

# 21

---

Fecha de presentación: mayo, 2019

Fecha de aceptación: junio, 2019

Fecha de publicación: agosto, 2019

## PERSEA AMERICANA, UN PIGMENTO ECOLÓGICO PARA EL ARTE 2030

### AMERICAN PEARL, AN ECOLOGICAL PIGMENT FOR ART 2030

Robinson Miguel Benítez Narváez<sup>1</sup>

E-mail: [robinsonbenitez@hotmail.com](mailto:robinsonbenitez@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7548-9400>

Yessenia Beatriz Sarango Ortega<sup>2</sup>

E-mail: [yeseniabia93@hotmail.com](mailto:yeseniabia93@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7042-0623>

William Roberto Ducón<sup>3</sup>

E-mail: [medicoocupacional@decameron.com](mailto:medicoocupacional@decameron.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7825-9675>

<sup>1</sup> Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

<sup>2</sup> Proyecto Cultura Verde Ecuador.

<sup>3</sup> Empresa: Hoteles Decamerón. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Benítez Narváez, R. M., Sarango Ortega, Y. B., & Ducón, W. R. (2019). Persea americana, un pigmento ecológico para el arte 2030. *Revista Científica Agroecosistemas*, 7(2), 167-171. Recuperado de <https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes>

#### RESUMEN

El rápido deterioro del planeta está inspirando a artistas, escultores, pintores, fotógrafos y demás profesiones a la reflexión en temas del calentamiento global, una conciencia verde es lo que intentamos provocar en la población que desperdicia los recursos de la naturaleza, la propuesta de los autores es la comprobación asistida por la ciencia en la aplicación y posterior uso de pigmentos naturales. Es posible entonces producir a partir del hueso de la baya de aguacate un pigmento capaz de emplearse en la producción de obras artísticas sin necesidad de emplear otros recursos como las pinturas desarrolladas a base de plomo y demás agentes contaminantes que afectan la salud de los individuos. La propuesta busca la contracción del desperdicio y la concienciación social por el consumismo. Así mismo en la literatura revisada se ha encontrado estudios que abordan el tema y la problemática en un escenario de aplicación fabril más no artístico descrito en este estudio.

**Palabras clave:** Ambiente, bio-obras, pigmento, conciencia verde.

#### ABSTRACT

The rapid deterioration of the planet is inspiring artists, sculptors, painters, photographers and other professions to reflect on issues of global warming, a green conscience is what we try to provoke in the population that wastes the resources of nature, the proposal of the Authors is the verification assisted by science in the application and subsequent use of natural pigments. It is then possible to produce from the bone of the avocado berry a pigment capable of being used in the production of artistic works without the need to use other resources such as lead-based paints and other polluting agents that affect the health of individuals. The proposal seeks the contraction of waste and social awareness for consumerism. Also in the literature reviewed has been found studies that address the issue and the problem in a setting of more non-artistic manufacturing application described in this study.

**Keywords:** Environment, bio-obras, pigment, green consciousness.

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la plástica, a partir de las dos últimas décadas, presume estar condicionado, a rasgos, influyentes de la cultura y la modernidad, aspectos asociados al uso de la tecnología, y la adopción del claro progreso y uso tecnológico ha dejado claro que ciertamente la postura del quehacer artístico fundamentado en las escuelas de arte, reciban la influencia. En tales circunstancias se vislumbra un enfoque discursivo orientado a lo subjetivo. En donde el academicismo se ha desdibujado ante las condiciones cambiantes del medio que lo rodea poniendo incluso en peligro la visualización de la belleza; sumado a esto el uso de materiales altamente nocivos incluso para quienes los manipulan: dígame desde la fabricación, uso de materiales a base de plomo, producción seriada de fábricas, distribución y despojo de residuos; ha inspirado el desarrollo de esta propuesta que recoge la opinión valorada de expertos para poner a consideración de usuarios de la plástica un material no contaminante de fácil obtención y amigable al ambiente sin predominio e influencia de ningún estereotipo y más bien a la creación artística.

La opinión desde la biología también ofrece al trabajo implicaciones asociadas a los retos de la contaminación pues una nueva perspectiva ambiental denominada biorremediación 3.0 (Fonseca, 2011) que consiste en un planteamiento que permite limpiar aguas y suelos contaminados por compuestos tóxicos de forma eficiente, conducidos hacia la minimización del cambio climático provocados por la acción humana usando bacterias; en similar esta enfoque la propuesta emplea el uso de recursos de la naturaleza como el hueso de aguacate, la energía solar y aceites naturales para la creación de obras que además bien podrían utilizarse en otras formas derivadas.

