDERA USTED QUE GARANTIZA LA CALIDAD DE IMPRESIÓN?

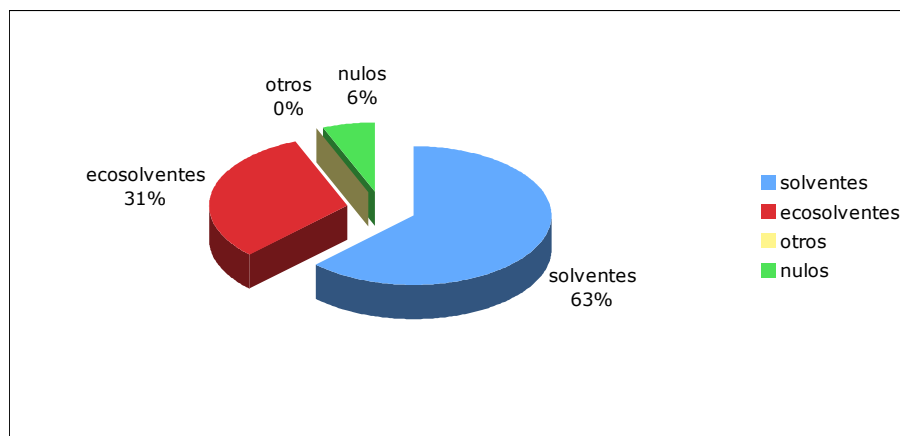
Cuadro 4

Solvente	10
Ecosolvente	4
Otros	0
Blanco	2

Fuente: encuesta aplicada a las agencias publicitarias de la ciudad de Ibarra

Elaborado por los investigadores

Gráfico 4



ANALISIS E INTERPRETACION

Para la mayoría (63%) de las agencias publicitarias de la ciudad de Ibarra piensa que la tinta que garantiza la calidad de impresión es la solvente porque se la puede usar en cualquier tipo de plotter y su duración es a corto plazo, el 31% dice que la tinta que garantiza calidad de impresión es la eco solvente por su durabilidad y porque no contamina el 6% no conocen al respecto.

5.- ¿LOS DESECHOS DE TITAS QUE YA NO UTILIZA?

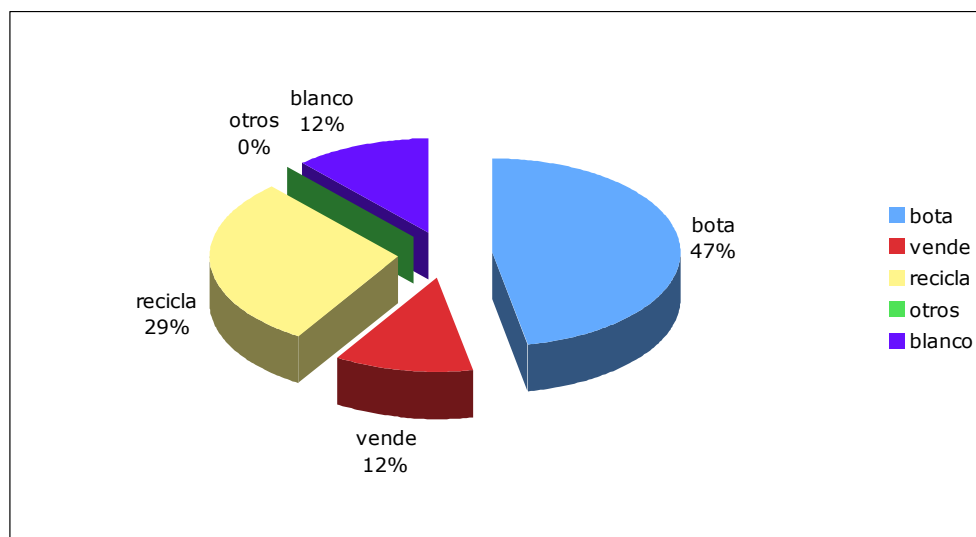
Cuadro 5

Vota	8
Vende	1
Recicla	5
Otros	0
Blanco	2

Fuente: encuesta aplicada a las agencias publicitarias de la ciudad de Ibarra

Elaborado por los investigadores

Gráfico 5



ANALISIS E INTERPRETACION

En relación al destino de los desechos de tinta el 47% de los encuestados botan, quisieran reciclar pero no saben cómo hacerlo, el 12% venden, el 29% reciclan pero sin saber si lo hacen correctamente y un 12% no respondió.

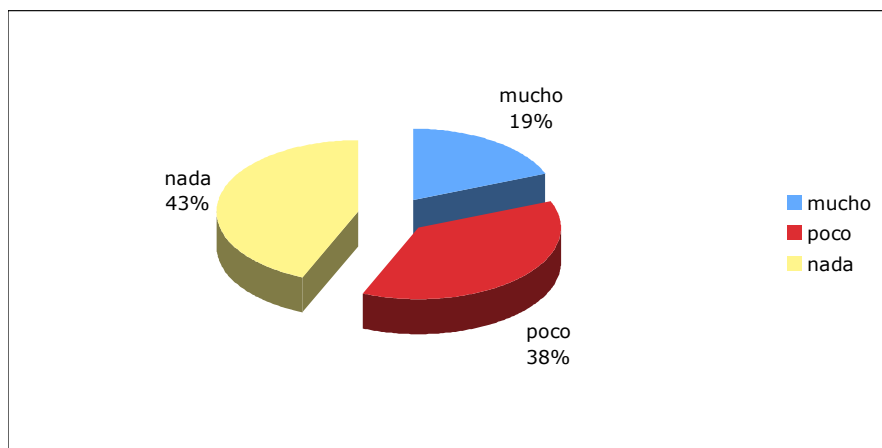
6.- ¿CONOCE USTED SI EXISTE UNA LEY QUE REGULE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL POR DESECHOS DE MATERIALES UTILIZADO EN EL PLOTTER DE IMPRESIÓN?

Cuadro 6

Mucho	3
Poco	6
Nada	7

FUENTE: ENCUESTA APLICADA A LAS AGENCIAS PUBLICITARIAS DE LA CIUDAD DE IBARRA
ELABORADO POR LOS INVESTIGADORES

Gráfico 6



ANALISIS E INTERPRETACION

Para el personal que trabaja en estas agencias un 43% no saben nada de que si existe o no una ley que regule la contaminación ambiental por desechos de tintas usadas en el plotter de impresión, un 38% sabe muy poco ya que no ha existido la información necesaria por parte de las autoridades competentes, el 19% si tienen bases de que existen leyes que regulan la contaminación ambiental.

