



# Sustentabilidad Fantasma: Ilustración y Ecoart

Patricia Vianey Ríos Martínez

ORCID: 0009-0008-0075-241X

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Artes Visuales

patricia.riosmrt@uanl.edu.mx

60

## Resumen

En este artículo se abordará el tema de la ilustración tomando una importante área de desempeño de ésta, la industria del cómic. Se verá información esencial de sus antecedentes, como su origen y etapas, y se analizará el factor de sustentabilidad que radica en ella. Serán mencionados los materiales contaminantes que son comúnmente usados en la elaboración artística y en el ensamblaje de los ejemplares, como alternativas sustentables para éstos; así como también se hará enfoque a la corriente artística del “EcoArt” (arte ecológico) y sus aportaciones a la sustentabilidad. Se entrelazarán estos términos para determinar si son congruentes uno con el otro, si sirven de apoyo a la otra parte. Se pretende probar que la sustentabilidad forma parte de la industria del cómic y por ende, de la ilustración, el hecho de que se puede ser más sustentable en la elaboración de procesos artísticos a gran escala.

### Palabras clave:

Cómics, arte,  
ilustración,  
sustentabilidad,  
ecológico.



## Abstract

In this article, the topic of illustration will be addressed, taking into account an important area of its performance, the comics industry, essential information about its background will be seen, such as its origin and stages, and the sustainability factor that lies in it will be analyzed. The contaminating materials that are commonly used in artistic elaboration and in the assembly of the specimens will be mentioned, as sustainable alternatives for these; as well as focusing on the artistic trend of “EcoArt” (ecological art) and its contributions to sustainability. These terms will be intertwined to determine if both are congruent with each other, if they serve as support for the other part. The aim is to prove that sustainability is part of the comics industry and therefore, of illustration, the fact that you can be more sustainable in the development of large-scale artistic processes.

**Keywords:**  
Cómics, art,  
ilustration,  
sustainability,  
ecological.

## Introducción

“La naturalidad es una pose muy difícil de mantener” *Wilde, Un marido Ideal (1895)*. La frase de Wilde pretende distinguir el sentir de Mistress Cheveley acerca del positivismo y el pesimismo, al ser cuestionada por Sir Roberto Chiltern sobre si ella prefería la naturalidad, ella llegó a la conclusión de que ambas son simples “poses”, Cheveley contestó lo entrecomillado. La naturalidad si es una pose difícil de mantener, porque la naturalidad no es una “pose”, es una realidad que no debería ser abstracta, una realidad no moldeable que no ha salido de ningún molde; con esto dicho se tomará la oportunidad de deformar esta frase para hacer uso de ella a favor de este escrito: “La naturalidad es una realidad difícil de representar”; el pretender moldear una realidad que provino de las coincidencias, no es solo un acto complicado, sino que es un acto espontáneo que debe actuar con una naturaleza igualmente espontánea, aquí radica la existencia del arte ecológico.

Se estudia el término del “Arte Ecológico” o “EcoArt”, para poder percibir su influencia en la sociedad actual, así como se muestra la evolución de este término; no es sino a través de los movimientos sustentables como es que podemos percibir verdaderamente el sentir del mundo en distintos periodos de tiempo; la sensibilidad que los rodea y los esfuerzos realizados a favor de expresar la postura que sostienen. Así mismo se estudiarán ciertas ramas de la ilustración, se plantea desde una perspectiva en la que se utiliza al mundo del cómic analizando el cambio de esta área de desempeño del ilustrador a la modernidad. Hay que tomar en cuenta que la ilustración sirve también como un medio para expresar emociones e ideas, no es completamente exclusiva a su uso comercial, sino que en su uso personal y profesional el ilustrador puede usarla como medio de comunicación.

Por lo que no se puede excluir el uso de temas o herramientas sustentables en su planificación y elaboración; la ilustración puede servir como una voz silenciosa que comunica un mensaje al mundo, una voz, que con los trazos correctos, el ilustrador podrá lograr que el receptor la escuche, que se enamore de ella, para que pueda adoptar sus ideas y compartir sus ideales.

## La ilustración en el cómic, el surgimiento de una industria

Conforme avanza el tiempo, muchas cosas trascienden en importancia dependiendo de lo que sea relevante en la época a la que se le presenta; muchas de estas cosas siempre han sido populares pero se vuelven relevantes de manera situacional gracias al marketing y a la mentalidad de su presente época. Como no es de sorprenderse, el cómic o historieta es una de estas constantes, considerado un producto cultural de la modernidad industrial y política occidental (sátira política) que surgió en paralelo a la evolución de la prensa como primer medio de comunicación de masas, no solo ha sido un medio usado por artistas e ilustradores para contar historias, sino también para hacer crítica social y entretenimiento cómico.

Una Ilustración según Zeegen (2009) se encuentra en una parte balanceándose entre el arte y el diseño gráfico, sin embargo, para algunos se puede sentir más cercana a un extremo que a otro, pero en la búsqueda de un término que abrace toda su definición, una ilustración es frecuentemente referida como un arte gráfico. Otra definición para describir a la disciplina, explica Zeegen, es el arte comercial, dado al hecho de que la ilustración es creada para un cliente con el propósito de cumplir con una tarea o propósito; la ilustración constantemente se encuentra cruzando límites entre disciplinas y rompiendo tradiciones, los ilustradores crean imágenes para imprentas, para pantallas, para galerías y para espacios arquitectónicos; las ilustraciones aparecen en las cubiertas de los libros y en revistas, en fundas de CD y en pósters, en sitios *web*, en ropa, en videojuegos, en TV y en muchos otros medios más.

