



# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

## FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

### ESCUELA PROFESIONAL DE ARTE



## PROPIEDADES CROMÁTICAS DE LAS TIERRAS DE COLOR DEL DISTRITO DE COJATA PARA LA PRODUCCIÓN DE OBRAS PICTÓRICAS PUNO 2018

### TESIS

#### PRESENTADA POR:

**Bach. DENNIS LEWER OJEDA CASILLA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
LICENCIADO EN ARTE: ARTES PLÁSTICAS**

**PUNO – PERÚ**

**2019**



## DEDICATORIA

A Dios por haberme guiado, haberme colmado de bendiciones mi vida y permitido llegar a este momento de mi vida, donde el fruto de sacrificio y la constancia que promueve su palabra ha llegado a alentarme cada día de mi vida, para no quedarme caído en la lucha de in objetivo planteado en mi vida y aunque a veces ha sido duro el camino Dios ha puesto a mis padres como ayuda para levantar y buscar en ellos un consejo y el apoyo necesario para permitirme seguir avanzando en mis objetivos. A mis queridos padres Felipe Ojeda Bravo y Francisca Casilla Quispe, quienes han sido mi guía desde mis primeros pasos y que me han enseñado mucho sobre la vida, me alentaron a superarme, luchar y no rendirme ante la adversidad muchas gracias padres por sus consejos. A mi esposa e hijo, hermanos, tíos, primos, amigos que han sido una gran ayuda en los momentos difíciles de mi vida aunque han servido como un gran apoyo para superarme.



## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme permitido avanzar con mis estudios guiarme en mis pasos para poder alcanzar un objetivo más en mi vida, darme salud, inteligencia y la vida para plasmar el desarrollo de este proyecto. A mis padres, familiares y amigos que me han brindado todo su apoyo en esos momentos difíciles y supieron ayudarme. Mi gratitud a la universidad nacional del altiplano, de forma muy especial a la escuela profesional arte por haberme abierto las puertas para formar parte de ella y desarrollarme como un profesional más de calidad académica y profesional. A mi asesor Mg. Bartolomé Rubén Mamani Escobedo, por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento y haberme tenido la paciencia para guiarme durante el desarrollo de la tesis. Y para finalizar a los jurados D.Sc. Wilber Cesar Calsina Ponce, D.Sc. Rogelio Francisco Monroy Quenta y Dr. Luis Condori Chuchi. Finalmente, mi agradecimiento a todas las personas que de alguna u otra forma han colaborado con sus ideas, comentarios y sabios consejos durante todo el transcurso de mi carrera y especialmente en el desarrollo de este trabajo.



## ÍNDICE GENERAL

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTO**

**ÍNDICE DE FIGURAS**

**INDICE DE TABLAS**

**RESUMEN ..... 11**

**ABSTRACT..... 12**

### **CAPITULO I**

#### **INTRODUCCIÓN**

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 14

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA ..... 14

1.2.1 Problema general ..... 15

1.2.2 Problemas específicos..... 15

1.3 HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION ..... 15

1.3.1 Hipótesis general. .... 15

1.3.2 Hipótesis específico..... 15

1.4 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO..... 16

1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION ..... 16

1.5.1 Objetivo general ..... 16

1.5.2 Objetivos específicos ..... 16



## CAPITULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

2.1	ANTECEDENTE: .....	17
2.2	MARCO TEORICO .....	22
2.2.1	El arte y los recursos naturales. ....	22
2.2.2	Pigmento .....	22
2.2.3	Pigmentos naturales. ....	23
2.2.4	Los pigmentos orgánicos. ....	24
2.2.5	El suelo. ....	25
2.2.6	Tipos de suelo. ....	25
2.2.7	Pintura. ....	27
2.2.8	Color. ....	27
2.2.9	Saturación. ....	28
2.2.10	Bidimensional. ....	28
2.2.11	Sustractiva. ....	29
2.2.12	Matiz. ....	30
2.2.13	Brillo. ....	30
2.2.14	Tierras de color de Cojata. ....	30
2.3	MARCO CONCEPTUAL .....	31
2.3.1	Cromatismo. ....	31
2.3.2	Pigmento. ....	31
2.3.3	Sustracción. ....	32



2.3.4	Aglutinantes.....	32
2.3.5	La forma: .....	32
2.3.6	Tono.....	33
2.3.7	Punto.....	33
2.3.8	La línea. ....	34
2.3.9	El plano.....	34
2.3.10	Soporte.....	35
2.3.11	Ritmo. ....	35
2.3.12	Composición:.....	35

### **CAPITULO III**

#### **MATERIALES Y MÉTODOS**

3.1	DISEÑO DE INVERTIGACION .....	36
3.2	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	36
3.3	MATERIALES.....	36

### **CAPITULO IV**

#### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

4.1.	RESULTADOS .....	38
4.2.	PRIMERO: Determinación de las tonalidades .....	42
4.3.	SEGUNDO: Explorar posibilidades con agentes externos .....	43
4.4.	TERCERA: indagación con tipos de soporte .....	47
4.5.	ANALISIS DEL FICHAJE DE LAS OBRAS PICTORICAS .....	49
4.5.1.	Fichaje de la primera obra. ....	49



4.5.2.Fichaje de la segunda obra. ....	52
4.5.3.Fichaje de la tercera obra. ....	55
4.6. DISCUSION.....	61
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>63</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>64</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>65</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>68</b>
<b>ANEXO 1: Panel fotográfico. ....</b>	<b>69</b>

**Área: Artes Plásticas**

**Tema: Producción Artística**

**Fecha de sustentación: 23 de diciembre del 2019**



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Tierra roja y Blanca.....	39
Figura 2: Extracción de las Tierras .....	40
Figura 3: Procesos de Pulverización.....	41
Figura 4: Tamizaje de la Tierra.....	42
Figura 5: Pigmentos Pulverizados (Blanco y Rojo).....	42
Figura 6: Escala cromática de las tierras. ....	42
Figura 7: Mezcla con agua y cola .....	45
Figura 8: Mezcla con oxido de zing.....	45
Figura 9: Mezcla con Aceite .....	46
Figura 10: Mezcla con trementina .....	46
Figura 11: Mezcla con aguarrás .....	47
Figura 12: Base lienzo .....	48
Figura 13: Base de cartulina .....	48
Figura 14: Obra 01 .....	49
Figura 15: Elementos morfológicos.....	50
Figura 16: Elementos Dinámicos.....	51
Figura 17: Obra 02 .....	52
Figura 18: Elementos morfológicos.....	53
Figura 19: Elementos dinámicos.....	54
Figura 20: Obra 03 .....	55
Figura 21: Elementos Morfológicos .....	56
Figura 22: Elementos dinámicos.....	57
Figura 23: Obra 4.....	58
Figura 24: Elementos Morfológicos .....	59





Figura 25: Elementos Dinámicos.....	60
Figura 26: Molido .....	69
Figura 27: Obra 6.....	70
Figura 28: Tamizado.....	71



## INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Metodología Cuasi Experimental .....	44
Tabla 2: Dimensiones del color. ....	61



## RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “ Propiedades Cromáticas de las Tierras de Color del Distrito de Cojata para la Producción de Obras Pictóricas Puno 2018 ”,se plantea como objetivo general, determinar las propiedades cromáticas de las tierras de color del Distrito de Cojata para la Producción de obras Pictóricas de esta se desunen cinco objetivos específicos; Explorar la saturación de las Tierras de Color sobre el soporte experimental del Distrito de Cojata, luego; Determinar el brillo de las Tierras de Color sobre el soporte experimental, Determinar el matiz de las Tierras de Color sobre el soporte experimental del Distrito de Cojata, experimentar los adhesivos para fijar el pigmento o color en la Producción de obras Pictóricas, y por ultimo Experimentar los soportes para desarrollar el Cromatismo de las Tierras de Color del Distrito de Cojata. Se utilizó el método de investigación cualitativo, siendo su nivel de estudio descriptivo y demostrativo y su diseño fue de tipo Cuasi Experimental. Se utilizó la técnica de la observación para lo cual como instrumento fue la ficha técnica cromática. Respecto a la obtención de las Tierras de Color de Cojata se obtuvo dos colores rojo y blanco, cuyo resultado se lograron los matices y saturaciones aseguramos que es posible en matiz y saturación, su uso es apropiado en soportes Experimentales tales como; cartulina, lienzo y el más apropiado es el lienzo, en donde se adhiere mejor el pigmento a la textura de la tela y es posible aglutinar con otros insumos que nos permitirá diferentes formas de trabajo.

**Palabras clave:** propiedades, tierras de color, Cojata, producción.



## ABSTRACT

The present research entitled "Chromatic Properties of the Colored Lands of the Cojata District for the Production of Pictorial Works Puno 2018", is intended as a general objective, to determine the chromatic properties of the colored lands of the Cojata District for the Production of Pictorial Works from this are denoted five specific objectives; Explore the saturation of the Colored Lands on the experimental support of the Cojata District, then; Determine the brightness of the Color Lands on the experimental support, Determine the hue of the Colored Lands on the experimental support of the Cojata District, experience the adhesives to fix the pigment or color in the Production of Pictorial Works, and Finally Experience the supports to develop the Chromatism of the Colored Lands of the District of Cojata. The qualitative research method was used, its level of descriptive and demonstrative study and its design was of Quasi Experimental type. The observation technique was used for which as an instrument was the chromatic data sheet. Regarding the obtaining of the Color Lands of Cojata was obtained two red and white colors, whose result was achieved the nuances and saturations ensure that it is possible in hue and saturation, its use is appropriate in Experimental supports such as; cardboard, canvas and the most appropriate is the canvas, where the pigment better adheres to the texture of the fabric and it is possible to bind with other supplies that will allow us different forms of work.

Keywords: properties, colored lands, Cojata, production.



# CAPITULO I

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación titulado “Propiedades cromáticas de las tierras de color del distrito de Cojata para la producción pictórica Puno 2018”; tiene por objeto: Determinar las propiedades cromáticas de las tierras de color del distrito de Cojata para la producción de obras pictóricas; de esa forma se plantea los siguientes objetivos: Explorar la saturación de las tierras de color sobre el soporte Experimental, determinar el brillo de las tierras de color sobre el soporte experimental, determinar el matiz de las tierras de color sobre el soporte Experimental, experimentar los adhesivos para fijar el pigmento o color en la producción de obras pictórica y finalmente experimentar los soportes para desarrollar el cromatismo de las tierras de color del distrito de Cojata.

