



# HIBRIDACIONES Y CONFLUENCIAS

Producción de un pigmento natural

**Guillermina Arlegain**

Directora de Tesina de Grado

Licenciada Federica López





Universidad Nacional de Rosario  
Facultad de Humanidades y Artes  
Escuela de Bellas Artes  
Licenciatura en Bellas Artes

# **HIBRIDACIONES Y CONFLUENCIAS**

Producción de un pigmento natural

**Guillermina Arlegain**

Directora de Tesina de Grado  
Licenciada Federica López



*A mi abuelo Ezequiel Arlegain*



## **Agradecimientos**

La elaboración del trabajo de investigación fue posible gracias a una serie de encuentros, que propiciaron diálogos y conversatorios e impulsaron su desarrollo.

El amoroso recuerdo de mis padres, Ezequiel y Cheché; el apoyo de mis hijos, Lucio Palavecino y Bruno Palavecino; de mi hermana Virginia Arlegain, de mis amigas, del pintor Miguel Ballesteros (in memoriam), del Dr. Oscar Fay, de Aníbal de Sanctis, de Aitor Zenzano Hernández, que, con su contención, me brindaron el estímulo necesario para actuar en la consecución.

Quiero destacar la conducción precisa y certera de mi tutora de grado Lic. Federica López, como también agradecer el acompañamiento fundamental de Lila Siegrist y de Clara López Verrilli. Agradezco además a la Lic. Norma Rojas y en nombre de ella, a todos los docentes de la Escuela de Bellas Artes que me han guiado en el recorrido académico de la licenciatura.



## Índice

Introducción.....	12
Origen I.....	15
Origen II.....	43
Praxis y acción. Un trabajo de laboratorio. Obtención de pigmentos. Flavonoides. Antocianinas y flavonoles.....	53
Conclusión.....	95
Línea histórica.....	100
Bibliografía.....	101
Anexo de obra.....	107





ESPAÑA 315

MINISTERIO DE JUSTICIA

REGISTRO CIVIL

Arlegain y Merquezabal  
(Exposito)

Nº 0622033/20

En la Ciudad de San Sebastián a las diez de la mañana del día diez de Abril de mil ochocientos noventa y cinco, ante Don <sup>Certificación Gratuita</sup> Carlos <sup>Art. 25/1986 (L. 24/12)</sup> Guzmán, Jefe Municipal, y Don Tío Guenea, Secretario, compareció con su cédula personal Doña María Bartolomé Sarmendia, mayor de edad, casada, encargada del establecimiento donde se recoge a los expósitos, de esta vecindad, y manifestó:

Que a las diez de la mañana de ayer, ha nacido en la Sala Maternidad de la Casa de Beneficencia de esta Capital, un niño vivo y con forma humana y que ha sido expuesto en el Torno a las nueve de la mañana de hoy, y a quien se han puesto el nombre y apellidos de Ecequiel Arlegain y Merquezabal.

Frecuenciaron esta inscripción Don Manuel Odriozola y Don Joaquín Alustiza, naturales respectivamente de Urriza (Navarra) y Cerami (Guipuzcoa), mayores de edad, casado el primero y soltero el segundo, empleados, y de esta vecindad.

Leída esta acta por los concurrentes y hallando la conforme, se selló y firmaron con el Sr. Jefe, haciendo los dichos testigos por sí mismos y por la declarante que asegura no haber escrito, de que certifico.



*Carlos Guzmán*

*Manuel Odriozola*

*Joaquín Alustiza*

“... Que a las diez de la mañana de ayer ha nacido en la Sala de la Maternidad de la Casa de Beneficencia de ésta Capital, un niño vivo y con forma humana y que ha sido expuesto en el Torno a las nueve de la mañana de hoy, y a quien se le han puesto el nombre y apellidos de Ecequiel Arlegain y Merquezabal...”



## Introducción

Los entrecruzamientos de lenguajes, dispositivos y destrezas que se apartan de su carácter cognoscitivo e instrumental establecen tramas, enlaces, hibridaciones hacia el relato poético. Con el aporte de la ciencia, apoyada en la investigación en clave plástica, intentaré tensar y resolver las preguntas que impulsan el desarrollo de la tesina.

El objetivo del trabajo plantea la posibilidad dialógica entre tres núcleos: los pigmentos de los papines andinos (*Solanum tuberosum*, *Ullucus tuberosum*, *Oxalis tuberosum*), la investigación académica concerniente al arte y el relato autobiográfico que se inicia al recibir el 14 de Enero de 2022 por encomienda proveniente del Archivo Histórico Diocesano de San Sebastián, provincia de Guipúzcoa, País Vasco bajo el N° 0622033/22 el Certificado de Nacimiento de mi abuelo Ecequiel Arlegain y Merquezabal. El recorrido de la tesina irá intercalando las tres formas de escritura. No se trata de una recopilación entre datos de laboratorio, conceptos provenientes del campo de humanidades y mi relato histórico familiar, sino que, en tándem, por superposición y fusión, sin definir la distinción entre las escrituras se sucederán yuxtaposiciones en el transcurso de sus páginas. La operación práctica hace que salgan a la luz, desde el laboratorio, imágenes pigmentadas para iniciar la producción en el campo del arte.

Al sumergirme en la cualidad de la materia, conocer sus elementos y sus propiedades fisicoquímicas posibilitó el fenómeno estético y, desde la perspectiva de corolarios materiales de laboratorio, me atrevo a la documentación escrita: de la ciencia al arte.

Esta comunión de campos científico y artístico, con sus contradicciones y coincidencias, son el impulso para el desarrollo del trabajo. Las herramientas de la ciencia provienen de mi profesión bioquímica y los conceptos artísticos de mi licenciatura en Bellas Artes. En la amplia conjunción material de doble ingreso se formula la ecuación hibridación y confluencia. Universos mixtos que tienden a unificarse.

Enlazar saberes científicos y transferirlos al terreno del arte nos supone movimientos que van a contribuir a la expansión de ambas zonas. El efecto sinérgico que se produce es mayor a la suma de sus disciplinas individuales. Las áreas se hacen permeables y, por efectos osmóticos, se suceden entidades nuevas de origen doble.

El relato se estructura sobre la base de tres ejes diferenciados que permiten una lectura transversal. Van tejiendo en su mixtura, se aprecia en la trama latencia de sentidos que lejos de disimular relaciones de coacción, provocan tensiones que nos acercan a la obra producida.

La obtención de pigmentos de papines andinos pone en marcha un universo de técnicas y procedimientos. Por tal razón, la manipulación de la materia significa un esfuerzo intelectual. Implica diseñar estrategias novedosas que nos acerquen a las posibilidades de su naturaleza como también aplicar métodos necesarios para su consecución. La característica del material en estudio me induce a preguntar. ¿Cómo extraigo pigmentos de los papines? Para lograr pigmentos de *Solanum tuberosum*, *Oxalis tuberosum* y *Ullucus tuberosum* realizo una variedad de consideraciones, algunas son diseñadas previamente, otras aparecen en la mesada de trabajo, figuran entre ellas: alteraciones materiales provocadas por factores ambientales, oxidaciones del color, cambios de pH, etc. Las acciones se van instalando también como producto de la observación. Se

realizan registros, anotaciones y pruebas ajustando las variables necesarias para la obtención del color y sus posibilidades cromáticas.

La escritura de investigación académica recorre conceptos y prácticas en la tradición del arte contemporáneo, que incluye el rol del artista, la reversión de la figura del maestro y la implicancia del espectador.

La tesina comienza con la partida de nacimiento de mi abuelo Ecequiel Arlegain y Merquezabal. Los sucesos enunciados relatados en clave literaria acompañan y se entrelazan con los núcleos de investigación de lecturas de textos de arte y con las praxis de laboratorio. Se intercalan las membranas de los sucesos para fundirse en una línea histórica. Los puntos conectan la narrativa en la superposición de planos entre siglos de distancia. En código anacrónico, los papines andinos fueron a Europa y mi abuelo vino a América. La escritura mixta no pretende confundir al lector, sino más bien, permitir asomarse por un momento al ensamble con el que comienzo un proceso creativo.

Me interrogo: ¿de qué tradición formo parte? ¿Cuáles son las guías, los conductos que elijo o me eligen? Ahí reside la tensión, por tanto, funciona como disparador-hacedor, poder conocer quiénes son mis ancestros y explorar mi identidad como artista.

## Origen I

¿Puede un color hablar de ancestros? ¿Puede la hoja en blanco contar una historia?

En mi familia fue el secreto, lo no dicho, lo que posibilitó la búsqueda de esa ausencia. Un relato a medias con intuiciones y pocas certezas que funcionaron como catalizador, propulsó la investigación y el desarrollo de pigmentos provenientes de papines andinos. Me permitió ir detrás de sus variados colores y atraparlos en el papel. Exudan sus pigmentos y se desvanecen, dejando con las estampas<sup>1</sup> de su impresión múltiples posibilidades cromáticas y el reposo de su huella, como un resto sudario.

Un certificado de nacimiento, una partida de nacimiento, puesto como momento cero, sin restos de historias, sin anteriores a rastrear. No hay, no se los conoce. Historia de tres generaciones sin antecedentes. Mi abuelo fue el gen único portador de misterio que nos condujo hasta aquí. Un apellido de recorrido escaso, que vislumbra su corta vida de 150 años.

Mi abuelo, Ecequiel Arlegain y Merquezabal, fue bautizado el 10 de Abril de 1895 en la capilla San Antonio Abad de Donostia (San Sebastián), provincia de Guipúzcoa en el País Vasco. Cuenta su certificado de bautismo que fue depositado en el “torno”. El torno era un dispositivo semejante a una calesita en donde los niños que no podían ser

---

<sup>1</sup> Estampa: soporte no rígido, generalmente papel, al que se ha transferido la imagen línea, forma, mancha, color contenida en una matriz trabajada previamente mediante alguno de los procedimientos de arte gráfico. La imagen del soporte original pasa a la estampa tras entintar aquél, poner en contacto ambos y someterlos a presión. En definitiva, la estampa es el producto final del arte gráfico, y la multiplicidad, su característica más genuina. Recibe este nombre porque el proceso de impresión se denomina estampación (Blas, Ciruelos, & Barreno, 1996, p. 28).

acogidos por su familia se colocaban ahí y en un medio giro, eran recogidos por algún miembro del orfanato y los ingresaban en la institución. Este modo de operar hacía que la persona que lo depositaba preservara su identidad. Sin dejar rastros, huellas.