Con la invención de los medios impresos en el siglo XV, la ilustración pasó a ser dibujada de pieza por pieza a ser realizada en cortes de madera que le permitían una mayor distribución de las obras publicadas en libros, ciertamente las ilustraciones incluidas en éstos tuvieron el mismo destino. No fue sino hasta el siglo XIX, que notables figuras de la ilustración en Europa y Francia, comenzaron a contribuir con publicaciones de un estilo formal, así como con aquellas dirigidas a la sátira, puesto que en esa época existía una gran demanda por dibujos de caricatura que mostraban las costumbres sociales, los tipos y las clases.

Aquellas revistas y publicaciones fueron las que introdujeron el término de caricatura así como los conocemos hoy en día. La revista *Punch*, revista británica que fue publicada de 1841-2002, tuvo un gran papel en el conocimiento moderno del término, publicando a grandes escritores de cómics así como poetas, tales como W.M. Thackeray, Mayhew, P.G. Wodehouse, Sir John Betjeman, Alan Coren y Miles Kington, entre otros, que capturaron la vida como se vivía en los siglos XIX y XX. *Las crónicas de Punch* presentaron un cambio gradual en la ilustración popular, de confiar completamente en la caricatura a pasar a una observación tópica más sofisticada.

David Thomas, editor de *Punch Magazine* desde 1989 hasta 1992, fue citado por Walasek, en el reciente libro recopilatorio de las ilustraciones de *Punch*, aquí se muestra la postura y opinión de Thomas hacia *Punch*:

*“Cuando tiene que ver con el arte de la caricatura, ninguna revista tiene un récord más pulcro que Punch. Los fans del New Yorker podrán criticar, pero el hecho es que el trabajo publicado en Punch fue compuesto por una gran colección de artistas e ilustradores; desde John Tenniel y E H Shepard, los ilustradores originales de “Alice in Wonderland” y “Winnie the Pooh”, artistas así como H. M. Bateman, Fougasse y Trog, cuyo toque cómico estaba respaldado por una seguridad de línea que muchos artistas serios envidiarían y que otros pocos podrían emular” (2013).*

## Popularidad, etapas del cómic y percepción sustentable.

La historieta americana nació a principio de los años treinta, se volvió más popular por los cincuenta, sufrió 50 años de declinante fortuna, y comenzó a subir y tomar popularidad de nuevo, a partir del 2000. A través de gran parte de su historia, el relativo éxito de esta industria parece variar dependiendo de la situación económica que tenía los Estados Unidos de América; el éxito de la industria del cómic fue estrechamente definido por el nicho del mercado que se encontraba aislado de las industrias culturales. La situación ha cambiado dramáticamente a partir de la década previa; en los años recientes, la globalización y la conglomeración de los medios han transformado al cómic y lo han hecho parte de sistemas industriales de producción más grandes (Beaty, 2010).

A través de los años las historietas se volvieron aún más conocidas y populares en el gusto general; la cultura y la mentalidad de cada época ha cambiado, junto con estos cambios, el cómic también debía adaptarse a su correspondiente contexto cultural. En la siguiente tabla (Figura 1) comprenderemos las etapas en orden de conocer esos cambios, así mismo su auge, de manera más clara y sencilla.

ETAPA	FECHA	INICIO	FIN	EXPONENTES
Oro	30s - principios de 50s	Éxito de Superman	Segunda guerra mundial	Superman (1933)
Plata	Finales de 50s - 60s	Éxito del show de Batman (1966)	Cambio en el enfoque de las historias, se incorporaron temas menos infantiles que se evitaban debido a las segunda guerra	Batman (1966)
Bronce	1970 - 1985	Regreso del uso de tramas oscuras y eventos sociales en el cómic	Uso de temas actuales respecto a la época, y la aparición de cómics más complejos psicológicamente	The amazing spiderman (1963)
Moderna /Oscura	Mediados de los 80s - Actualidad.	Se abordan problemas del mundo real, como el racismo, drogas, alcoholismo, pobreza urbana y la contaminación ambiental	En curso	Watchmen (1986) y Batman : The Dark Knight Returns (1986)

Figura 1. Etapas de la historia de los comics. Fuente: Beaty, B. (2004), Heintjes, T. (1985), & Jacobs, W. & Jones, G. (1985).

La percepción sustentable con la que se ha percibido a esta industria no ha sido de la más grata por los medios, ya que el uso desmedido de tinta y papel es de suma importancia para los medios impresos, sin siquiera mencionar los materiales que se usan para crear los originales de cada ejemplar; sin embargo, con el paso de los años, la percepción y preocupación social por el medio ambiente ha ido creciendo constantemente, dando espacio para las publicaciones específicamente enfocadas a enviar mensajes sustentables al público.

Existen varios cómics que han basado sus números en ambientalismo y sustentabilidad, aunque en las primeras etapas, como se muestra en la tabla, el enfoque no eran temas del mundo real, sino más bien fantasioso. Existen aquellos que han desafiado a la corriente de su época, pero principalmente, en nuestra era moderna, se encuentran ejemplares que tratan con el tema de la sustentabilidad con más seriedad de la que uno podría imaginarse. La *San Diego State University*, ofrece un diverso catálogo en donde el usuario puede encontrar distintos ejemplares con enfoque sustentable, se puede revisar su catálogo libremente vía internet a través de su página web.

## De la ilustración tradicional a la ilustración digital

Además de los temas que rodean a la sustentabilidad en los cómics de la edad moderna, con el pasar del tiempo, el avance tecnológico nos ha traído diferentes formas de realizar procesos que antes se encontraban establecidos tradicionalmente de una manera ya establecida, en el campo de la ilustración esto no es diferente; con la llegada de las tabletas gráficas y los nuevos *softwares* de diseño, la ilustración se ha vuelto más efectiva en la realización de sus procesos y las industrias que hacen uso de la ilustración en sus áreas, tuvieron que evolucionar y adaptarse a las nuevas tecnologías, pues después de todo, también son un beneficio para ellas.

