



# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

## FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

### ESCUELA PROFESIONAL DE ARTE



## LOS TINTES DE LAS PLANTAS DE COLLI, ORTIGA, MULLACA Y TAYANCA DEL DISTRITO DE NUÑO A, PARA LA APLICACIÓN EN UNA SERIE DE OBRAS PICTÓRICAS - 2017

### TESIS

#### PRESENTADA POR:

**Bach. MARY LIZBET HUAMÁN FLORES**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADA EN ARTE: ARTES PLÁSTICAS**

**PUNO – PERÚ**

**2018**



## DEDICATORIA

*El presente trabajo es dedicado a mis  
queridos padres CIRILO HUAMÁN  
PARHUAYO Y GUILLERMINA  
FLORES MAYHUA, por darme su  
apoyo y seguir encaminado hasta  
conseguir mis metas y sueños.*

*A las personas que más me han  
influenciado en mi carrera  
profesional y en mi vida se los  
dedico a mis queridas hermanas,  
CLARA LUZ, MARISOL, NELY Y  
KARELY.*

*Mary Lizbet Huamán Flores*



## AGRADECIMIENTOS

*Agradezco a mi familia, hermanas, por darme la oportunidad de hacer una carrera sobre todo por entenderme, apoyarme a conseguir mis metas y sueños.*

*A mis docentes de la especialidad de artes plásticas de la escuela profesional de arte de la Universidad Nacional de Puno por sus enseñanzas y brindarme de conocimiento nuevos para mi formación profesional.*

*Agradezco a mi director/asesor de tesis Mg. BARTOLOME RUBEN MAMANI ESCOBEDO, por su apoyo, enseñanzas sobre todo por su paciencia sobre todo por darse tiempo y ayudarme que se pueda ejecutar mi proyecto de investigación.*

*A los miembros de jurado D. Sc. JAIME ORTIZ GALLEGOS, D Sc. WILBER CESAR CALSINA PONCE y Mg. SANDRA IMELDA HUARGAYA QUISPE, por todas las sugerencias en el desarrollo de mi tesis.*

*Mary Lizbet Huamán Flores*



## ÍNDICE GENERAL

	<b>Pág.</b>
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE ANEXOS	
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS	
RESUMEN .....	11
ABSTRACT .....	12

### CAPITULO I

#### INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	14
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA .....	15
1.2.1 Problema general .....	15
1.2.2 Problemas específicos. ....	15
1.3 HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION .....	16
1.3.1 Hipótesis general.....	16
1.3.2 Hipótesis específico.....	16
1.4 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO .....	16
1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
1.5.1 Objetivo general .....	17



1.5.2 Objetivos específicos.....17

## CAPITULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES ..... 18

2.2 MARCO TEÓRICO .....21

    2.2.1. Collí .....21

    2.2.2. Ortiga .....23

    2.2.3. Mullaca .....24

    2.2.4. Tayanca.....25

    2.2.5. Tintes Naturales .....25

    2.2.6. Pigmentos Naturales .....25

    2.2.7. Color .....26

    2.2.8. Dimensión .....27

    2.2.9. Tinta .....27

2.3 MARCO CONCEPTUAL .....27

    2.3.1. Pintura.....27

    2.3.2. Matiz .....28

    2.3.3. Iluminación.....28

    2.3.4. Intensidad .....28

    2.3.5. Saturación .....28

    2.3.6. Composición.....28

    2.3.7. Artes Visuales .....29

    2.3.8. Sustractivo .....29



2.3.9. Movimiento .....	29
2.3.10. Psicología de color.....	30
2.3.11. Tono.....	31
2.3.12. Dinámica .....	31
2.3.13. Transparencia .....	31
2.3.14. Estática.....	32

### **CAPITULO III**

#### **MATERIALES Y MÉTODOS**

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO.....	33
3.2 PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO .....	33
3.3 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	33
3.4. MATERIALES .....	33
3.5 TECNICAS .....	35

### **CAPITULO IV**

#### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

4.1. RESULTADOS.....	36
4.1.1 Extracción de la tinta de las plantas de colli, ortiga, mullaca y tayanca .....	36
4.1.2 Experimentar en obras pictóricas .....	41
4.1.3 Análisis de fichaje de la obra pictórica 1.....	47
4.1.4 Análisis de fichaje de la obra pictórica 2.....	51



<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>57</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>58</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>59</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>62</b>

**Área** : Artes Plásticas.

**Tema** : Producción artística.

**Fecha de sustentación:** 26 de diciembre del 2018



## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 . Re colectación de las plantas collí, ortiga, mullaca y tayanca en el distrito de nuñoa- melgar.....	37
FIGURA 2. Clasificación de las plantas colli, ortiga, mullaca y tayanca en el distrito de Nuñoa- Melgar. ....	38
FIGURA 3. El lavado de las plantas colli, ortiga, mullaca y tayanca. ....	39
FIGURA 4. Moler en el mortero manual las plantas colli, ortiga, mullaca y tayanca.....	40
FIGURA 5. Obtención de la tinta de las plantas colli, ortiga, mullaca y tayanca. ....	41
FIGURA 6. Resultado de la tinta de las plantas colli, ortiga, mullaca y Tayanca + tekno cola en lienzo.....	43
FIGURA 7. Experimento, en cartulina de hilo con goma de agua .....	44
FIGURA 8. Experimento de la tinta en lienzo + goma de agua .....	45
FIGURA 9. Experimento de la tinta en cartulina de hilo + el pegamento tekno cola. ....	46
FIGURA 10. Resultado final, obra pictórica 1 .....	47
FIGURA 11. Análisis morfológico .....	48
FIGURA 12. Elemento dinámico.....	50
FIGURA 13. Resultado final, obra pictórica 2.....	51
FIGURA 14. Elementos morfológicos .....	53
FIGURA 15. Elementos dinámicos .....	54





## ÍNDICE ANEXOS

ANEXO 1. Ficha descriptiva de la planta de collí.....	63
ANEXO 2. Ficha descriptiva de la planta de ortiga.....	64
ANEXO 3. Ficha descriptiva de la planta de tayanca.....	65
ANEXO 4. Ficha descriptiva de la planta de ortiga.....	65
ANEXO 5. Recolección de planta mullaca .....	67
ANEXO 6. Escogiendo las mullacas .....	67
ANEXO 7. Lavado de la planta mullaca .....	68
ANEXO 8. Pruebas en cartulina de hilo y goma de agua con la tinta obtenida de la plantas .....	68
ANEXO 9. Primer trabajo experimentado con tinta de las plantas más goma de agua en cartoneta.....	69
ANEXO 10. Segundo trabajo experimentado con tinta de las plantas más goma de agua en lienzo.....	69



## ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

**DIRCETUR** = DIRECCION COMERCIAL DE EXTERIORES Y TURISMO.



## RESUMEN

La investigación titulada “Los tintes de las plantas de collí, ortiga, mullaca y tayanca del distrito de Nuñoa, para la aplicación en una serie de obras pictóricas – 2017” tiene como objetivo general: analizar las dimensiones pictóricas de las tintas de collí, ortiga, mullaca y tayanca en el distrito de Nuñoa – Melgar, y está realizado en método cualitativo por ser de un diseño experimental, por ello esta basados en tintas orgánicas y realizado con la técnica de la acuarela. Para obtener las tintas, las plantas mencionas fueron recolectadas en el distrito de Nuñoa de la provincia de Melgar-Puno, por lo cual estas plantas fueron sometidas en un proceso de selección, limpieza, triturado manual mediante el mortero, hasta llegar a una masa compacta y uniforme, luego ser mezclar con alcohol y así obtener la tinta. Seguidamente se inició a experimentar mezclando con diferentes aglutinantes o adhesivos, obteniendo resultados favorables y no favorables, aplicados en diferentes soportes como; lienzo y diferentes cartulinas ya se texturadas, hasta fijar un adhesivo soluble al agua para que la tinta no traspase al lado posterior de la cartulina. Llegando a las siguientes conclusiones: primero, las tintas obtenidos presentan las dimensiones de color, así como las tonalidades, matiz y saturación; segundo, en cuanto a la saturación de color se obtuvo resultados como: *collí* (amarillo) tono con mayor saturación, *mullaca* (violeta) presenta mayor intensidad de saturación, *tayanca* (verde limón) presenta un tono más bajo, no es tan saturado y *ortiga* (verde) se obtiene matices bajos transparente y no presenta tonos saturados; tercero, presentan brillos transparentes y si se puede conseguir diferentes matices.

**Palabras Clave:** Collí, Mullaca, Ortiga, Tayanca, Tinta.



## ABSTRACT

The research entitled "The dyes of the plants of collí, nettle, mullaca and tayanca of the Nuñoa district, for the application in a series of pictorial works - 2017" has as a general objective: to analyze the pictorial dimensions of the collí, nettle inks, mullaca and tayanca in the district of Nuñoa - Melgar, and it is carried out in a qualitative method because it is of an experimental design, so it is based on organic inks and made with the watercolor technique. To obtain the inks, the mentioned plants were collected in the Nuñoa district of the province of Melgar-Puno, so these plants were subjected to a process of selection, cleaning, manual crushing by mortar, until they reached a compact mass and even, then be mixed with alcohol and thus get the ink. Then he began to experiment by mixing with different binders or adhesives, obtaining favorable and non-favorable results, applied on different supports such as; Canvas and different cardstocks are already textured, until a water soluble adhesive is fixed so that the ink does not pass on the back side of the cardboard. reaching the following conclusions: first, the inks obtained have the color dimensions, as well as the shades, hue and saturation; Second, in terms of color saturation, results were obtained such as: collí (yellow) hue with greater saturation, mullaca (violet) has a higher saturation intensity, tayanca (lemon green) has a lower hue, is not as saturated and nettle (green) you get transparent low nuances and do not have saturated tones; third, they have transparent glitters and if different shades can be achieved.