Por otro lado, el entorno cambiante y dinámico empresarial, podría afectarse en su mercado objetivo meta que ha detectado el verdadero problema de los procesos productivos, y que de provocar conciencia en los consumidores este sector analizaría la adopción de tácticas y estrategias para mantener el consumo como en su esencia. Un rasgo cada vez más agudo de las sociedades modernas. Los efectos del consumo han sido uno de los principales temas objeto de interés a lo largo de la historia del pensamiento económico. El consumo es la actividad económica vinculada estrechamente con la satisfacción de las necesidades.

Consecuentemente el desarrollo de la investigación, dará como resultado la motivación a la conciencia verde en las personas, al grupo de investigación para

extrapolar sus destrezas creativas en los ámbitos creativos y bio-artísticos que correspondan eficientemente a la agenda 2030 propuesta por Naciones Unidas para la adopción de los 17 ODS que incluye, a 169 metas, complementados en 2016 como lo manifiesta Boni (2009), con numerosos indicadores. Todo el texto que enfatiza la ciencia, la tecnología y la innovación (STI) es bienvenido, pero para lograr los resultados deseados para 2030 que además garanticen las condiciones de salud de los individuos en un estado de acceso y nivel preventivo.

Dado que el proceso de reforma del MSP contribuyó al reconocimiento y al establecimiento de las prioridades de política pública de Ecuador dentro de la agenda de salud global a través de estrategias tales, lidera el abordaje de la salud global ejercido por la Máxima Autoridad Sanitaria, para el desarrollo de capacidades técnicas y destrezas orientadas al logro de conciencia en las instancias técnicas.

## DESARROLLO

El estudio es vinculante con el arte como expresión intrínseca arraigada a las sociedades y al uso eficiente de los recursos a pretexto de difundir y conocer las prioridades de desarrollo globales que constituyen los ODS. En el año 2015 se firma el acuerdo de París sobre el cambio climático, resultado de la XXI Conferencia sobre el Clima de Naciones Unidas, celebrada en París entre el 30 noviembre y el 12 diciembre 2015. Coincidentemente en Ecuador en septiembre del mismo año nace el proyecto “Cultura Verde” en donde uno de sus objetivos sostiene el compromiso solidario para llevar el arte a las comunidades del país y servir como catalizador y promotor del desarrollo de bienestar, promoviendo el estudio y uso de recursos naturales con fines artísticos.

Persea americana, conocida comúnmente como aguacate es originaria de Mesoamérica principalmente Ecuador, México y Bolivia; es una especie arbórea del género *Persea* perteneciente a la familia Lauraceae, árbol frondoso y muy ramificado cultivado en regiones tropicales y templadas; cuyo fruto es una baya comestible y presenta una semilla de gran tamaño (Pérez, Ávila & Coto, 2015). A partir de la semilla de aguacate se extrae un colorante que es una antocianina, es la sustancia responsable de los colores rojos, azulados o violetas en pigmentos vegetales que sirve para teñir tejidos naturales y alimentos (Garzón, 2008). Estos colorantes son producidos directamente por la actividad fisiológica de las plantas; se encuentran en las vacuolas de las células vegetales, donde se asocian con otros

elementos como aceites, resinas, taninos con carácter astringente y otros (Ceballos & Montoya, 2013).

Su contenido en tanino se convierte en rojo al ser expuesto a la luz, lo que ha permitido proporcionar una tinta indeleble de color rojo-marrón o negruzco (Guerrero Escobar, 2011), que ha sido utilizada para marcar el algodón y el lino textil además en tiempos coloniales constituyó una tintura para la escritura (Devia Pineda, 2005). Estos factores como su estructura química, pH, temperatura, presencia de oxígeno y ácido ascórbico, concentración y actividad de agua de la matriz determinan la estabilidad del pigmento, pudiendo ser un potencial reemplazo de los pigmentos sintéticos (Garzón, 2008).

Todo esto provoca un gran impacto en la sociedad y surgen movimientos artísticos como el futurismo. Se pueden distinguir dos grandes movimientos en el siglo XX: Las vanguardias y luego el arte postmoderno. La revolución industrial se convirtió en una gran influencia en el arte, el caso más curioso de esta etapa es el movimiento impresionista en la pintura y su convivencia con la, aquel entonces, nueva técnica de la fotografía. El crecimiento industrial y la vida en las ciudades también dejaron su huella en el arte, por ejemplo, en el arte pop. (Cuba. Ministerio de Informática y las Telecomunicaciones, 2012)

La Agenda de Salud Sostenible para las Américas 2018-2030 (CSP29/6) representa la respuesta del sector de la salud a los compromisos asumidos por los Estados Miembros de la OPS en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, así como los desafíos regionales de salud pública emergentes. La Agenda se operacionaliza a través de los planes estratégicos y estrategias de la OPS, así como a través de planes de salud subregionales y nacionales que además permiten focalizar la problemática desde un nivel preventivo que recoge esta propuesta.