Hubo un cambio en los procesos de elaboración de los ejemplares, en consecuencia al surgimiento de diferentes métodos en los que se volvió posible ser más sustentable, si el ilustrador lo deseaba; esto gracias a los medios digitales en donde se consumían menos materiales, como papel, tintas, acuarelas, marcadores. Esto era una realidad y dio como resultado que la técnica digital se volviera más económica y conveniente para los ilustradores, sin mencionar que la falta de uso de estos materiales, especialmente de las tintas y papeles, se convirtió en una aportación positiva a la ecología.

La popularidad en el uso de tabletas gráficas terminó por volverse una aportación importante para el avance tecnológico de esta industria; popularizadas a partir de 1981 con la patente del primer *software* de tableta gráfica en color para ordenadores personales, creada por el músico Todd Rundgren (la cual fue licenciada por Apple como el “*Utopia Graphic Tablet System*”); generando un nuevo orden laboral. Al momento de ilustrar un cómic americano, el proceso artístico se suele dividir en tres partes: bocetaje, entintado y coloreado, cada uno de éstos es realizado por diferentes artistas haciéndolo un proceso complicado; pero en el momento en que las tabletas gráficas se volvieron parte de la vida diaria del ilustrador de cómics, el trabajar junto a otros artistas se ha vuelto más sencillo, ya que el tiempo de entrega y comunicación entre ellos es más rápido y directo, al trabajar en grupo digitalmente se puede hacer el proyecto en un mismo archivo, mediante el uso de distintas capas en el *software*.

Con base en una investigación realizada con una muestra de 15 ilustradores, se llegó a la conclusión de un número de ventajas y desventajas tanto de la ilustración digital, como de la tradicional; datos que serán mostrados en la Figura 2.

Ventajas y desventajas de la ilustración			
Digital		Tradicional	
VENTAJAS	DESVENTAJAS	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Trabajar en un solo espacio	Costo del software y bloqueo de herramientas en versiones gratuitas	Al dibujar con lápiz y papel, hay facilidad de disponibilidad que en el área digital	Costo y duración de materiales de trabajo
Ahorro en el costo de materiales	Los costos de las tabletas digitales pueden llegar a ser elevados	Facilidad al lograr efectos que suelen ser difíciles de generar digitalmente	Se dificulta la tarea de corregir errores cometidos al momento de ilustrar
Facilidad de tareas complementarias	Sin la práctica suficiente, la ilustración puede verse poco natural	Líneas más orgánicas.	Diferentes resultados dependiendo de la calidad y tiempo de los materiales
Al usar menos materiales, se contribuye a la sustentabilidad	El uso de energía es mayor, por lo que se debe considerar como algo negativo al tema sustentable		Posibilidad de que sea dañado el original de la ilustración

Figura 2. Ventajas y Desventajas de la ilustración digital y tradicional.  
Fuente: Elaboración propia.

Algunas de estas pueden ser vistas como ventajas o desventajas condicionales, ya que el costo de materiales varía, hay algunos más caros que otros; así como el uso que uno les dará podría determinar si vale la pena o no, comprar el material más caro o el más barato. Aunque el hecho de que el medio digital es más sustentable, no es condicional, el uso de la electricidad es un factor negativo, pero el uso de materiales también requiere de energía eléctrica (si se trabaja en la noche o se utilizan mesas de luz) solo que el nivel de consumo es diferente, así como los químicos y el papel que se consumen en la técnica tradicional pueden ser evitados al trabajar de manera digital.

Tomando esto en cuenta, un factor condicional que no fue agregado en la tabla serían las diferencias en los tiempos de producción; la razón por la que éste se encuentra condicionado es porque nada garantiza el hecho de que una persona pueda ser más rápida produciendo con la técnica digital o con la tradicional, esto no es una regla, dependiendo de la persona y la experiencia que tenga manejando cierta técnica, su rapidez y habilidad para producir será mayor o menor en cada una.

Se ha mencionado repetidamente que la ilustración inadvertidamente daña al medio ambiente, pero el como exactamente lo hace es un tema que veremos posteriormente.

## Earth Art, Environmental Art y EcoArt: Arte en un mundo consciente

“Quiero salir de la superficie. Cuando trabajo con una hoja, roca, palo, no es sólo ese material en sí mismo, es una apertura a los procesos de la vida dentro y alrededor de él. Cuando lo deje, estos procesos continuarán” (Goldsworthy, 1988).

En esta sección se tratará con el término llamado “EcoArt”, o arte ecológico, cuyo uso se ha popularizado recientemente y es parte referente a un movimiento artístico que abarca “los acercamientos históricos de la naturaleza en el arte y más recientemente los trabajos inspirados por la política y la ecología” (Bower, 2010).

Se dice que el movimiento de “*Earth Art*” (traducido como arte de la tierra, también referido a él como *Land Art* o *Earthwork*) de los años sesenta y setenta a menudo ha sido visto como el origen del arte ambiental de hoy en día. El *Earth Art* es un gran movimiento americano que usa el paisaje natural para crear estructuras en lugares específicos, formas de arte, y esculturas (The Art Story: Modern Art insight, 2017). El resultado de lo efímero y eventual desintegración de las obras, los ponía fuera de las corrientes principales en donde los trabajos de arte eran típicamente atesorados y protegidos en ambientes controlados.

Los artistas de este movimiento solían abandonar el blanco cubo de la galería para realizar intervenciones más dramáticas en paisajes vivientes (Fowkes, M. & Fowkes, R., 2006). Los principales trabajos del *Earth Art* no fueron hechos para ser vendidos como pinturas o estatuas, sin embargo, eso mantenía la mentalidad de la época, nunca terminaron siendo parte de subastas, no obstante una escultura si llegó a ser vendida a un precio de \$4M en el 2008 (Tuchman, 2017).