**Key Words:** Colli, Mullaca, Nettle, Tayanca, Ink.



## CAPITULO I

### INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo titulado; *“los tintes de las plantas de collí, ortiga, mullaca y tayanca del distrito de Nuñoa, para la aplicación en una serie de obras pictóricas 2017”*. Se ha estructurado en siete partes:

En la primera parte corresponde la introducción donde se toma en cuenta los siguientes planteamientos de problema; ¿Qué posibilidad hay de conseguir las dimensiones del color con los tintes de las plantas collí, ortiga, mullaca y tayanca, para luego aplicarlos en obras bidimensionales y así plasmas en diferentes soportes?, ¿Qué posibilidades hay de conseguir la saturación de color con los tintes obtenidos? Y por último se planteó sobre ¿Cómo es la intensidad del brillo y si hay esa posibilidad de conseguir el matiz en obras bidimensionales, tomando en cuenta las técnicas de las artesana textiles del distrito de Nuñoa?, para poder suponer los resultados, se realizó una pequeña información sobre las plantas y sus características. Por lo cual se puede decir que hay posibilidad de conseguir las dimensiones del color, matiz, saturación y brillo. Los objetivos planteados son: analizar las dimensiones de color de las tintas de las plantas de collí, ortiga, mullaca y tayanca, en el distrito de Nuñoa - Melgar. Seguidamente los objetivos específicos son: Identificar las posibilidades de saturación y la determinación del matiz y el brillo. Se puede confirmar según los resultados de la experimentación de las tintas realizado con diferentes aglutinantes que, si se puede conseguir diferentes tonalidades de color, saturación, una serie de gamma de matices y un brillo transparente.



En la segunda parte está la revisión de literatura, donde se menciona las referencias teóricas, según los objetivos planteados, los tres antecedentes relacionados al proyecto de investigación, marco teórico y el marco conceptual.

En la tercera parte están los materiales e insumos que fueron utilizados para experimentación, y el método de investigación que vendría ser cualitativo por ser experimental.

En la cuarta parte están los resultados, considerando según la secuencia del proceso de la experimentación con las plantas mencionadas y ejecución de las obras pictóricas bidimensionales para así conseguir los objetivos planteados.

En la quinta parte está la conclusión según los objetivos planteados y resultados obtenidos de las experimentaciones realizadas con los tintes de las plantas que luego son empleados en diferentes soportes consiguiendo una serie de gammas de matices, donde genera un brillo transparente.

En la sexta parte están las recomendaciones según la experimentación de las plantas mencionadas y está dirigido para todos los estudiantes de artes visuales.

En la Séptimo parte está la referencia que esto nos permite ver los libros que se tomó en cuenta para la investigación con sus respectivos autores y años que fue publicado o realizado.

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En el presente trabajo de investigación se planteó obtener las tintas de las plantas de collí, tayanca, mullaca y ortiga, luego crear obras artísticas. Tomando en cuenta los recursos naturales que nos ofrece la naturaleza y que son utilizadas por el hombre para crear diversos productos. y en el campo industrial esto se ha dado pasos agigantados, sin



embargo en el caso de las artes plásticas pocos se han enfatizados, por lo tanto en esta investigación se planteó usar recursos naturales orgánicos para la creación de obras artísticas, tomando en cuenta las técnicas que realizan las artesana textilera en sus teñidos de lanas de auquénido, por lo cual solo se tomó en cuenta cuatro plantas que en su mayor cantidad de abundancia existe en el distrito de Nuñoa como es: collí, mulla, tayanca y ortiga.

Además, antes se analizó las cualidades cromáticas de las plantas mencionadas, partiendo del análisis de dimensiones de color como la saturación, matiz y brillo que puede producir las tintas naturales. Otro aspecto importante es la aplicación de estas tintas, para realizar obras artísticas bidimensionales en un soporte adecuado y más viable para un mejor dominio de la técnica plástica de la acuarela.

## **1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA**

De lo mencionado anteriormente se desprende a las siguientes interrogantes:

### **1.2.1 Problema general**

¿Qué probabilidad hay de lograr las dimensiones de color con los tintes obtenido de las plantas de collí, mullaca, tayanca y ortiga en obras bidimensionales?

### **1.2.2 Problemas específicos.**

- ¿Qué posibilidades hay de conseguir la saturación de color con los tintes adquiridos que nos permita realizar productos artísticos?
- ¿Qué cualidades de matiz y brillo se puede conseguir de las tintas naturales y en que soportes adecuados podemos realizar?



### **1.3 HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION**

#### **1.3.1 Hipótesis general.**

Hay una mayor posibilidad de lograr conseguir las dimensiones del color con los tintes obtenidos de las plantas de collí, mullaca, tayanca y ortiga en obras bidimensionales.

#### **1.3.2 Hipótesis específico.**

- Tiene un mayor logro de conseguir la saturación de color con los tintes adquiridos y que nos permitirá realizar productos artísticos.
- Tiene un mayor logro de obtener las cualidades de matiz y brillo con los tintes naturales y adecuados para ser realizado en diferentes soportes.

### **1.4 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO**

El propósito de esta investigación, es plantear nuevas propuestas en cuanto al material como es la tinta natural, que como artistas venimos limitados al uso de pigmentos, tintas tradicionales industrializados que se encuentra en el mercado, como es el óleo, acrílicos y acuarelas, es por ello que en esta investigación se plantea el uso de los recursos naturales y utilizarlo en obras artísticas bidimensionales. En la actualidad las tintes naturales son utilizados por los artesanas textiles donde tiene su propia técnica de como extraer la tinta y teñir sus lanas de auquénidos por lo cual es todo un proceso o trabajo que les permita obtener tintas con tonos intensos, de esa forma les permite matizar los diseños que incorporan en sus tejidos.

El motivo por el cual elegí el lugar para realizar esta investigación que fue en el distrito de Nuñoa, fue porque en dicho lugar aún realizan tejidos con lanas teñidas con plantas naturales y se puede conseguir las plantas de collí, mullaca, tayanca y ortiga en mayor cantidad puesto que crecen en su mayor abundancia. Al ver los resultados de los tonos de color que obtenían de las plantas naturales y como empleaban en sus tejidos pues decidí aplicarlo en obras artísticas bidimensionales, experimentando con diferentes aglutinantes





y que sean adecuados en soportes como cartulinas, cartonetas. Por ello esta investigación se pretende tomar elementos propios del contexto.

## **1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1 Objetivo general**

Analizar las dimensiones de color con las tintes obtenidos de las plantas de collí, mullaca, tayanca y ortiga en obras bidimensionales.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Determinar la saturación de color con los tintes adquiridos que nos permita realizar productos artísticos.
- Identificar las cualidades de matiz y brillo de las tintas naturales y determinar los soportes adecuados.



## CAPITULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1 ANTECEDENTES

(Guillermina, 2017) Según la artesana y socia de la asociación “*suri paqocha*” del distrito de Nuñoa provincia de Melgar del departamento Puno. Sra. Guillermina Flores Mayhua natural del distrito de Nuñoa con registro en DISCETUR nacional de artesano N° 10031400 en el departamento de Puno, indica que la asociación “*suri paqocha*” viene siendo creado hace 10 años y puesto que ellos se encargan todo de textilería netamente de la alpaca suri y por lo cual iniciaron con 40 socios y en la actualidad hay 25 socios activos que están trabajando con los tejido y teñidos de lana de alpaca, están en el proceso de internacionalizando por diferentes países llevando prendas netamente tejidos con lana de alpaca para realizar sus prendas inician con el esquilado de la lana de alpaca suri así como huacayo y luego pasan a escoger la partecita más suave y fina para luego pasar a hilar la lana, ya teniendo la lana convertido un poco más grueso en hilo, inician a recolectar diferentes plantas como: Qellotica = flor amarilla (amarillo), Ortiga (verde), Cochinilla (morado), tayanca (verde limón), pepa de palta (café), Qolli = Collí (amarillo, naranja), mullaca (violeta),etc. puesto ya consiguiendo las plantas pasan a ser hervir el agua, con una de las plantas recolectas en una olla donde al obtener el color pasan a introducir la lana de alpaca en tres etapas, la primera las lanas finas y en cuanto a su color es más fuerte, el segunda etapa la lana que no es tan fina y su color que obtiene no es tan intenso como de la primera etapa y el tercero introducen la lana que no es fino y su color es más claro. Este procedimiento lo hacen con toda la planta que ellos recolectan, ya teniendo teñido la lana continúan hacer secar, pero en un lugar donde



no entre sol puesto porque dicen que el sol al momento de ser teñido quema o cambia el color, pasan hacer su tejido y prendas para luego venderlas en los mercados o ferias artesanales. Presentándose en concursos y ganado los primeros puestos con sus prendas. En conclusión, es una asociación que prevalece las tradiciones de la cultura paracas donde sus prendas son naturales y en cuanto a su teñido aun rescatan las técnicas antiguas, no son toxicas y además lo rescatable de esta técnica es que con tiempo el color no pierde su intensidad y además consiguen diferentes tonalidades de matices de color. (Fuente oral).