Los niños ingresados eran anónimos y la costumbre de la época era apellidarlos “expósitos”. Buena suerte corrió mi abuelo ante un cambio de disposición, ya que comenzaron a inventarles apellidos que suenan a vasco para librarlos del peso del estigma. De ahí vengo, del invento y la media vuelta, de la huella sutil y perdida en un día de primavera europea. No hay datos de sus padres biológicos, no hay historia hacia atrás que pueda ser contada. La vida de mi abuelo comenzó con su nacimiento, con su estancia en el orfanato y su posterior adopción que lo llevó a Zumaia de la mano de mi bisabuela adoptiva, María Irigoyen.

Vivió algunos años en Zumaia, no podría precisar cuántos. La fisonomía de los vascos del lugar distaba de la de mi abuelo. El pueblo de pescadores talla hombres algo delgados moldeados por el sol, el agua y la sal. Su cercanía con el mar parece definirlos. Son hombres de agua, de minerales livianos.

¿Qué parte de nuestras estructuras se corresponden con los colores de la tierra, con el mar, con el suelo donde nacimos, con la naturaleza que nos rodea? ¿Qué hay en nuestro genoma de los pigmentos? ¿Cuentan parte de la historia?

Nos dice Deleuze (2007) “Cézanne comprende mejor que un filósofo, digo que ha visto muy bien que en la relación fenómeno/noúmeno de Kant, el fenómeno era de una cierta manera la aparición del noúmeno. De ahí el tema: los colores son las ideas noumentales, son los noúmenos, y el espacio y el tiempo son la forma de aparición de los noúmenos, es decir los colores. Los colores aparecen en el espacio y en el tiempo, pero en sí mismos no son ni espacio ni tiempo” (28). Tal vez en la fase pre-pictórica, los colores van construyendo cartas subjetivas de distintos tintes que se materializan en el momento del acto de pintar.

Los grandes movimientos del mundo, las rutas de la papa (tubérculo *Solanum tuberosum*), de los pigmentos (antocianinas, índigo, cenizas azules, azurita, caporrosa, lapislázuli, jalde, saffron, bermellón, tierras rojas, albayalde, carmín, cardenillo, etc.), han sido motivo de estudios para comprender como los ejes dinámicos determinaron comportamientos socioeconómicos y culturales, redefiniendo ciudades, trazando nuevos mapas. Anclajes novedosos que al instalarse rediseñan espacios posibilitando lecturas diagonales que tensan lo preestablecido.

A mediados del siglo XVI, el único país europeo que mantenía contacto con las regiones andinas era España y por consiguiente, los conquistadores españoles fueron los primeros occidentales en conocer este tubérculo. Al principio lo rechazaron como alimento considerando que era impuro y apto solo para las tribus indígenas. Valdivia, en una carta fechada en 1551, dirigida al emperador Carlos V se refiere a la patata como una planta cultivada por los nativos y añade a continuación que había procedido a la siembra de maíz y trigo para alimentar a sus soldados. Esta situación de desprecio hacia la patata debió moderarse con rapidez, al menos entre los soldados de la conquista y las clases menos pudientes en España, que empezaron a consumirlas tímidamente hacia 1570. (García, Coleto Martínez, & Velázquez Otero, 2014, p. 197)

La introducción de *Solanum tuberosum* en Europa nos plantea la eficacia evidente que significó en términos socioculturales incorporar este recurso natural. En sus inicios fue despreciada por desconocimiento de las tradiciones técnicas indígenas para su cultivo. Lo raro, lo extraño, presupone de antemano rechazo e implica poner en funcionamiento instancias de negociaciones que permitan el ingreso de diversas formas culturales. De la colonización a la apropiación cultural.

La apropiación cultural ha sido un término tajante que aboga por la no intervención en las sociedades, y ha buscado establecer líneas claras diferenciadoras entre culturas. La respuesta a resolver está en detectar las verdaderas fronteras de lo que es propio y auténtico en las artes populares,

buscando determinar la “pureza” de sus formas. Latinoamérica ha sido especialmente sensible a este tema, teniendo un largo camino recorrido en torno a la redignificación de sus artes y oficios a través de los siglos. La historia se vuelve una importante herramienta para poder encontrar respuestas y entender el porqué de la polémica en cuestión; refiriéndonos a que este asunto no es tan reciente como podría parecer. (González Tostado, 2020, p. 313)

Nos dirá Barthes (1999):

Asociado comúnmente a las papas fritas, el bistec les trasmite su lustre nacional: *la papa frita es nostálgica y patriota* como el bistec. Match nos informó que después del armisticio indochino, ‘el general de Castries pidió papas fritas para su primera comida’. Y el presidente de los ex combatientes de Indochina, comentando más tarde esta información, añadía: “No siempre se comprendió el gesto del general de Castries cuando pedía papas fritas para su primera comida”. Se pedía que comprendiéramos que el pedido del general no era un vulgar reflejo materialista, *sino un episodio ritual de apropiación de la etnia reencontrada*. El general conocía bien nuestra simbología nacional, sabía que la papa frita es el signo alimentario de la “francesidad”. (p. 44)

En la investigación llevada a cabo por Gabriela Siracusano (2005) en el *Poder de los colores*, la autora describe la relevancia de los pigmentos utilizados por los pintores del territorio sudamericano andino. Nos habla de una “asimilación” de técnicas, de apropiación de elementos naturales del lugar, como también de secretos de producción de materia, de color vinculados íntimamente con el espacio que los rodeaba.

Crucemos ahora el océano e instalémonos en suelo americano. ¿Cómo se desplegó esta actividad en el contexto de la ciencia colonial sudamericana y en qué medida se relaciona con la fabricación de los colores presentes en la paleta de los pintores andinos? ¿Cómo interactuaron los saberes provenientes de la tradición europea con el panorama que exhibía una geografía exultante de

maravillas minerales, vegetales y animales, y cuya materia prima ofrecía nuevas posibilidades terapéuticas? ¿Cómo procesar e interpretar, a la luz de una historia cultural, este vademecum colorístico, cuando las manos de quienes molían y preparaban estos simples eran, las más de las veces, las de indígenas, para quienes esas mismas sustancias tenían una dimensión terapéutica –y también simbólica– diferente y construida sobre la base de tradiciones previas a la presencia española? La actividad de boticarios, cirujanos y barberos es registrada en Sudamérica desde los principios de la conquista. Al parecer, condiciones sociales ligadas al desprestigio de estos oficios en España frente al de los médicos, unidas a la gama de oportunidades que brindaba el Nuevo Mundo, fueron las que en principio hicieron emigrar a estos peritos en materias terapéuticas, quienes también ejercieron la medicina. (Siracusano, 2005, p. 224)

Sobre una base de estructuración de doble entrada, mixtura bioquímica-artes visuales, realicé investigaciones y experimentaciones para el desarrollo de pigmentos que se encuentran en los papines andinos. Sus colores atrapados reposan sobre papel, dibujando imágenes caprichosas, autólogas, autogestivas, recuperando con el recorrido visual posibilidades que otorgan las superposiciones de sus tintes. “El papel resultante, al que se transfiere la impronta entintada de la matriz, recibe el nombre de estampa” (Blas, Ciruelos, & Barreno, 1996, p. 10). En éste trabajo matriz y pigmento constituyen una unidad, *Solanum tuberosum*, *Oxalis tuberosum* y *Ullucus tuberosum* tienen una singularidad, sus tintes brotan desde su interior y de ahí las nomino matrices autogestivas.

No podemos desconocer, en dirección inversa, las rutas que siguieron los inmigrantes que a fuerza de protección profundizaron huellas oceánicas en busca de horizontes de promesas. Comienza el siglo XX. Mi abuelo venía a América. Los pigmentos andinos ya habían ido a Europa, siglos anteriores, junto con el oro, la plata y otros elementos naturales. La vida no se detiene, siempre es movimiento, en su adolescencia y ante la inminencia de la primera guerra mundial, mi abuelo, decidió viajar.

El 27 de Marzo de 1914 con diecinueve años, Ecequiel llegó a Buenos Aires a bordo de La Gascogne desde el puerto de Burdeos, Francia. En su acta de arribo aparece como: labrador. Quizás esa respuesta, la primera que se le vino a la mente, haya marcado su destino. Labrador es el “que hace”. Quizás su respuesta lo haya llevado a hacer de la nada, no hubo tiempo para pensar. No podía pensar, debía construir, con esfuerzo, su pequeño imperio en el que instauró las costumbres de su tierra: el *Arin-arin*<sup>2</sup>, la comida, el vino y la convicción de que las penas se ahuyentan con fiestas.

Ser inmigrante-emigrante marcado por la línea imaginaria de la frontera que se atraviesa con algunas fotografías, una caja con objetos y una valija repleta de necesidades históricas. Nos dirá Berger (2018) “la frontera es sencillamente el lugar donde corre el riesgo de que le detengan y frustren ahí su intención de marcharse” (p. 51).

La imagen siguiente corresponde a un cuadro que he recibido como parte de mi herencia familiar. José Arrue fue un pintor vasco nacido en Bilbao en 1885. Se ocupó de retratar su pueblo, actividades, reuniones, escenas costumbristas que en forma de postales atravesaban el océano intentando proximidad. Mi abuelo recibió por los años 40 del siglo XX esta imagen. Corral de Bustos -el pueblo argentino que lo adoptó- contaba con expertos pintores, excelentes copistas que facturaron con óleo historias nostálgicas. Este cuadro estaba colgado en la pared de mi casa de infancia, precisamente en la cocina. Fue mi primer encuentro con la pintura, en status de amor. Su paleta saturada, la precisión de la línea distraía mis días, mis almuerzos. Lo incorporé sin más e instaló una curiosidad cromática desde edades tempranas. Jugaba a adivinar ¿de qué hablaban esas señoras? ¿Es cierto que el señor que está sentado solo, está triste? ¿Cuáles eran las reglas de ese deporte? ¿Se llamaba Pelotaris? ¿De quién era ese perrito, de la niña o del niño?