Los materiales comúnmente utilizados para realizar este arte, eran aquellos que pudiesen ser extraídos directamente de la naturaleza, como piedras, agua, grava, y tierra. Por lo general, el *Earth Art* solía ser inamovible si no se le tomaba una fotografía para ser publicada, pero a diferencia de Robert Smithson (1983-1973), principal artista contemporáneo del movimiento, él acompañaba sus obras con películas, lo cual hacía que éstas fuesen accesibles a aquellos que no fueran capaces de viajar para verlas (Tuchman, 2017).



Smithson (1971) declaró en la *Arts Magazine*, acerca del *Earth Art* (comúnmente referida por él como *earthwork*) que “un trabajo de esta escala no termina con un show”.

Al *environmental art*, traducido al español como arte ambiental, también se le conoce como arte ecológico, ecoart o arte sustentable, sin embargo éste último suele ser usado para referirse en mayor medida al arte ambiental que se encuentra al día con los principios de sustentabilidad (Fowkes, M. & Fowkes, R., 2006).

Se dice que el *Earth Art* evolucionó en el *Environmental Art*, ya que muchos de los principios que compartían eran muy parecidos; el *Earth Art* fue de los primeros movimientos en usar elementos sencillos a su disposición para la implementación de una obra; el término de *Environmental Art* a menudo conlleva una connotación ecológica consigo pero no es completamente exclusiva a ésta, ya que celebra principalmente la conexión de un artista con la naturaleza mediante el uso de materiales o temas naturales.

Si es que el *Environmental Art* ha evolucionado bastante, la forma más reciente en la que suele ser llamado es EcoArt o Arte Ecológico; el EcoArt es una práctica o disciplina que propone paradigmas sustentables con las formas de vida y recursos de nuestro planeta (Wildy, 2011). Éste no está solo compuesto por artistas, al ser una disciplina, también la componen científicos, filósofos y activistas, los cuales son devotos a las prácticas del EcoArt (Weintraub, 2006).

El EcoArt crea conciencia, estimula el diálogo, cambia el comportamiento humano hacia otras especies, y fomenta el respeto a largo plazo de los sistemas naturales con los que co-existimos. Se manifiesta como socialmente comprometido, activista, basado en la comunidad de restauración o arte intervencionista.

El artista ecológico Aviva Rahmani (2013) cree que “El arte ecológico es una práctica artística, a menudo en colaboración con científicos, urbanistas, arquitectos y otros, que resulta en una intervención directa en la degradación del medio ambiente, a menudo el artista es el agente principal en esa práctica”.

Hay diferentes formas en las que uno puede acercarse o aplicar el EcoArt. A continuación se mencionarán algunas, pero hay que recordar que el EcoArt no se encuentra limitado exclusivamente a ellas, el EcoArt puede ser aplicado de muchas maneras diferentes, algunas de ellas son:

**1. Trabajos de arte representativos:** Que revelen información o condiciones a través de la realización de imágenes u objetos, con la intención de estimular un diálogo.

**2. Proyectos para ayudar a remediar el medio ambiente:** Reclamar o restaurar ambientes contaminados o dañados, estos artistas suelen trabajar con científicos, arquitectos paisajistas y planeadores urbanos (Boudreau, Boyce, Brehme, Evans, Rahmani & Schroeder, 2001).

**3. Proyectos activistas:** Involucrar, informar, energizar y activar el cambio de comportamientos y/o políticas públicas.

**4. Esculturas sociales:** Término usado y creado por Joseph Beuys, para encarnar su comprensión del potencial del arte para transformar la sociedad. Como una obra de arte, una escultura social incluye la actividad humana que se esfuerza por estructurar y dar forma a la sociedad o al medio ambiente (Götz, Konnertz, & Thomas, 1979).

**5. Trabajos Didácticos o Pedagógicos:** Compartir información sobre la injusticia ambiental y los problemas ecológicos como la contaminación del agua y del suelo y los riesgos para la salud.

Toda persona la cual se considera que trabaja dentro de este campo generalmente practica uno o más de los siguientes principios (ISE's Beverly Naidus publishes "Arts for Change", Institute for Social Ecology, 2014):

1. Enfocarse, en la red de interrelaciones en nuestro medio ambiente, sobre los aspectos físicos, biológicos, culturales, políticos e históricos de los sistemas ecológicos.
2. Crear, obras que empleen materiales naturales o que se relacionen con fuerzas ambientales, como el viento, el agua o la luz solar.
3. Recuperar, restaurar y reparar entornos dañados.
4. Informar al público sobre la dinámica ecológica y los problemas ambientales que enfrentamos.
5. Revisión de las relaciones ecológicas, proponiendo creativamente nuevas posibilidades de convivencia, sostenibilidad y sanación.

Como hemos podido ver el EcoArt no es exclusivo al arte, cualquier persona puede realizar un trabajo de este movimiento de atenerse a los principios

mencionados con anterioridad. En el siguiente tema a tratar, volveremos con la industria del cómic, y como es que daña al medio ambiente.

## ¿Cómo daña la industria del cómic y la ilustración al medio ambiente?

Los humanos últimamente se encuentran enfrentando uno de los más grandes retos ambientales experimentados por nuestra especie. El cambio climático, escasez de energía, la pérdida de especies y diversidad ecológica, deforestación, contaminación ambiental, y acidificación en los océanos, combinado con las bastas diferencias de poder político y riqueza, presaron urgencia a los estudios devotos a las políticas sustentables y manejo ambiental (SDSU San Diego State University: Sustainability Major Website, 2017).

Como se ha mencionado antes, la ilustración no pasa de ser percibida en el tema de los desechos ambientales, el consumo desmedido de papel y tintas, son contribuyentes de la tala inmoderada y contaminación de aguas y suelos. Inclusive con las técnicas digitales se corre el riesgo de contaminar con desperdicios electrónicos al momento de no deshacerse de ellos de una manera apropiada.