(Paredes, 2014, p. 20) De la universidad técnica del norte, facultad de ciencias aplicadas, de la escuela de Ingeniería textil, en su tesis, titulada “Análisis y obtención de colorantes natural a partir de la *Baccharis Latifolia* (Chilca)” indica que los colorantes naturales que remplazan a los colorantes artificiales para aprovechar lo que la naturaleza le proveen al hombre. Realiza un estudio adecuado de las propiedades tintoricas para luego ser procesados y aplicados en la utilización de colorantes naturales en los procesos de tintura de lana y nylon.

El estudio de la chilca como colorante, es el primero, realizado con bases en la experimentación cuyos resultados son confiables; siendo su propósito rescata una tradición de nuestros antepasados en la tintura con las plantas además la disminución de la contaminación del medio ambiente producida por la utilización de colorantes artificiales en los procesos de tintura.

Empresas de producción no solo utilizan la chilca- tema del presente trabajo – sino también, otras plantas que ya han sido investigadas- porque la naturaleza es sabia al proporcionar al hombre los recursos necesarios para su subsistencia; empleando la mano de obra calificada para la cosecha, clasificación limpia, molido y en si para el



proceso de obtención de colorantes, logrando así disminuir porcentaje tan alto de desempleo existente. En conclusión, indica en su proyecto que la Baccharis es una planta que se la encuentra fácilmente en nuestro alrededor y en forma abundante, y el colorante obtenido es de comportamiento de ácido, por lo que tiene afinidad por la lana y el nylon, se puede obtener diferentes colores y tonos, utilizando los mordientes indicando en el proceso de abrillantado o apagado. es un colorante de muy buena solidez al lavado, a la luz, pero disminuye la solidez al frote y al planchado.

Menciona (Moran, 2007, p. 23) en su tesis titulado “estudio tecnológico sobre los tintes naturales extraídos de la corteza de tres especies forestales cultivadas en Guatemala, para teñir fibras naturales que cumplan con especificaciones de calidad exigidas por mercado” donde indican que se evaluó la calidad de los extractos tintóreos obtenidos a nivel de laboratorio realizando la caracterización fisicoquímico para comprobar la presencia de pigmentos colorantes por medio de pruebas colorimétricas y cromatografías. En conclusión, indica que utilizando como solvente alcohol etílico al 70% se obtienen valores intermedios con alcohol etílico al 35% y los valores más bajos se obtienen con agua, el extracto colorante de la corteza de aliso común. Posee rutina, independiente del solvente utilizado, mientras que el extracto colorante de chaperno posee ácido cafeico.

(Canaza, 2017, p. 59) En su investigación en la tesis de pregrado titulada “La cúrcuma como pigmento pictórico, en san juan del oro – sandia 2016”, de la Universidad Nacional del Altiplano, en su tesis de pregrado, 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 cálida. Empleando con el adhesivo o aglutinante 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 pura 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 el 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.

## **2.2 MARCO TEÓRICO**

### **2.2.1. Collí**

Según (Marcelo, 2010, p. 34) indica que el arbusto a árbol mide unos 2 m a 8 m de altura y 15 cm a 60 cm de diámetro. Con copa globosa de follaje denso y compacto, y fuste usualmente grueso. La corteza externa es agrietada y de color marrón y la



corteza interna de color crema claro. Las hojas son simples y opuestas, gruesas y más bien pequeñas, de 2 cm a 4 cm de longitud por 1 cm a 1,5 cm de ancho, con los bordes enteros. Tienen la cara superior de color verde oscuro, y la cara inferior está densamente provista de pelos diminutos, que le dan un color blanco a crema y un aspecto afelpado, suave al tacto. Las flores se presentan en grupos o racimos compuestos de muchas flores pequeñas, de aproximadamente 8 mm de longitud cada una. Tienen pétalos de color rojo a anaranjado que forman un tubo corto, 4 estambres y un pistilo. Los frutos son pequeños, ovoides, de unos 5 cm a 6 mm longitud. Se abren en dos partes y contienen gran cantidad de semillas diminutas.

- **Distribución y hábitat**

Se distribuye en Bolivia y Perú. En Perú se encuentra en los departamentos de Ancash, Ayacucho, Cusco, Huancavelica, Junín y Puno. El rango de distribución altitudinal oscila entre los 2 300 m y los 4 100 m (eco regiones de la serranía esteparia y la puna), en formaciones de bosque seco a húmedo. Las mayores poblaciones son observables en el lado suroccidental de Puno.

- **Estado de conservación**

Gracias a los programas de reforestación desarrollados entre los años 1980 y 1990 se logró propagar el colle en la sierra central y sur, recuperándose la cobertura de la especie, que atravesaba por una marcada reducción en sus poblaciones. En la actualidad está aparentemente fuera de peligro.

- **Usos**

Se emplea en carpintería, construcción (puertas, ventanas, vigas, dinteles) y elaboración de herramientas agrícolas. Es resistente a la podredumbre aun inmersa en agua, por lo cual se usa en puentes y compuertas. La leña y el carbón son de excelente calidad. De las flores se obtiene un tinte de color



amarillo, empleado para el teñido de textiles. También es apreciada como especie ornamental. En Junín y Puno se la usa frecuentemente como cerco vivo alrededor de las viviendas y predios agrícolas. Esta práctica brinda protección a los cultivos ante las inclemencias del fuerte clima andino, el viento y las heladas. Representa, además, un manejo de enorme eficiencia para la protección de los suelos (Reynel y León, 1990). El tocón remanente, luego de cortado el tronco, produce rebrotes o vara (llamados “chacras” en la sierra central) que desarrollan rápidamente y se pueden cosechar de modo sostenido. Estudios sobre las prácticas de agroforestería tradicional en la sierra del Perú (Reynel y Felipe-Morales, 1987; Reynel, 1988; Reynel y León, 1990) evidencian el manejo sostenible de rebrotes efectuado por los agricultores, quienes los usan como leña y para la construcción de tabiques interiores de las viviendas, vallas y cercos para el ganado. Cada tocón puede producir hasta 20 rebrotes por año, con incrementos de longitud de hasta 60 cm, equivalentes a 6 kg de materia fresca. La producción completa de un cerco vivo en un predio de tamaño promedio (0,5 ha, 50 m x 100 m) con árboles a espaciamiento de 1,5 m puede representar 2 m<sup>3</sup> de rebrotes por año, equivalentes a más de 1 000 kg anuales de biomasa para combustible u otros usos.

### **2.2.2. Ortiga**

(Porcuna, 2010, p. 30) La ortiga (*Urtica urens*, *U. dioica*) pertenece a la familia de las Urticáceas, nombre de una familia de plantas con presencia en zonas templadas y tropicales y formada por unas 2.000 especies. La especie más difundida es la *Urtica dioica*, aunque existen otras ortigas como la *Urtica pilulifera*, *Urtica membranacea* o *Urtica urens* (ortiga negra). Los tallos y las hojas suelen estar armados de pelos huecos o tricomas llenos de un líquido urticante que contiene ácidos orgánicos, histamina y



acetilcolina; estos pelos, terminados en glándulas, son muy quebradizos y, cuando se rompen, inyectan en la piel el líquido que contienen, induciendo una sensación de ardor. La planta contiene taninos especialmente en la raíz y minerales como nitrógeno, potasio, hierro, calcio, azufre, magnesio, aluminio que se encuentran especialmente en las hojas.

- **SUS NOMBRES:** Chordiga, ordiga, ortiga mayor, pringamoza.
- **AMBIENTE:** En la península Ibérica es muy abundante, en la cordillera cantábrica, aunque se puede encontrar por todo el país. La podemos buscar en cualquier lugar donde habite el humano o el ganado (se dice que va detrás de él). Se cría en suelos ricos en nitrógeno y húmedos.
- **RECOLECCIÓN:** Puede utilizarse seca o recién recogida. Con fines medicinales se recolecta en los meses de mayo, junio, julio y agosto, aunque no hay problema en recolectarla a lo largo de todo el año. Con fines alimenticios o agrícolas, se puede recolectar en cualquier periodo, aunque, antes de la aparición de las flores, la planta es más tierna.

### 2.2.3. Mullaca

Indica (Jiménez, 1992, p. 40) que el término de “mullaca” nombra una variedad de especies en nuestro territorio y su nombre científico es *Muehlenbeckia volcánica*, son de hojas ovadas hasta linear, flores pequeños de color crema, sin manchas pero con centro oscuro, el uso medicinal de la mullaca se ha reportado en un estudio realizado que el consumo por los pobladores era principalmente vía oral, los pobladores aseguran que es útil en inflamaciones renales o dolores de cabeza e incluso que colabora en la reparación de fracturas óseas.





#### **2.2.4. Tayanca**

Según (Humberto, 2002, p. 13) indica que la planta tayanca es conocido con el nombre planta "tola" es delgado y de ramas frágiles. Crece solamente en las laderas de los cerros, es un arbusto de crecimiento lento, es propia de zonas Chile, Perú y Argentina. Si bien todas ellas poseen virtudes curativas comunes, cada una de las especies posee virtudes propias a las que se hará referencia. Es utilizado comúnmente como combustible por los habitantes de la llamada zona de la puna. Es excelente para combatir la tos, bronquitis, la pulmonía, la diarrea, las indigestiones y las heridas. Alivia los dolores de reumatismo y la gota. Para las enfermedades del hígado, riñones, vejiga, las afecciones del recto, úlceras y hemorroides inflamadas.