Según las experimentaciones que se realizó se fue obteniendo resultados favorables consiguiendo logros tonalidades bajas de color, en cuanto a la exploración de aglutinantes no es adecuado con los aglutinantes como el aceite, trementina, aguarrás hace y pierde su luminosidad en cuanto a su tonalidades y matiz, en cuanto a la cola blanca (carpintero) es adecuada le da una fijación al pigmento, en cuanto al soporte la más adecuada es el lienzo por que se adquiere el pigmento pulverizado, que se asimila a la técnica del acrílico ya que es más trabajable con el agua y el método de la investigación es cualitativa cuasi – experimental.

La aplicación Metodológica es cuasi Experimental y los resultados de la investigación se expone a continuación según lo planteado por el vicerrectorado de investigación de la Universidad del Altiplano de Puno, por lo tanto, está dividido en cinco partes

La primera es la introducción y luego está la revisión de literatura, se citan las referencias teóricas, según cada objetivo planteado, para ello se presenta los antecedentes luego el marco teórico finalmente el marco conceptual.



En la segunda parte están los materiales y métodos, se desarrolla la metodología planteada según el tipo de investigación cualitativo cuasi experimental, así mismo se presenta las técnicas e instrumentos usados en el estudio.

En la tercera parte está, se presenta los resultados obtenidos, considerando la secuencia de los objetivos específicos planteados, así mismo está la discusión según las variables de estudio y el contraste con los antecedentes.

En la cuarta parte están las conclusiones, según el objetivo general y los objetivos específicos.

Por último, tenemos a las referencias usadas en la investigación, estas fueron realizadas considerando el sistema APA, que corresponde al área de ciencias sociales. Finalmente ubicamos los anexos que permite ampliar la información visual de la investigación.

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En el presente trabajo de investigación se planteó obtener la tierra de color en sus diferentes variedades que se encuentran en el distrito de cojata, luego crear obras artísticas y en diferentes técnicas que contribuyan al arte de la pintura en Puno. Son recursos que nos ofrece la naturaleza en donde en tiempo pasado lo utilizaban para el pintado de las fachadas de las viviendas, por lo cual se toma en cuenta para esta investigación.

Partiendo para determinar sus propiedades cromáticas, saturación, brillo y adhesivos y soportes que se adecuen de acuerdo al pigmento para producir obras pictóricas.

## **1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA**

De lo mencionado anteriormente se desprende a las siguientes interrogantes:



### **1.2.1 Problema general**

¿Cuáles son las propiedades cromáticas de las tierras de color del Distrito de Cojata para la producción de obras pictóricas?

### **1.2.2 Problemas específicos.**

- ¿Cómo es la saturación de las tierras de color sobre el soporte experimental?
- ¿Cuál es el brillo de las tierras de color sobre el soporte experimental?
- ¿Cómo es los adhesivos para fijar el pigmento o color en la producción de obras pictóricas?

## **1.3 HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION**

### **1.3.1 Hipótesis general.**

Es posible determinar las propiedades cromáticas (tonalidades) en todas sus 189 derivaciones, de las tierras de color del distrito de Cojata en diversos aspectos 190 para desarrollar las obras pictóricas

### **1.3.2 Hipótesis específico.**

- Las tierras de color del distrito de Cojata, por su propia naturaleza cromática 193 tienen saturación.
- Al mezclar con el blanco y negro, las tierras de color del Distrito de Cojata, se 195 obtiene diferentes frecuencias de brillo.
- Las tierras de color del Distrito de Cojata por su naturaleza tiene su matiz 197 propio pero al mezclar actúan entre ellos es fiable quebrar el color.
- Es posible la fijación de las tierras de color en el soporte con los diferentes adhesivos experimentadas (aceite de linaza, huevo, cola).
- El desarrollo de las derivaciones cromáticas de las tierras de color del distrito de Cojata en los distintos soportes experimentadas (lienzo, cartulina, papel), si son apropiados para desarrollar las obras pictóricas.



## **1.4 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO**

El presente proyecto consiste en aprovechar las tierras en sus diferentes variedades que se encuentran en nuestro distrito de Cojata para la producción pictórica se considera que la importancia de este trabajo cuasi experimental es generar alternativas como propuestas nuevas produciendo obras pictóricas nuevas formas de percibir, diferentes técnicas que contribuya al arte de la pintura en Puno. Tierra de artistas. Presencia de los materiales de soporte experimental pictóricas en el distrito de Cojata y Puno

## **1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

### **1.5.1 Objetivo general**

Determinar las propiedades cromáticas de las tierras de color del Distrito de Cojata para la producción de las obras pictóricas.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Explorar la saturación de las tierras de color sobre el soporte experimental del Distrito de Cojata.
- Determinar el brillo de las tierras de color sobre el soporte experimental del Distrito de Cojata.
- Determinar el matiz de las tierras de color sobre el soporte experimental del Distrito de Cojata.
- Experimentar los adhesivos para fijar el pigmento o color en la producción de obras pictóricas.
- Experimentar los soportes para desarrollar el cromatismo de las tierras de color del distrito de Cojata





## CAPITULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1 ANTECEDENTE:

(Caxi, 2018, pp. 55-56), Por otro lado, se tiene en conocimiento de la investigación de nivel local de pregrado de Lourdes Flavia López Caxi titulada” Análisis de las cualidades plásticas de las Tierras de Colores del Distrito de Pucara, para la producción pictórica” llega a las conclusiones;

PRIMERA: sobre las cualidades cromáticas del pigmento producido en base de las arcillas de la ciudad de Pucara y sus alrededores, afirmamos que es viable para la Producción Pictórica, considerando dos fórmulas basadas en el vehículo al agua y los aglomerantes de carácter aceitosos y las otras en base al agua, por otro lado, esta nos permite tener ventajas económicas y técnicas, además de darle un valor agregado a la obra de arte.

SEGUNDA: La variedad de colores de arcillas, se obtuvo no solo de la ciudad de Pucara, sino, se tuvo de recurrir a otras ciudades como Lampa, Santiago de Pupuja, Pucara y otras comunidades aledañas a la ciudad de Pucara, así pues se obtuvo seis colores; aunque debemos de señalar que los lugareños tienen otras denominaciones para las arcillas de colores, sin embargo luego de haber realizado la investigación se pudo encontrar seis los colores y son: Violeta Caput, sepia, marrón magnesio, marrón oscuro, tierra verde, pardo van vyck.

TERCERA: Con relación las cualidades Cromáticas de las arcillas de colores de la ciudad de Pucara y su alrededor, afirmamos que las cualidades más notorias son, la del matiz ya que considerando el incremento o disminución vehículo nos permite obtener mayor variedad de matices de cada uno de los Colores de las Arcillas, sin embargo, con relación a la situación hay Color que



sobre sale de los demás, y es el color rojo que tiene una fuerza más sobresaliente. Por último, de brillo es la cualidad que no se puede apreciar en el Pigmento de la Arcilla.

CUARTA: Sobre los soportes más apropiado para la Producción Pictórica en base al pigmento de la arcilla, afirmamos que el soporte lienzo, ya que el pigmento de la arcilla con el aceite de linaza y la trementina, es una nueva técnica llamado la arcilla de Colores Pictórica, permite una adición buena debido a la textura de la tela, además la flexibilidad del soporte, sin embargo, la cartulina también es un soporte trabajable con este tipo de Pigmento.

QUINTA: Al conocer las cualidad y características del Pigmento en base a la arcilla, se procedió crear cinco obras de arte; tres de carácter realista y dos obras abstractas, considerado los soportes, dos lienzos y tres cartulinas.

(Quispe, 2017, p.59), Sobre investigaciones de pigmentos naturales usados para la Producción Pictórica se tiene la tesis de pre-grado de Mary Luz Quispe Canaza titulada: “La Cúrcuma como Pigmento Pictórico, en San Juan del Loro – Sandía 2016” de UNAP, llega a las siguientes conclusiones:

PRIMERA: Se identificó mediante varias muestras que el pigmento de cúrcuma es sustractivo orgánico vegetal, su matiz propongo denominarlo amarillo cúrcuma, de acuerdo al círculo cromático esta se encuentra en la tonalidad cálido. Empleando con el adhesivo o aglutínate aceite de linaza en soporte de lienzo tiende a decolorar mediante va secando el matiz aproximadamente un 20%. Seguidamente con el adhesivo o aglutinante agua de goma, en soporte de cartulina (fabriano). Es el adecuado y favorable, por qué se impregna mejor en el soporte, la cual genera un amarillo cúrcuma. En donde sí se agrega más aglutinante el tono es más claro, sin embargo, si se le agrega más



capas de pigmento tiende al matiz naranja lo cual significa en la psicología del color la seguridad, amabilidad que genera energía positiva. El matiz de la cúrcuma tiene matiz puro y vivo.

SEGUNDA: El brillo del pigmento de la cúrcuma tiene una mayor intensidad, fijado o ejecutado en el soporte del lienzo con el aglutinante aceite de linaza, tiende a opacarse o decolorarse el brillo aproximadamente un 20% durante el secado del aceite de linaza; con la aglutinante agua de goma en soporte cartulina (fabriano), mantiene el brillo siendo más favorable, con una tonalidad de pureza generando a la visión una luz amarillenta como el brillo del sol.

TERCERA: La saturación es alta ya que es un matiz puro monocromo, es decir el pigmento de la cúrcuma tiene una saturación alta de un color puro. En la obra pictórica se observa su pureza, si se añade más aglutinante su tonalidad es más clara sin embargo si se la agrega más capas de pigmento al soporte tiende a volver más naranja, en la técnica de la acuarela es el adecuado ya que se impregna favorablemente.