---

<sup>2</sup> La tradición de un pueblo se transmite a través del folclore. La danza refleja la alegría o pena de un momento determinado. Un baile puede reflejar todo el sentimiento y respeto que tengamos hacia una persona: *aurresku* o *agurra*. O bien la alegría: *arin-arin*.



Arrue, J, Postales vascas. Dibujos de José Arrue, 1931, Bilbao, País Vasco <sup>3</sup>

Corral de Bustos es un pueblo ubicado al sur de la Provincia de Córdoba, de horizonte abierto, de pampa húmeda, de tierra fecunda. Ahí llegó mi abuelo. Un pueblo sin río regado por aguas que corren en lo profundo, como en nuestro cuerpo corre la sangre, debajo de su piel de tierra. Mi abuelo, robusto, de gran estatura parecía no ser del lugar. Podría corresponderse a otras tierras, a otros elementos, a otros minerales. Aparece una primera huella, lo no dicho. El dibujo de esa huella porta color y forma. Tal vez sean pies de barro, de color sepia caminando a la orilla del mar. Los colores son elementos que nos constituyen ¿qué recuerdo porta un color que lo hace más visible sobre otros? Los sepias tienen la forma del pasado, la naturaleza se compone de colores tierra, se quiebran ante nuestros ojos para que la mirada entrenada los descubra. La simple vista no los revela. Descansan agazapados unos sobre otros. ¿Cuánto hay en la mezcla de

---

<sup>3</sup> En 1931, Jose Arrue expuso veintidós obras en la sala de la asociación de Artistas Vascos, fueron editadas en forma de postales por la empresa Ediciones de Arte Laborde y Lavayen-Tolosa, tituladas en su reverso como *Postales Vascas. Dibujos de José Arrue*. Las mismas se editaron también como litografías de 28 x 42 cm. El comentario de la exposición apareció en la primera página del periódico Euskadi del 11 de Abril de 1931.

amarillo, rojo y azul para que no podamos descifrarlo? ¿Qué alquimia poderosa los protege? ¿Será entonces que resguardan al color de su carácter primario? Ellos moran ocultos en la memoria; son equiparables a los aromas y a las esencias. Capa sobre capa, constituyen el universo cromático que nos determina. La paleta da identidad y viene a contar el relato de ese tiempo que pintó un momento que se recrea cuando volvemos a verlos. Los colores traen consigo la nostalgia. Llevan en su cuerpo de cromo, la memoria. ¿De qué paisajes venía mi abuelo?

En las historias sin historias los silencios se intuyen, todo puede crearse a partir del vacío, de la huella, del gesto. Mi necesidad: conocer el pasado. Viajar a la tierra que, tantas noches había imaginado de pequeña. Necesitaba respirar el mismo aire de mar que de joven había respirado mi abuelo Ezequiel. No podía seguir sin pisar el suelo de mis desvelos, sin volver a las añoranzas de mi padre, sin experimentar las costumbres que corren por mi sangre y determinan las razones de mis búsquedas, la forma de mis sentires.

1975. Una tarde, tardecita, casi de noche -mi madre decía que era martes- mi padre volvió a casa pálido, asustado, acompañado de un amigo. Mi padre no podía hablar. El relato de su amigo no fue demasiado claro. Escuchamos un ruido y, cuando nos dimos vuelta, lo vimos al vasco tirado en el piso. Lo levantamos del piso y no reaccionaba... le di unas cachetadas y se despertó. La enfermedad de mi padre avanzó grave pero lentamente, como retenida, obligada a esperar que nuestra angustia se acomodara. Parecía que el respeto que ese vasco tenía por los demás le permitiera imponer cierto sigilo a su agonía y nos diera tiempo para respirar y no sucumbir ante su irreversible deterioro. Su agonía se aceleraba, su cuerpo comenzaba a despedirse. La piel era como un guante sobre sus huesos, como una funda que apenas le tapaba las vísceras. Sus ojos ya no miraban, no pedían, no lloraban. La fuerza lo había abandonado. La vida y la muerte luchaban en un juego sin reglas cuyo desenlace nos desesperaba. Se corría el rumor de que la muerte, astuta, hacía trampas y, poco a poco, silenciosamente, se estaba llevando a mi papá.

Los días de lluvia eran mis preferidos. Trataba de comunicarme con la naturaleza. El otoño parecía ofrecerme todos los colores para que tomara el que quisiera, cargara mi pincel para inventar una realidad que aquietara un poco mi tristeza. Recuerdo también que a la vuelta de mi casa vivía el bioquímico del pueblo. Siempre inventaba excusas para poder ingresar a su laboratorio. Los tubos con líquidos de colores me llenaban de curiosidad. Verdes, amarillos, azules, rojos, rojos saturados, violetas dispuestos en gradillas ordenadas. También sobre la mesada de trabajo se ubicaba el microscopio en una especie de trono, era el rey, inalcanzable, para poder llegar a él, había que “saber”. ¿Qué había detrás de sus oculares? ¿Qué se veía? ¿Qué eran esos “vidriecitos” coloreados? Pienso que ahí, en ese punto de fascinación por los pigmentos comenzó mi interés por la bioquímica, mi profesión actual y luego avancé hacia mi segunda carrera, licenciatura en Bellas Artes. El color me hace bien.

Ansiaba tener frente a mí, Zumaia, ese pequeño pueblo que sentía propio sin siquiera conocerlo. Necesitaba recorrer sus calles, sus caseríos, su iglesia; encontrar boinas hasta el hastío y cejas sin límites.

Mi invierno se hizo verano, llegué a Madrid a fines de mayo de 1993. Comencé el recorrido por Italia. Allí se sucederían Roma, Florencia, Asís, Nápoles. Atravesé el Adriático y por fin Grecia, a los restos de su grandeza. Volé a Londres, a su neblina sin estación, su orden, su cortesía. Un ferri, el mar, la costa, doce horas de tren, París. Noches largas, callecitas con pintores, museos en cada esquina. Mi objetivo se acercaba. Treinta días después un recorrido circular me devolvió nuevamente al País Vasco. San Sebastián, y desde ahí tomé un tren que me llevó a Zumaia. Cuando puse un pie en esa tierra sentí mi historia, la presencia del pasado que hace posible el futuro. Entendí la razón de la búsqueda por mis orígenes, lo profundamente arraigado que llevo de sus costumbres.

Corridos hacia nuestro siglo -cien años después de las postales de Arrue- ¿Cómo puedo dialogar con la mirada del arte contemporáneo? En el arte contemporáneo tal vez permanezca *oculta* la fracción que conmueve al espectador. En el silencio, en lo no

dicho, en el espacio en blanco de la obra, puede alojarse la solución del enigma. El artista no lo revela porque no lo conoce, pero ese segmento “mudo” puede ser el motor, el impulso que en voz baja tiene la capacidad de generar la chispa para el suceso. El secreto flota suspendido, y el relato propone aciertos de comunicación.

Barajar una y mil formas de resoluciones y finales posibles, como un dibujo inacabado, generadores de mundos sobre mundos, relato sobre relato. Como describe César Aira, en *Sobre el arte contemporáneo* (2016): “Pero lo hecho sigue y seguirá siendo el soporte necesario de lo no hecho, que se aloja en su materia como un relato secreto” (p. 30).

Visitar muestras de arte contemporáneo puede proporcionar pistas para resolver preguntas que han quedado suspendidas en el discurso que propone el arte moderno, como también puede suministrar, datos, información, intereses que nos permitan alimentar nuestra propia producción artística.

Trataré de dar cuenta sobre la visita a la obra *Surge* de Anish Kapoor<sup>4</sup> en Fundación Proa, en la ciudad de Buenos Aires, en febrero del año 2020. El recorrido se inicia con *Dragon*: una instalación de ocho piedras pintadas de un intenso color azul. Se vislumbra un duelo *a priori* entre forma y color. No hay vencedores. El pigmento provoca liviandad, un efecto óptico produce una transmutación matérica de su peso. Nos induce una modificación en la percepción, las vemos suspendidas. Kapoor dice: “*El trabajo pareciera tener una oscuridad, pareciera estar en algún lugar entre el cuerpo, la cueva y la bestia*” (Dantas, 2019, s/n).

---

<sup>4</sup> Anish Kapoor es considerado uno de los escultores más influyentes de la actualidad. Nació en Mumbai en 1954 y vive y trabaja en Londres. Estudió en el Hornsey College of Art (1973–77) y realizó estudios de posgrado en la Chelsea School of Art, Londres (1977–78).



Dragon, 1992-1993, piedra caliza y pigmento, dimensiones variables.

Si colocáramos sobre la materia una sutilísima capa de pigmento podríamos decir que es el color, la epidermis de esa materia, lo que nos permite divisarla. Hay en la naturaleza una inmensa cantidad de colores que toman fuerza al cubrir una superficie, tal como lo hace la piel sobre una estructura desnuda. El color es la presencia atomizada de la forma, es posibilitante de dialogo. Epidermis formal que permite la conexión con el mundo. A cada época su tinte y, como decía en sus clases el artista Miguel Ballesteros, *con cada descubrimiento de pigmento, una guerra*, que se hace evidente en irrupciones revolucionarias de las economías imperantes y trazan nuevas rutas redefiniendo intereses.

Dos de las obras de la exposición se encuentran entramadas por su color y su materialidad son *Shooting into the corner* y *Svayambhu* se manifiestan en rojo sangre y cera. En *Shooting into the corner* convoca al espectador, el disparo del cañón escupe hacia la esquina una bala de cera y el ruido que provoca al salir de la máquina se incorpora a nuestros recuerdos. Es diferente a otros sonidos. La maleabilidad de la

materia ejerce fuerzas de cohesión, la sustancia opone resistencia y al eyectarse puede oírse el vacío, viaja unos veinte metros para estrellarse con potencia sobre un cúmulo de cera. El escenario es impactante, es semejante a un conglomerado de personas abatidas.