#### **2.2.5. Tintes Naturales**

Señala (Guirola, 2010, p. 11) que las plantas han formado parte de un recurso fundamental para los seres humanos por miles de años, ya que han formado parte de su principal fuente de alimento. Además de esto, en todas las culturas también se han empleado en otros aspectos de la vida cotidiana, religiosa y ceremonial, así como elementos funerarios, suntuarios, para la extracción de tintes, etc. Que fue utilizada e introducido de la época prehispánica hasta la actualidad.

#### **2.2.6. Pigmentos Naturales**

Según (Fido, 2016, p. 12) indica que los compuestos orgánicos volátiles (COV) que pueden tener efectos nocivos sobre el medio ambiente y la salud. Por esta razón, algunas marcas de pinturas comercializan desde hace años las denominadas "pinturas ecológicas". Estos productos están compuestos por materias primas de origen vegetal 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 medioambiental es muy inferior al de los productos sintéticos, basados en derivados del petróleo.

Los pigmentos naturales pueden ser a su vez divididos en orgánicos e inorgánicos, según sea su origen animal y vegetal o mineral. Los pigmentos inorgánicos están formados por minerales de composición definida, y se obtienen de tierras, fósiles, etc. bajo diferentes formas químicas, como silicatos, carbonatos y sales de diferentes metales, entre los que el más importante es el hierro. Pigmentos naturales 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 y después de su uso.

### **2.2.7. Color**

Indica (Dondis, 1948, p. 74) que son 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.



### **2.2.8. Dimensión**

Indica (Dondis, 1948, p. 74) La representación de la dimensión o representación de volumétrica en formatos visuales bidimensionales depende también de la ilusión. La dimensión existe en el mundo real. No solo podemos sentirla, sino verla con ayuda de nuestra visión estereoscópica bilocular, sea dibujos, pinturas fotografías, películas o emisiones de televisión, existen un volumen real; este solo está implícito.

### **2.2.9. Tinta**

La tinta negra fue la preferida, desde siempre, para la escritura de libros y documentos sobre las llamadas materias blandas. Los griegos la llamaron. Prescindimos aquí del estudio de la tinta. En el Lejano Oriente, obtenida a base de sustancias vegetales, piedra negra picada y alcanfor 14, para centrar nuestra atención. Los hebreos, según un pasaje de .la Biblia, usaban para escribir una sustancia llamada dejo, obtenida, según parece, mezclando hollín (negro de humo) y resina. Tal mezcla" una vez cada, y cuando era necesaria para la escritura, se diluirá. En agua.' El Talmud, en el tratado de Shabbat, habla de la importancia de los distintos aceites para la confección de la tinta (Orti, 1974, p. 35).

## **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

### **2.3.1. Pintura**

Cuando utilizamos hoy las palabras “bellas artes” nos referimos normalmente a la pintura, a eso retratos portátiles que cuelgan de las paredes de las casas, de los edificios públicos o de los museos. Esta forma última de las artes visuales tiene muchas fuentes, desde los primeros intentos del hombre prehistóricos para crear imágenes, dibujadas o pintadas, hasta el tinglado del arte contemporánea con su



establishment de críticos, museos y normas para la aceptación y el éxito (Dondis, 1948, p. 179).

### **2.3.2. Matiz**

Es un atributo que nos permite diferenciar un color de otro: por ejemplo, decir amarillo, verde, azul ultramar, etc. Tiene que ver con el tipo del color la mayor intensidad del color está en el diámetro mayor del círculo cromático (Guzmán, 2011, p. 28).

### **2.3.3. Iluminación**

Es la cantidad de la luz que tiene cada color, aspecto que nos permite diferenciar a un color claro de un oscuro. Ejemplo el verde claro de un azul intenso (Guzmán, 2011, p. 28).

### **2.3.4. Intensidad**

Cuando se parte un color saturado (puro) se agrega progresivamente el negro para producir escalas bajas o blanco para producir escalas altas. Así estamos modificando su intensidad (ver modulación monocromático (Guzmán, 2011, p. 30).

### **2.3.5. Saturación**

Presenta el grado de pureza de un color, es decir que no contiene en su mezcla nada de colores neutros (negro y blanco) o sus complementos. Cuanto más intenso, más puro y vivido es su color (Guzmán, 2011, p. 28).

### **2.3.6. Composición**

Está íntimamente ligada al elemento espacial, hasta el punto de ser básicamente inseparables, es la composición de una obra. En este sentido las vanguardias escogen modos compositivos en los que no se puede generalizar, manifiestan pautas



compositivas aplicando elementos que puedan ser ubicados en una obra de arte ordenadamente (Barroso, 2005, p. 25).

### **2.3.7. Artes Visuales**

Siempre que se diseña algo, o se hace bocetos y pinta, dibuja, garabateo, construye, esculpe o gesticula, la sustancia visual de la obra se extrae de una lista básica de elementos. Y no hay que confundir los elementos visuales con los materiales de un medio, con la madera, el yeso, la pintura o la película plástica. Los elementos visuales constituyen la sustancia básica de lo que vemos y su número es reducido: punto, línea, contorno, dirección, tono, color, textura, dimensión, escala y movimiento (Dondis, 1948, p. 167).

### **2.3.8. Sustractivo**

La síntesis sustractiva está conformado por los pigmentos magentas, cyan y amarillo, que al mezclar los 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 (Guzmán, 2011, p. 19).

### **2.3.9. Movimiento**

El elemento visual de movimiento, como el de la dimensión, está presente en el modo visual con mucha más frecuencia de lo que se reconoce explícitamente. Pero el movimiento es probablemente una de las fuerzas visuales más predominantes es la experimentación humana. A nivel factico solo existe en el film, la televisión, los encantadores móviles de Alexander Calder y en todo aquello que se visualiza con algún componente de movimiento, como la maquinaria o las ventanas. Pero hay



técnicas capaces de engañar al ojo; la ilusión de la textura o la dimensión parece real gracias al uso de una expresión intensa del detalle como en el caso de la textura, o al uso de perspectiva, luz y sombras intensas como en el caso de la dimensión (Dondis, 1948, p. 79).

### **2.3.10. Psicología de color**

- **El amarillo**

Es el color intelectual y puede ser asociado con inteligencia o con una gran deficiencia mental; Van Gogh tenía por él una especial predilección, particularmente en los últimos años de crisis. Representa la luz y el oro. Suele relacionarse con la felicidad, la riqueza, el poder, la abundancia, la fuerza y la acción. No obstante, los investigadores lo consideran uno de los colores más ambiguos, pues también representa la envidia, la ira y la traición. La excesiva presencia de amarillo intenso puede llegar a irritar a una persona, ya que normalmente estamos acostumbrados a verlo en superficies relativamente pequeñas. (Victor, 2012, p. 30).

- **Violeta**

Significa martirio, misticismo, tristeza, aflicción, profundidad y también experiencia. En su variación al púrpura, es realiza, suntuosidad. El violeta es muy valorado en el mundo del marketing, puesto que representa la sofisticación y la elegancia. Además, se suele asociar este color al misterio, la nostalgia y la espiritualidad. Es un color ampliamente usado en los productos anti-edad, precisamente por ese toque de glamour que desprende. (Victor, 2012, p. 31).



- **Verde**

Es un color de gran equilibrio, porque está compuesto por colores de la emoción, amarillo igual cálido y del juicio el color azul igual frío y por su situación transicional en el espectro. El verde representa la juventud, la esperanza y la nueva vida, pero también representa la acción y lo ecológico. Los decoradores de interiores coinciden en señalar que una habitación pintada con un color verde suave incita a la relajación y al bienestar. (Victor, 2012, pág. 32).

### **2.3.11. Tono**

Los bordes en que la línea se usa para representar de modo aproximado o detallado, suelen aparecer en forma de yuxtaposición de tonos, es decir, de intensidades de oscuridad o claridad del objeto visto. Vemos gracias a la presencia o ausencia relativa de luz, pero la luz no es uniforme en el entorno ya sea su fuente el sol, la luna o los aparatos artificiales. Si lo fuese, nos encontraríamos en una oscuridad relativa. Las variaciones de luz, o sea el tono, constituyen el medio con el que distinguimos ópticamente la complicada información visual del entorno (Dondis, 1948, p. 61).

### **2.3.12. Dinámica**

Trata de descubrir que es lo que presta su aspecto propio a un objeto a suceso visual, nos hemos dejado guiar hasta aquí por lo que hemos llamado principios de simplicidad, básico en la psicología de la Gestalt, afirma que toda esquema visual tiene a presentar la configuración más simple que sea posible para el sentido de la vista en las circunstancias dadas. (Arnheim, 1954, p. 415).

### **2.3.13. Transparencia**

Opacidad Las técnicas opuestas de la transparencia y la opacidad se definen físicamente una a otra: la primera implica un detalle visual a través del cual es posible



ver, de modo que lo que está detrás es percibido por el ojo; la segunda, es justamente lo contrario, el bloqueo y la ocupación de elementos visuales. (Eugenia, 2016, p. 11).