(Alvares, 2012, p.3), Por otro lado, se tiene un boletín de arqueología Experimental número 9, 2012; donde llega la consideración finales:

La primera de las cosas a subrayar del trabajo es que no todos los colorantes que se encuentran en los estratos arqueológicos corresponden a “ocres”, tierra natural con alto contenido en sílice y otras impurezas que toman su coloración por el óxido de hierro que contienen, sino que la tecnología de estas sociedades en este momento también permitía la transformación de minerales de óxido e hidróxido de hierro en materia colorante. Si la comunidad científica e investigadora continúa con su labor respecto a este tema se podrán



realizar nuevas aproximaciones sobre la tecnología y los conocimientos de estas sociedades, además de movimientos, desplazamientos, comercio e intercambios que se podrían dar con otros grupos, el valor simbólico que podría llegar a tener las diferentes materias, etc. Es necesario un estudio en profundidad, no únicamente una mera descripción visual de la materia colorante encontrada o de las representaciones realizadas. Su conocimiento nos puede ayudar a saber cómo se degradan estos materiales y como han de conservarse para que no se produzca su pérdida total. Hay muchas líneas de investigación abiertas de las que se puede obtener mucha información de diversos campos de aplicación. Para obtener datos concluyentes sería necesaria la realización de muchas más analíticas, en muchos casos inverosímiles, ya que muchas de ellas son destructivas o invasivas y por encima del conocimiento debe de prevalecer la conservación. Con este Proyecto Experimental se ha intentado demostrar cómo al someter los óxidos, y principalmente los hidróxidos de hierro a temperaturas superiores a los 260°C se producen un cambio en la tonalidad de estos minerales tornando hacia el rojo, objetivo conseguido con éxito. Los aglutinantes también ayudan a que se produzca un cambio en la coloración de los pigmentos, dándoles, por lo general, una coloración más viva. En este caso la clara de huevo hace que se oscurezca notablemente, mientras que con las grasas animales se consiguen colores más homogéneos. Cada aglutinante actúa de una manera diferente con la materia colorante siendo, en esta comparativa, la grasa de animal el que le da un aspecto más compacto y uniforme y haciendo que su aplicación sea más sencilla que el pigmento obtenido mezclando con clara de huevo.



(Priest, 2018), Los pigmentos y las técnicas del estilo tradicional de pintura japonesa Nihong noviembre 20, 2018:

Tanto la historia del arte japonés como la historia de la pintura en Japón constituyen una extensa síntesis de competición constante entre la estética japonesa y la estética basada en ideas provenientes del extranjero. *Nihonga* se basa en diversos estilos de pintura que han evolucionado durante más de mil años. Los materiales empleados constituyen también elementos tradicionales desarrollados durante esa larga historia.

El pegamento *Nikawa* también ayuda a la fijación del hollín y a que la tinta se adhiera mejor sobre el lienzo o soporte. *Nikawa* además, proporciona líneas de resplandor y claridad. Al calentarse, se obtiene una sustancia gelatinosa, que, al enfriarse, se solidifica. La transparencia y el brillo en la preparación son signos de calidad.

Tradicionalmente solo se recomienda usar un color en una misma paleta de mezclas. Esto se debe a que en los cuadros japoneses los colores se producen superponiendo un color sobre otro. Así tenemos que la expresión profunda de las pinturas japonesas está directamente relacionada con la original y sofisticada forma en la variación sutil del tono de color.

Para conservar las propiedades de fijación de la pintura y mejorar el desarrollo del color, mezcle la pintura con una solución de pegamento fuerte para la capa base y luego, gradualmente, use una solución de pegamento más diluida a medida que avanza hacia las capas superiores. Además, debe usarse una solución de pegamento fuerte para pintar con partículas gruesas y una solución más débil para aquellas con partículas más finas. Adicionalmente, el tono del color varía según el tamaño de la partícula y la forma de pintar con el



material del mismo color. Cada partícula de material tiene asignado un número, así que un número mayor corresponde a una partícula más fina y un color más claro. (p. 87).

## **2.2 MARCO TEORICO**

### **2.2.1 El arte y los recursos naturales.**

El arte como medidor del cuidado ambiental e innovación, no todos los artistas vinculan su arte con el medio ambiente o en pro de una conciencia ecológica, sin embargo, algunos comenzaron a adoptar dinámicas inspiradas en la conservación y formadores de personas reflexivas ante las problemáticas ambientales e innovadoras con alternativas ecológicas como es el reciclaje,

El reciclaje es una alternativa de compensación al planeta y a nosotros mismos. Este tipo de reciclaje manejado desde las artes, es un medio para brindar alternativas que minimicen el consumo innecesario de elementos dañinos y contaminantes, el arte brinda la posibilidad de crear vínculos generando un acercamiento al entorno natural y social, que se analicen, cuestionen y ayuden a generar ayuda para esta preocupante problemática ambiental. (Corredor Angelica, 2016, p. 3y4)

### **2.2.2 Pigmento**

Un pigmento puede ser definido como una partícula sólida que es insoluble en el cual es dispersado. Este imparte color mediante absorción de luz visible, un pigmento puede ser distinguido de un colorante principalmente por el método en que se aplica más que por la constitución química o su composición. (mondragon, 2006, p. 64)

Los pigmentos se pueden clasificar siguiendo su color, aplicación, estabilidad y también según su naturaleza los pigmentos son clasificados según su origen,



donde por un lado encontramos los inorgánicos o minerales que pueden llegar a ser tierras naturales calcinadas o colores minerales de preparación artificial; por otra parte, los inorgánicos, constituidos por los pigmentos de origen vegetal, animales orgánicos sintéticos. Además de este apartado podemos encontrar no solo referencias a su naturaleza, sino que también al estado en el que se encuentra en el mercado. En numerosas ocasiones los pigmentos eran adulterados con otros materiales para que este modo el boticario, comerciante o fabricante aumentara sus ganancias. Lógicamente la pureza del pigmento estaba modificada y por lo tanto podía verse alterada su tonalidad o estabilidad (parrilla, 2007, p. 78).

### **2.2.3 Pigmentos naturales.**

Son los compuestos orgánicos volátiles (COV) que pueden tener efectos nocivos sobre el medio ambiente y la salud. Por esta razón algunas marcas de pintura comercializan desde hace años las denominadas “pinturas ecológicas” estos productos están compuestos por materias primas de origen y/o mineral que no contaminan ni en su producción ni en su aplicación, carecen de sustancias dañinas como las biosidas o plastificantes y su impacto medio ambiental.

Los pigmentos naturales pueden ser a su vez divididos en orgánicos e inorgánicos.

Los pigmentos andinos son importantes de mencionar como el color de algún textil prehispánico puede ser de origen natural, resultado del teñido o resultado de las condiciones físicas a la que ha sido sometido el tejido durante o después de su uso. Conocemos los colores naturales de las dos principales fibras usada algodón (blanco, marrones, rosáceos) y la lana (blanca, marrones, negro, gris). (Alvarado, 2005, p. 50).



#### 2.2.4 Los pigmentos orgánicos.

La historia de los pigmentos va desde un primer uso muy rudimentario en el arte rupestre, pasando por un uso artesanal por parte de la cultura antigua, hasta alcanzar niveles más complejos en el Renacimiento, y llegar a la modernidad, donde se ha desarrollado a lo largo de diversos estudios y está tan íntimamente conectada con los adelantos científicos y tecnológicos. Dado que cada color es un recuerdo de su tiempo, sus singulares propiedades visuales realmente logran restituir parte de la experiencia originaria y va definiendo aspectos fundamentales de la cultura. Como hemos visto, muchos de los colores permanentes utilizados por el hombre en sus manifestaciones artísticas, religiosas y utilitarias se deben a la presencia de componentes minerales (elementos metálicos), mientras que algunos de los componentes más simples como el esmalte han sido manufacturados desde épocas muy tempranas. Algunos pigmentos son manufacturados y otros son extraídos de depósitos que son con frecuencia los originales. Ahora bien, el hombre no es el único protagonista de la historia del color; la propia naturaleza ancestralmente se ha valido de muchos pigmentos, y el ejemplo por excelencia lo encontramos en la fotosíntesis. Además, los ha utilizado como herramienta evolutiva, pues plantas y animales hacen grandes despliegues de color (plumaje, pelo, piel), a fin de crear camuflajes, dar advertencias y finalmente en el cortejo, lo cual está relacionado con la transmisión de los genes a las siguientes generaciones. Hay una gran variedad de pigmentos en la naturaleza; a continuación, se hará una exposición de aquellos pigmentos más representativos. (Contreras, 2017, p. 71,72)



### 2.2.5 El suelo.

Es una mezcla de minerales de materia orgánica, bacterias, agua y air. Se forma por la acción de la temperatura el agua, el viento, los animales y las plantas sobre las rocas. Estos factores descomponen las rocas en partículas muy finas y asi forman el suelo; cabe señalar que la formación de dos centímetros de suelo tarda varios siglos.

Existen muchas clases de suelo, esto se debe a que las rocas, el clima, la vegetación de un sitio a otro el suelo se compone de tres capas:

- Suelo o capa superior: esta capa contiene los alimentos que la planta necesita, sin esta capa no podría existir la vida. Es de color más oscuro porque tiene materia orgánica que son hojas, tallos y raíces descompuestas.
- El subsuelo: está debajo de la capa superior. Este contiene alimentos, pero en una forma que las plantas no pueden usarlo fácilmente.
- La roca madre: está debajo del subsuelo. Es una capa de piedra de la cual la planta no puede formar el alimento. Esta es la que da origen al suelo.

### 2.2.6 Tipos de suelo.

Existen tres clasificaciones para los tipos:

a.-según donde se desarrolla: por tanto, para clasificar un suelo es preciso atender al lugar donde se desarrolla. Según la región de dividen en subacuáticas y terrestres. Este proyecto puntualmente se refiere a los suelos terrestres, los cuales son distinguidas según el componente principal: arcillosos, arenosos, calizos y vegetales o húmicos.

b.- según su funcionalidad:

- Suelos arenosos: no retienen el agua, tienen muy poca materia orgánica y no son aptos para la agricultura.
- Suelos calizos: tienen abundancia de sales calcáreas, son de coloro blanco, seco y árido y no son bueno para la agricultura.