7.- ¿QUÉ TIPOS DE CUIDADOS Y PROTECCIONES UTILIZA USTED EL MOMENTO DE TRABAJAR EN EL PLOTTER?

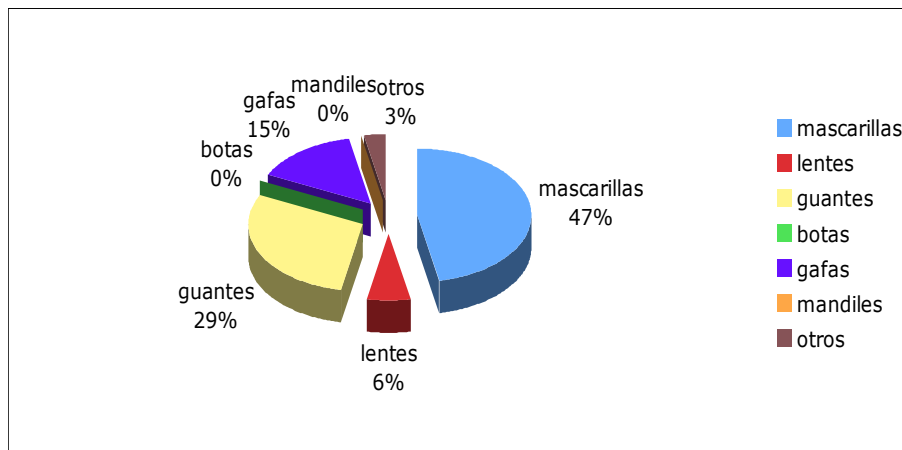
Cuadro 7

Mascarillas	16
Lentes	2
Guantes	10
Botas	0
Gafas	5
Mandiles	0
Otros	1

Fuente: encuesta aplicada a las agencias publicitarias de la ciudad de Ibarra

Elaborado por los investigadores

Gráfico 7



ANALISIS E INTERPRETACION

Todas las personas que trabajan en el plotter de impresión saben la forma adecuada de proteger su salud y su calidad de vida, el 43% manifiesta que usan mascarillas, el 29% usan guantes, el 15% usan gafas, el 6% usan lentes y el 3% usan otro tipo de cuidados.

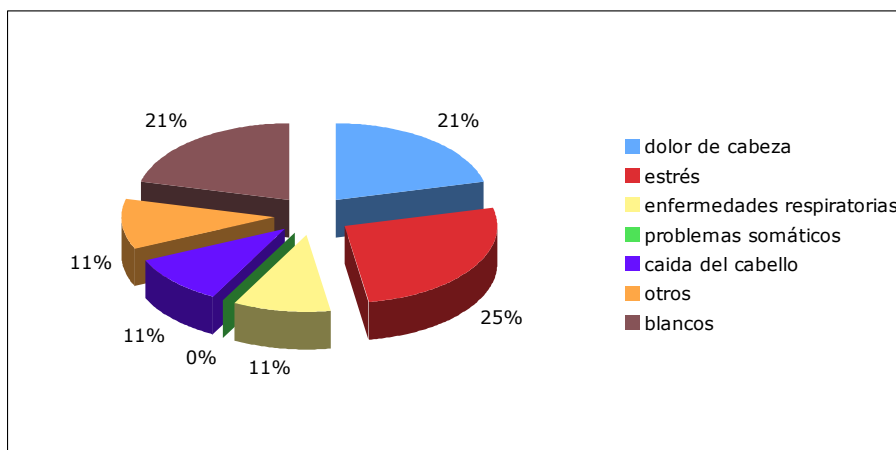
8.- ¿QUÉ TIPOS DE AFECCIONES DE SALUD USTED CONTINUAMENTE HA TENIDO POR EL USO DE TINTAS?

Cuadro 8

Dolor de cabeza	4
Stress	5
Enfermedades respiratorias	2
Problemas somáticos	0
Caída del cabello	2
Otras	2
Blancos	4

FUENTE: ENCUESTA APLICADA A LAS AGENCIAS PUBLICITARIAS DE LA CIUDAD DE IBARRA
ELABORADO POR LOS INVESTIGADORES

Gráfico 8



ANÁLISIS E INTERPRETACION

Todo tipo de tintas en especial la tinta solvente causan afecciones a la salud ya que tienen cierto tipo de químicos que perjudican al hombre, a la sociedad y al medio ambiente el 21% sufre de dolor de cabeza, el 25% de estrés, el 11% enfermedades respiratorias, el 11% caída de cabello, el 11% presenta otro tipo de enfermedades y el 21% no manifiesta ninguna opinión.

9.- ¿EL PLOTTER EN EL QUE USTED TRABAJA TIENE UNA MEDIDA Y RESOLUCIÓN DE?

2,50mts	720dpi	G PRINT
2,50mts	740dpi	AYLEN IMPRESIONES
2,50mts	720dpi	AYLEN IMPRESIONES
3,20mts	máximo	IDENTIDAD GRÁFICA
	1400dpi	DOCUCENTRO
1,60mts	1400dpi	COPY FLASH
	720 * 1440dpi	COPY FLASH
	720 * 1200dpi	IMBACORP
3.20mts	720 * 1200dpi	IMBACORP
2,40mts		AM PRESS
1,60mts	2400dpi	AM PRESS
3,20mts	720dpi	VISUAL CONCEPT
3,20mts	720dpi	VISUAL CONCEPT

VARIOS 2

BLANCOS 1

Elaborado por los investigadores

De acuerdo al tipo de plotter, las impresiones tienen distintas medidas y resoluciones podemos observar que las agencias de la ciudad de Ibarra trabajan en distintas medidas, pero casi todas en igual resolución.

10.- ¿CUÁLES SON LOS MATERIALES MÁS IDÓNEOS PARA LA APLICACIÓN DE LAS TINTAS?