#### **2.3.14. Estática**

De cualquier manera, que definamos el sentido de belleza, debemos calificarlo inmediatamente como teórico; el sentido abstracto de belleza es meramente la base elemental de la actividad artística. Los exponentes de esta actividad son los hombres vivos y su actividad está sujeta a todas las corrientes encontradas de la vida. Hay tres grados: primero, la mera percepción de las cualidades materiales colores, sonidos, gestos, y otras muchas reacciones físicas complejas e indefinidas; segundo, el arreglo u ordenamiento de tales percepciones en formas y modelos agradables. Puede decirse que el sentido estético da un fin a estos dos procesos; pero puede haber un tercer grado que se alcanza cuando una combinación de esas percepciones; corresponde a un estado previo. (Herbert, 1492, p. 10).





## CAPITULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

Departamento de Puno, provincia de Melgar y distrito de Nuñoa

#### 3.2 PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO

La ejecución de esta investigación, se desarrolló por un periodo aproximado de un año con cuatro meses, desde el mes de agosto 2017 a diciembre del 2018.

#### 3.3 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El trabajo de investigación es cualitativo, por ser de un diseño experimental donde se analizó y se realizó una serie de evaluación de tintas de las plantas de collí, ortiga, mullaca y tayanca para luego sumergir en diferentes componentes líquidos así evaluar las alteraciones o comportamiento de las plantas mencionadas.

Esta investigación se describió e interpreto de forma clara y bien detallado, todos los hechos obtenidos, ya sea el proceso de la ejecución y obtención de la tinta hasta el proceso de la ejecución de las obras pictóricas.

#### 3.4. MATERIALES

- Alcohol
- Pinceles
- Recipiente
- Mortero



- Lienzo
- Cartulina de Hilo
- Colador
- Goma de agua
- Lapiceros
- Lápiz
- Borrador
- Papel
- tajador
- Cámara fotográfica
- Guaípe
- Satinado blanco
- Tablero
- Guantes desechables
- Cinta masquen
- Cartoneta
- Cartulina cansón
- Frascos de vidrio pequeños
- Vasos descartables
- Paleta le acuarela
- Brocha
- Martillo
- Chinchas
- Laptop
- Hojas A4



- Mandil
- Guantes quirúrgico
- Mascarilla para la boca
- Formol
- Óxido de zinc

### 3.5 TECNICAS

La técnica es la observación y el instrumento la ficha de observación respectivamente, en la cual indica sobre análisis y sus características de cada planta y las ubicaciones en la cual se recolecto.



## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. RESULTADOS

Los resultados están divididos en cinco partes, desde el momento que se analizó, recolecto las plantas de collí, ortiga, mullaca y tayanca en el distrito de Nuñoa- Melgar, hasta el momento que se ha obtenido los tintes, y ser aplicados en soportes bidimensionales, seguidamente se explicara detalladamente todo el procedimiento.

#### 4.1.1 EXTRACCIÓN DE LA TINTA DE LAS PLANTAS DE COLLI, ORTIGA, MULLACA Y TAYANCA.

##### PRIMERO

Se realiza un análisis del tiempo o época y el lugar donde se pueda recolectar una cierta cantidad necesario de las plantas de collí, ortiga, mullaca y tayanca; para poder iniciar con el estudio de sus componente pictóricos y así experimentar, extrayendo las hojas, pétalos, frutos de cada planta para hacer una serie de experimento y ver los resultados. En el tiempo de búsqueda de las plantas se llegó a confirmar que estas plantas solo se pueden encontrar o conseguir en ciertas temporadas como en el mes de febrero y agosto de cada año. Para realizar este proyecto se recolecto en el mes de agosto del año 2017.

## SEGUNDO

Para iniciar con el proyecto y con la experimentación, se recolecto una cierta cantidad de las plantas collí, ortiga, mullaca y tayanca de diferentes lugares en el distrito de Nuñoa.

**FIGURA 1 .** Re colectación de las plantas collí, ortiga, mullaca y tayanca en el distrito de Nuñoa- Melgar.

Fig.1.1. Recolección de la planta de mullaca



FUENTE. Fotográfica, tomado por la investigadora

Fig.1.2. Recolección de la planta de tayanca



FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora

Fig.1.3. Recolección de la planta de collí



FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora

Fig.1.4. Recolección de la planta de ortiga



FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora

**FIGURA 2.** Clasificación de las plantas collí, ortiga, mullaca y tayanca en el distrito de Nuñoa- Melgar.

Fig. 2.1. Clasificación de los pétalos de collí



FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora

Fig. 2.2. Clasificación de los frutos de mullaca



FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora

Fig.2.3. clasificación de las hojas de la tayanca



FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora

Fig.2.4. clasificación de las hojas de la ortiga



FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora

### TERCERO

Después de haber recolectado las plantas de collí, ortiga, mullaca y tayanca se continuó con el lavado de las plantas, puesto que este procedimiento es importante porque para extraer la tinta tiene que estar limpio sin polvo, tierra y sin la mezcla



de otras plantas por que podría alterar las tonalidades de color que se quiere conseguir.

**FIGURA 3.** El lavado de las plantas collí, ortiga, mullaca y tayanca.

Fig. 3.1. Lavado de la planta de ortiga



FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora

Fig.3.2. Lavado de la planta de mullaca



FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora

Fig. 3.3. Lavado de la planta de tayanca



FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora

## CUARTO

Luego de tener limpio las plantas, se pasará a moler cada planta con un mortero manual hasta llegar a conseguir una masa consistente uniforme, este procedimiento se tiene que realizar con cada planta, luego mezclar con alcohol en un frasco y dejarlo reposar por una semana. Este procedimiento tiene que ser realizado como 6 a 7 beses.

**FIGURA 4.** Moler en el mortero manual las plantas collí, ortiga, mullaca y tayanca.

Fig.4.1. Molido de la planta de ortiga



FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora

Fig. 4.2. Molido de la planta de mullaca



FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora

Fig.4.3. Molido de la planta de tayanca



FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora

Fig.4.4. Molido de la planta de collí



FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora



## QUINTO

Obtención de las tintas. Después de haber mezclado la planta en alcohol en un recipiente y haber dejado reposar por una semana y aplicando el mismo procedimiento como a 6 a 7 beses con cada planta, se continúa con la retirada de los desechos del embacé y separar la tinta de cada planta en diferentes frascos.

**FIGURA 5.** Obtención de la tinta de las plantas collí, ortiga, mullaca y tayanca.

Fig. 5.1 tinta de tayanca



FUENTE.  
Fotografía,  
tomado por la  
investigadora

Fig. 5.2 tinta de collí



FUENTE.  
Fotografía,  
tomado por la  
investigadora

Fig. 5.3 tinta de ortiga



FUENTE.  
Fotografía,  
tomado por la  
investigadora

Fig. 5.4 tinta de mullaca



FUENTE.  
Fotografía,  
tomado por la  
investigadora

### 4.1.2 EXPERIMENTAR EN OBRAS PICTÓRICAS

Ya obteniendo la tinta de las plantas collí, ortiga, mullaca y tayanca se pasó a experimentar con diferentes materiales y aglutinantes como: goma de agua,



tekno cola o pegamento de carpintero, formol, aceite, etc. se realizaron trabajos a estilo tinta china, técnica Acuarela. Se aplicó en diferentes soportes como: cartulina de hilo, lienzo, cartoneta blanca o cansón y en cartulina normal, en la cual se obtuvieron resultados favorables y no favorables

• **LA TINTA DE LAS PLANTAS COLLI, ORTIGA, MULLACA Y TAYANCA + TEKNO COLA EN LIENZO.**

Al experimentar la tinta obtenida de las plantas de collí, ortiga, mullaca y tayanca con el pegamento tekno cola. Dio resultado no tan favorable puesto por el pegamento de color blanco, hace que la tonalidad del color cambie y sea más claro llegando a perder esa intensidad y pureza de color. Ese resultado se obtuvo en los colores verde de las plantas de ortiga y mullaca, pero en cuanto a los colores como violeta (collí) y amarillo (mullaca) mantiene su intensidad y pureza de color, donde se puede llegar a obtener colores saturados. En cuanto al soporte de lienzo, si permite trabajar siempre en cuando el lienzo este bien preparado.

**FIGURA 6.** Resultado de la tinta de las plantas collí, ortiga, mullaca y Tayanca

+ tekno cola en lienzo.

Fig. 6.1  
Muestra con la  
tinta de ortiga



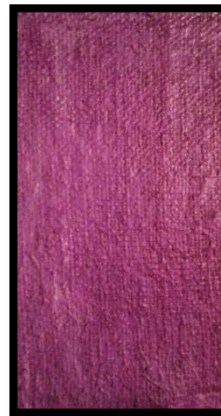
FUENTE.  
Fotografía, tomado  
por la  
investigadora

Fig. 6.2 Muestra  
con la tinta de  
collí



FUENTE.  
Fotografía,  
tomado por la  
investigadora

Fig. 6.3 Muestra  
con la tinta de  
mullaca



FUENTE.  
Fotografía,  
tomado por la  
investigadora

Fig. 6.4 Muestra  
con la tinta de  
tayanca



FUENTE.  
Fotografía,  
tomado por la  
investigadora

- **LA TINTA DE LAS PLANTAS COLLI, ORTIGA, MULLACA Y TAYANCA + GOMA DE AGUA EN CARTULINA DE HILO.**

Al experimentar la tinta de las plantas collí, ortiga, mullaca y tayanca mas la goma de agua en cartulina de hilo, se consiguió que sus colores mantenga, siempre en cuando que su base este cubierto con goma de agua, este procedimiento es importante porque permite que la cartulina no absorba el color y mantenga su intensidad y pureza por lo contrario si no llega a realizar ese método de poner como base el pegamento o goma de agua, la tinta llegara a pasar al lado inverso de la cartulina y además perderá sus color las tintas de las plantas y llegara a cambiarse a un tono muy desagradable, la desventaja de este procedimiento es que la cartulina llega a arrugarse al momento de ser cubierto el base con el pegamento de agua por ser líquido.