En la industria de las historietas hay un factor que ayuda a contribuir al nivel de desechos generados y es la existencia de las portadas variantes. Las portadas variantes son, como su nombre lo indica, diferentes portadas para un mismo número (capítulo). Se imprimen diferentes versiones del mismo contenido con una portada diferente, de éstas han llegado a existir hasta más de veinte portadas diferentes para un solo número; esto garantiza que los coleccionistas las compren todas o que el lector casual, al cual no le atrae la portada con el estilo del autor del cómic, termine comprando el número; es un medio de generar más ingresos y puede ayudar a la exposición de nuevos artistas; sin embargo, esto último puede o no ocurrir, todo depende de la casa editorial que publique el número, ya que uno de los métodos utilizados por las editoriales para vender más números es el contratar artistas renombrados que trabajen o que hayan trabajado previamente con ellos.

Todos estos desechos producidos por las grandes compañías de cómics suelen ser muy parecidos a los producidos por las grandes imprentas, ya que es ahí donde se lleva a cabo el proceso de impresión, pero solo se encuentra una variante con ello y es el desecho que también genera el ilustrador al momento de realizar el número.

Los desechos producidos en la imprenta pueden variar, a continuación enlistaremos aquellos que suelen ser los más utilizados en la producción de cómics (Litho Ninja Comic Book Printer : Print Process, 2011) y cómo afectan al medio ambiente:

**1. Cartuchos de tinta.** Los cartuchos de tinta y los tóner son altamente contaminantes (HP Planet Partners) y nocivos para la capa de ozono, por lo que se recomienda reciclarlos (Patente: Ink cartridge, 2004).

**2. Tinta.** El tóner, tinta en forma de polvo cargada eléctricamente, que se emplea para pigmentar el papel en las impresoras láser, fotocopiadoras y aparatos de fax. Sus partículas son fundidas por el calor del tambor, haciendo que se adhieran al papel. Existen diferentes tipos de tóner, aunque básicamente están formados por carbón y hierro, y entre cuyos principales componentes se encuentran el cromo, el cobre, los cianuros inorgánicos, los acrílicos, el revelador y las partículas termoplásticas. Los cartuchos de tóner generan residuos peligrosos para el medio ambiente, los cartuchos contienen diferentes metales, plástico y el mismo tóner, que pueden propagarse en el aire 10 veces más rápido que el polvo común. Todo esto puede causar alergias en los humanos, contaminar el suelo y las aguas; esto contribuye a la concentración de partículas finas en el aire. La proporción es directa, mientras mayor sea la concentración de partículas finas, mayor es el daño.

**3. Papel.** Otra manera en que contamina esta industria es con el uso desmedido de papel, principalmente por los sobrantes producidos al momento de realizar un largo tiraje en el corte.

**4. Plastificado.** Para términos de acabados, se utiliza (en ocasiones) un acabado de plastificado en las portadas; como ya se sabe, el plástico es un material contaminante ya que no siempre es reciclable, el uso del plastificado en el papel hace que éste ya no sea apto para ser reciclado.

Los desechos contaminantes producidos en la ilustración tradicional, radican principalmente en el uso de materiales contaminantes al aire o agua. Se deben regular de forma responsable para evitar esto, revisar que la marca del producto o material que se vaya a usar no sea dañino para el medio ambiente, como por ejemplo, si se consume una gran cantidad de marcadores, lo mejor que se puede hacer al separar la basura, es dividir el cartucho de tinta del plástico, así no habrá problemas para el reciclaje.

La ilustración digital también produce desechos, no en la misma medida como lo suelen hacer los anteriores, sin embargo, tampoco se exenta de

dañar al medio ambiente. La ilustración digital suele dañar principalmente de dos maneras:

**1. Desechos tecnológicos:** El hecho de usar una computadora o tableta gráfica, o cualquier aparato electrónico en realidad, puede ser un gran riesgo para el medio ambiente, pero no solo por el uso de energía, sino también por la cantidad de desechos tecnológicos que se generan debido a ello.

**2. Mayor consumo energético.** Ciertamente el uso de las tabletas gráficas ha ayudado a evitar el consumo y la generación de los desechos al momento de realizar un trabajo de manera tradicional, pero hay que considerar que el consumo de energía es también un contaminante.

Ya hemos visto cómo la industria del cómic y la ilustración dañan al medio ambiente, con o sin consciencia de ello, sin embargo a continuación se verán alternativas para que en su creación se produzca un consumo más responsable, sustentablemente hablando.

## **Materiales sustentables para la ilustración responsable.**

Anteriormente se han mencionado materiales cuyo uso genera contaminación al medio ambiente, en esta sección se brindarán alternativas a ellos para realizar ilustración sustentable, así como los métodos de impresión que podrían ayudar al cómic a llevar una industria más ecológicamente responsable.

A continuación se brindarán alternativas más sustentable para los siguientes materiales:

**1. Tinta.** Ya se cuenta con distintas tintas que aseguran ser más amigables con el medio ambiente, tintas verdes como la BIO 511, formada por disolventes de derivación exclusivamente vegetal, no liberan ningún componente orgánico volátil nocivo y garantiza un respeto mayor por el medio ambiente y el operador (Zinasi, 2013). También las tintas ecológicas hechas con aceites vegetales se distinguen de las tintas offset convencionales por no usar aceites derivados del petróleo. Otra alternativa son las tintas Ecogloss (Ayala, M. & UMU, 2014) este producto se diferencia del resto por estar fabricado sin aceites minerales ni compuestos orgánicos volátiles (Morawska, He, Johnson, Jayaratne, Salthammer, Wang, Uhde, Bostrom, Modini, Ayoko, McGarry, and Wensing, 2009).