- Suelos fumíferos (tierra negra): tienen abundante materia orgánica en descomposición, de color oscuro, retienen bien el agua y son excelentes para el cultivar.
- Suelos pedregosos: formados por rocas de todos los tamaños, no retienen el agua y no son buenos para el cultivo.
- Suelos mixtos: tiene características intermedias entre los suelos arenosos y los suelos arcillosos.

C.- según sus características físicas:

- Litosoles: se considera un tipo de suelo que aparecen escarpas y afloramientos rocosos, su espesor es menor de 10 cm y sostiene una vegetación baja se conoce también se conoce también como leptosales que viene del griego leptos que significa delgado.
- Cambisoles: son suelos jóvenes con proceso inicial de acumulación de arcilla. Se divide en vértigos, glencos, eutricos y crómicos.
- Luvisoles: presentan un horizonte de acumulación de arcilla y baja saturación superior a la 50%.
- Acrisoles: presentan un marcado horizonte de acumulación de arcilla y bajo saturación de bases al 50%.
- Gleysoles: presentan agua en forma permanente o semipermanente con fluctuaciones de nivel freático en los primeros 50 cm.
- Fluvisoles: son suelos jóvenes formados por depósitos fluviales, la mayoría son ricos en calcio.
- Rendzina: presenta un horizonte de aproximadamente 50cm de profundidades suelo rico en materia orgánica sobre roca caliza.

- Vertisoles: son suelos arcillosos de color negro, presentan procesos de contracción y expansión, se localizan en superficies de poca pendiente y cercanos escurrimientos superficiales. (Luzuriaga, 2012, p. 16 y 18)

### **2.2.7 Pintura.**

Es el arte del espacio, la forma y colores. Ha sido creado por el hombre con el fin de plasmar el ritmo y la armonía que rigen el movimiento de todo el ser y de todos los fenómenos del universo.

Es un poderoso medio expresivo, plástico y rotundo como como la realidad misma, y constituye uno de los fenómenos más interesantes de la inteligencia humana y por lo tanto es una entidad intelectual, como ya lo dijera Leonardo “la pintura es una cosa mental”. Siendo, así la pintura necesita de la teoría y de la práctica. Sin teoría pictórica no puede haber práctica pictórica, Conociendo esos valores la luz y los colores son unos de los fenómenos más bellos interesantes de la naturaleza y por estas razones han subyugado la atención de los sabios y científicos, poetas y artistas. (Ospina, pag,37 y 43)

Y por otro lado desde los primeros intentos del hombre prehistóricos para crear imágenes, dibujadas y pintadas hasta el tinglado del arte contemporáneo con su establishment de críticos, museos y normas para la aceptación y el éxito. (Dondis., 1985,p.105)

### **2.2.8 Color.**

Las representaciones monocromáticas que aceptamos con tanta facilidad en los medios visuales son sucedáneos tonales del color, de ese mundo cromático real que es nuestro universo tan ricamente coloreado. Mientras el tono está relacionado con aspectos de nuestra supervivencia y es, en consecuencia, esencial para el organismo humano, el color tiene una afinidad más intensa con las emociones. Podemos comparar el color con el merengue estético del pastel,



muy rico y útil en muchos aspectos, pero en absoluto necesario para la creación de mensajes visuales. Sin embargo, esta sería una visión muy superficial del asunto. En realidad, el color está cargado de información y es una de las experiencias visuales más penetrantes que todos tenemos en común. Por tanto, constituye una valiosísima fuente comunicadora visual. Compartimos los siguientes asociativos del color de los arboles, la hierba, el cielo, la tierra, etc., en los que vemos colores que para nosotros estímulos comunes (Dondis, 1948, p.64).

### **2.2.9 Saturación.**

La saturación o croma se refiere a la pureza de un color. Podremos comprender mejor su naturaleza si recordamos lo que se conoce como timbre en música. La energía sonora de una única longitud de onda produciría un tono completamente puro. La simplicidad de un sonido semejante correspondería a la forma simple de la vibración, que podría representarse por una curva de seno regular. Pero en la práctica, los tonos se producen por mezclas de diferentes longitudes de onda. La combinación de éstas da como resultado una curva de forma compleja, y de acuerdo con ello, los tonos tienen un sonido impuro. Del mismo modo, un color completamente puro sería producido solo por una longitud de onda lumínica. Esta condición se advierte más de cerca en los tintes saturados del espectro. (Arnheim, 1970, p. 304)

### **2.2.10 Bidimensional.**

Señala que; una imagen es una recreación o reproducción de algo visto o imaginado, algo que tuvo lugar en un momento determinado y a partir de una serie de ideas, percepciones y emociones de un individuo. A través de una



imagen, la realidad se crea y recrea, pues al representarla en el plano bidimensional, estamos conociendo, manipulando y transformando esa realidad. Al hablar de imagen bidimensional artística nos referimos a aquellas imágenes que se preservan en un plano de dos dimensiones (alto-ancho), y que además de poseer cualidades objetivas como la línea, forma y color, sustenta símbolos, expresión de sentimientos, de ideas, de valores. Son reproducciones de una obra de arte original, y como tal, es necesario que cubra tres características principales:

El tema: el contenido, lo que expresa, el asunto.

La técnica: organización o composición de elementos plásticos.

La función estética: porque satisface necesidades sensibles.

Respecto de la obra de arte, como objeto, Venegas subraya la función estética porque rebasa el ámbito de lo material (es más que un cuadro, un mueble o un edificio), abarca otras dimensiones subjetivas: la sensibilidad, la razón y la expresión. Por ello es necesario tomarlas en cuenta en los procesos de desarrollo de los/las niños/as, pues el contacto con las obras de arte tiene que ver con aspectos sensoriales, sensibles e intelectuales de los mismos. (Bravo, 2006, p. 20)

### **2.2.11 Sustractiva.**

La síntesis sustractiva está conformada por los pigmentos magentas, cyan y amarillo, que al mezclarlos en ciertas proporciones se puede obtener una variedad infinita de colores; la mezcla en cantidades iguales de los tres colores debería darnos un color oscuro aproximado al negro, pero en los sistemas de impresión conocidas como CMYK se agrega este último para conseguir colores más intensos (Galarza, 2011, P. 43).



### **2.2.12 Matiz.**

Es el color mismo de la croma, y hay más de cien. Cada matiz tiene características propias; los grupos o categorías de colores comparten efectos comunes. Hay tres matices primarios o elementales: amarillo, rojo, azul. Cada uno representa cualidades fundamentales. El amarillo es el color que se considera más próximo a la luz y el calor. El rojo es el más emocional y activo; el azul es pasivo y suave. El amarillo y rojo tienden a expandirse, el azul contraerse. Cuando se asocia en mezclas se obtienen nuevos significados. El rojo que es un matiz provocador se amortigua al mezclarse con el azul y se activa al mezclarse con el amarillo. Los mismos cambios en los efectos se obtienen con el amarillo que se suaviza al mezclarse con el azul. (Dondis, 1985, pág. 67).

### **2.2.13 Brillo.**

Que va de la luz a la oscuridad, es decir, el valor de las gradaciones tonales. Hay que subrayar que la presencia o ausencia de color no afecta al tono, que es constante. Un televisor en color es un aparato excelente para demostrar el hecho visual. Cuando la emisión cambia lentamente hacia el blanco y el negro, hacia la imagen monocromática, nosotros abandonamos lentamente la saturación cromática. Este proceso no afecta en absoluto a los valores tonales de la imagen. El aumento y disminución de la saturación pone en relieve la constancia del tono y demuestra que el color y el tono coexisten en la percepción si modificarse uno al otro (Dondis, 1985, p. 68)

### **2.2.14 Tierras de color de Cojata.**

Señor José Ojeda Quispe de 78 años poblador de Cojata manifestó que en 1854 fue descubierto esta tierra de color en la zona kosi- Uma en el Distrito de Cojata que se utilizaban para el pintado de todas las viviendas donde los visitantes



llegan desde Bolivia, Arequipa, Cuzco, Tacna y Lima 1ro de octubre aniversario de Cojata donde las casas lucían bien pintadas todas bien uniformadas de colores naturales.

El señor Felipe Ojeda Bravo, hijo con DNI: 02030580 fecha de nacimiento 27 de mayo del año 1964 en el distrito de Cojata nos vuelve a afirmar el testimonio del señor José Ojeda padre, los materiales que utilizaban era un pico, pala; para poder extraer las tierras donde generalmente lo utilizaban en las fechas importantes como: las fiestas de las cruces y fiestas patrias, así también venían de las provincias cercanas que hacían uso de la misma manera, la tierra blanca también es extraída en Chojñacollo donde su uso se hacía de la siguiente manera recogían las tierras en los baldes lo remojaban con agua y realizaban el pintado de las paredes, canchones y chozas ; de dos colores cuales son; rojo y blanco donde las autoridades de la municipalidad obliga en pintar para las fiestas, hoy en día se han perdido todo estas costumbres como el pintado al natural con las tierras de color. (Ojeda, 2018 y 2019)

## **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

### **2.3.1 Cromatismo.**

En pintura, el cromatismo es el color, para ello se observa las cualidades el color (matiz, saturación y brillo). Y las variaciones se producirán debido a los niveles de valoración y saturación (Anibal de los santos)

### **2.3.2 Pigmento.**

Son pigmentos todos los ingredientes que, al ser diluidos en un líquido, proporcionan un color para pintar. Los pigmentos para pintar se presentan generalmente en forma de polvo y pueden ser orgánicos e inorgánicos. (Parramon, 2000. p.190)



Procede del término “pigmentum”, que puede traducirse como “sustancia que da color” y que se encuentra compuesto de dos partes claramente delimitadas: El verbo “pingere”, que es sinónimo de “pintar”, y el sufijo “mento”, que es equivalente a “resultado”. (pigmento, 2018,p.4).

### **2.3.3 Sustracción.**

Esta técnica empleada para separar un producto orgánico de una mezcla de reacción o para aislarlo de sus fuentes naturales. Conocida también como extracción que consiste en sacar, recortar, reducir o separar algo de un todo. La resta consiste en el desarrollo de una descomposición de una determinada cantidad, debemos eliminar una parte para obtener el resultado. (Gardey, 2012).