**FIGURA 7.** Experimento, en cartulina de hilo con goma de agua



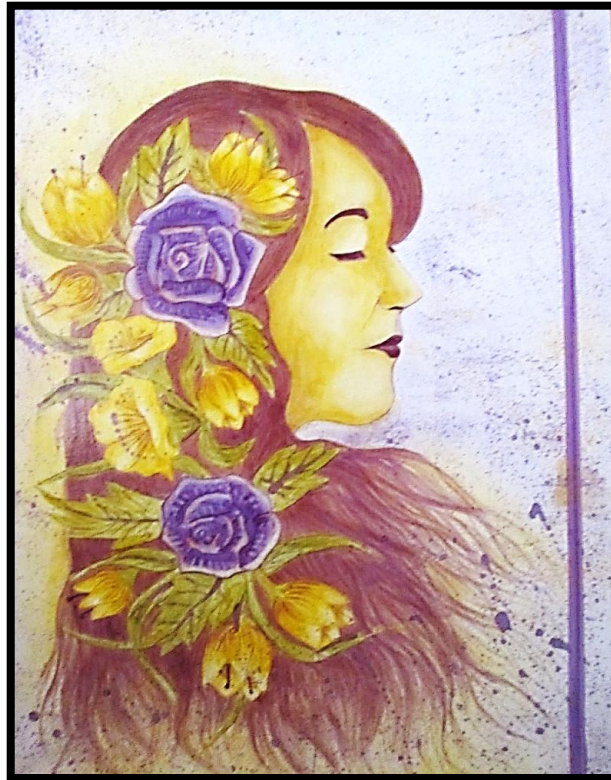
FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora

- **LA TINTA DE COLLI, ORTIGA, MULLACA Y TAYANCA + GOMA DE AGUA EN LIEZO.**

En cuanto a este experimento de la tinta de collí, ortiga, mullaca y tayanca, más la incorporación de goma de agua en lienzo. Tiene un buen resultado que si hay posibilidades de conseguir realizar obras artísticas, porque es más adecuando por lo que las tintas de las plantas mantiene su color saturado, y no llega a pasar al reverso del lienzo, pero también se observó que la tinta al ser aplicado en el lienzo pierde su color con el tiempo, para conseguir que esto no ocurra, se plantea a que debería aplicarse antes como base el pegamento o goma de agua sobre el lienzo y después incorporar los tintes de las plantas, con este método

conseguiremos que tenga un brillo natural y además conseguiremos que sus colores de las tintas mantenga una buena saturación.

**FIGURA 8.** Experimento de la tinta en lienzo + goma de agua



FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora

- **LA TINTA COLLI, ORTIGA, MULLACA Y TAYANCA + TEKNO COLA Y CARTULINA DE HILO.**

En cuanto a experimentar la tinta collí, ortiga, mullaca y tayanca, más el pegamento tekno cola en cartulina de hilo, se observa que este método de trabajo no es tan adecuado, hace que los colores como verde y el verde limón pierda su tonalidad y al ser mesclado con el pegamento de tekno cola llega a un tono más claro, pero en cuanto a los colores como violeta y amarillo no tiene mucha dificultad por presentar colores muy intensos y mantiene su intensidad de color.



Según los resultados fue dificultoso trabajar en cartulina de hilo, que al mezclarlo la tinta de las plantas con tekno cola y al aplicarlo en la cartulina de hilo hizo que la cartulina se arrugue por el pegamento que es un componente líquido.

**FIGURA 9.** Experimento de la tinta en cartulina de hilo + el pegamento tekno cola.



FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora

#### 4.1.3 ANÁLISIS DE FICHAJE DE LA OBRA PICTÓRICA 1

**FIGURA 10.** Resultado final, obra pictórica 1



FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora

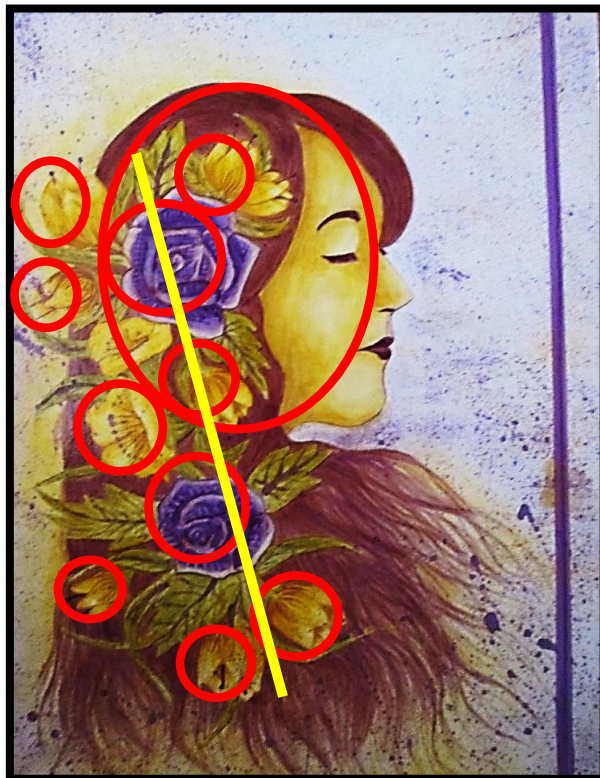
- TÍTULO : “Serena”.
- AUTOR : Mary Lizbet HUAMAN FLORES.
- TÉCNICA : Tinte (Acuarela).
- SOPORTE : Lienzo.
- FORMATO : 60 x 55 cm.
- UBICACIÓN : Puno.
- ESTILO : Realismo.
- TIEMPO : Del 1 al 26 de agosto del 2018.

## DESCRIPCIÓN

En esta obra de arte la forma dominante es el rostro femenino cuya obra lleva por nombre “SERENA”, donde en el rostro de la chica, quiero reflejar es calma y tranquilidad que necesito. En este cuadro lo que quiere emitir es, en el estado emocional en la cual me encuentro , es esa paz interior que necesito, ese respiro del tranquilidad y calma, tan solo poder conseguir al cerrar los ojos olvidar esos momentos desagradables y pensar en lo que quiero conseguir y lograr, donde al abrir los ojos pueda sonreír de alegría.

### A) ELEMENTOS MORFOLÓGICOS

**FIGURA 11.** Análisis morfológico



FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora

**PUNTO:** La figura el punto genera concentración a lado izquierdo.





**LÍNEA:** En el cuadro podremos observar línea onduladas, líneas oblicuas, vertical, diagonales, generando formas naturales.

**PLANO:** Presenta tres planos. Primer plano – las flores, segundo plano el rostro en medio cuerpo de la chica y por tercer plano está el fondo.

**COLOR:** El color que más predomina en este cuadro es el color amarillo y además podemos observar otros colores como el color verde limón claro, verde claro que genera una forma natural y la vez el color violeta y color café generando más volumen.

**BRILLO:** Los colores que más intensos en cuanto a su color y que no permitirá conseguir el brillo, una variedad de matices son los colores obtenidos de las plantas de Collí y Mullaca puesto que poseen colores intensos y en cuanto los tintes obtenidos de la planta de Ortiga y Tayanca poseen un brillo de poca intensidad puesto que los colores son claros y no hay esa posibilidad de conseguir brillo ni tonalidades de color.

**SATURACIÓN:** Los tintes obtenidos de la planta de Collí, Mullaca en sus colores tiene una intensa saturación puesto por obtener o presentar colores intensos. Pero en cuanto los tintes obtenidos de Ortiga y Tayanca tienen una saturación baja puesto por lo colores claros.

**TEXTURA:** Plana visual.

## B) ELEMENTOS DINÁMICOS

FIGURA 12. Elemento dinámico



FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora

**MOVIMIENTO:** Según su recorrido visual, inicia de abajo del lado derecha, seguidamente sube en forma diagonal al lado izquierdo en las flores y termina en la parte superior del lado derecha formando un semicírculo, este movimiento es similar en cuanto al color.

**TENSIÓN:** Presenta tensión en las flores de color violeta, luego en las flores de color amarillo, en las hojas de las flores y en los cabellos.

**RITMO:** En cuanto al ritmo se puede observar en el color ya que hay un ritmo o gama de distintos matices, también hay ritmo en sus formas como en el cabello, flores, hojas, etc.