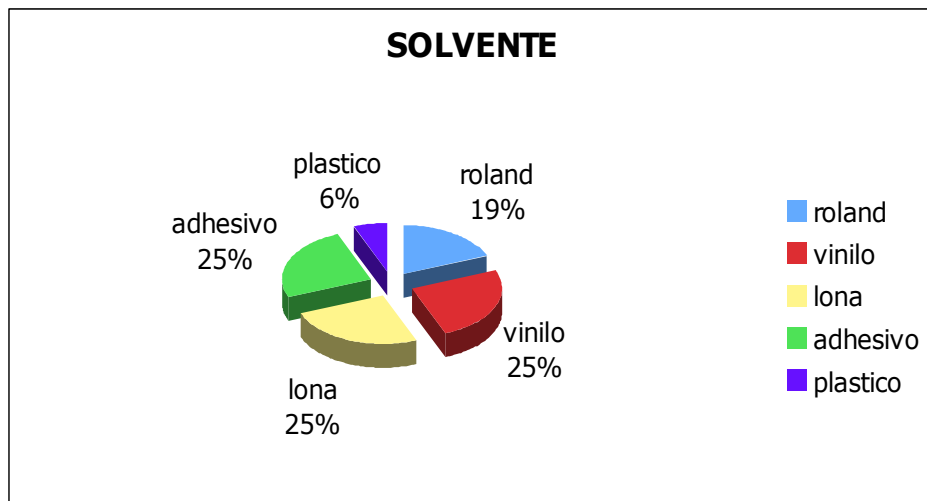
Cuadro 10

Roland	3
Vinilo	4
Lona	4
Adhesivo	4
Plástico	1

Fuente: encuesta aplicada a las agencias publicitarias de la ciudad de Ibarra

Elaborado por los investigadores

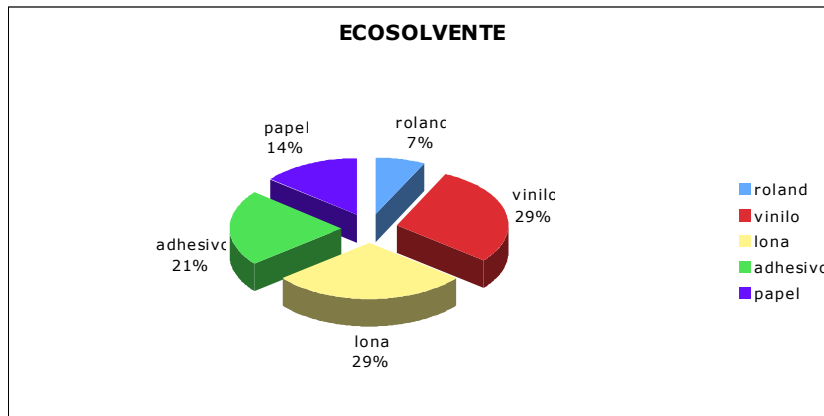
Gráfico 10



Roland	1
Vinilo	4
Lona	4
Adhesivo	3
Papel	2

Fuente: encuesta aplicada a las agencias publicitarias de la ciudad de Ibarra

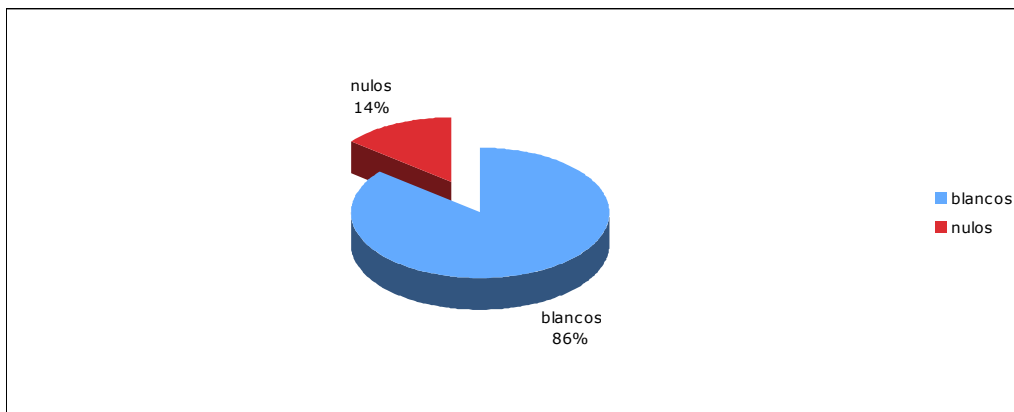
Elaborado por los investigadores



Nulo	1
Blancos	6

Fuente: encuesta aplicada a las agencias publicitarias de la ciudad de Ibarra

Elaborado por los investigadores



ANALISIS E INTERPRETACION

Según la tinta se usa el material; en cuanto a tintas solventes los materiales mas idóneos son 19% Roland, 25% Vinilo, 25% Lona, 25% adhesivo, 6% plástico, en cuanto a tinta eco solvente 75% Roland, 29% Vinilo, 29% Lona, 21% adhesivo y 14% papel.

11.- ¿LE GUSTARÍA TENER UN MATERIAL ESCRITO QUE LE PERMITA TENER LOS CUIDADOS NECESARIOS PARA QUE EL USO DE TINTAS NO CONTAMINE EL MEDIOAMBIENTE?

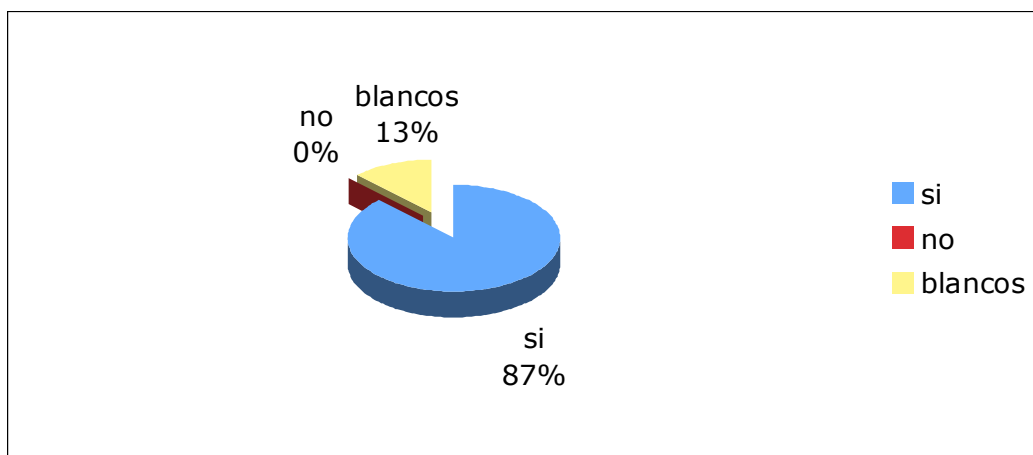
Cuadro 11

Si	14
No	0
Blancos	2

Fuente: encuesta aplicada a las agencias publicitarias de la ciudad de Ibarra

Elaborado por los investigadores

Gráfico 11



ANALISIS E INTERPRETACION

Casi la mayoría de las agencias de la ciudad de Ibarra se pronuncian que les gustaría tener un material escrito que contenga información sobre el uso adecuado de las tintas para la no contaminación del medio ambiente y no perjudique a la sociedad, mientras que el 13% no manifiesta nada al respecto.