#### ELEMENTOS ASOCIADOS A LA CONCIENCIA VERDE

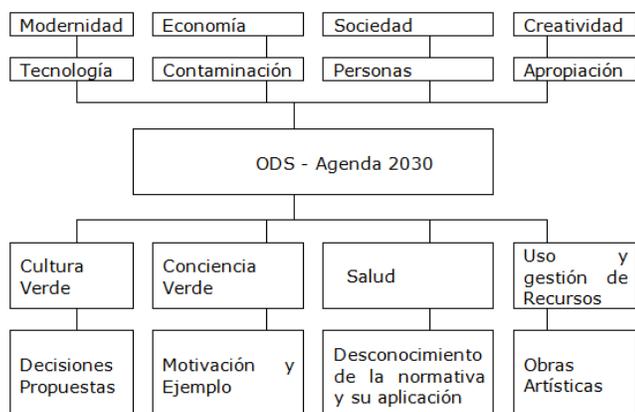


Figura 1. Elementos asociados a la conciencia verde.

Se desarrolló en las provincias de “Loja y El Oro” como Estudio de Caso, con el método analítico experimental y la observación participante. El mismo que posibilitó el abordaje del problema partiendo de un objetivo general 2017 al 2019. Se tuvo en consideración referentes teóricos relacionados con la temática medio ambiental. Su aplicación permitió lograr la información básica necesaria y arribar a pertinentes conclusiones al respecto. La investigación se realizó zonas aledañas, pertenecientes al cantón Loja y Pasaje, al Sur de la costa ecuatoriana, entre las coordenadas geográficas 631.500 E y 634.000 E y 9'632.000N y 9'633.300N.

Posteriormente conociendo que el recurso natural es de fácil adquisición y además no requiere de grandes infraestructuras para la experimentación se ha propuesto a más de la explicación gráfica de la motivación los pasos para desarrollar artesanalmente incluso la propuesta que al final incluye los resultados obtenidos; con claras muestras de que es posible aplicarla.

Así mismo, Santon, Etzel & Walker (2012), expresan que el factor cultural, objeto de estudio y definición por muy diversas disciplinas, ha sido incorporado de una forma u otra en la mayoría de las teorías. Se trata de una variable impuesta por la sociedad, aprendida y compartida. Observemos pues algunas definiciones de cultura, se define a la cultura como conjunto complejo que incluye los conocimientos, las creencias, el arte, la ley, la moral, las costumbres y las restantes capacidades y hábitos adquiridos por el hombre como miembro de una sociedad (Kotler & Keller, 2012) que debería culturalmente apoyar iniciativas, que promuevan la creación artística en sus diferentes expresiones para llegar a los transeúntes.

La experiencia del ser humano está implicada desde siempre con la corporeidad, condición de la existencia. Schilder citado por Baz hace referencia al cuerpo como una de las cuestiones capitales para la psicología. Pero el cuerpo, que interesa a la psicología no es evidentemente, el cuerpo biológico, sino el cuerpo subjetivo, es decir, la representación del cuerpo propio gestada desde la dinámica del deseo inconsciente y cultural. El cuerpo ocupa un lugar de un referente permanente de la identidad (“yo soy este cuerpo”), pero también lo experimentamos, pensamos y sentimos con cierta distancia, como si no nos confundiésemos totalmente con él (Baz, 2000). En este contexto se justifica la realización de la obra de apropiación del pigmento en la figura humana representada en la famosa obra El David de Miguel Ángel, asociado a la belleza, la naturaleza, y la anatomía considerados como perfectos por la creación.

En su intermediación fenomenológica Maurice Merleau- Ponty citado por Grosso ha dicho: “Es verdad, como dice Marx, que la historia no anda cabeza abajo, mas también lo es que no piensa con los pies. O mejor, no tenemos por qué ocuparnos ni de su “cabeza” ni de sus “pies”, sino de su cuerpo es decir, del “núcleo de significación existencial”. Dado que el fin de existir requiere armonía en ambientes de paz y tranquilidad.

Nietzsche en cambio ha ido más abajo en su crítica epistémica, radical y extrema, que opera en los estilos de la danza y la alegría, la risa: un choque o desvío que producen respecto a los estilos neutralizados de la “creencia” y de la “moral” (Grosso, 2012). La idea de representar en la pintura la flora y la fauna cuyo significado motiva la misma belleza, la libertad que tan venida a menos se encuentra por la falta de conciencia verde ante aquellos seres que no tienen voz.

Por otra parte, el aspecto empresarial asociado y vinculante a lo económico tal como lo sostiene Gutiérrez Olvera & Santamaría (2017). Donde las empresas adoptan estrategias habilidades y capacidades, dependiendo a sus cambios sustanciales y de las fortalezas para alcanzar, el equilibrio; he aquí la importancia de implementar este tipo de estrategias para crear un valor agregado visible y moral que integre los pensamientos y necesidades del ambiente y el hombre.