### **2.3.4 Aglutinantes.**

Son productos líquidos tales como aceites grasos, aceites etéreos, resinas, bálsamos, ceras, etc. Empleados como aglutinantes de colores o pigmentos en forma de polvo en la fabricación de colores al óleo. (Parramon, 2000. p.190)

### **2.3.5 La forma:**

Llamamos forma a la apariencia externa de las cosas. Por medio de ella obtenemos información del aspecto de todo lo que nos rodea. Nuestro entorno está constituido por multitud de elementos tanto naturales como artificiales (árboles, casa, animales, etc.) que tienen distintas formas. La forma es la identidad de cada cosa.

Existen muchas clases de formas:

Simple: Son las compuestas por uno o pocos elementos, como por ejemplo una tuerca.

Complejas: Están compuestas de muchas formas simples, por ejemplo, un coche o el propio ser humano.

Bidimensionales: Dos dimensiones (altura y anchura), como un círculo o un ahoja.





Tridimensionales: Tres dimensiones (altura, anchura y profundidad o grosor), como un edificio.

Naturales: Son las que conforman nuestro entorno natural, como un pez.

Artificiales: Todas aquellas creadas por el ser humano, como por ejemplo un avión.

Formas que utilizamos como un bolígrafo, o formas de las que disfrutamos, como una escultura.

### **2.3.6 Tono.**

Es el matiz del color, es decir el color en sí mismo, supone su cualidad cromática, es simplemente un sinónimo de color. Es la cualidad que define la mezcla de un color con blanco y negro.

Está relacionado con la longitud de onda de su radiación. Según su tonalidad se puede decir que un colores rojo, amarillo, verde. Aquí podemos hacer una división entre:

- Tonos cálidos (rojo, amarillo y anaranjados). Aquellos que asociamos con la luz solar, el fuego.
- Y tonos fríos (azul y verde). Los colores fríos son aquellos que asociamos con el agua, la luz de la luna. (Clapissa, p. 98)

### **2.3.7 Punto.**

Es el icónico más para que su influencia plástica se haga notar simple, no necesita estar gráficamente representado. Las propiedades que definen al punto como elemento plástico son: la dimensión, la forma y el color. Las innumerables posibilidades de variación de cada una de ellas, hacen posible que el punto, por si solo pueda cumplir perfectamente cualquier función plástica. En lo que refiere a la forma y el color que pueda adoptar este elemento, lo más notable es, como ya se apuntado, su capacidad de variación; como tenemos en la pintura el

puntillismo, algunas de las obras de Seurat o Signac son un auténtico catálogo de las posibilidades plásticas del punto. La característica más importante del punto no tiene, sin embargo, nada que ver con su aspecto gráfico o morfológico, sino con su naturaleza dinámica, el color sobre todo puede dinamizar la composición al producir un fuerte contraste con el color. (Villafañe, 1996 .P. 66, 67)

### **2.3.8 La línea.**

Es un elemento visual de primer orden sus usos en la comunicación visual son infinitos, como lo demuestran los paisajes urbanos que se encuentran definidos y limitados por estructuras lineales o las graffías compuestas casi exclusivamente por líneas y los planos, esquemas, patrones de moda, lo mismo que multitud de diseños , otras funciones secundarias puede decirse que la línea es un elemento plástico con fuerza suficiente para vincular las características estructurales, básicamente pueden distinguirse tres tipos:

La línea objetiva: Aquí la línea no es un componente más de la imagen; sino que constituye además de su estructura formal la propia materialidad de esta.

La línea sombreada: Forma trama que sirven para dar volumen a los objetos y dar profundidad.

La línea: Constituye su definición formal. (Villafañe J. , 1996 P. 104, 105).

### **2.3.9 El plano.**

Es como elemento como elemento icónico, tiene una naturaleza absolutamente espacial, no solo queda ligado al espacio de la composición, sino implica otros atributos como los de superficie y bidimensionalidad se representa asociado a otros elementos superficiales como el color o la textura, gracias a este elemento es posible la presentación de la realidad. El plano se ha constituido como el



elemento icónico más relevante, pese a su evidente simplicidad. (Villafañe J. , 1996, p. 108)

### **2.3.10 Soporte.**

Cualquier superficie sobre la que se puede realizar una obra pictórica como por ejemplo: el lienzo, la tabla, el pastel, el cartón, el muro, cartulina, etc. (Parramon, 2000. pag.190)

### **2.3.11 Ritmo.**

El ritmo es una repetición periódica de una figura con la que se puede conseguir un movimiento virtual provocado a través de la percepción de acentos y pausas a intervalos. (En artes visuales se distingue ritmo estático y ritmo dinámico). Cuando se da una sucesión regular de formas visuales se produce un ritmo. La repetición regular del módulo generaría un ritmo uniforme, la introducción de un nuevo módulo en la repetición generaría un ritmo alterno, pueden también generarse ritmos crecientes, uniformes y decrecientes. El interés en el campo artístico aumenta en la medida en que se producen variaciones en las estructuras iniciales generando sensaciones de movimiento, ritmos, recorridos visuales, aportando campos de desarrollo plástico dentro del arte. (Favet, 2012, p. 98 )

### **2.3.12 Composición:**

Técnica de agrupar las partes de una obra de arte, tendiente a lograr un resultado integrado y armónico. Los elementos fundamentales de la composición son el color, el movimiento, el orden, la simetría, la unidad, la variedad, etc. (Oceano, S.F)



## CAPITULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1 DISEÑO DE INVESTIGACION

El proyecto de investigación, "Propiedades Cromáticas de las Tierras de Color del Distrito de Cojata para la Producción de Obras Pictóricas Puno 2018"; es cuasi - experimental que por lo cual tendrá diversidad de cambios y correcciones en cuanto a los objetivos planteados.

#### 3.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica de investigación es la observación y el método es de cuaderno de campo y fichas de investigación.

#### 3.3 MATERIALES

- Cámara fotográfica.
- Laptop.
- Pinceles.
- Caballete.
- Lienzos.
- Papel.
- Paleta de pintor.
- Aguarrás.
- Barniz.
- Espátulas.
- Aceite de linaza.
- Guaípe.
- Cartulinas.



- Tóner.
- Trementina.
- Lápiz.
- Tela para el tamizado.
- Frascos.
- Tablero.
- Mortero
- Bastidor.
- Paleta.



## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. RESULTADOS

Procesos de extracción de las tierras de color natural para la obtención propiedades cromáticas: En el trabajo desarrollado se estableció un esquema de trabajo para la extracción de las tierras de color descritos anteriormente, que se menciona de la siguiente manera:

- Por lo tanto, detallaremos la programación, en donde mencionaremos los diferentes procesos previos que serán sometidos las tierras de color desde la extracción hasta la producción del pigmento natural, luego se comprobaremos sus características. Lo que se plantea en primera instancia a la recolección de tierras que se tuvo que viajar al distrito de Cojata para la sustracción y recojo en la zona de Kosi – Umase se extrajo el (rojo) y Chojñacolloy se extrajo el (blanco), son nombres de los pigmentos en el distrito de Cojata; la materia prima se encuentra en la naturaleza; así para ser sometidos a la experimentación.



*Figura 1:* Tierra roja y Blanca

*Fuente:* Fotografía Elaboración propia

- En primera instancia de las Tierras como se mencionó anteriormente, someterlas a diferentes pruebas, para poder efectuar basada en nivel de pureza de las Tierras de color para ser sometidas a la experimentación. Las tierras de color se ha obtenido para la experimentación con las herramientas llamado el pico y la pala, luego se prosiguió a traerlas a la ciudad de Puno donde se desarrolló la experimentación; la tierra se encontró en un estado muy húmedo, se prosiguió a secar por varios días hasta que pierda la humedad.



*Figura 2:* Extracción de las Tierras

*FUENTE:* Fotografía Elaboración propio

- El siguiente paso: para poder manipular las tierras esta será pulverizada en un proceso previo, en tres procesos para llevar a cabo la pulverización estos son: pérdida de la humedad, pulverizado y tamizaje para cada una de las tierras de Color; por el cual se procedió a secar por varios días hasta que pierda su propio líquido y quede seca, para luego proceder a ser molido la tierra con un mortero de piedra hasta conseguir un polvo muy fino.





*Figura 3: Procesos de Pulverización*

*FUENTE: Fotografía Elaboración propia*

- Seguidamente se realizó el tamizado utilizando la tela organza elaborado en la forma de colador la cual nos permitió obtener un gramaje muy fino, cabe mencionar que este proceso es para cada de las tierras de color luego se realizara la preparación correcta y se procederá a la Producción de Pigmento combinando con diferentes aglutinantes y obtien tonos y Colores listo para ser trabajadas y realizar las pruebas y la ejecución de las obras Pictóricas.



*Figura 4: Tamizaje de la Tierra*

*FUENTE: Fotografía Elaboración propia*

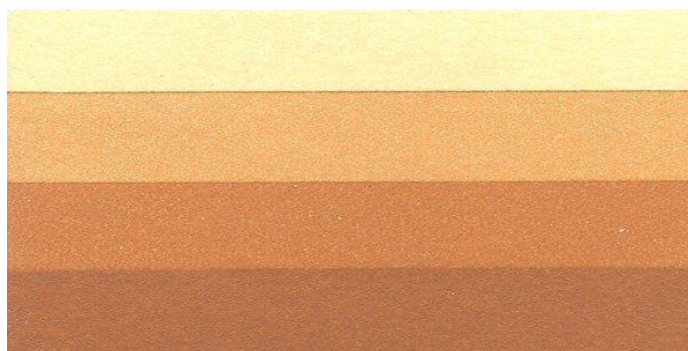


*Figura 5: Pigmentos Pulverizados (Blanco y Rojo)*

*FUENTE: Fotografía Elaboración propia*

#### **4.2.PRIMERO: Determinación de las tonalidades**

En esta etapa determinamos las tonalidades, que se obtuvieron con un médium, que es el agua, para ambos casos, pudimos observar que se asocia con el acrílico, se observó que cuanto más agua la mezcla, el Pigmento liquido pierde su saturación y/o brillo, con lo que podemos determinar su funcionamiento con un 10% a 30% de agua.