Shooting into the Corner II, 2008-2009 (Disparando en la esquina II) Cañón y cera Cañón con base: 137 x 145 x 210 cm. Instalación: Dimensiones variables.

Si bien las obras comparten materialidad, en el caso de *Svaymbhu* tiene frecuencia rítmica sonora y de movimiento. Una enorme estructura en vaivén va dejando marcas sobre las columnas que roza. Un moldeado a fuerza de cicatrices. Una mole que se transporta a sí misma. ¿Es *Svaymbhu* una estampa en campo expandido? Si bien no nos detendremos en la noción de campo expandido de Rosalind Krauss (1998), este concepto se abre a asociaciones posibles que podrían ser retomadas en futuros trabajos y que no quería dejar de mencionar.



Svayambhu, 2007, cera, dimensiones variables, entre las columnas de Fundación Proa

Las propuestas de Kapoor ponen a prueba los sentidos: hápticos, visuales, auditivos. Las composiciones matéricas son diversas: ceras, pigmentos, superficies pulidas, reflejos cóncavos. Las diversidades materiales en clave contemporánea nos invitan a un recorrido por la historia del arte. Nos introduce, además, en el vacío, generando espacios transitorios de circulación que nos contienen, una suerte de ausencias que facilitan el reposo. Nos dirá Byung Chul Han (2020) “La in-diferenciación favorece también una coexistencia intensa de lo diverso. Genera un máximo de cohesión con un mínimo de coherencia organizada, orgánica” (p. 39).

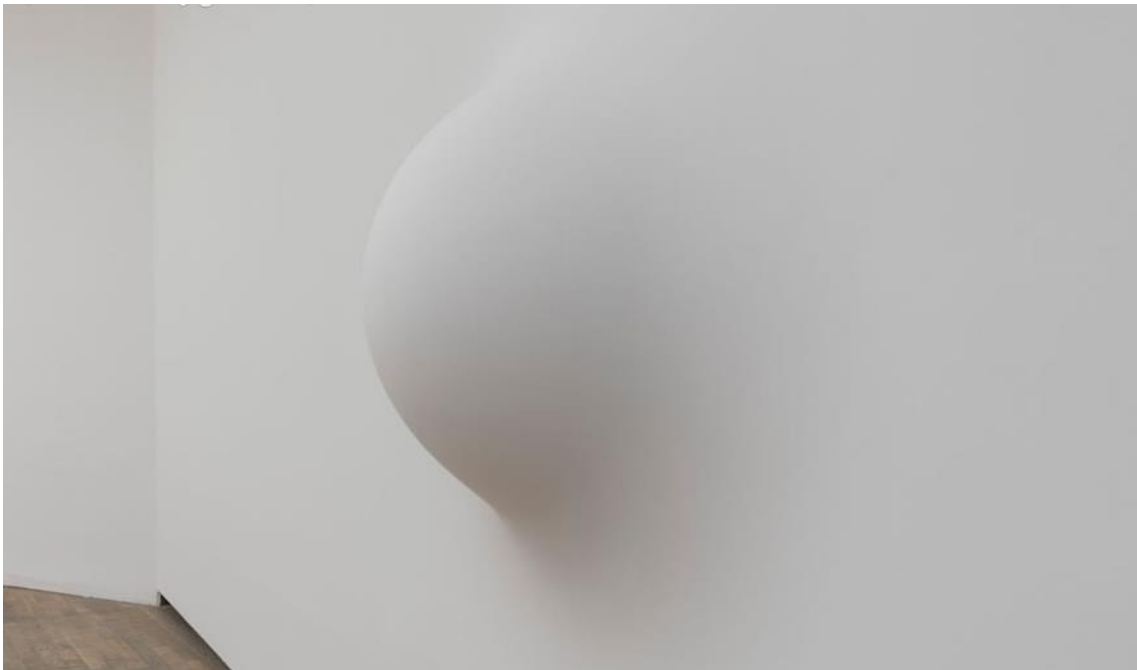


Doble Vértigo, 2012, acero inoxidable, dos partes: 225 x 480 x 60 cm / 218 x 480 x 102 cm



No objeto-puerta, 2008, acero inoxidable, 281,5 x 118 x 118 cm.

El extendido del uso del espejo y sus interpretaciones en la historia del arte lo ubican como un elemento que se reitera en las diferentes épocas. La superficie pulida -como sucede en el caso de *Doble Vértigo* y de *No objeto-puerta* no sólo nos permite el juego del reflejo, sino que además su curvatura amplía la apuesta y provoca movimientos, cambio de posiciones, quimeras extendidas que invitan a una intriga que distrae y nos sumerge. La obra incluye al espectador y a su proyección. No nos queda claro, afuera adentro como ejercicio lúdico, curvas distorsivas que dispersan las rectas. En ambas obras podemos vernos y también, no.



“*When I Am Pregnant*”, 1992 (Cuando estoy gestando), fibra de vidrio, madera y pintura, 180,5 x 180,5 x 43 cm.

En *When I Am Pregnant* vemos como a medida que nos acercamos a la obra, cambia desde nuestra percepción las dimensiones del objeto. La pared sostiene un objeto anterior al objeto, un proto-objeto que se genera a sí mismo.



El origen del mundo, 2004, cemento y pigmento.

Mientras tanto, avanzo en el recorrido, y al encontrarme con El origen del mundo de Anish Kapoor, me remito rápidamente a la obra El origen del mundo de Courbet, la observo y concluyo: no son tan distintas...

Parte de entrevista a Anish Kapoor realizada por Marcello Dantas (2019) nos dirá:

MD: Eres un maestro del monocromo, has trabajado eso fuertemente a lo largo de tu vida y has desarrollado colores: los negros, los rojos, pero recientemente me has mostrado algunas pinturas de varios colores. ¿Cómo se ha desarrollado tu relación con el color a lo largo de los años?

AK: Siempre me interesó mucho el color, y comencé a hacer trabajos con pigmentos. El pigmento es tanto un material como un no material. Está obviamente conectado a la tierra, especialmente el rojo, viene de la tierra. Es físico y, al mismo tiempo, no puedes evitar mirar el color con algún acto de ensueño, simplemente es inevitable. Estamos hechos de esa manera; nuestra materia síquica es así. El color nos produce algo, es tanto físico como no físico al mismo tiempo, lo que es sorprendente. He llegado a comprender que lo que

produce es precisamente de lo que se ha tratado todo mi proyecto. El objeto vaciado, el objeto con el espacio interior mayor, el no objeto.

Un día, trabajando en el estudio, me encontré con la idea del objeto ahuecado y, por alguna razón, que aún no puedo recordar completamente, lo pinté de azul, un azul muy oscuro. Y se vació, hizo algo extraño, se llenó. No era un objeto vacío, era un objeto colmado. ¿Cómo es posible? El color juega un papel fundamental y perceptivo en la comprensión de un problema filosófico, en el cual le tenemos horror al vacío, lo llenamos de inmediato y con el color vemos lo vacío como lleno. Es asombroso, tanto es así que con *Descent into Limbo* (1992), el trabajo que hice recientemente en Portugal, un hombre entró en él; desde entonces descubrí que literalmente lo hizo. Entró en la habitación, vio esta cosa en el suelo, le pareció un punto de pintura negra en el suelo, que es como se ve, y señaló: “Esto no lo creo, voy a saltar sobre él”; saltó y cayó dentro. Y su esposa le dijo que no lo hiciera. Ella estaba en la habitación; dijo: “¡no lo hagas!”. Lo hizo de todos modos (risas). Literalmente, eso es exactamente lo que pasó, ¡me encanta! El color no es un soporte decorativo, no es algo que se posa en la superficie de otra cosa. Es, si lo deseas, una entidad.

He dicho muy a menudo que quiero crear algo que sea rojo, que sea tan profundamente rojo, que cuando lo mires, te cubras de rojo, de la misma manera que cuando te mojas entrando a la ducha. Quiero color para hacer eso. No es suficiente tener una cosa roja o una amarilla; debería apoderarse de tu ser, y creo que eso es muy importante. (s/n)

Parafraseando a Nicolás Bourriaud (2019), si la obra de arte está *lograda* no se limita sólo a su presencia en el espacio, se diferencia de los otros productos de factura humana por su “transparencia social” (p. 49), la obra dialoga, discute y establece relaciones.

El intercambio es de características silencioso pero da cuenta o sugiere su proceso de fabricación o producción. La obra puesta a circular ya nada tiene que ver con su

intención primera, esconde su “naturaleza”. Pero bien, aunque quede oculta su materia inicial, la obra siempre produce relaciones entre las personas y el mundo.

Pensar en producciones visuales como artistas nos convoca a conocer el material, como funciona, cuál es su comportamiento, su interacción con el espacio, como debemos manipularlo. Investigar y desarrollar técnicas puestas al servicio artístico visual. Establecer interfaces que permitan la traducción matérica y transferirlas en relato poético.

¿Pero si acaso no fuese necesario el uso de interfaces? ¿Y si el vacío nos contiene? ¿Cuál es el significado del vacío en referencia a los movimientos en el campo de la percepción que provoca una obra de arte? ¿Serán las cualidades físicas del espacio interior que nos inducen o imprimen cualidades psicológicas, como el asilo, el reposo, el recogimiento, la protección o el simple cambio de atmósfera que lo hace diferente de un espacio exterior? Ciertas obras, como las de Kapoor tienen la capacidad de provocar -por medio del vacío- traslaciones, viajes ancestrales hacia preguntas sin respuestas. Intuiciones formales, intuiciones cromáticas de siglo sobre siglo.

¿Cuál es nuestro vínculo con el pasado? El vacío puede regresarnos a establecer contacto con la historia. Si bien el proceso creativo puede desarrollarse desde nuestro interior, a partir de nuestra subjetividad, las situaciones sociales del contexto contagian emociones. Silenciosamente van modelando ideas que se incorporan, haciendo base y reposo conforme a la sociedad de la que formamos parte.

¿Podemos pensarnos seres exiliados de la historia, abolidos de esperanzas en busca de un estado que nos empuja a seguir? y, aun así, ¿continuamos contemplando los grandes movimientos económicos e insensibles que nos atentan y nos arrasan? ¿Somos seres descentrados bailando la danza fúnebre de los caprichos capitalistas? ¿Habremos perdido entonces un lugar, un espacio que nos refugie?