En el proceso se detallan a continuación de manera gráfica las fases de la investigación para la producción del pigmento hasta la obtención del producto final motivo de este propósito investigativo.

#### Fases de la investigación para la elaboración y aplicación del pigmento

- Enfoque de la investigación
  - Apropiación del pigmento
  - Diagrama de Conciencia Verde
- Plan y muestras por etapas
  - Selección de la materia prima
  - Extracción del Hueso o semilla
  - Preparación del Hueso
  - Almacenamiento
- Trabajo de campo y de aplicación
  - Pruebas en cartulina
  - Pruebas en Lienzo
- Preparación y análisis de muestras pigmentadas

-Ensayo y error

- Resultados finales en desarrollo

-Desarrollo de Bio-Obras



Figura 2. Selección MP



Figura 3. Extracción del hueso.



Figura 4. Preparación del Hueso.



Figura 5. Almacenamiento.



Figura 6. Pruebas.

#### Desarrollo de Bio- Obras



Figura 7. Bio-Obra: Hombre Naturaleza.

Fuente: De Vincho (2019).



Figura 8. Bio-Obra: Fauna 1.

Fuente: De Vincho (2019).

## CONCLUSIONES

La investigación puede demostrar que es posible la apropiación del pigmento del hueso o semilla de la baya de aguacate con fines de aplicación en la plástica concretamente en la pintura de obras artísticas. La Acción ha permitido la toma de conciencia sobre los procesos básicos de la formación del sentido de la actividad humana, siendo la vida y su condición la razón de existencia como uno de los argumentos más discutidos en los últimos años.

La experimentación realizada cumplió su objetivo demostrando que el pigmento aplicado sobre lienzo o cartulina nos ha permitido contar con dos propuestas a las que llamaremos Bio-Obras cuyos resultados de la investigación, guardan absoluta coherencia con las bases teóricas descritas en el presente documento.

Se desarrolló un diagrama de elementos asociados a la conciencia verde que permitió dar el enfoque y la orientación al desarrollo de la investigación, tomando como elementos centrales los ODS y particularmente el origen de la propuesta del proyecto cultura verde.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Boni, M., et al. (2009). *Polska 2030: wyzwania rozwojowe*. Warszawa: Zespół Doradców Strategicznych Prezesa Rady Ministrów.

Baz, M. (2000). *Metáforas del cuerpo: un estudio sobre la mujer y la danza*. México: Miguel Ángel Porrúa.

Ceballos, A., & Montoya, S. (2013). Evaluación química de la fibra en semilla, pulpa y cáscara de tres variedades de aguacate. *biotecnología en el sector agropecuario y agroindustrial*, 11(1), 103–112. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/bsaa/v11n1/v11n1a13.pdf>

Cuba. Ministerio de la Informática y las Comunicaciones. (2012). *Enciclopedia cubana colaborativa en la red*. Recuperado de <https://www.ecured.cu>

Devia Pineda, J. E. (2005). Proceso para obtener colorante a partir de semilla del aguacate. *Revista Universidad EAFIT*, 41(137), 36–43. Recuperado de <http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/download/836/745/>

Fonseca García, M. P. (2011). *Búsqueda y caracterización de nuevos factores implicados en represión catabólica en pseudomonas putida*. (Tesis doctoral). Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

Grosso, J. L. (2012). *No se sabe con qué pié se desmarcará otra vez: discursos de los cuerpos y semiopraxis popular-intercultural*. Córdoba: Brujas.

Gutiérrez Olvera, S., & Santamaría, C. (2017). La responsabilidad social y la cultura organizacional en las empresas familiares. *Neumann Business Review*, 3(2), 4-22. Recuperado de <http://www.journaltop.com/index.php/NBR/article/view/57>

Garzón, G. A. (2008). Anthocyanins as natural colorants and bioactive compounds: A review. *Revista Acta Biologica*, 13(3), 27–36. Recuperado de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-548X2008000300002](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-548X2008000300002)

Guerrero Escobar, D. P. (2011). *Extracción y evaluación de un colorante natural a partir de la pepa de aguacate para el teñido de las fibras de algodón y poliéster*. (Trabajo de Investigación). Ambato: Universidad Técnica de Ambato.

Kotler, P., & Keller, K. (2012). *Dirección de Marketing*. México: Pearson Educación.

Pérez, Á. S., Ávila, Q. G., & Coto, A. O. (2015). El aguacatero (Persea americana Mill). *Cultivos Tropicales*, 36(2), 111–123. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0258-59362015000200016](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0258-59362015000200016)

Santon, W. J., Etzel, M. J., & Walker, B. J. (2012). *Fundamentos de Marketing*. México: McGraw Hill Interamericana.