*Figura 6: Escala cromática de las tierras.*

*FUENTE: Fotografía Elaboración propia*



#### **4.3.SEGUNDO: Explorar posibilidades con agentes externos**

En este punto, se observó previamente que el pigmento líquido se asocia a la técnica del acrílico, por lo tanto, tiene una empatía con el agua, entonces se determinó a ensayar con agentes externos de compatible con el agua.

Los agentes externos que utilizamos en nuestra exploración.

Tabla 1: Metodología Cuasi Experimental

CARACTERÍSTICAS	MATERIALES	RESULTADOS	VENTAJAS	DESVENTAJAS
		CON LA MEZCLA		
	<b>AGLUTINANTE</b>		Posee un brillo y la saturación	No tiene brillo, por lo cual es
COMPATIBLE CON EL	<b>COLA</b>	homogénea	es más visible y fuerte para	para la
AGUA		<i>ilustración 5</i>	ambos pigmentos	producción artística.
	<b>AGLUTINANTE</b>		La mezcla solo es útil si es que	Pierde su tonalidad mientras
	<b>ACEITE</b>	separada	se utiliza para las texturas.	pasa el tiempo.
		<i>ilustración 7</i>		
NO COMPATIBLES CON EL	<b>DISOLVENTE</b>	separada	Es el mismo caso que cuando se	Sucedo el mismo caso antes ya
AGUA	<b>TREMENTINA</b>	<i>ilustración 8</i>	juntó con el aceite.	mencionado.
	<b>DISOLVENTE</b>	separada a un 30%	Solo es útil para aclarar más el	No es compatible para la mezcla.
	<b>AGUARRAS</b>	<i>ilustración 9</i>	pigmento.	

FUENTE: Elaboración propia con base al experimento realizado.



*Figura 7: Mezcla con agua y cola*

*FUENTE: Fotografía elaborado por el investigador.*



*Figura 8: Mezcla con oxido de zing*

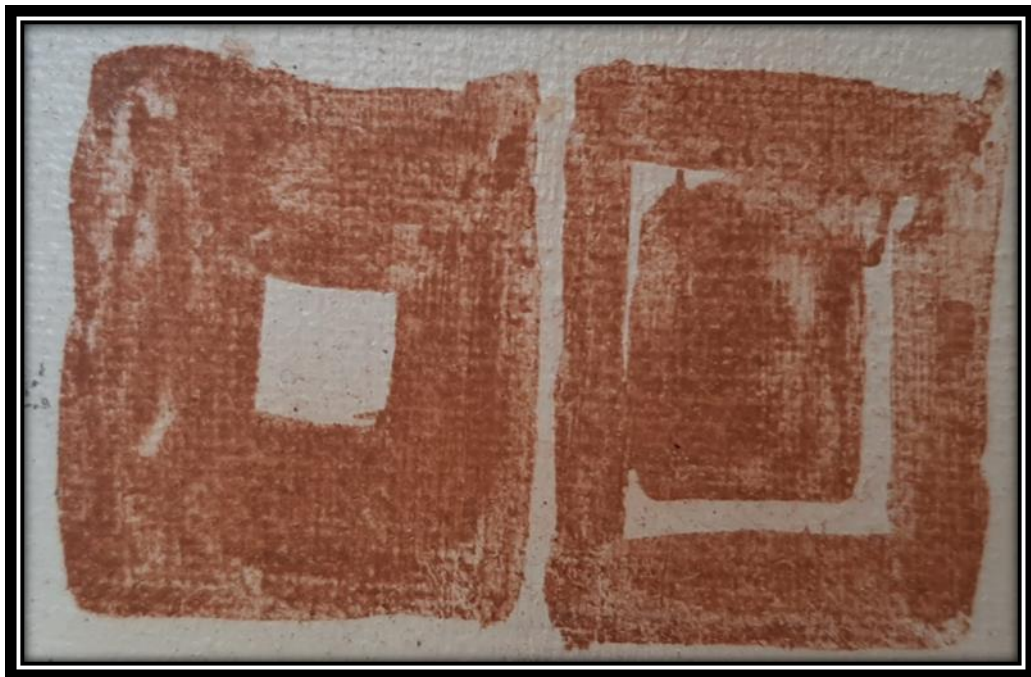
*FUENTE: Fotografía elaborado por el investigador.*





*Figura 9: Mezcla con Aceite*

*FUENTE: Fotografía elaborado por el investigador.*



*Figura 10: Mezcla con trementina*

*FUENTE: Fotografía elaborado por el investigador.*



*Figura 11: Mezcla con aguarrás*

*FUENTE: Fotografía elaborado por el investigador.*

#### **4.4.TERCERA: indagación con tipos de soporte**

Para la indagación se desarrolló con dos tipos de soporte que se utiliza generalmente, en el proceso de ejecución artística estas son:

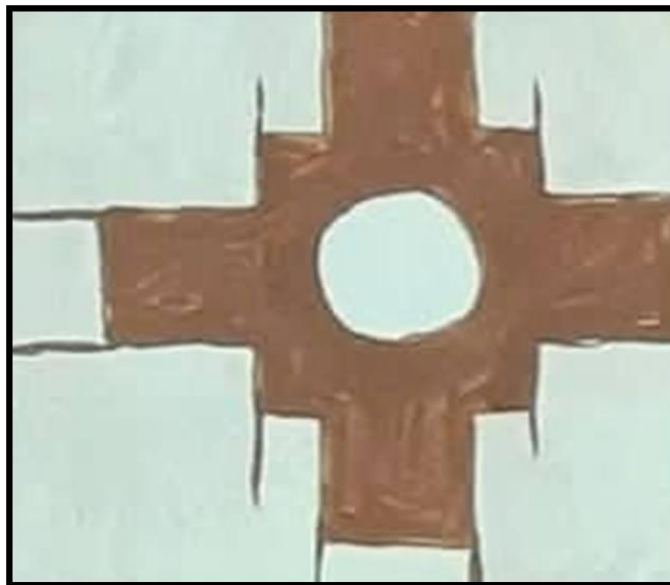
- Lienzos
- Cartulinas

**Las bases sólidas y lienzo.** Que generalmente se prepara una base de satinado. En tal motivo se pudo observar que el pigmento se adhiere fácilmente a la base, para ambas tierras, pero podemos observar como señalamos en la *tabla 01* las ventajas y desventajas y como queda los resultados con las texturas obtenidas.



*Figura 12: Base lienzo*

*FUENTE: Fotografía elaborado por el investigador.*



*Figura 13: Base de cartulina*

*FUENTE: Fotografía elaborado por el investigador.*

**Cartulina**, Es un soporte trabajable para este pigmento desarrollado en los resultados de la *tabla 01*, además podemos señalar que la calidad de las cartulinas tiene mucha relevancia a la hora de trabajar, pues en una cartulina profesional de 300gr. Es un poco



difícil no permite que se adhiera fácilmente, es un proceso agradable para las obras Pictóricas.

#### **Aplicación del Pigmento (Tierras de Color):**

Se trata de Producir Pigmentos alternativos aplicables a la Producción Pictóricas optimizando recursos naturales (tierras de color), como Pigmento principal luego de haber realizado el proceso se lleva acabo a ser utilizado para la producción pictórica y por ello se procede a analizar cada una de las obras la parte técnica y artística.

### **4.5.ANALISIS DEL FICHAJE DE LAS OBRAS PICTORICAS**

#### **OBRA 01**



*Figura 14: Obra 01*

*FUENTE: Fotografía elaborado por el investigador.*

#### **4.5.1. Fichaje de la primera obra.**

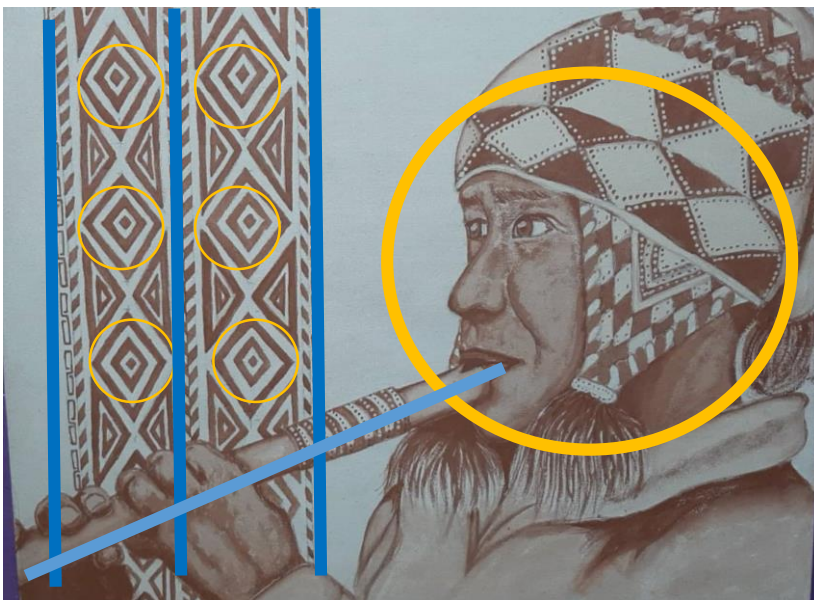
- **Titulo** : Mirada hacia un pasado I
- **Autor** : Dennis Ojeda Casilla

- **Técnica** : tierras de color
- **Soporte** : Lienzo.
- **Formato** : 40 x 30
- **Ubicación** : Puno.
- **Estilo** : realismo.

#### A. Descripción.

Esta obra fue inspirada a la revaloración de nuestros antepasados, son miradas hacia una cultura que se está perdiendo, la imagen hace recuerdo que todo lo que fuimos quien está en nosotros que engloba nuestra música, tejidos y vestimentas donde existen un lenguaje escrito mediante símbolos de formas y colores con algunas iconografías del pasado y a un personaje que dicen tiene los rasgos de nuestros antepasados.