### C) ELEMENTO ESCALAR

**DIMENSIÓN** : Bidimensional.

**ESCALA** : 1/2

**PROPORCIÓN** : Simétrica.

2

#### 4.1.4 ANÁLISIS DE FICHAJE DE LA OBRA PICTÓRICA 2

**FIGURA 13.** Resultado final, obra pictórica 2



FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora



**TÍTULO** : “SUEÑAR, ES VOLAR LO MAS ALTO”

**AUTOR** : Mary Lizbet HUAMAN FLORES.

**TÉCNICA** : Tinte (ACUARELA).

**SOPORTE** : Cartulina hilo.

**FORMATO** : 60 x 55 cm.

**UBICACIÓN** : Puno.

**ESTILO** : Realismo.

**TIEMPO** : del 02 al 28 de octubre del 2018.

### **DESCRIPCIÓN**

En esta pintura representado por un conjunto de aves que lleva por título “SUEÑAR, ES VOLAR LO MAS ALTO”. Lo que quiero expresar sobre todo compartir mi forma de pensar, mediante las figuras de unos aves quiero decir que una persona que no tiene sueños es como volar a nada , a ningún objetivo, ningún meta o a un punto de llegada, siento que la vida es emocionante cuando uno tiene sueños que lograr poniéndose retos, pasar obstáculo que no nos permita llegar a nuestro meta, donde cada error y una mala decisión permite que se tarde un poco más en que nuestros sueño se haga realidad, pero lo bueno de los errores, uno llega a ser más fuerte y hecha a volar con más fuerza con mira de un solo objetivo que son los sueños que uno se traza. Además un ave simboliza libertad y paz, justamente para mi es importante que un sueño tomado con libertad sin ser presionado por otros a cumplir sueños de otro y ser un ave con alas cortadas es un ave que no es feliz. Por eso para mí es importante trazarse sueños, metas que “soñar, es volar lo más alto”.

## A. ELEMENTOS MORFOLÓGICOS

**FIGURA 14.** Elementos morfológicos



FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora

**PUNTO:** En la figura el punto genera concentración en la parte superior.

**LÍNEA:** Observamos línea semicircular, diagonales, horizontal, vertical generando formas naturales.

**PLANO:** *Primer plano.*- Esta el pájaro de la parte superior del lado derecha, segundo *plano.*- Está el tronco del árbol que da esa forma semicircular y el pájaro que descansa sobre el árbol y *tercer plano.*- Está el pájaro que está al lado izquierda que vuela y por el ultimo plano que vendría ser el cuarto plano está el fondo.

**COLOR:** El color que más predomina el color verde y amarillo, ya que se puede observar también los otros colores como violeta que predomina en poca cantidad de color en la imagen generando más volumen en cuanto a su color.

**BRILLO:** El tinte de la planta de collí, ortiga, mullaca y tayanca en su brillo poseen de la siguiente manera; los tintes de la planta collí, y mullaca poseen más brillo consiguiendo una variedad de matiz, pero en cuanto los tintes de ortiga y tayanca poseen menos brillo por sus colores claros y por más que se emplee capa tras capa no llega a tener un matiz sino un tono uniforme y claro.

**SATURACIÓN:** Los tintes collí y mullaca poseen una saturación muy alta por sus colores puros e intensos y se puede conseguir un matiz agradable, pero en cuanto a la tinta de las plantas de ortiga y tayanca tiene una saturación baja puesto por sus colores claros.

**TEXTURA:** Plano visual.

## B. ELEMENTOS DINÁMICOS

**FIGURA 15.** Elementos dinámicos



FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora

**MOVIMIENTO:** Según su recorrido visual inicia de abajo del lado izquierda, continúa en forma diagonal al lado derecha y formando como un



semicírculo, termina en la parte superior de lado izquierda, y en cuanto a su color inicia del lado derecha continua en forma diagonal al lado izquierda y por ultimo termina en la parte superior derecha dando una forma semicircular.

**TENSIÓN:** Presenta una tensión en las alas del pájaro del lado izquierda, en las ramas del tronco y en las hojas del árbol.

**RITMO:** El ritmo está presente en el color a través de sus distintas gamas de matices, en sus formas.

### C. ELEMENTO ESCALAR

**DIMENSIÓN:** Bidimensional.

**ESCALA:**  $\frac{1}{2}$

**PROPORCIÓN:** Simétrica.

### 4.2 DISCUCIONES

“Los tintes de las plantas collí, ortiga, mullaca y tayanca del distrito de Nuñoa, aplicando en una serie de obras pictóricas bidimensionales en el departamento de puno 2017”. Considerando en su objetivo general de la investigación se puede afirmar que, si presenta las dimensiones de color consiguiendo el matiz, la saturación y brillo transparente según las capas que se van aplicando en los trabajos. Se izó diversas pruebas con diferentes aglutinantes y disolventes para poder ver los resultados que se puede obtener y conseguir unos aglutinantes adecuando y un soporte favorable para la tinta y según los resultados se puede afirmar que la más adecuada para conseguir extraer la tinta es con alcohol.

Según de uno de los antecedentes mencionada en la investigación realizada de la Sra. Guillermina Flores Mayhua donde indica que los tintes de las plantas para hacer sus





tenidos de lanas de auquénidos indica solo trabajaron con agua caliente para luego teñir sus lanas de alpaca, y según las experimentaciones realizadas se puede afirmar que no solo se puede extraer su tinta con agua caliente como menciona sino también se puede aplicar el alcohol puesto que es un aglutinante más efectivo que permite que sus colores sea más intensos y saturados. Los tintes extraídos de las plantas no solo funciona en los teñidos de las lanas sino también permite que nosotros como artistas podamos aplicar en nuestras obras pictóricas.





## V. CONCLUSIONES

### PRIMERA

Las tintas obtenidas de collí, ortiga, mullaca y tayanca al ser experimentado y plasmado en una serie de obras pictóricas en diferentes soportes se observó que se puede. La tinta de Collí (amarillo) tonos saturados. La tinta de Mullaca (violeta) presenta intensos colores saturados. La tinta de Tayanca (verde limón) presenta un tono más bajo y no es tan saturado como los otros colores. La planta Ortiga (verde) se obtiene matices bajos transparentes. Conseguir lograr las dimensiones de color, así como las tonalidades, matiz y saturación. Los colores que se obtienen son: amarillo, violeta, verde y verde limón; y además según los resultados se puede decir que es adecuado realizar en soporte como lienzo y cartulina siempre en cuando tomando en cuenta la goma de agua.

### SEGUNDA

Sobre la saturación de los colores de las tintas obtenidas de collí, ortiga, mullaca y tayanca se puede confirmar que.

### TERCERA

Los tintes obtenidos de las plantas de Collí (amarillo), Ortiga (verde), Mullaca (violeta) y Tayanca (verde limón) al ser experimentado y plasmado en una serie de obras pictóricas se observó que genera una serie de matices puesto por tener una variedad de tonalidades, pero también genera brillo transparente por el soporte blanco.



## VI. RECOMENDACIONES

### PRIMERA

Se recomienda a todo los Estudiantes de la Escuela profesional de Arte de diferentes universidades, a que puedan explorar diferentes materiales y obtener nuevas tintas de plantas ya que hay una infinidad de material como las plantas que nos permite realizar obras artísticas bidimensionales y además las plantas está a nuestro alcance solo tenemos que experimentar y conseguir nuestro propio pigmento o tinta.

### SEGUNDA

Fomentar a todos los Estudiantes de diferentes casas de estudio relacionados al arte visual a enfocarse a los recursos naturales y puedan crear nuevos tintes naturales tomando en cuenta nuestra naturaleza que nos permite consiguiendo la saturación de colores y nos permita hacer obras de arte, además es más económico y que podemos remplazar por los materiales como óleo, acuarelas industrializados, que como artistas nos limita a adquirirlo por sus alto conto.

### TERCERA

Se sugiere a todos los Estudiantes de la Escuela profesional de Arte de la Universidad Nacional del Altiplano a que usen las tintas de las plantas para realizar sus obras pictóricas y no solo con plantas mencionadas en mi investigación sino con otras plantas que estén a su alcance si obtengan su propia tinta puesto que los colores obtenidos de las plantas no pierden color fácilmente y mantienen su matiz, los brillos y sus colores saturados.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arnheim, R. (1954). Arte y Percepcion visual. California: Alianza fomar.
- Arnheim, R. (1970). Arte y Percepcion Visual, Psicologia de la Vision Creadora. Buenos Aires, Argentina: Editorial Unversitrai Buenos Aires.
- Barroso, V. J. (2005). La pintura y abstracto. España.: Castellón.
- Canaza, M. L. (2017). La curcuma como pigmento pictorico, en San Juan de oro- Sandia 2016. La curcuma como pigmento pictorico, en San Juan de oro- Sandia 2016, 79.
- 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>
- Dondis, A. (1948). La sintaxis de la imagen. Barcelona.: Gustavo gili, SA D.
- Dondis, A. (1948). La sintaxis de la imagen. Barcelona.: Gustavo gili, SA D.
- Dondis, A. (1948). La sintaxis de la imagen. Barcelona.: Gustavo Gili,SA D.
- Eugenia, P. C. (martes de marzo de 2016). Imagenes transparentes. Obtenido de Imagenes transparentes:  
<http://dspace.umh.es/bitstream/11000/3181/1/TFM%20P%C3%A9rez%20Castil%20%20Mar%C3%ADa%20Eugenia.pdf>
- Fido, P. (25 de 06 de 2016). Obtenido de [http://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/blog/docentes/trabajos/5903\\_14568.pdf](http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/blog/docentes/trabajos/5903_14568.pdf)