Existen obras que nos impulsan y actúan en contra de la desmemoria, esa desmemoria que han vivido los testigos contemporáneos, de generaciones muy próximas a las

nuestras. Los tristes escenarios posguerra que tiñeron el siglo XX, son aún muy cercanos. Los relatos son recientes. Las obras no nos liberan de la historia, sino más bien la frecuentan, abordándola como un posible lugar de encuentro dispuesto a hacernos compañía en camino hacia la esperanza.

Pero se hace pertinente y tal vez no sea suficiente detenernos en nuestro pasado reciente, sino avanzar hacia atrás, como en estado de incoherencia desde una mirada puramente física que nos permita imaginar un mundo desconocido.

Nos dirá John Berger (2019):

“Se ha dejado de lado, cuando no eliminado directamente, cualquier sentido de la historia que vincule pasado y futuro. Y en consecuencia, la gente sufre una sensación de soledad histórica (...) Kasid frecuenta la historia- como si fuera un lugar de encuentro- sin querer ninguna posición, sino en busca de compañía”.  
(p. 55)

El ejercicio de volver hacia atrás nos enreda en el pasado, podremos pensar en nostalgia cómoda, añoranzas tranquilizadoras de tiempos silenciosos. Ahí se posan las imágenes, como las fotografías, que nos permiten inducir diálogos que tal vez nunca sucedieron. ¿Es fácil con una foto, relatar? Espacio cinematográfico portador de historias inundadas de intrigas, de secretos. Alimento fundamental de los artistas, meteoros que irrumpen, se introducen como átomos disparadores de posibilidades plásticas. Mezcla madre que funciona y eyecta otras mutaciones coloreadas de inciertas traducciones sin palabra. En la soledad del fenómeno la circunstancia plástica posibilita anagramas, símbolos, formas, colores de destino incierto reparadores de viejas cicatrices que generan emociones como traductores químicos.

La interface enunciada en párrafos anteriores da cuenta del dispositivo técnico que al servicio del concepto se pondrá en funcionamiento para satisfacer las propuestas de hibridaciones artísticas. Vayamos a la dialéctica arte-ciencia. La combinación de aspectos científicos, filosóficos y artísticos que pueden verse claramente en obras

contemporáneas, el conejo Alba del artista brasileiro Eduardo Kac<sup>5</sup>, el proyecto biosferas del artista porteño Joaquín Fargas<sup>6</sup>, las mariposas de la artista portuguesa Marta de Menezes<sup>7</sup>, las bacterias de la artista rosarina Luciana Paoletti<sup>8</sup>, muestran el funcionamiento por capas de conceptos y técnicas que se van sumando, velando y revelando, creando nuevos horizontes de producción y reflexiones en torno al binomio viviente-no viviente. Genera además una línea límite que incorpora la categoría intermedia de lo semi-vivo. La naturaleza de los materiales inorgánicos toma distancia de la biología. Las sustancias inertes, fundacionales y genéricas que posibilitan la vida deben ser infundidas de vitalismo, es decir sobre el factor material debe actuar otro

---

<sup>5</sup> Eduardo Kac a través de su obra, explora las conexiones entre lo físico y lo virtual, entre lo biológico y lo tecnológico, con el fin de romper fronteras y entrar en una nueva ecología de lo híbrido. En el año 2000 adquirió fama mundial por la creación de Alba, un conejo fluorescente que sirvió como catalizador del debate global sobre la ingeniería genética. El proyecto “GFP Bunny” logró generar una gran cantidad de discursos críticos acerca de los aspectos legales, éticos o estéticos del arte, la ciencia y la sociedad en relación con los desarrollos de la tecnología genética. <https://ekac.org/kac4.html>

<sup>6</sup> Joaquín Fargas integra el campo artístico, el científico y el tecnológico en su producción. Desde la ciencia, divulga los conceptos y teorías de un modo lúdico y poético; desde el arte, enseña a comprender las propiedades de la naturaleza y a tomar conciencia de su cuidado. Su producción se centra en propuestas posibles o utópicas en relación con la vida, su preservación y la interrelación de los seres y el futuro. En su trabajo, integra materiales biológicos y herramientas tecnológicas, como robótica e inteligencia artificial, con el fin de romper fronteras y generar posibles diálogos y ecologías híbridas. <https://www.joaquinfargas.com/>

<sup>7</sup> Marta de Menezes (nacida en 1975) es una artista portuguesa, Licenciada en Bellas Artes por la Universidad de Lisboa y Maestría en Artes por la Universidad de Oxford. De Menezes es directora de Cultivamos Cultura, la principal institución dedicada al arte experimental en Portugal y Ectopia, dedicada a facilitar el trabajo colaborativo entre artistas y científicos. Marta de Menezes ha trabajado en la intersección del arte y la biología desde finales de los 90, en el Reino Unido, Australia, los Países Bajos y Portugal, explorando las oportunidades conceptuales y estéticas que ofrecen las ciencias biológicas para la representación visual en las artes. <https://martademenezes.com/biography/>

<sup>8</sup> Luciana Paoletti, es artista plástica, biotecnóloga y Doctora en Ciencia Biológicas. De allí que su obra se caracterice por vincular el arte con la biología. Paoletti se obsesiona con hacer visible lo invisible. Acostumbrada a trabajar en el ámbito del laboratorio, su desafío es desnaturalizar su práctica profesional para poder producir obras de arte que la deslumbren como espectadora, como artista y como científica. Es por ello que intenta diferenciarse de aquellos bioartistas o grupos de bioarte que se limitan a mostrar en el museo el espacio de producción científica (el laboratorio), por ejemplo, o simples imágenes de virus, bacterias u otro tipo de microorganismos que crecen a partir de un cultivo creado en el marco de un proceso de rutina. [https://ludion.org/radar.php?artista\\_id=27](https://ludion.org/radar.php?artista_id=27)

factor, la fuerza vital, la naturaleza interna de las cosas que comanda los procesos de los seres vivos.

¿Qué ocurre en el laboratorio? ¿Qué les sucede a las células y a los tejidos cuando los extraemos de los cuerpos vivos para experimentarlos? El arte no nos da respuesta, pero puede acercarnos a la idea de experiencia. La obra no puede ser definida, ni por sus composiciones materiales ni por su permanencia en el tiempo. Se presenta como acontecer efímero en donde la situación en referencia al arte está dada por su carácter relacional que establece con los lugares de exhibición, los textos de artistas, las fundamentaciones teóricas, los abordajes conceptuales, los ensayos filosóficos.

Al vincular la biotecnología con el arte; podríamos decir que hay un efecto de proximidad, una apropiación de los métodos que provienen de la ciencia que funcionan como interface y permite la transustanciación del propio rigor científico en relato poético, desplegando su abanico de posibilidades que le son propias, conquistando y contagiando otros espacios artísticos. Podemos enunciar estos conceptos basándonos en el hacer artístico, en la actividad de obrero.

¿Pero qué sucede cuando el discurso filosófico se introduce en el análisis artístico? Vattimo (2007) nos dice:

El paso al dominio de lo verdadero no es puro y simple paso al “sentido común” por grande que sea el significado “sustancial” que se le atribuya; y reconocer en la experiencia estética el modelo de la experiencia de la verdad significa también aceptar que esta tiene que ver con algo más que con el simple sentido común, que tiene que ver con “grumos” de sentido más intensos, solo de los cuales puede derivar un discurso que no se limite a duplicar lo existente sino que también conserve la posibilidad de poderlo criticar. (p. 20)

Desde una postura heideggeriana, el artista es artista gracias a la obra de arte, la obra de arte es posible por el artista, pero ambos están co-implicados según algo que los hace ser: el arte. La pregunta por el arte nos lleva a indagar desde la esencia por la obra de

arte, pero ambas ideas van relacionadas, de tal manera que para saber qué es el arte debemos acudir a la obra de arte (cosa), y para saber qué es la obra de arte, debemos acudir al arte, lo cual implica un círculo. El círculo hermenéutico debe ser reconocido y Heidegger comienza a recorrerlo. Se inicia por la cosa -una cosa que encierra algo más- abordando la interpretación como materia forma, tomando como ejemplo los famosos zapatos de la campesina de Van Gogh, y los zapatos que siendo útiles devienen en obra de arte y por lo tanto provee el saber del ser útil. “En la obra de arte se ha puesto manos a la obra la verdad de lo ente. «Poner» quiere decir aquí erigirse, establecerse. Un ente, por ejemplo un par de botas campesinas, se establece en la obra a la luz de su ser. El ser de lo ente alcanza la permanencia de su aparecer”, nos dirá Heidegger (1996, p. 9).



Van Gogh, V, Par de botas, 1886, óleo sobre tela, 37,5 x 45 cm. Museo Nacional Van Gogh, Ámsterdam, Holanda.

Volvamos a la materia forma, vemos forma de zapato, esa forma nos lleva a un mundo que nos provee de sentido, se libera entonces de la forma y nos acerca al sentido. La obra nos muestra un mundo de posibilidades que en el binomio presencias-ausencias nos convocan a la idea de la campesina, lo que no se muestra, lo que oculta la obra es hacia dónde vamos y a esa ausencia la cargamos de significados. Es el mundo de otro tiempo que nos conduce y funciona como transporte. El arte no inventa, muestra los zapatos. Contenido en la forma nos sumerge Van Gogh en la historia de vida de una campesina. Es la no-campesina que nos lleva al ejercicio intelectual de imaginarla todas sus mañanas enfundarse en sus botas para recorrer el campo. En la ausencia se recupera la imagen oculta, potencia del discurso que se instala con la huella.

¿Cómo eran los zapatos de mi abuelo? ¿Qué forma tenía su huella? Sé de su forma, no de su huella. Las fotos que aún conservo los muestran. La huella como señal en la tierra, como constatación del paso, como registro sutil. Estar sin estar. Los papeles que recogen los colores de los papines andinos atrapan su marca. Los pigmentos se hacen eternos en sus sudarios.