#### B. Elementos morfológicos.



*Figura 15: Elementos morfológicos*

*FUENTE: Fotografía elaborado por el investigador.*

- **Punto:** La figura genera concentración en la cabeza derecha.
- **Línea:** Encontramos líneas horizontales, verticales y diagonales, generando formas naturales y geométricas.
- **Plano:** Primer plano y un fondo.
- **Color:** tonalidad cálida, predomina rojo ocre, Con su complementario de luces blanco, Pigmento de las Tierras de color, la saturación del rojo es fuerte, luminocidad media.
- **Textura forma: Plana** Visual que predomina saturación, brillo, matiz

### C. Elementos dinámicos:

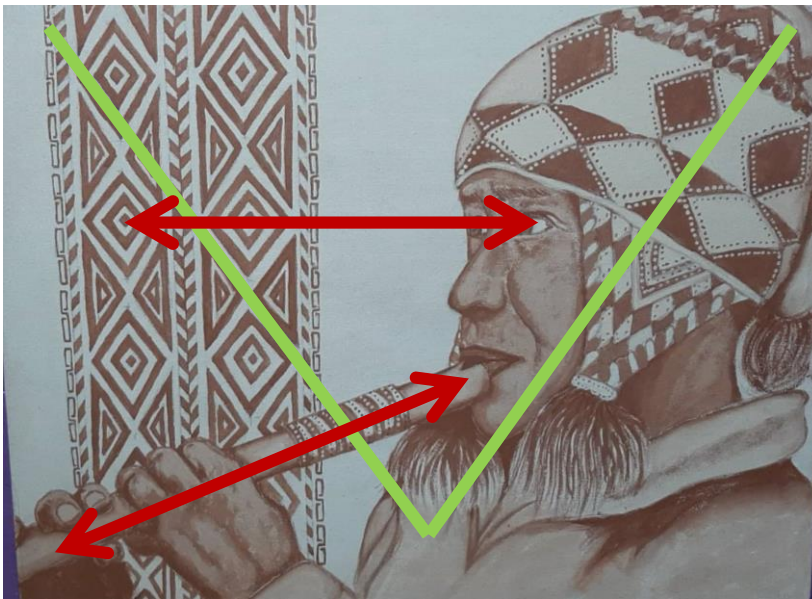


Figura 16: Elementos Dinámicos

FUENTE: Fotografía elaborado por el investigador.

- **Movimiento:** Según formas naturales de los puntos del rostro y los geométricos del chullo y la franja de las iconografías su recorrido visual nos da un recorrido en forma de V.
- **Tensión:** Esta en la figura central de los ojos hacia las figuras luego de los labios hacia las manos tensión simétrica.

- **Ritmo:** El ritmo está presente en el Color, y en las formas geométricos

#### D. Elementos escalaras.

- **Dimensión:** bidimensional.
- **Escala:** 1.1
- **Proporción:** simétrica

#### OBRA 02



*Figura 17: Obra 02*

*FUENTE:* Fotografía elaborado por el investigador.

#### 4.5.2. Fichaje de la segunda obra.

- **Titulo** : Miradas hacia un pasado II
- **Autor** : Dennis Ojeda Casilla
- **Tecnica** : tierras de color
- **Soporte** : lienzo.
- **Formato** : 40x 30



- **Ubicación** : Puno.
- **Estilo** : realismo

#### A. Descripción.

Recuerdo de un pasado una cultura de una persona la posibilidad de una vida buena para las siguientes generaciones, nuestra actualidad de iconografías a través del uso tradicional de nuestros ancestros de lo que fue una cultura que se está dejando de lado, una mirada hacia un pasado, aun presente, y un futuro donde sigamos recordando lo que somos y así creando hasta nuestros días.

#### B. Elementos morfológicos.



*Figura 18: Elementos morfológicos*

*FUENTE:* Fotografía elaborado por el investigador.

- **Punto:** La figura genera concentración en el lado izquierdo del retrato y las chacana.
- **Línea:** Encontramos líneas horizontales y verticales.

- **Plano:** Existente un primer plano del retrato y el segundo plano de las iconografías.
- **Color:** Colores ocres o Tierras, generando formas con volumen y lineales.
- **Textura forma:** Plana Visual

### C. Elementos dinámicos:

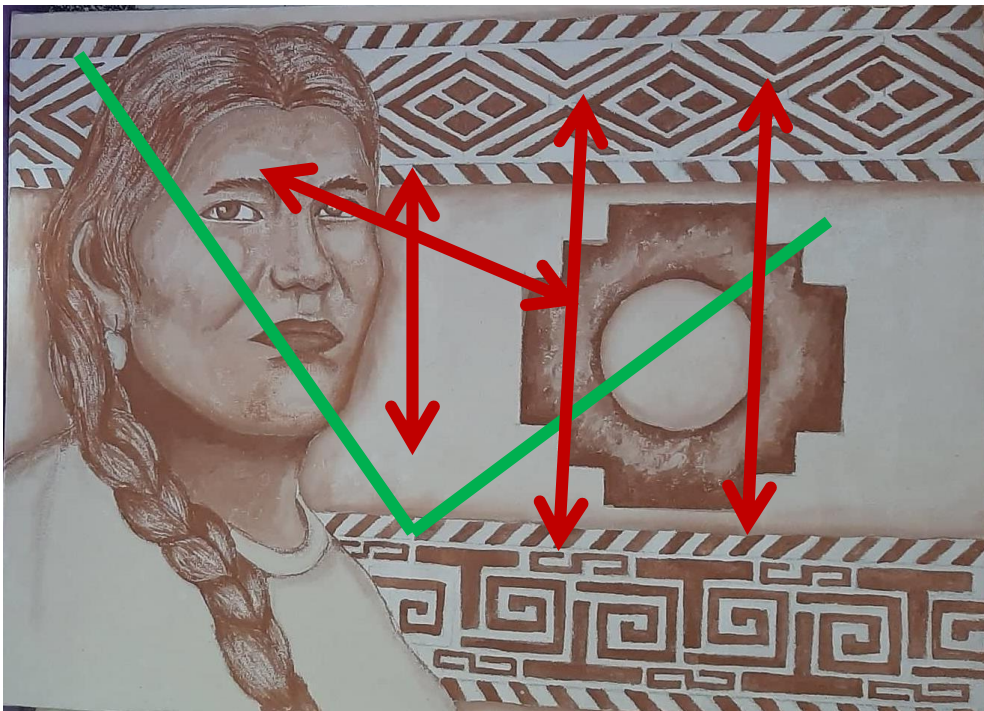


Figura 19: Elementos dinámicos

FUENTE: Fotografía elaborado por el investigador.

- **Movimiento:** Según su recorrido visual parte de la parte del ojo hacia el contexto en forma de V.
- **Tensión:** Esta entre el rostro y la chacana por color y por las formas de las iconografías.
- **Ritmo:** El ritmo está presente en el Color de las Tierras de color, a través de sus distintas formas y Colores.

#### D. Elementos escalaras.

- **Dimensión:** bidimensional.
- **Escala:** 1.1
- **Proporción:** asimétrica.

#### OBRA 03



Figura 20: Obra 03

FUENTE: Fotografía elaborado por el investigador.

#### 4.5.3. Fichaje de la tercera obra.

- **Título** : Mirada hacia el pasado III.
- **Autor** : Dennis Ojeda Casilla
- **Técnica** : Tierras de color
- **Soporte** : Cartulina
- **Formato** : 48 x 33
- **Ubicación** : Puno.
- **Estilo** : Realista

### A. Descripción.

Una mirada de añoranza de un pasado tal vez pudo ser mejor de como toda su cultura se va perdiendo y como su costumbres y vestimenta ya son considerados del pasado de una clase de bajos recursos y que ya nadie aprecia delo que se hacía cada uno y para uno solo son miradas hacia cosas que se van perdiendo en el tiempo. La fragilidad humana puede ser una fuente de sabiduría si podemos aceptarla con humildad así poder abrir nuestras mentes hacia el conocimiento, pero sobre todo valorar nuestra cultura.

### B. Elementos morfológicos.



Figura 21: Elementos Morfológicos

*FUENTE:* Fotografía elaborado por el investigador.

- **Punto:** concentrada en la imagen y los lados y las figuras geoméricas.
- **Línea:** Encontramos líneas horizontales, verticales
- **Plano:** un primer plano
- **Color:** tendencia calida , matiz rojo, saturacion media.
- **Textura forma:** Plana Visual



### C. Elementos dinámicos:



Figura 22: Elementos dinámicos

- **Movimiento:** Según su recorrido visual parte de la parte inferior hace un recorrido en forma de M.
- **Tensión:** Esta en las figuras geométricas de ambos extremos, por forma y Color.
- **Ritmo:** El ritmo está presente en el color, a través de sus distintas formas y Color.

### D. Elementos escalares.

- **Dimensión:** bidimensional.
- **Escala:** 1.1
- **Proporción:** Simétrica

## OBRA 04



*Figura 23: Obra 4*

*FUENTE:* FICHAJE DE LA CUARTA OBRA.

- **Título** : Mirada hacia el pasado IV
- **Autor** : Dennis Ojeda Casilla.
- **Técnica** : Tierras de color.
- **Soporte** : Cartulina
- **Formato** : 53 x 39
- **Ubicación** : Puno.
- **Estilo** : Realista

### **A. Descripción.**

Una mirada perdida, desolada recuerdos y añoranzas de una vida que pudo ser de figuras que no se conocen, iconografías que no representan nada para alguien quien se le dijo, no se le conto el legado de su cultura y que es parte de nuestro día a día. y que solo ve líneas

y para algunos son representaciones de una cultura solo se ve una mirada que no sabe que es su cultura y su pasado.

### B. Elementos morfológicos.



Figura 24: Elementos Morfológicos

FUENTE: Fotografía elaborado por el investigador.

**Punto:** totalmente concentrada en el rostro

- **Línea:** horizontales, verticales, que es el esquema de la composición en formas de T.
- **Plano:** existe un plano plano, como se muestra en la Figura y el segundo plano de la Figuras.
- **Color:** monocromo en verde, por el Pigmento de espinaca, su saturación y brillo es media, la luminosidad también es media.
- **Textura forma:** Plana Visual.

### C. Elementos dinámicos:



Figura 25: Elementos Dinámicos

FUENTE: Fotografía elaborado por el investigador.