- Guillermina, F. M. (Miércoles de Octubre de 2017). Textileria. (H. F. Lizbet, Entrevistador)
- Guirola, C. (2010). Tintes naturales su uso en Mesoamerica desde laEepoca prehispanica. Guatemala: copyright.
- Guzmán, M. (2011). Teoría y práctica del color. Ecuador.: Alianza.
- Herbert, R. (lunes de agosto de 1492). EL SIGNIFICADO DEL ARTE. Obtenido de EL SIGNIFICADO DEL ARTE: <https://www.cid.unal.edu.co/wp-content/uploads/2016/09/Herbert-Read-El-Significado-del-Arte.pdf>
- Humberto, P. C. (2002). el uso sostenible de la tola o tolares. paz- Bolivia.: Jorge Laura C. I.
- Jiménez, P. A. (1992). Libro verde. Lima-Perú.: Gustavo Dongo Aguirre.
- Marcelo, C. R. (2010). Arboles de los ecosistemas forestares andino. Zuisa: Intercooperation.
- Moran, C. D. (MARTES de NOVIEMBRE de 2007). estudio tecnológico sobre los tintes naturales extraídos de la corteza. Obtenido de estudio tecnológico sobre los tintes naturales extraídos de la corteza: <https://studylib.es/doc/6002941/estudio-tecnol%C3%B3gico-sobre-los-tintes-naturales-extra%C3%ADdos-...>
- Moreno, V. M. (2012). psicología del color y la forma,. Londres.: bloque elctivo.
- Orti, M. M. (mastes de junio de 1974). LA TINTA Y SU COMPOSICION. CUATRO RECETAS. Obtenido de LA TINTA Y SU COMPOSICION. CUATRO RECETAS: [http://www.sciencia.cat/biblioteca/documents/Tinta\\_CarcelTrenchs.pdf](http://www.sciencia.cat/biblioteca/documents/Tinta_CarcelTrenchs.pdf)



Paredes M., B. I. (LUNES de JUNIO de 2014). Análisis y obtención del colorante natural a partir de la baccharis latifolia (chilca). Obtenido de Ing. Textil / Diseño Textil y Modas: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/3529>

Porcuna, J. L. (martes de octubre de 2010). La Ortiga . Obtenido de La Ortiga : [https://www.agroecologia.net/recursos/Revista\\_Ae/Ae\\_a\\_la\\_Practica/fichas/N2/Revista\\_AE\\_N%C2%BA2\\_ficha\\_planta.pdf](https://www.agroecologia.net/recursos/Revista_Ae/Ae_a_la_Practica/fichas/N2/Revista_AE_N%C2%BA2_ficha_planta.pdf)

V. (s.f.).

Victor M. (2012). psicología del color y la forma. Londres.: mora, bloque elcctivo.



# ANEXOS

## ANEXO 1. Ficha descriptiva de la planta de collí

### FICHA DESCRIPTIVA

#### DATOS GENERALES

FICHA N° 01

NOMBRE Collí

FECHA: 12 de febrero 2018

LUGAR: Nuñoa- Melgar- Puno

NOMBRE CIENTIFICO: Collí

NOBRE VULGAR: Qolly



FOTOGRAFIA N° 01

#### CARACTERISTICAS

Arbusto o árbol de unos 2 m a 8 m de altura y con 15 cm a 60 cm de diámetro. Con copa globosa de follaje denso, compacto y fuste, usualmente las hojas son gruesas, pero las flores son muy pequeñas en la que se presentan en grupos, y de sus flores se extraerá el tinte y como resultado dará un color amarillo.

#### REACCIONES

**FAVORABLE:** esta planta crece en abundancia y con solo mesclar con cualquier liquido como alcohol, agua, otro aglutinante, ya presentara el color amarillo.

**NO FAVORABLE:** es que esta planta de collí al dejarlo en agua con el tiempo llega hacerse espeso y pierde su color.

#### OBSERVACIONES

Esta planta de collí es adecuado mezclarlo en alcohol puesto que el alcohol mantiene la pureza de su color.

**INVESTIGADOR:** Mary Lizbet Huamán Flores

## ANEXO 2. Ficha descriptiva de la planta de ortiga

### FICHA DESCRIPTIVA

#### DATOS GENERALES

FICHA N° 02

NOMBRE Ortiga

FECHA: 12 de febrero 2018

LUGAR: Nuñoa- Melgar- Puno

NOMBRE CIENTIFICO: Ortiga

NOBRE VULGAR: Ortiga



FOTOGRAFIA N° 02

#### CARACTERISTICAS

Pertenece a la familia de las urticáceas, presente en zonas templadas y tropicales, especie más difundida es la urtica dioica. Su nombre "urtica" que significa "quemar", se debe al inocuo veneno que desprende la planta al entrar en contacto con la piel.

#### REACCIONES

**FAVORABLE:** esta planta crece en abundancia y que su color funciona en alcohol y su color verde se mantiene.

**NO FAVORABLE:** de esta planta no se puede obtener un color puro y no funciona en agua, puesto que con el tiempo cambia de color.

#### OBSERVACIONES

De la planta de ortiga se puede obtener su color solo cuando se tritura manualmente cuando está fresco y verde.

**INVESTIGADOR:** Mary Lizbet Huamán Flores



### ANEXO 3. Ficha descriptiva de la planta de tayanca

## FICHA DESCRIPTIVA

### DATOS GENERALES

FICHA N° 03

NOMBRE: Tayanca

FECHA: 12 de febrero 2018

LUGAR: Nuñoa- Melgar- Puno

NOMBRE CIENTIFICO: tolas

NOBRE VULGAR: Tayanca



FOTOGRAFIA N° 03

### CARACTERISTICAS

Arbusto que da leña como la suputola. Las tolas tienen preferencia sobre la textura de suelo, sin embargo, hay caso como el suputola que tiene amplio rango de adaptación, es decir que puede encontrarse en suelos francos, francos arenosos y también en suelos franco arcillosos.

### REACCIONES

**FAVORABLE:** esta planta su tiente se puede extraer solo con alcohol y obtener un color verde limón.

**NO FAVORABLE:** de esta planta solo se puede extraer el color, cuando la planta es fresca y verde, pero cuando está seco no funciona.

### OBSERVACIONES

De la planta de tayanca se puede obtener su color claro y no se puede llegar a conseguir un color intenso ni puro.

INVESTIGADOR: Mary Lizbet Huamán Flores

## ANEXO 4. Ficha descriptiva de la planta de mullaca

### FICHA DESCRIPTIVA

#### DATOS GENERALES

FICHA N° 04

NOMBRE: Mullaca

FECHA: 12 de febrero 2018

LUGAR: Nuñoa- Melgar- Puno

NOMBRE CIENTIFICO: Muehlenbeckia

volcánica



FOTOGRAFIA N° 04

NOBRE VULGAR: Mullaca

#### CARACTERISTICAS

Es una planta que crece por donde existen las rocas. Tiene un fruto que al obtenerlo se puede extraer el color violeta intenso, y crece solo los meses de enero y agosto de cada año.

#### REACCIONES

**FAVORABLE:** es que de esta planta se puede obtener un color violeta intenso y puro, puesto que ya estando fresco ya emite un color puro.

**NO FAVORABLE:** es que esta planta al secar ya no tiene ese color intenso.

#### OBSERVACIONES

De la planta de mullaca se puede obtener un color violeta y solo con alcohol se puede extraer su color intenso y puro.

INVESTIGADOR: Mary Lizbet Huamán Flores

### ANEXO 5. Recolección de planta mullaca



FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora

### ANEXO 6. Escogiendo las mullacas



FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora



### ANEXO 7. Lavado de la planta mullaca



FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora

### ANEXO 8. Pruebas en cartulina de hilo y goma de agua con la tinta obtenida de la plantas



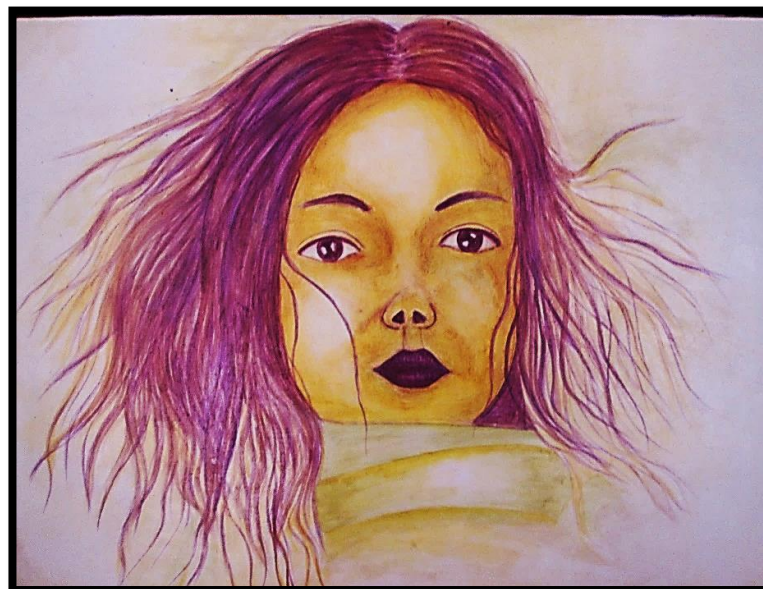
FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora

**ANEXO 9.** Primer trabajo experimentado con tinta de las plantas más goma  
de agua en cartoneta



FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora

**ANEXO 10.** Segundo trabajo experimentado con tinta de las plantas más  
goma de agua en lienzo



FUENTE. Fotografía, tomado por la investigadora