12.- ¿CÓMO LE GUSTARÍA QUE SEA LA PRESENTACIÓN?

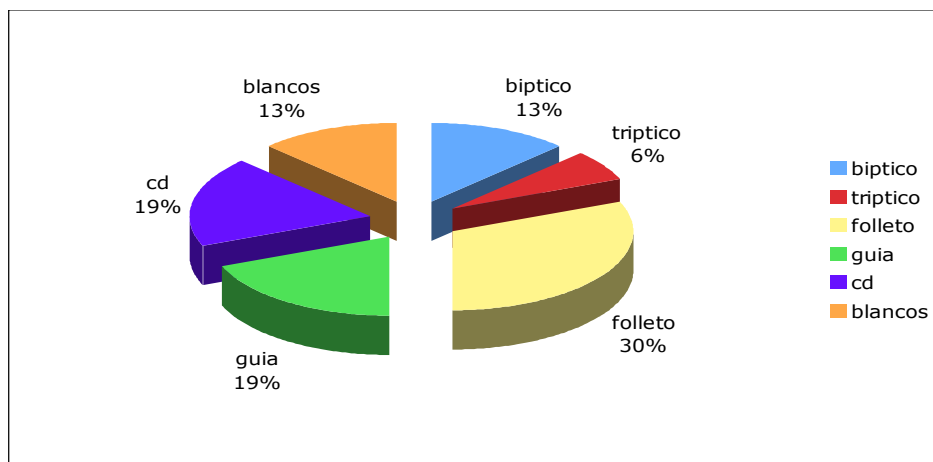
Cuadro 12

Bíptico	2
Tríptico	1
Folleto	5
Guía	3
CD	3
Blancos	2

Fuente: encuesta aplicada a las agencias publicitarias de la ciudad de Ibarra

Elaborado por los investigadores

Gráfico 12



ANÁLISIS E INTERPRETACION

Todas las agencias publicitarias de Ibarra desearían que exista un documento que contenga información necesaria para el uso adecuado de las tintas y la no contaminación del medio ambiente, un 13% desearían que sea un Bíptico, el 6% en Tríptico, el 30% en folleto, el 19% una Guía, el 19% un CD y el 13% no respondió.

13.- ¿QUÉ TIPO DE MÁQUINA Y MARCA USA?

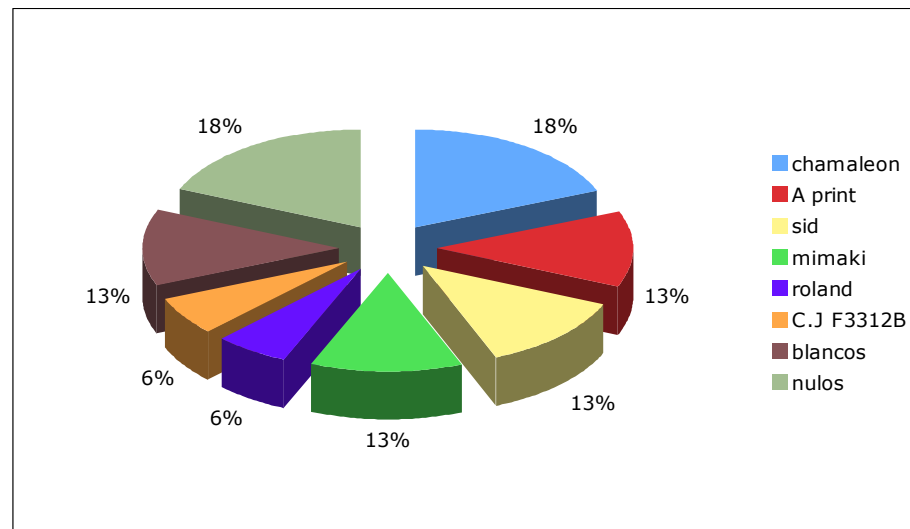
Cuadro 13

Chameleon	3
A print	2
Sid	2
Mimaki	2
Roland	1
CJF3312 B	1
Nulos	3
Blancos	2

Fuente: encuesta aplicada a las agencias publicitarias de la ciudad de Ibarra

Elaborado por los investigadores

Gráfico 13



ANALISIS E INTERPRETACION

En Ibarra las agencias usan distintos tipos de plotter y marcas de acuerdo a su presupuesto el 18% usan Chamelon, el 13% A prin, el 13% Sid, el 13% Mimaki, el 6% Roland, el 6% CJF3312B y el 18% no dieron información.

CAPITULO V

5.1 CONCLUSIONES

En las Agencias Publicitarias de la ciudad de Ibarra las cuales poseen plotter de impresión, trabajan con tintas Solventes y Eco solventes.

Después de el análisis objetivo de las encuestas se puede deducir que el nivel de productividad es más rentable cuando las agencias trabajan con tintas Solventes ya que se encuentran con facilidad y a menor costo, mientras que las eco solventes tienen un mayor costo, mayor durabilidad y no contaminan el ambiente.

En nuestro medio las tintas que se encuentran con facilidad a través de los proveedores son tanto solventes como eco solvente pero con variedad de precio.

De acuerdo a la encuesta realizada la tinta que garantiza calidad de impresión es la Solvente porque la impresión es buena en cualquier tipo de máquina, ya que en Ibarra utilizan plotter de impresión para tinta solvente, algo que no sucede con la Eco solvente ya que existen pocas máquinas para esta tinta.

En la ciudad de Ibarra los desechos de tintas que ya no utilizan las Agencias botan ya que no saben qué hacer porque son toxicas, afectando la salud, la sociedad y sobre todo al medio ambiente, algunas agencias quisieran reciclar pero no saben cómo hacerlo.