**2. Papel.** Lo más recomendable en este caso es utilizar papeles reciclados, en caso de ser una publicación en la que se requiera un material específico que no se encuentre disponible en su versión reciclada, se recomienda que en los largos tirajes, todos los desechos y sobrantes de papel sean reciclados y no tirados a la basura.

**3. Plastificado.** Este puede reemplazarse con el uso de un barniz UV en lugar del plastificado, en especial por ser impresión de tiraje a gran escala. Los barnices y tintas UV son los únicos productos que son totalmente inofensivos al medio ambiente durante el proceso de impresión, puesto que no despiden ningún “VOC” (componentes orgánicos volátiles) a la atmósfera ya que no contienen ningún tipo de solvente.

Todas las personas pueden ser más sustentables teniendo más conciencia en el uso apropiado de los diferentes aparatos que poseen; a continuación se sugiere qué hacer con los cartuchos de tinta, así también con los desechos tecnológicos, para eliminarlos de manera responsable.

**1. Cartuchos de Tinta:** Deben de reciclarse, no tirarse; uno puede rellenar el cartucho; o existen compañías como HP (HP Planet Partners), que tienen el objetivo de incentivar un planeta más limpio y sostenible, y cuentan con programas de reciclaje de cartuchos (HP Planet Partners México: Programas de Reciclaje, 2017).

**2. Desechos tecnológicos:** Deshacerse de ellos de la manera apropiada, no se deben de tirar con la basura de diario, muchos de ellos contienen litio y otros tipos de fuertes contaminantes de suelo; tales como gases policlorados, provocados por la combustión de plásticos y hules que comúnmente aíslan los cables eléctricos; polibromados, compuestos retardantes de la flama, empleados en los plásticos que están expuestos a condiciones de flamabilidad (cancerígenos y neurotóxicos); y penoles, dioxinas, furanos y CO<sub>2</sub>, gases altamente tóxicos que se generan con la combustión de los plásticos empleados en la mayoría de los componentes electrónicos (Expok News: Comunicación de Sustentabilidad y RSE, 2013). Por ello, se deben llevar a centros especializados en donde se encargan de deshacerse de ellos de la manera apropiada. La regla de las tres erres (3R) siempre nos será útil tanto para estos desechos como en nuestro día a día: reduce, reutiliza y recicla (INECOL, 2016).

No hay que olvidar que para ser congruentemente responsable con el medio ambiente es importante medir el uso del consumo electrónico, si no se tiene en uso algún aparato, lo mejor que se puede hacer es apagarlo, y de

ser posible desconectarlo, de esta manera se contribuye positivamente al medio ambiente de una forma bastante sencilla.

## Sustentabilidad Fantasma.

El diccionario de Oxford (2017) define el término fantasma (adj.) como “que tiene una existencia dudosa o poco precisa”; por lo que se propone llamar en este escrito sustentabilidad fantasma o invisible, a toda aquella sustentabilidad que una compañía o industria, está llevando a cabo sin que ellos mismos se den cuenta o la hayan previsto como parte de su estrategia.

Como se mencionó previamente en la sección anterior, la industria del cómic se ha vuelto más sustentable con el pasar del tiempo, a través del uso de la ilustración digital en los procesos ilustrativos, y es por ello que se propone aplicar este término a fenómenos como el que ha sido presentado; no es que esta industria se encuentre intentando ser más social o ambientalmente responsable, sino que con la evolución tecnológica éstas se han adaptado, y por consecuencia se han vuelto, en cierta medida, más sustentables.

Se puede ver más allá de la cultura americana hacia el cómic; considerando al Oriente, existen ejemplos tanto en China como en Corea; en donde la forma de publicación de los cómics ya no es a través de publicaciones semanales o mensuales de manera impresa, sino que se han adaptado para ahora ser completamente en línea, contando con un formato sencillo para la lectura en dispositivos móviles; con esto se hace referencia a que el formato ya no se encuentra realizado mediante paneles intercalados el uno con el otro, sino que en su lugar ahora se encuentran posicionados de manera lineal, todo esto con el objetivo de que al deslizar el dedo en la pantalla móvil del lector en línea, al usuario no se le dificulte la lectura y también le sea más cómoda, además que se omite la necesidad de acercarse para leer las letras de menor tamaño; éstos reciben el nombre de *Webtoons*, solo aquellos que son realmente populares entre el público, por demanda, reciben una publicación recopilatoria en las librerías de dicho país.

En las figuras 3 y 4, veremos ejemplos de cómo se manejan los paneles en los cómics americanos (Fig.3) y en los coreanos o chinos (Fig.4), a diferencia de la Figura 3 que se maneja mediante distintas páginas, la Figura 4 es solo una larga línea que continúa sin una longitud predeterminada hasta el término del capítulo, esto se debe a que su diseño se encuentra pensado para que su lectura sea vía celular.