La obra de arte moderno no es igual a la obra de arte contemporáneo. El arte moderno hará esfuerzos para moverse del estatuto de la representación y nos vendrá a plantear la hipótesis de sensaciones que claramente pueden verse en las obras de Cezánne, Turner, Delacroix, Van Gogh, Courbet, entre otros. No será el objeto en sí lo que interesa sino como el artista lo aborda y lo inunda de subjetividades. El trabajo del artista moderno se interesa en las infinitas posibilidades que puede proporcionarle la materia, pero no irá más allá de ella. Se desprende de la representación pero seguirá atrapado en la materialidad, óleos, acuarelas, mármol.

Al abandonar este estatuto, el artista es una antena que capta lo que se desprende de las cosas en su encuentro con este mundo, y opera su desciframiento en el trabajo con la propia materia. Esto es lo que lo convierte en un artista moderno. El arte contemporáneo lleva aún más lejos este giro operado en el arte moderno: el arte moderno no representaba el mundo a partir de una

forma que le era trascendente, sino que descifraba los devenires del mundo en la propia inmanencia de la materia. El artista contemporáneo, a su vez, amplía el trabajo con la materia del mundo yendo más allá no solo de los materiales tradicionalmente elaborados por el arte, sino también de sus procedimientos (escultura, pintura, dibujo, grabado, etc.): se toma la libertad de explorar los materiales más variados que componen el mundo, e inventa el método apropiado para cada tipo de exploración. (Rolnik, 2001, p. 6)

El proceso de industrialización hizo correr los límites del arte, el artista como buscador de nuevas posibilidades se ocupa de observar cual será la materia que va a utilizar en sus expresiones plásticas. La industria como fin/finalidad no crea materiales para artistas, pero serán ellos quienes ávidos de experimentación irán al encuentro de la naturaleza transformada. El material no opone resistencia y se redefinirán objetos-comunes-cosas que incitarán a la prueba de nuevas herramientas y técnicas que junto al mundo en movimiento y mutación aparecerán nuevos artefactos y productos plásticos. La historia en su revisión los elevará entonces como estatus de arte.

Las obras modernas de características inmóviles y permanentes, proponían espectadores anclados a la observación, el carácter estático señala un camino único a seguir. El espectador contemporáneo es dinámico, activo, quien abordará la obra desde su subjetividad. En museos, galerías y espacios de exposiciones como PROA proponen otro recorrido y lo presentan en sus textos institucionales, en diálogo con Marcello Dantas al respecto de su exposición, Anish Kapoor afirma: “Me gusta el hecho de que el espectador esté implicado en el acto de mirar. Me interesa la idea de que una obra de arte pueda decir: ‘Vamos, ven aquí. Puedo involucrarte profundamente y mi espacio se infiltra en el tuyo” (Dantas, 2019, s/n).

La obra de arte contemporánea es diferente de la moderna no solo por las preguntas que propone sino por las variaciones que experimenta tanto en el espacio como en el tiempo. Las obras contemporáneas hacen foco en su proceso, mutación y fundamentalmente nos hablan de una experiencia, lo que la enmarca en la situación de

no-disponible a perpetuidad dándole un carácter de acontecimiento efímero quedando sólo su registro y documentación, en tanto las obras modernas- con las limitaciones de horarios de museos, distancias geográficas- pueden ser vistas en cualquier momento: “está a la vista, disponible para la curiosidad de un público teóricamente universal”, nos dirá Bourriaud (2019, p. 32), la obra contemporánea se presenta ahora “como una duración por experimentar, como una apertura posible hacia un intercambio ilimitado” (p.14). Será entonces nuestro tiempo, el tiempo del registro, de lo efímero donde abultados archivos atraviesen la historia y pueden actualizarse, resistiendo el olvido.

Para ampliar la distinción entre arte moderno y contemporáneo, podemos decir que el artista moderno se vinculaba a la idea de centralidad del sujeto, concebido como genio creador y sus obras como huellas personales. A principios del siglo XX la revisión de estos conceptos mueve los ejes hacia la figura de rol del artista. En lo que concierne al trabajo aquí presentado, donde se incorporan elementos y herramientas provenientes de la ciencia nos pueden inclinar a elucubraciones hacia el pasado donde el artista preparaba sus propios materiales y la utilización de fórmulas matemáticas al servicio de la pintura, caso claro como sabemos se puso de manifiesto en el Renacimiento. Si bien, en una teoría de fácil resolución nos empujara a esa conclusión, decimos que el objeto estampa, convoca a un espectador que se interrogue. En este tipo de trabajos, como el aquí presentado, los artistas pueden ser una suerte de multicapas compuestas de finísimas y sucesivas veladuras, proporciones equitativas y no equitativas de científico-artista, divulgador-investigador, artista-investigador que concluye en la disolución del autor. Una especie de estructura mixta fabulada en la hibridación arte-ciencia.

Los zapatos de Van Gogh cuentan un relato, hablan de un suceso, Van Gogh los pintó, nosotros 200 años después seguimos viéndolos y sintiendo ese mundo, de acuerdo a nuestra propia carga subjetiva. Las papas andinas, ancestrales no fueron mostradas como obra de arte, aunque sabemos de sus colores y propiedades. Junto con el oro y la plata también los españoles se llevaron las papas a Europa. El cultivo de la papa en Europa paleó hambrunas, alimentó a soldados en las guerras y a sus familias. Los

papines con el advenimiento de pasaporte contemporáneo ingresan como material artístico posible y será plausible de expresión en concordancia con la carga subjetiva del artista, reservando para el espectador la experiencia estética dominada por sus propias sombras y luces.

¿Qué hay del proceso con los papines? En los procesos de acercamiento de disciplinas, las yuxtaposiciones de prácticas hacen imperceptibles los orígenes, por lo tanto, no resultan evidentes los elementos del híbrido que lo conforma, sin embargo, el resultado obtenido de la mezcla provoca que sus diferencias dialoguen y en la suma de las partes generen unicidad originando algo nuevo. En el trabajo aquí presentado, las propiedades que lo constituyen provienen de mundos diferentes- el trabajo de laboratorio y las prácticas en el taller de arte- y pueden evidenciar variedad, heterogeneidad, o bien transmutar, y en la fusión entre asignaturas virar hacia la homogeneidad, dando como resultado un nuevo elemento disponible.

Recorremos una muestra. ¿Qué significa visitar una muestra de pintura? me pregunto: ¿será recorrerse? ¿De arriba a abajo, bucear en lo profundo? El impacto del relato de Carlos Alonso<sup>9</sup> en Carne de primera, expuesta en el año 2019 en el Museo Nacional de Bellas Artes, cuenta en poderosas imágenes y hace el dolor visible. Se materializan elementos plásticos que alzan su voz para gritarnos el horror que aún no cesa ni se oculta porque vive en el cuerpo.

Año 1976. La paz de mi pueblo aseguraba sus imperturbables siestas, su idiosincrasia de plaza quieta, preservaba lo que ocurría a unos pocos kilómetros. El país se debatía entre la vida y la muerte. Los hogares de los sin miedo se transformaron en verdaderas hogueras humanas. El Poder de la Dictadura se adueñó por la fuerza de las mentes y de los cuerpos. Cortó de un Golpe las sinapsis del pensamiento, trabó la palabra, arrancó

---

<sup>9</sup> Carlos Alonso: nació en Mendoza en 1929. Entre muchos otros premios, recibió en dos ocasiones el Premio Konex de Platino (1982 y 1992) como el mejor Dibujante de la década de la Argentina y en 2012 recibió el Premio Konex Mención Especial a la Trayectoria de las Artes Visuales por su trabajo de toda su vida. <https://www.cultura.gob.ar/carlos-alonso-gran-pintor-argentino-10090/>

vidas, se apropió de los hijos del cautiverio, nacidos de cuerpos violados, torturados, mutilados, asesinados, desaparecidos. El país fue largas colas en comisarías, familias deshechas, una incansable búsqueda sin respuestas.

¿Cómo era la hija de Carlos Alonso, Paloma Alonso? ¿Cuánto de padre tiene su padre en mi padre? Recorro la muestra de Carlos Alonso en el Museo Nacional de Bellas Artes. Afuera, la tarde avanza sobre Buenos Aires. ¿Qué hay en mí de ese extremo dolor, de Paloma Alonso? ¿A qué distancia estábamos en ese momento? Nos une el silencio de no conocernos y acaso la complicidad de saber que tal vez el mismo día que Paloma era secuestrada, en un pequeño pueblo del sur de la provincia de Córdoba, mi padre también era arrebatado.



Alonso, C, Carne congelada, 1974, acrílico sobre tela, 150 x 150 cm, Colección particular



## Origen II

¡Hay otros colores ahí adentro! Con cada descubrimiento de un pigmento, una guerra

El origen dos se vincula con mis guías, con mis maestros. He enunciado en párrafos anteriores el concepto binomio arte-ciencia, vuelvo a citarlo aquí. Ahora ya no serán atributos, sino que voy a referirme a las personas que lo conforman. En la ciencia al bioquímico Oscar Fay<sup>10</sup> y en el arte al pintor Miguel Ballesteros,<sup>11</sup> a quienes escuché con atención, capturé frases, momentos compartidos, conversaciones, situaciones que me llevaron a replanteos. Hoy con el tamiz que opera el tiempo, los rescato y me acompañan. Reformulo en este recorrido, el binomio arte-ciencia y adjudico a cada uno la base de los pilares desde donde produzco, sin obviar mi paso por la EBA<sup>12</sup> que me animó a trabajar yuxtaposiciones, ensambles e hibridaciones tanto conceptuales como de producción; enmarcadas en el arte contemporáneo.

---

<sup>10</sup> Bioq. Dr. Oscar Fay: destacado Bioquímico Argentino de trascendencia internacional, residente en la Ciudad de Rosario que ha dedicado su profesión a la investigación, la docencia y la prevención de las enfermedades infecciosas. En su currículum, entre otras actividades, cuenta su participación en el desarrollo de la vacuna recombinante para el virus de la Hepatitis B y avances en las investigaciones sobre el virus del SIDA. Actualmente es el Director de CIBIC SA, un importante laboratorio de análisis clínicos de la provincia de Santa Fe.