Por falta de información casi todas las agencias no saben si existe o no una ley que regule la contaminación ambiental por desechos de materiales utilizados en plotter de impresión.

Las afecciones de salud que sufren la gente que usa el plotter por no tomar las precauciones necesarias son: dolor de cabeza, stress, enfermedades respiratorias, dolor de garganta.

Cada plotter de impresión que utilizan las agencias publicitarias de la ciudad de Ibarra tienen distintas medidas y resolución.

Luego de un análisis podemos observar que los materiales más idóneos para la aplicación de tintas son las siguientes:

Tintas Solventes.- roland, vinilo, lona, adhesivo, plástico

Tintas Ecosolventes.- roland vinilo, lona, papel, adhesivo

Las agencias desearían tener un material escrito que les permita la información necesaria para el uso adecuado de tintas que ayude a contribuir a la no contaminación del medio ambiente y no afecte la salud y a la sociedad y al medio ambiente. A la mayoría le gustaría que la presentación del material escrito sea un folleto por su facilidad de lectura y entendimiento.

Los tipos de marcas y máquinas que usan las diferentes agencias son variadas entre ellas tenemos: tinta solvente con plotter como chamelon, a print, sid, mimaki, C.J- F 3312 B, en ecosolvente con plotter roland

5.2 RECOMENDACIONES

Las agencias de la ciudad de Ibarra deberían trabajar con tintas eco solventes ya que son ecológicas y por ende no perjudican la salud humana ni contaminan el medio ambiente.

Los proveedores de tintas deberían ofertar y demostrar las ventajas de la tinta eco solvente ya que es una tinta ecológica que garantiza calidad de impresión durabilidad y precio accesible.

Todas las agencias de la ciudad de Ibarra deberían reciclar y volver a reutilizar los desechos de tintas que ya no son utilizadas con el fin de ayudar a la no contaminación del medio ambiente y no perjudicar la salud del ser humano.

Socializar las leyes que regulan la contaminación del medio ambiente y ponerlas en práctica

Se recomienda al personal que trabaja usando plotter de impresión o con cualquier tipo de tinta exigir las protecciones necesarias a sus respectivas agencias o lugar de trabajo donde laboran para el cuidado de la salud, utilizando mascarillas, guantes, gafas y otros.

Se recomienda crear una institución que regule leyes de contaminación, precios, trabajo con tintas, etc.

En Ibarra las autoridades y dueños de agencias publicitarias deberían preocuparse más por concientizar a la gente en utilizar tintas eco solventes con la finalidad de no dañar el medio ambiente.

Se recomienda a los fabricantes de tintas nacionales e internacionales que solo fabriquen tintas eco solventes como también a los proveedores ofrezcan

solo este tipo de tinta y de esta forma contribuyan a la no contaminación ambiental,

Es indispensable q las personas inmersas en este campo difundan publicidad necesaria para el buen uso de tintas (eco solventes)..

Se recomienda a las agencias publicitarias instruirse adecuadamente en el tema de reciclaje de desechos tóxicos de tintas en caso contrario deberían donar a las Fundaciones o Centros de Ayuda Comunitaria, todo tipo de reciclaje como: tintas, cartuchos, tóner, etc., con la finalidad de convertir en material reutilizable y de esta forma ayudar a estas instituciones.

CAPITULO VI

6. PROPUESTA ALTERNATIVA

6.1 TITULO DE LA PROPUESTA

MÉTODO ALTERNATIVO SOBRE EL USO ADECUADO DE TINTAS SOLVENTES Y ECO SOLVENTES Y SU IMPACTO EN EL AMBIENTE, NOMBRE DE LA REVISTA “VERDE DESIGN”

6.2 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Para llegar a la excelencia es necesario recapacitar sobre la actuación de de los seres humanos dentro del medio ambiente que nos rodea.

El sector de las artes graficas sufre un continuo proceso de modernización de equipamiento debido, en gran parte, al alto grado de de exigencias en cuestión de tiempos de entrega que el mercado viene demandando. En este de modernización resultara fundamental nuestra elección por tecnologías más amplia ya que empiezan a generalizarse como opciones rentables y respetuosas con el medio ambiente.

La globalización en la que están involucrados los mercados gráficos hacen el esfuerzo controlar, certificar sus procesos productivos y sea un paso imprescindible para mejorar su competitividad, ofreciendo una imagen de rigor y profesionalidad que facilite la confianza de clientes en cualquier parte del mundo.

Se atribuye la invención de la tinta a los chinos, quienes la inventaron unos 2500 años antes de Cristo. Las primeras tintas estaban hechas con tinturas vegetales naturales.

Una tinta es, básicamente, una composición de resinas, Pigmentos y Disolventes, destinada a dar color a una impresión determinada.

Las nuevas fórmulas de tinta están diseñadas específicamente para estas impresoras de bajo contenido de solvente y, por tanto, proporcionaron el rendimiento fiable, la facilidad de uso, y las copias duraderas y luminosas en las que los clientes confían cuando producen señalización de gran impacto.

6.3 FUNDAMENTACIÓN

6.3.1 FUNDAMENTACIÓN SOCIOLÓGICA

Según: <http://es.Wikipedia.org/wiki/sociolog%c3%ada> **“Desde el punto de vista de la sociología, el consumo queda definido como “el conjunto de procesos socioculturales en que se realiza la apropiación y los usos de los productos o servicios”. Productos o servicios que pueden estar a disposición del consumidor en cualquier parte y que pueden ser consumidos de distintas maneras. El simple hecho de la existencia de los productos o servicios los transforma en potencialmente consumibles y da a todos los consumidores el derecho legítimo de aspirar a tenerlos”.**

6.3.2 FUNDAMENTACIÓN TECNOLÓGICA

Según: <http://es.Wikipedia.org/wiki/tecnolog%c3%ada> **“La tecnología facilita hoy en día nuestro trabajo es por esto que debemos aprovecharla de la mejor manera ya que: Los equipos de alta tecnología, dada la rapidez de evolución de la misma, van siendo considerados como obsoletos por los usuarios y dejados de utilizar en períodos de tiempo cada vez**

más breves. Así, por ejemplo, y de acuerdo con RetroSystems Inc., el tiempo de vida de la CPU de un PC es tanto menor cuanto más reciente sea su año de fabricación, estimándose que esta vida se estabilizará alrededor de los dos años a partir del año 2.005. Un estudio similar llevado a cabo en Japón, revela que el 15,6% de los usuarios profesionales reemplazaron sus ordenadores en menos de 2 años y el 45,0% cada 3 años”.