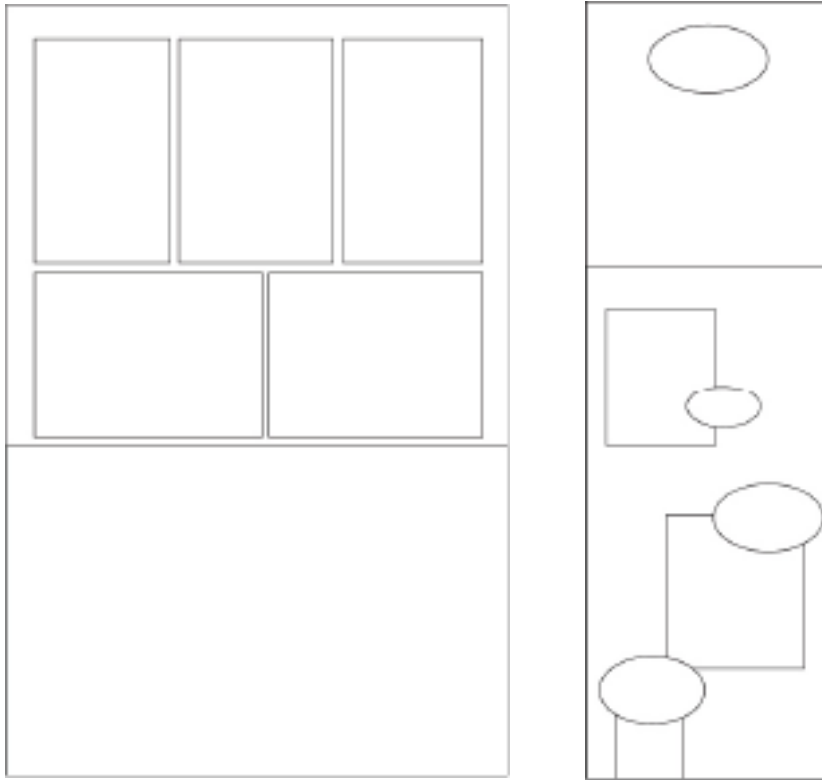


Figura 3 y Figura 4. Ejemplos de acomodo de paneles de cómics americanos, y cómics orientales (China y Corea).

Podemos encontrar EcoArt tanto en la ilustración como en los cómics, el hecho de que una ilustración comunique un mensaje ambiental ya la hace incluyente al movimiento; pero lo interesante de este término, tomándolo como disciplina, es que cualquier ilustrador o creador de cómic puede pertenecer a ella, no se tendría que ser un autor publicado, lo importante es comunicar el mensaje al receptor.

Se tomó de ejemplo a una artista de origen chino llamada Wenqing Yan, (seudónimo Yuumei), la cual creó un *web cómic* interactivo en el 2010, cuyo tema a tratar es la contaminación ambiental en China; el *web cómic* llamado “*Knite*”, cuenta con más de 2 millones de lecturas, no cabe duda de que el mensaje que se pretende comunicar se está extendiendo a una gran cantidad de personas; esta situación es un buen ejemplo de que aún siendo un artista o ilustrador independiente, también se puede contribuir al movimiento, ya sea que se tengan miles de seguidores o no, lo importante es comunicar. No se debe ignorar a todos aquellos muralistas que constantemente pretenden brindarle color a sus ciudades con paisajes naturales, intentando expresar un mensaje a sus compañeros ciudadanos, esto también es parte del movimiento.



Aquí mismo en el occidente, se pueden percibir ejemplos de sustentabilidad fantasma, ilustradores innovadores buscan oportunidad publicando sus tiras en sitios *web* para darse a conocer, la diferencia con el oriente es que éstos no reciben una remuneración económica por su trabajo, ya que en el oriente usualmente trabajan para páginas que funcionan como casas editoriales y estos ilustradores reciben su paga al trabajar directamente para una compañía. Aquí en occidente, aunque la sustentabilidad no sea la idea meta, la venta de las compilaciones de sus tiras *vía online* les da remuneraciones mientras que mantienen una postura sustentable.

Un ejemplo de sustentabilidad fantasma en Estados Unidos, son los sitios de servicio de lectura *online*, que funcionan de manera muy parecida al uso de Netflix, por una tarifa mensual tienes acceso a la lectura de *cómics online* de manera legal, este tipo de sitios *web* prueban el ser un buen reemplazo a las publicaciones impresas, no solo el usuario es inconsciente o conscientemente más sustentable, sino también para ventaja del mismo, las actualizaciones de sus títulos favoritos suelen ser más rápidas que las publicaciones físicas, puesto que éstas no pasan por el proceso de impresión.

Así como se han visto ejemplos de este término experimental, a continuación se hablará de nuevo acerca de la corriente artística del EcoArt, y se relacionará este término con la ilustración y la industria del cómic.

## EcoArt en la Ilustración & en la industria del cómic

En la industria del cómic se han realizado distintas publicaciones para transmitir mensajes pro-ambientalistas a los lectores; superhéroes populares como lo es *Aquaman*, suele dar mensajes eco-amigables a todo aquel que tome uno de sus números. En 1986, Dark Horse Comics, publicó un cómic llamado “*Concrete*” (Paul Chadwick), este personaje aislado sensorialmente del exterior, intenta comunicar la importancia de esas pequeñas cosas que apenas valoramos en nuestra vida diaria: la sensación de aire en la cara, los olores, la caricia de una mano; por lo que no es de sorprenderse que también uno de sus temas centrales sea el medio ambiente.

Podemos encontrar muchos ejemplos de ilustración y cómics en la disciplina del EcoArt, más principalmente enfocados al aspecto de informar que crear; no hay que pensar que el crear es más importante que el informar, ambas tareas tienen un gran valor, y ese es el valor que los ilustradores pueden brindarle al mundo, un mensaje... Una voz silenciosa, de la cual el receptor podrá enamorarse, adoptar sus ideas y compartir sus ideales.

## Conclusión

La sustentabilidad puede formar parte de cualquier proceso si se investiga el como incorporarlo; el EcoArt demuestra que uno puede ser sustentable de muy diferentes maneras, se puede ayudar transmitiendo un mensaje, o simplemente siendo sustentable mediante las acciones cotidianas.

Este tema es muy importante, debido a que el uso y producción de desechos afecta directamente a la salud no solo de los humanos, sino también del medio ambiente, al saber como funciona esta industria o los materiales que son comúnmente utilizados, se pueden buscar soluciones sustentables.

Así mismo el aprendizaje de la cultura ecológica es de gran importancia para brindar conciencia a aquellos que la desconocen; disciplinas como lo es el EcoArt nos enseñan que no tenemos que salvar al mundo para contribuir en la ayuda del medio ambiente, solo tenemos que ser conscientes, responsables e informar; si actuamos como comunicadores de nuestros conocimientos ambientales podremos ayudar a que otras personas sostengan una postura parecida. Esto no es sustentabilidad fantasma, debemos de vivir bajo la consciencia de que nuestras acciones tienen consecuencias, de esta manera podremos evitar un daño involuntario mayor, podremos ser más ecológicos, más sustentables.