- **Movimiento:** tiene un recorrido visual en forma de zig zag.
- **Tensión:** Esta en los ojos, existe una tensión entre formas y color.
- **Ritmo:** El ritmo está presente en el Color, a través de sus distintas formas y Colores.

### D. Elementos escalares.

- **Dimensión:** bidimensional.
- **Escala:** 1.1
- **Proporción:** Simétrica

#### 4.6.DISCUSION

Según (Arnheim, 1970., pág. 304) Define la saturación se refiere a la pureza de un color. Podemos comprender mejor su naturaleza si recordamos lo que se conoce como timbre en música como la propia cualidad que tiene un color. Podemos decir que cuando se va a la izquierda o a la derecha en el círculo cromático se produce un cambio de tono. Entonces con este concepto determinamos la saturación de las tierras de color como: un rojo ocre, según el círculo cromático; ahora, en el ensayo de pruebas con el agua, la tonalidad de dichos colores varia, obteniendo así los matices, que es lo que se buscaba variación del Color.

A continuación, vemos las dimensiones del color como resultado de la experimentación ya mencionada anteriormente:

Tabla 2: dimensiones del color.

DIMENCIONES	ROJO	BLANCO
<b>Cromatismo:</b> los Pigmentos incremento y disminución en el Color.	Alta	Media
<b>Brillo:</b> es una cualidad no es apreciable en los Pigmentos.	Bajo	Bajo
<b>Matiz:</b> nos permite obtener una variedad limitada.	Bajo	Media

*FUENTE:* Elaboración propia con base con experimento realizado.



Para la exploración de agentes externos con la cual utilizamos elementos compatibles con el agua y el complemento de la cola, referido al Pigmento obtenido de las tierras de color natural del Distrito de Cojata , contrastamos con la tesis desarrollada por López Caxi Flavia Lourdes en los ensayos que realizo con aceite de linaza, trementina, agua de goma que tuvo buenos con el aceite y trementina y además es debido más a su flexibilidad de la arcilla, la diferencia entre su investigación y la presente, es que la arcilla de pucara es gomoso es un pigmento más fino en encaso de las Tierras de Color son también pulverizado y es arenoso no tiene flexibilidad y tienen otra funcionalidad . Dicha exploración se determinó en la *tabla 01* y su aplicación en los soportes artísticos.

Del mismo modo señalado por López Caxi Flavia Lourdes también concluye que los soportes idóneos para el trabajo, es lienzo es más adecuado, pues, en el caso de la Pigmento de las Tierras de Color (rojo, blanco) de compenetran positivamente con los mismos soportes.





## CONCLUSIONES

### **Primera**

Las tierras de color natural del Distrito de Cojata se encontró que tiene cualidades cromáticas; saturación alta (rojo) y saturación media (blanco); por lo que afirmamos que se ha obtenido resultados positivos, además cabe señalar que los pigmentos naturales producidos son apropiados para la producción pictórica.

### **Segunda**

Las tierras de Color natural del Distrito de Cojata no se pudo evidenciar las características del brillo, y esto queda evidenciado en las obras pictóricas, sin embargo obtenemos brillo si utilizamos el pigmento según la técnica de la acuarela donde para generar brillo se deja el color de la cartulina.

### **Tercera**

Las posibilidades del uso de las Tierras de Color natural del distrito de Cojata, se pueden encontrar que tiene cualidades como el matiz, lo que nos permitió obtener una variedad limitada que llega a tres tonalidades; rojo ocre, blanco y naranja, las que tienen una luminosidad media con la combinación del blanco.

### **Cuarta**

El uso del Pigmento de las tierras de Color del distrito de Cojata con otros adhesivos o aglutinantes tienden a decolorarse con el pasar del tiempo, es adecuado y favorable con el agua y cola sintética que se adhiere mucho mejor en el soporte.

### **Quinta**

El Pigmento extraído nos da la posibilidad de trabajar en soportes; lienzo ya que el pigmento se adhiere favorablemente a la flexibilidad del soporte y el otro soporte apropiado es la cartulina ya que las tierras de Color es aplicado según la técnica del acrílico



## RECOMENDACIONES

### **Primera**

El uso del Pigmento de las tierras de Color natural del Distrito de Cojata es muy recomendable y apropiado para la Producción Pictórica. Por lo tanto, se recomienda a los artistas fomentar su utilización del Pigmento por ser un material inorgánico que no es dañino para la salud, aunque no posee una gama cromática limitada es muy útil en sus características monocromáticas y económica.

### **Segunda**

En la naturaleza existe que nos ofrecen diferentes opciones gamas de tierras de Color que puede ser aprovechado en la Producción Pictóricas, como una nueva manera de hacer pintura sin la utilización de materiales convencionales.

### **Tercera**

Existen otras posibilidades de su aplicación en las artes plásticas que quedan para futuras investigaciones, de esta manera se obtendrá más conocimientos sus Propiedades y dimensiones para encontrar Pigmentos naturales en nuestra diversidad.





## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado, H. (2005). *textiles pre hispanicos tiawuanakuarchero*. Obtenido de [tiawuanakuachero.net/13handicrafts/textilestec.html](http://tiawuanakuachero.net/13handicrafts/textilestec.html).  
de:<http://www.tiawuanakuarchero>
- Alvares, R. C. (2012). los pigmentos en la pre historia: proyecto de experimentacion termica con oxidos e hidroxidos de hierro. *boletin arqueologico experimental*, numero 9.
- Anibal de los santos, Y. (s.f.). Teoría del Color. *Fundamentos Visuales II*, 1-10.
- Arnheim, R. (1970). *Arte y Percepcion Visual, Psicologia de la Vision Creadora*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Unversitrai Buenos Aires.
- Arnheim, R. (1970.). *Arte y persepcion visual, psicologia de la visio creadora*. Buenos Aries.: editorial unversitrai Buenos Aries.
- Bravo, R. (Febrero de 2006). La Lectura de la Imagen Bidimensional Artistica y el Desarrollo de la Percepción Visual y la Autoexpresión en los Niños/as de 5 y 6 Años. D.F., México .
- Canaza, Q. M. (2017). *la curcuma como pigmento pictorico, en san juan del oro*. sandia.
- Caxi, L. L. (2018). *Analisis de las cualidades plasticas de las tierras de colores del distrito de Pucara, para la produccion pictorica*. pucara.
- Clapissa, C. -1.-B.-E. (s.f.). [www.netdisseny.com](http://www.netdisseny.com). *Teoría del color*. Obtenido de [netdisseny@netdisseny.com](mailto:netdisseny@netdisseny.com): [netdisseny@netdisseny.com](mailto:netdisseny@netdisseny.com)
- Contreras, R. R. (2017). *El Origen del Color en la Naturaleza; una Introduccion a la Quimica del Color*. Mérida, Venezuela: CODEPRE Universidad de los Andes.  
Obtenido de



- <http://www.serbi.ula.ve/serbiula/librose/pva/Libros%20de%20PVA%20para%20Olibro%20digital/El%20origen%20del%20color%20en%20la%20naturaleza.pdf>
- Corredor Angelica, H. S. (2016). el arte y su relacion con el medio ambiente . 3 y 4 .
- depigmento, d. (22 de abril de 2018). Obtenido de <https://definicion.de/pigmento/>:  
<https://definicion.de/pigmento/>
- Dondis, D. (1985). *La Sintaxis de la Imagen*. Barcelona; España: Gustavo Gili, S. A.
- Dondis. (1985). *La sintaxis de la imagen introduccion al alfabeto visual*. barcelona:  
Gustavo Gil, S.A.
- Favet, F. (2012). *recuperado de: <http://arsvisui.blogspot.pe/2012/04/ritmo.html>*.  
Obtenido de <http://arsvisui.blogspot.pe/2012/04/ritmo.html>
- Galarza, G. (2011). *sustractiva*. pag. 19.
- Gardey, A. &. (2012). *recuperado de [http://definicion.de/resta/Gonzales, C.\(2002\)](http://definicion.de/resta/Gonzales,C.(2002))*.  
Obtenido de <http://www.botanica.enba.uba.ur/trabprn/Tp6/Pigmntos.htm>
- Luzuriaga, J. (2012). *experimentacion con pigmrntos alternativos aplicables al dseño de interior*. cuenca ecuador: universidad del Azuay.
- mondragon, V. Y. (2006). *molienda de pigmentos hasta tama;o de particulas sub comicon con medicion de medicion de potencial*. mexico: universidad de las americas Puebla. recuperado el 20 de mayo de 2017.
- Oceano, G. (S.F). *Curso practico de íntura ; tecnicas mixtas* . Epaña: Lema S.l.
- Ojeda, Q. .. (domingo de diciembre de 2018 y 2019). (C. D. ojeda, Entrevistador)
- Ospina, M. (pag.37 y 43). el arte de la pintura y la realidad. [www.bdigital.unal.edu.com](http://www.bdigital.unal.edu.com),  
[www.bdigital.unal.edu.com](http://www.bdigital.unal.edu.com).
- Parramon, J. (2000. pag.190). *El gran libro de la pintura al oleo*. España: Parramon.
- parrilla. (2007). *clasificacion de pigmentos*.



- Priest, a. (23 de abril de 2018). <https://hisour.com/es/yamatane-museum-art-tokyo-japan-21108/>. Obtenido de <http://www.eduinnova.es/ene2010pigmento.pdf>. nihonga.paint
- Quispe Canaza, M. (12 de mayo de 2017). La cúrcuma como pigmento pictórico, en san juan del oro - sandia 2016". *Conclusiones*. Puno, Puno, Peru: UNAP.
- Villafañe, J. (1996). madrid: ediciones piramide S,A.
- Villafañe, J. (1996 .Pag. 66, 67). *introduccion a la teoria de la imagen*. Macrid: ediciones pyramid, S.A.
- Villafañe, J. (1996 Pag. 104, 105). *Introduccion a la teoria de la imagen*. madrid: edicines piramide S.A.
- Villafañe, J. (1996.). *Introduccion a la teoria de la imagen*. Madrid.: ediciones piramide S.A.



# ANEXOS

## ANEXO 1: Panel fotográfico.



*Figura 26: Molido*



*Figura 27: Obra 6*





*Figura 28: Tamizado.*