6.3.3 FUNDAMENTACION LEGAL

Según la constitución del 2008 del título VII del régimen del buen vivir capítulo segundo de biodiversidad y recursos naturales sección primera él:

Artículo 396.- el estado adoptara las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando haya certidumbre de daño. En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño. El estado adoptara medidas protectoras eficaces y oportunas.

Las acciones legales para sancionar y perseguir por daños ambientales serán imprescriptibles.

Artículo 397.- En caso de daños ambientales el Estado actuara de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas, además de la sanción correspondiente.

6.4 OBJETIVOS

Mediante esta revista, queremos concientizar tanto a diseñadores dueños y gerentes de agencias publicitarias el uso adecuado de tintas solventes y eco solvente y su impacto ambiental.

6.5 UBICACIÓN SECTORIAL Y FÍSICA

Esta investigación se llevo a cabo en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura, en todas las agencias publicitarias que posean plotters de impresión.

6.6 EN DISEÑO GRÁFICO

El diseño gráfico es una herramienta fundamental dentro de la diagramación de una revista para realizar esta propuesta se utilizó los siguientes programas de diseño:

6.6.1 PHOTOSHOP

Según wikipedia, enciclopedia libre **“Este programa es una aplicación para la creación, edición y retoque de imágenes lo llamaron photoshop para hacer referencia a una foto que ha sido retocada digitalmente”**.

En la elaboración de esta propuesta se uso el photoshop para darle tratamiento a fotos e imágenes.

6.6.2 ADOBE ILUSTRADOR

Según wikipedia, enciclopedia libre **“Este programa es una aplicación en forma de taller de arte que trabaja sobre un**

tablero de dibujo conocido como mesa de trabajo y está destinada a la creación artística de dibujo y pintura para ilustración”.

6.6.3 ADOBE INDESIGN

Según la página de internet:

<http://es.wikipedia.org/wiki/Diagramaci%C3%B3n>, es **“Una aplicación en forma de taller que trabaja sobre un doblez de página conocido como pliego o sobre una sola página (a manera de simulación) y que está destinada a la maquetación de textos para propósitos impresos o web”.**

6.6.4 DIAGRAMACIÓN

Según wikipedia, enciclopedia libre **“Es un oficio del diseño editorial que se encarga de la organizar en un espacio, contenidos escritos, visuales, y en algunos casos audiovisuales (multimedia) en medios impresos electrónicos como diarios, libros y revistas”.**

Estrictamente, el acto de diagramar tan solo se relaciona con la distribución de los elementos en un espacio determinado de la página, todo el aspecto gráfico de la actividad editorial se conoce por el terminó diagramación.

6.6.5 TIPOGRAFÍA

Según wikipedia, enciclopedia libre **“Es el arte y técnica del manejo y selección de tipos originalmente de plomo para crear trabajos de impresión”.**

La tipografía es un oficio que trata el tema de las letras, números y símbolos de un texto impreso. En este trabajo se uso el tipo de letra helvética.

6.6.6 IMPRESIÓN

El grupo investigador realizó la impresión con tinta eco solventa ya que nuestro objetivo es y será concientizar sobre el uso de tintas ecológicas respetuosas con el medio ambiente.

6.6.7 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Para la elaboración de la revista fue indispensable la investigación de temas específicos sobre el uso adecuado de tintas solventes, eco solvente y su impacto ambiental, también el apoyo incondicional de expertos en diseño gráfico y diagramación de revistas.

VERDE DESIGN



INDICE

▶ <i>Introducción</i>	4
▶ <i>Antecedentes</i>	5
▶ <i>Tintas Solventes</i>	6
▶ <i>Tintas Eco Solventes</i>	7
▶ <i>Tintas Solventes Ventajas y Desventajas</i>	8
▶ <i>Tintas Eco Solventes Ventajas y Desventajas</i>	8
▶ <i>Eco Diseño</i>	9
▶ <i>Contaminación Ambiental</i>	10
▶ <i>Enfermedades Relacionadas por el Uso de Tintas</i>	11
▶ <i>Reciclaje, Reutilizar Otra Alternativa</i>	12
▶ <i>Leyes de Trabajo</i>	13
▶ <i>Leyes Ambientales</i>	14



INTRODUCCIÓN

Para llegar a la esencia es necesario rescatar sobre la actuación de los seres humanos dentro del medio ambiente que nos rodea.

El propósito de este trabajo es dar a conocer y concientizar tanto a diseñadores, dueños y gerentes de agencias publicitarias, sobre el uso adecuado de tintas solventes y eco solventes y su efecto sobre nuestro entorno.

El sector de las artes gráficas sufre un continuo proceso de modernización de equipamiento debido, en gran parte, al alto grado de exigencias en cuestión de tiempos de entrega que el mercado viene demandando. En este proceso de modernización resultará fundamental nuestra elección por tecnologías más amigables que empleen e generalizarse como opciones rentables y respetuosas con el medio ambiente.

La globalización en la que están involucrados los mercados gráficos hacen el esfuerzo de controlar, certificar sus procesos productivos y esta es un paso imprescindible para mejorar su competitividad, ofreciendo una imagen de rigor y profesionalidad que facilite la confianza de clientes en cualquier parte del mundo.

4



ANTECEDENTES

Se atribuye la invención de la tinte a los chinos, quienes lo inventaron unos 2500 años de antes.
Las primeras tintas estaban hechas con tintura vegetal natural.

Las tintas antiguas consistían en la unión de un pigmento llamado negro humo, cola y sustancias aromáticas, hechas que se mezclan con agua para luego usar. Fueron conocidas como tintas chinas. En la actualidad se utilizan en dibujos y artesanías, y se fabrican de todos los colores, con diversas tintas sintéticas que reemplazan el negro humo.

Una tinta, básicamente, es una composición de resinas, pigmentos y disolventes, diseñada a dar color a una impresión bidimensional.

Las nuevas fórmulas de tintas están diseñadas específicamente para estas impresoras de bajo contenido de solvente y por tanto, proporcionan el rendimiento rápido, la fidelidad de uso, y los costes duraderos y luminosos en las que los clientes continúan cuando producen señalados de gran impacto.