## Referencias

- Beaty, B. (2004). Roy Lichtenstein's Tears: Art vs. Pop in American Culture. *Canadian Review of American Studies*, 34(3), 249–268. doi:10.1353/crv.2006.0031
- Beaty, B. (2010). The Recession and the American Comic Book Industry: From Inelastic Cultural Good to Economic Integration. *Popular Communication*, 8(3), 203–207. doi:10.1080/15405702.2010.493421
- Bloemink, B. (1990). *A Natural Order: The Experience of Landscape in Contemporary Sculpture*. New York: Hudson River Museum.
- Boudreau, P. R., Brehme, C. E., Boyce, A. M., Evans, A. J., Rahmani, A. & Schroeder, P. C. (2001). The Gulf of Maine Environmental Information Exchange: Participation, Observation, Conversation. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 28(6), 865–887. doi:10.1068/b2749t
- Bower, S. (2010). A Profusion of Terms. Recuperado en Marzo 22, 2017, de [http://greenmuseum.org/generic\\_content.php?ct\\_id=306](http://greenmuseum.org/generic_content.php?ct_id=306)
- Carod, M. (2013). “La ilustración siempre debe de expresar las inquietudes del ilustrador” [Entrevista por J. S.]. *DOZE Magazine*. Recuperado en Abril 07, 2017, de <http://www.doze-mag.com/arte/1844-ilustracion-maribel-carod-contrafabulario.html>
- Dimond, T. L. (1958). Devices for reading handwritten characters. *ACM DL: Digital Library*. doi:10.1145/1457720.1457765
- Dopico, J. A. & Iglesias, G. (2010). *Economía Sostenible: Teoría y Política*. España: Netbiblo, S.L.
- Duncan, R., & Smith, M. J. (2009). *The power of comics: history, form and culture* (1a ed.). London: Bloomsbury Academic.
- Earth Art Movement, Artists and Major Works. (n.d.). Recuperado en Abril 08, 2017, de <http://www.theartstory.org/movement-earth-art.html>
- Fowkes, M. & Fowkes, R. (2006). *The Principles of Sustainability in Contemporary Art*. Recuperado en Marzo 22, 2017, de [http://greenmuseum.org/generic\\_content.php?ct\\_id=265](http://greenmuseum.org/generic_content.php?ct_id=265)
- Götz, A., Konnertz, W., & Thomas, K. (1979). *Joseph Beuys: Life and Works*. Woodbury, New York: Barron's Educational Series.
- Gudynas, E. (2003). *Ecología, Economía y Ética del Desarrollo Sostenible* (5a. ed.). Montevideo, Uruguay: Coscoroba Ediciones.
- Heintjes, T. (1986, Febrero). The Negotiations: Jack and Roz Kirby Interviewed. *Comics Journal*, (105), 53.
- Jackson, P. (2016). *Sustainability and Environmentalism in Comics*. SDSU Sustainability Major Website. Recuperado en Abril 08, 2017, de <http://libguides.sdsu.edu/comicsbytopic/sustainability>
- Jacobs, W. & Jones, G. (1985). *The Comic Book Heroes: From the Silver Age to the Present*. New York: Crown Publishing Group.
- Kastner, J. & Wallis, B. (2000). *Land and Environmental Art*. Londres: Phaidon Press.
- Litho Ninja Comic Book Printer : Print Process (Noviembre, 2011). Recuperado en Abril 07, 2017, de <https://www.youtube.com/watch?v=-5JvT1XSFVw>
- Mackintosh, H. (2004, Marzo 18). Talk time: Todd Rundgren. Recuperado en Abril 08, 2017, de <http://www.theguardian.com/technology/2004/mar/18/onlinesupplement>
- Morawska, L., He, C., Johnson, G. R., Jayaratne, R., Salthammer, T., Wang, H., Uhde, E., Bostrom, T., Modini, R., Ayoko, G., McGarry, P. & Wensing, M. (2009). An Investigation into the Characteristics and Formation Mechanisms of Particles Originating from the Operation of Laser Printers. *Environmental Science & Technology*, 43(4), 1015–1022. doi:10.1021/es802193n
- Rahmani, A. (2013, Primavera-Verano). Triggering Change: A Call to Action. *Public Art Review*, (48), 23.
- Tuchman, P. (2017, Enero 27). How Do You Sell a Work of Art Built Into the Earth? *The New York Times*. Recuperado en Marzo 22, 2017, de <https://www.nytimes.com/2017/01/27/arts/design/robert-smithson-earthwork-art.html>
- Walasek, H. (2013). *The best of Punch cartoons: 2,000 classic illustrations* (1a ed.). London: Prion Books Ltd.
- Weintraub, L. (2006). *Eco-Centric Topics: Pioneering Themes for Eco-Art*. New York: Artnow Publications.
- Wildy, J. (2011). The Artistic Progressions of Ecofeminism. *The International Journal of the Arts in Society: Annual Review*, 6(1), 53–66. doi:10.18848/1833-1866/cjg/v06i01/35978
- Zeegen, L. (2009). *What is illustration?: Essential Design Handbooks* (1a ed.). Suiza: Rockport Publishers.



## Patricia Vianey Ríos Martínez

Patricia Vianey Ríos Martínez es originaria de Monterrey, Nuevo León, México. Licenciada en Diseño Gráfico por la Universidad Autónoma de Nuevo León, cuenta con una Maestría en Diseño Gráfico realizada en la Facultad de Artes Visuales de la UANL. Sus áreas de especialidad son la ilustración tradicional y digital. Cuenta con experiencia en agencias de diseño y publicidad trabajando en diversas áreas del diseño gráfico.