<sup>11</sup> El artista visual Miguel Ballesteros nació en Santa Fe el 17 de febrero de 1931 y murió en Rosario el 2 de junio de 2018. Estudió en la Escuela de Bellas Artes de Rosario y en la Escuela de Bellas Artes de Santa Fe. Ejerció la docencia. Fue Director del Museo Provincial de Bellas Artes Juan B. Castagnino de Rosario. Sus trabajos, figurativos, cercanos al expresionismo, deforman la figura humana en una simbología realista, caracterizando a los personajes en un mudo surreal. En sus últimos trabajos se volcó a la abstracción libre.

<sup>12</sup> EBA: Escuela de Bellas Artes, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario

La herencia que proviene de la modernidad nos permite reflexionar y establecer puntos de acercamiento, diálogos como también nuevos escenarios y espacios de tensión generando problemáticas asimétricas que posibilitan conversatorios en el escenario del arte contemporáneo. La palabra, en tanto la figura del maestro, conforma la extensa lista de revisiones históricas. Siglos atrás los conocimientos se impartían de manera vertical a los alumnos con escasos cuestionamientos o resistencia por parte de estos últimos.

La figura del maestro guía no era sustituible por un tutorial. Tampoco parece serlo hoy, -si bien en clave contemporánea podamos realizar algunos señalamientos- porque la vivencia de lo compartido nos da la fuerza necesaria, la posibilidad de poner en valor el tiempo-con-otro. Desde mi experiencia como estudiante pienso que la sinergia que se genera entre los mundos de los que comparten se vuelve indispensable.

¿Serán los ancestros que nos mecen hasta acá quienes brindan ese estar anclado al misterio, serán la estría en la piedra que nos guía hacia el sentido? No hay posibilidad de retroceder, el antes se desvanece frente a la potencia instituyente de un hacer que nos otorga la posibilidad del desvelo. Y, sin embargo, la veladura, la capa sobre capa, esa forma de mi cotidiano. Recurso-bastón-pilar-estructura desde la que enfrento el reto del papel para revelar lo que aún permanece latente del sentido.

¿Cómo podré referirme a mis “maestros” en el arte contemporáneo? ¿Cómo puedo nombrar ahora a mis maestros si ellos mismos se autoproclamaban de ese modo por pertenecer a un tiempo anterior? ¿En qué momento debiera haber rebautizado a quien me introdujo en el lenguaje artístico?

El inicio de mi relación con el arte, específicamente con la pintura puedo fijarlo en el taller del pintor Miguel Ballesteros. Durante diez años asistí a sus clases. Un halo de clasicismo con toques modernos era parte de su propuesta. Pude ver su hacer incansable, su ser pintor de tiempo completo, su interés en el color, la forma y la línea diagonal. Su profundo conocimiento de la historia del arte. Me atrevo a la autocita:

Un sueño... toco el portero de la casa de la calle Rioja, en Echesortu. Del otro lado, una voz pregunta – *¿quién es?* – Respondo y como un anuncio, como un permiso que invita a jugar, escucho– *¡Adelante, Guillermina!* – atravieso la puerta con la misma ilusión del primer día, una extraña sensación recorre mi cuerpo, voy hacia el encuentro, una puerta más y el perfume del óleo invade el ambiente, solo quedan unos escalones... Miguel espera en su sillón al lado de su mesa atiborrada de pinceles, tarros y óleos. Rodeado por sus mujeres, sus Cristos. Escucho sus palabras que suenan como un templo. Digo: *Miguel, vengo a escucharlo porque una palabra suya bastará para guiarme.*

Él es un filósofo que pinta, con fuerza desbordante. La geometría lo acompaña, la diagonal tensa la tela; habla, ubica, acomoda, compone con pinceladas certeras una Suite de Bach. Las notas aparecen sobre el lienzo con el misterio de sus veladuras, música transustanciadas en materia roja pictórica. Admiración eterna, mi gran maestro (Arlegain en Stein, 2018, s/n).

En las charlas en el taller compartidas, era frecuente que Miguel nos relatara sobre obras de artistas, filosofía, historia del arte, música, procedencia de los pigmentos. Recuerdo una tarde: nos contó de dónde provenía la laca carminada<sup>13</sup>, uno de sus tintes de oleos favoritos.

Con el descubrimiento de América hizo su aparición la cochinilla, cuya irrupción en los mercados europeos revolucionaría la economía imperante. La comercialización que el reino de España efectuó sobre la cochinilla –tanto durante el predominio de los Austrias como de los Borbones– está ligada a cuestiones monopólicas, a regímenes de repartimiento indígenas y a un sistema de capitales que signaron la vida comercial de los virreinos. La cochinilla era la

---

<sup>13</sup> En la Toscana del siglo XV el carmesí fue el pigmento más apreciado y costoso, superando incluso el valor del ultramar. La simbólica lo igualaba al púrpura, sumamente caro y codiciado en la Antigüedad, en cuanto a la presencia de este tinte en los paños era sinónimo de dignidad real o cardenalicia, a punto tal que se produjo un traslado desde el nombre del molusco que le daba origen (Purpurisum) al mismo color (Jauregui, Siracusano, & Burucúa, s/a, p. 16).

especie comercial más valiosa luego del oro y la plata. Prueba de ello son los pedidos que Carlos V hizo a Cortés en 1523 para que le informara acerca de su existencia en tierras americanas. El motivo residía en la gran demanda de la industria pañera para el teñido de ropas, especialmente aquellas vinculadas a jerarquías eclesiásticas y cortesanas, labor que, por otra parte, ocupaba el mayor costo en el producto final. (Siracusano, 2005, p 145)

En cuanto a la producción propia, fuera del taller, las imágenes siguen contando historias, exorcizan el interior. La velocidad entendida como distancia sobre tiempo se reformula desafiando la física. El tiempo es cero, la velocidad es infinita. ¿Cuántas horas podemos intentar imágenes frente a un papel? ¿Cuánto tiempo nos lleva encontrar un pigmento? ¿Y dos? No lo sé, algo que se parece a la eternidad.

A lo largo del recorrido de la carrera de Licenciatura en Bellas Artes me han interesado trabajos con líneas, formas abstractas, pigmentos, pintura asfáltica como también poder establecer vínculo entre ciencia y arte por medio de ejercicios asociados con la manipulación de materiales orgánicos, cultivos de bacterias y hongos, minerales puros, solventes acuosos, solventes no polares, colorantes de laboratorio bioquímico (*Safranina, May Grundwald-Giemsa, Azul brillante de Cresil, Azul de Metileno, etc.*), fotografías obtenidas al microscopio, producción de bioplástico, seres vivos, etc.

Podemos hacer una distinción entre estar informados y conocer. El mundo actual nos inunda de posibilidades de información, tutoriales al alcance dan cuenta de un hacer, pero la dinámica empírica aplicadas sobre materiales refiere a otro plano. En la soledad del papel y de la materia, el despojo del dibujo intimida por su simpleza, las opciones son infinitas. Ahí es donde en la traducción plástica la información puede transformarse en conocimiento. Con el soporte y unos cuantos materiales es posible algún atisbo de acción, sin dejar de lado que la composición de un discurso está íntimamente ligada a la lectura previa que poco a poco va moldeando nuestras ideas. Tal vez podamos dibujar si pensamos, si ligamos estas ideas, las anclamos a textos que nos iluminan en el camino. La lectura como estructura basal de lo por decir.

Las ideas previas se conforman, nos animan a intuir un resultado, pero ese resultado dependerá de la constancia práctica, de las certezas, de los errores, de los aciertos. Una y otra vez buscaremos, al menos una línea, solo una, capaz de provocar una pequeña guía en el camino. Esa única línea será entonces la esperanza de buscar en el mar plástico. Y como dice Saer (2010): “si el conjunto, por emitir un juicio benévolo, carece de interés, el detalle sorprende, encanta y hasta maravilla a cada paso (p. 25).

Entonces en el dibujo, en la estampa de pigmentos de papines andinos, la potencia del detalle sumada al binomio desaparición-aparición se transforma en un juego extraño cuyas regulaciones son incontrollables, elusivas. Es ahí en ese punto invisible donde tal vez el río se quede sin orillas, justo ahí donde termina el papel a pesar de que la línea persista.

La literatura ofrece pistas para tomar algunas decisiones en relación a mi trabajo. De la técnica a la poética. El material de referencia funciona como anclaje y mojón, como punto de partida elemental. ¿De dónde vienen las ideas? ¿Es por la sumatoria de lo que absorbemos y de lo que nos estructura? ¿Es por la unión, en esa mixtura interior exterior por la que podremos quizás llegar a algún puerto? ¿Por qué hacer oídos sordos, lecturas ciegas si tantos antes que nosotros se han ocupado de reflexionar y pensar de modo lúcido?

Podríamos pensar que la acción o producción artística tiene la capacidad de abrir esa dimensión invisible, sin saber de antemano cuál es la llave ni la puerta, que van apareciendo en la huida de la autoconciencia tras el canto de la gracia. No se logra con mera voluntad, tiene que haber sinapsis. Lo opuesto al arte es la creatividad, ese activo exacerbado por el capitalismo estético que le exige a la individualidad expresarse hacia el afuera, buscando producir identificación en una marea de iguales. El arte no apunta a la distinción, sino a la diferencia. Al ingresarse, lo diferente pasa a ser parte de lo real desde siempre. El arte cambia lo real para atrás y reclama la existencia de su diferencia en el futuro, para eso debe sobrevivir al presente. (Henderson, 2021, p. s/n)

Lo que podemos percibir como unidad artística con basamento creativo será tal vez el espacio reservado que gestó, en su endogénesis, diferentes fases de maduración que exudan transustanciaciones alquímicas. Y apoyo esta idea con palabras de Tatarkiewicz:

La misma expresión “creatividad” es ambigua, pues ha cambiado de significado a lo largo de la historia, y el significado final, vigente hoy es (utilizando una distinción cartesiana) a lo sumo claro, pero no distinto. A pesar de esto, no hay razón para desechar el concepto creatividad; no es un concepto operativo, pero es una contraseña útil. Uno podría decir: no es un concepto científico, sino filosófico. Si comparamos el arte con un ejército, diríamos que no es como una espada o un rifle, sino como una bandera. Las banderas se necesitan también con toda seguridad en las ceremonias, y algunas veces incluso en la batalla. (2001, p. 300)

Vayamos a la ciencia. Visito y entrevisto a mi maestro bioquímico Oscar Fay, le pregunto sobre el proceso creativo. ¿Que hay en la cabeza, que lo dispara? Y le cuento lo siguiente de mi relación con Miguel Ballesteros: si bien yo asistía a su taller para aprender a pintar, a mí me interesaba por qué él pintaba, cómo tenía esa fascinación por el pigmento puro. Tenía algo de alquimia, Miguel iba al color, a la fuerza del color ¿qué es la vida sin el color? Y lo enlazo con él porque me llamó la atención la cascada de agua que se exhibe en sus laboratorios. ¿Por qué Oscar pensaste en la cascada de agua?