5



TINTAS SOLVENTES

Se caracterizan por su alta resistencia a la decoloración por la acción de la luz.

- Es adecuada para impresión digital, velas, tarros, vinilos, etc...
- Deben ser altamente micronizadas
- Reflejan de la textura resistente

Se ofrecen en:
Tinte Solvente Ultra
Tinte Solvente Plus

6



TINTA ECO SOLVENTE

Se dividen en:

Tinta eco solvente ultra
Tinta eco solvente plus

Se caracterizan por que sus pigmentos y disolventes son menos contaminantes

- Tienen base ligera respetuosos con el medioambiente.
- Son ecológicas y duraderas.
- Soportan las condiciones de luz, abrasión y humedad de la intemperie.
- Permiten la utilización de equipos de alta productividad.

7



TINTAS SOLVENTES

VENTAJAS

- Son compatibles con soportes termomembranables
- Durabilidad superior
- Reflejan de la textura realiente
- Bajo precio

DESVENTAJAS

- Emisión de compuestos volátiles.
- Mayor mantenimiento
- Limitaciones de los sustratos.

8

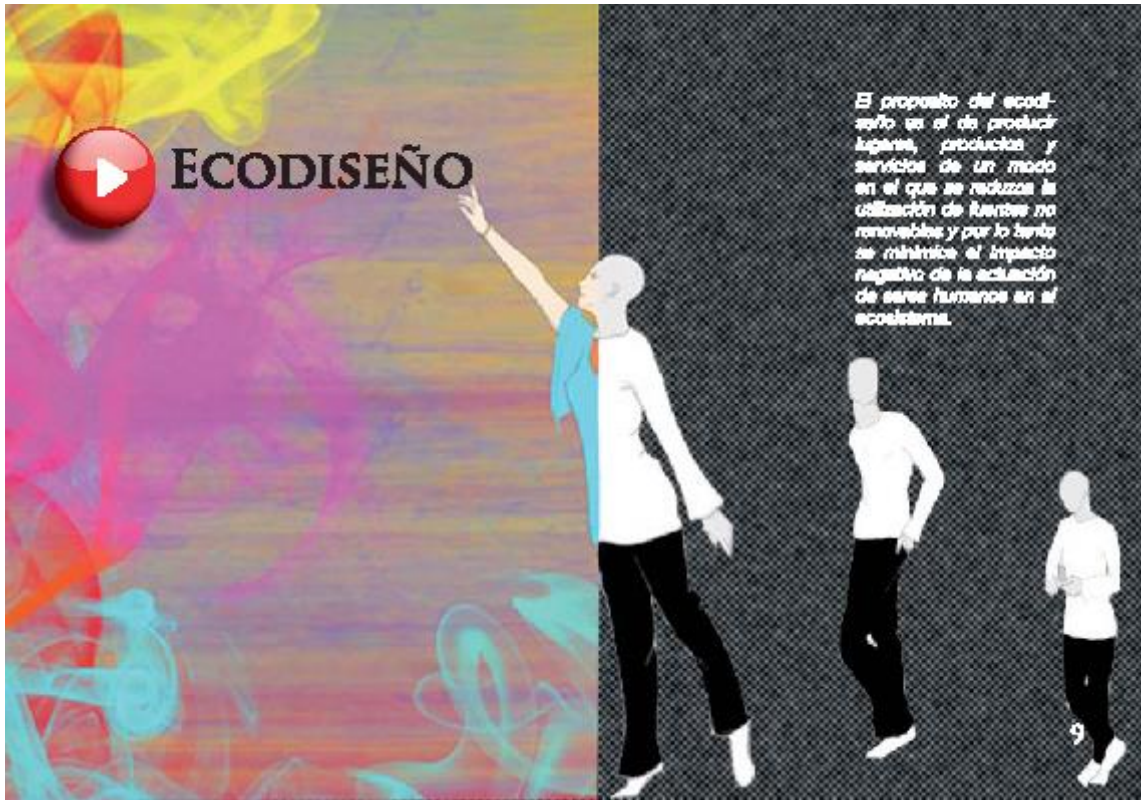
TINTAS ECO SOLVENTES

VENTAJAS

- Es ecológica y genera menos residuos.
- Son duraderas y secan rápido.
- Puede imprimir libros, fotos, diseños hechos en photoshop, etc.
- Duran más a la intemperie.

DESVENTAJAS

- Menor comercialización por cuestión de costos. Los consumibles son caros.
- Hojas de papel caras.
- Precio alto



ECODISEÑO

El propósito del ecodiseño es el de producir bienes, productos y servicios de un modo en el que se reduzca la utilización de fuentes no renovables y por lo tanto se minimice el impacto negativo de la actuación de seres humanos en el ecosistema.



CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

Es la presencia de cualquier agente físico, químico, biológico o combinación de varios agentes que atentan contra la salud humana, vegetal, animal, sustancias sólidas, líquidas, gaseosas.

El crecimiento demográfico produce alteración del medio, atentando contra el equilibrio biológico y ecológico de la tierra, es de suma importancia que el hombre sepa cuidarlo y armonizarlo.

ENFERMEDADES RELACIONADAS POR EL USO DE TINTAS

ENFERMEDADES:

- Respiratorias
- Estrés
- Depresión del sistema nervioso
- Dermatitis
- Encefalopatía
- Migraña

11

RECICLAJE

Todos los desechos sólidos, orgánicos o inorgánicos y ser depositados en sus respectivos techos que tengan el símbolo de reciclaje.

REUTILIZAR

Los cartuchos de tinta para impresoras o tonners para recargarlos.

OTRA ALTERNATIVA

Coma a organizaciones sin fines de lucro, desechos de tinta, papel, cartuchos, etc.

12



LEYES DE TRABAJO

Art.7 Todo trabajador tendrá derecho a primeros auxilios en caso de emergencia.

Art.8 Todo trabajador tiene derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado.

Art.9 Los trabajadores tienen derecho a ser informados sobre los riesgos laborales.



LEYES AMBIENTALES

Art.1 Derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación por disposición de esta ley.

Art.3 Todo el que culpable o dolosamente cause daño al medio ambiente estará obligado a indemnizarlo en conformidad a la ley.

Art.4 Promover campañas educativas destinadas a la protección del medio ambiente.



Autores:
José Díaz
Gabriela Ruiz
2010



Lenin Calderón
DISEÑO



ANUNCIARTE
• Diseño Gráfico • Imprenta • Gigantografía

BIBLIOGRAFIA

- Monografía de Andrés Fernando Ruiz, <http://www.gestiopolis.com/canales/economía/no19/eteglobal.htm>
- http://www.wikilearning.com/monografia/el_origen_de_las_cosas-la_tinta/544019[http://www.wikilearning.com/monografia/el_origen_de_las_cosas-la_tinta/5440-19a Tinta](http://www.wikilearning.com/monografia/el_origen_de_las_cosas-la_tinta/5440-19a_Tinta)
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Tintainta china](http://es.wikipedia.org/wiki/Tintainta_china)
- <http://preimpresio.blogspot.com/2006/10/flexografa-tintas-flexogrficas.html>
- <http://www.digitalfotored.com/imagendigital/tintas.htm>
- <http://contaminacion-ambiente.blogspot.com/>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Reciclaje>
- CITA BIBLIOGRAFICA
- <http://www.gestiopolis.com/canales/economia/articulos/no19/efeglobal.htm>
- Algunos efectos de la globalización
- RUIZ F 2001
- Integración internacional
- Bonet, Sánchez Antonio, Gran Enciclopedia Educativa
- Ciencia Ambiental Enkerlin, Ernesto C, Cano, Gerónimo, Garza Raúl A, Vogel Enrique
- Consejería del Medio Ambiente Junta de Andalucía 1995
- Ecología Michel Scott
- Enciclopedia Océano de la Ecología
- Enciclopedia Visual de Ecología
- Herald Enciclopedia Temática del Estudiante
- Mason, C.F. Biología de la contaminación del Agua
- Santillana Ciencias Naturales
- Zamora S, Lucena J, Pérez, Gómez Lahoz C Aulas del Mar
- Michael Braungart y Wiliam Mc. Donough, editorial Mc. Graw – Hill, Madrid, 2005

- Monografía de Nidia Cobiella Extraído de <http://www.educar.org/inventos/>
- <http://preimpressio.blogspot.com>
- www.eci.org/eci/es/
- www.colorforums.com
- www.adobe.com.es/
- Wikipedia, la enciclopedia libre
- www.adobe.com/es/
- www.es.wikipedia.org/wiki/Diagramaci%C3%B3n
- www.es.wikipedia.org/wiki/Revista
- <http://es.Wikipedia.org/wiki/tecnolog%C3%ada>
- <http://es.Wikipedia.org/wiki/sociolog%C3%ada>
- Fotos de la revista Verde Desing www.deviantart.com

ANZENSOX

Se realizaron ENCUESTAS a todos los talleres o agencias publicitarias que tengan plotters de impresión.

- 1.- ¿Qué tipo de tinta utiliza?
- 2.- ¿El nivel de productividad es más rentable cuando utiliza tintas?
- 3.- ¿Qué tipo de tintas encuentra con facilidad a través de sus proveedores?
- 4.- ¿Qué tipo de tintas considera usted que garantiza la calidad de impresión?
- 5.- ¿Los desechos de tintas que ya no utiliza?
- 6.- ¿Conoce usted si existe una ley que regule la contaminación ambiental por desechos de materiales utilizado en el plotter de impresión?
- 7.- ¿Qué tipos de cuidados y protecciones utiliza usted el momento de trabajar en el plotter?
- 8.- ¿Qué tipos de afecciones de salud usted continuamente ha tenido por el uso de tintas?
- 9.- ¿El plotter en el que usted trabaja tiene una medida y resolución de?
- 10.- ¿Cuáles son los materiales más idóneos para la aplicación de las tintas?
- 11.- ¿Le gustaría tener un material escrito que le permita tener los cuidados necesarios para que el uso de tintas no contamine el medioambiente?
- 12.- ¿Cómo le gustaría que sea la presentación?
- 13.- ¿Qué tipo de máquina y marca usa?

Matriz de Coherencia

Formulación del problema	Objetivo General
Falta de información en cuanto a tintas solventes y ecosolventes sus diferencias, ventajas y desventajas de uso y su impacto en el ambiente	Conocer e informar acerca del manejo de tintas sus ventajas, desventajas, diferencias pero sobretodo su impacto en el ambiente
Problemas interrogantes	Objetivo Específico
<p>Qué es un plotter?</p> <p>Qué es una tinta?</p> <p>Qué es una tinta solvente?</p> <p>Qué es una tinta eco solvente?</p> <p>Cómo se usan?</p> <p>Cuál es su impacto ambiental?</p>	<p>Diagnosticar sobre las tintas en los lugares que posean un plotter de impresión</p> <p>Analizar los resultados obtenidos en el diagnostico</p> <p>Determina conclusiones y recomendaciones</p> <p>Recopilar información sobre cómo afecta el uso de las tintas en el ambiente</p>

MATRIZ CATEGORIAL

Matriz Categorical

Conceptualización	Categoría	Dimensión	Indicador
<p>Líquido coloreado que se emplea para escribir o dibujar</p> <p>Objeto que contiene varias sustancias liquidas.</p>	Tintas	<p>Tintas china</p> <p>Tinta serigrafías</p> <p>Tintas flexo graficas</p> <p>Tintas de sales de hierro</p> <p>Tintas solventes</p> <p>Tintas eco solventes</p>	<p>La hecha con negro de humo, que se usa especialmente para dibujar</p> <p>Compuestas por resinas, pigmentos y disolventes.</p> <p>Son liquidas en base a solventes, agua, UV.</p> <p>Compuestas por sulfato ferroso, acido tónico y materiales colorantes.</p> <p>Son hechas a base de químicos que afectan al ser humano y al ambiente.</p> <p>Son ecológicas a base de solventes ligeros.</p>

	Embases	Plásticos Metálicos Cartuchos	Materia de origen sintético susceptible a ser modelado por calor o presión. aleación de plomo, antimonio y estaño de metal en forma cilíndrica que contiene a las tintas
Valores naturales sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado que influye en la vida material y psicológica del hombre. Alterar de modo nocivo un organismo por efecto de vapores tóxicos o gérmenes microbianos	Medio Ambiente Contaminación	Urbano Rurales embases plásticos, metálicos cartuchos, medios impresos, tintas	Grandes empresas contaminantes Menos contaminación por estar alejado de la zona urbana Objetos sumamente contaminantes del medio ambiente

Árbol de Problemas