Oscar me responde: “La motivación. La motivación tiene un disparador que se genera desde chico porque las células se desarrollan en un momento o no se desarrollan nunca más. Las células aparecen limpias. Sin embargo”, prosigue Fay, “conociendo toda la anatomía neural y toda la energía, se produce un hecho, por ejemplo, que pinte o que no pinte, ahí hay una cosa que no es etérea, hay un pincel, un color, una materia.” Aquí me detengo, reflexiono, vuelvo a citar a Deleuze (2007)

Tenemos una razón para comprender mejor, para presentir por qué la catástrofe pertenece al acto de pintar. Pertenece tanto al acto de pintar que está antes de

que el pintor comience su acto. La catástrofe está antes. Va a estar durante también. El cuadro está aún por pintar. Y la catástrofe es pre-pictórica. (p. 29)

Continúa Fay, “Eso ya tiene una orden que uno no lo encuentra en la calle, no se compra en ningún mostrador, ¿no? ¿Cuál es el disparador? ¿Sabes cuál es? La curiosidad. No te olvides de esa palabra. ¿Cuándo se desarrolla la curiosidad? ¿Cuándo se suma eso del interés, las ganas, los momentos, lo que expresamos por afuera? Y eso nace en un momento muy interesante del cerebro. El cerebro no multiplica neuronas sino es necesario. Y anatómicamente tiene una copia. Toda neurona tiene una copia. Entonces ¿dónde se produce eso? Nosotros tenemos un espacio muy grande de neuronas con las cuales nacemos y las vamos llenando conforme a las demandas que las actividades nos prestan. La segunda cuestión, que los filósofos llamaron el *quale*<sup>14</sup>, es el espacio de lo no tangible”, relata Oscar Fay. Cito ahora a De Brigard (2017):

Pero cabe preguntarse, ¿qué es lo que es rojo en mi idea de rojo? Evidentemente no está coloreada así, ni tiene un rótulo que diga “rojo” debajo de ella, ni nada por el estilo. Parece no ser otra cosa que una cualidad netamente subjetiva, es decir, inextricablemente vinculada a mi propia experiencia de rojo, lo que para mí la hace ser roja. Esto es mi *quale* articular de rojo, y averiguar cuál es la naturaleza de este *quale*, entendido como propiedad o cualidad de la experiencia perceptible del sujeto, es justamente de lo que se trata en el problema de los *qualia*. Ahora bien, ¿en qué sentido es un problema científico y en qué sentido es un problema metafísico? Hay un modo de responder ambas preguntas con la misma respuesta. Dado que la ciencia se enmarca dentro de una perspectiva metafísica materialista, cuyos términos se refieren a fenómenos objetivos y de tercera persona, la existencia de los *qualia* se convierte en premisa fundamental del que podríamos llamar “argumento de la subjetividad”. (p. 26)

---

<sup>14</sup> Con frecuencia los *qualia* (en singular *quale*) son caracterizados como estados mentales que tienen las siguientes propiedades: son estados reales internos, privados y a los que solamente uno tiene acceso. Además, son inefables, directa e inmediatamente aprehensibles en la conciencia, y por tanto están intrínsecamente ligados a la perspectiva de primera persona. Finalmente, muchos sostienen que son inaccesibles, inanalizables e inexplicables por la ciencia.

Entonces, me pregunto: ¿Miguel sabía cuánto color le ponía cuando hacía una flor de girasol amarillo? ¿Lo sabía de antemano? Atendiendo a lo que relata Oscar Fay, concluyo, sí: porque Miguel sabía adónde quería llegar. Vuelvo a pensar en el concepto fenómeno-neunomeno (Deleuze, 2007, p 28). ¿Y quién se lo dijo? Tal vez la carga que hizo en los espacios que el crecimiento le dejaba para hacer una cosa que iba a manifestarse en otro tiempo. El bagaje de la fase pre-pictórica.

Continúa Oscar: “La primera acotación bioquímica la disparan las hormonas, la compactación neural”. Se pregunta: “¿Entonces qué hace el cerebro cuando las hormonas empiezan a caminar? Cuando hay un conjunto de elementos que te interesan, que se podrán manifestar de una manera, un sonido, un pincel, una pintura, se va cultivando y eso ya se quedó, ya se quedó”, concluye, aseverando.

En referencia a la práctica artística, si bien el proceso puede realizarse en soledad, su antesala tal vez provenga de algún contacto previo con el medio. Si el arte viene del arte, será necesario indagar, rendirnos a la poética, tomar ejemplos de la historia vasta y generosa. ¿Qué lecturas, que imágenes tejerán ese hilo de filiación para poder armar esa biblioteca versátil, disponible, construida a la carta, personalísima, que hoja a hoja compondrá un futuro plástico? No hay modo sin investigar, sin conectarse con otros, sin intercambios. Dependemos de la química: que la información devenga conocimiento.

¿Qué forma tiene la vida? ¿Un círculo dentro de un cuadrado? ¿O es al revés? En 2016 viaje nuevamente a Firenze, esa ciudad a la que en 1993 me había propuesto regresar. Quizás por sus vidrieras con esos cartelitos que rezaban “se necesita restaurador”. Las palabras no son suficientes para describir subjetividades. En mi caso, quizás sea el dibujo la hendidura por donde respiran las emociones. La línea tiene fuerza, es una especie de cordón que nos une a lo ancestral. Decimos dibujando, hablamos con imágenes, recordamos a partir de formas y colores, y en el lugar atávico de las confluencias, donde descansan las pinturas, cuentan la historia a la que la palabra no llega. Esa historia se ofrece al oficio de los artistas. Un viaje en solitario favorece la concentración, es posible

observar detenidamente. Me entregué a mirar. Donde se funde el horizonte. Pude ver la Piazza de la Signoria, la catedral de Santa María del Fiore, las puertas del baptisterio de San Juan, las manos en el bronce de Giambologna, las cerámicas azules de Luca della Robbia. Nos traen al presente la memoria de lo que fue. Florencia es un espacio generoso de arte a cielo abierto a disposición del caminante, solo recorriendo sus callecitas, se puede recuperar el tiempo en la historia.

¿Al habitar un espacio, uno puede atravesar su tiempo? Deseaba al recorrer los mismos lugares, respirar el mismo aire, estar frente al mismo río entrañara la posibilidad de conectarme con aquellos cuyo arte me obsesiona, a fuerza de percibir lo que flota, lo que queda en suspenso en la atmósfera. Esta idea guió muchos de mis paseos. Así, me moví bajo el influjo de recuperar por continuidad, por difusión, por ósmosis, por capilaridad algo del aire de mis admirados. Busqué un taller. Encontré uno frente al Museo Bargello. La Accademia del Giglio.<sup>15</sup> Dibujé, dibujé mucho. Lo que muestro aquí es un fragmento de Las cribadoras de trigo<sup>16</sup>, realizado con lápiz sanguina y tiza pastel sobre papel. Corresponde a la copia de una obra de Courbet. Viendo mi trabajo de aquellos días creo que algo de mi ilusión se concretó.

---

<sup>15</sup> Desde 1995 en la escuela de arte Accademia del Giglio en Florencia, se imparten a estudiantes italianos y de todo el mundo, una amplia gama de técnicas artísticas como dibujo (lápiz, pastel, carboncillo, tinta y sanguíña), pintura (gouache, témpera y acrílico -de aceite y al huevo-), acuarela y fresco.

<sup>16</sup> Courbet, G (1854) Las cribadoras de trigo, óleo sobre tela, 131 x 167 cm, Nantes, Francia



S/T, 2016, lápiz sanguina sobre papel, 60 x 43 cm

**Praxis y acción. Un trabajo de laboratorio. Obtención de pigmentos. Flavonoides. Antocianinas y flavonoles.**

El proyecto de experimentación para la obtención de pigmento comenzó hace varios años. Luego de exhaustivas pruebas, desaciertos y algunos hallazgos, en mi mesada, decidí trabajar con los papines andinos. La gran variedad proporciona, al menos en términos de posibilidad a priori, investigar una mayor cantidad de pigmentos. Los primeros trabajos de los cuales obtuve resultados (Fig. 1) provienen de ejercicios llevados a cabo con *Solanum tuberosum* –papa común- perteneciente a la familia de las solanáceas (Fig 2 y 3).

La técnica utilizada para la obtención pigmentaria es una réplica ancestral incaica de producción llamada Chuño (Trigos & Blancos, 2009). La elaboración de Chuño con propósito de acopio permitía conservar la papa por medio de la disecación y se utilizaba como alimento almacenado en épocas de escasez. Su producción es posible debido a la amplitud térmica de la Puna. Este modo de extracción de líquido por medio de reiteradas deshidrataciones hace que el tubérculo y, específicamente, los papines puedan ser utilizados en los meses siguientes.



(Fig. 1) 2019, *Solanum tuberosum*. Disecación (Registro fotográfico de Andrea Bapsia)



(Fig. 2 y 3) S/T, 2020, pigmento *Solanum tuberosum* sobre papel, 15 x 12 cm

En el trabajo presentado se ha utilizado *Oxalis tuberosum* (oca amarilla), *Solanum tuberosum* (collareja), *Solanum tuberosum* (runa), *Solanum tuberosum* indígena, *Ullucus tuberosum* (roja lisa), *Ullucus tuberosum* (verde lisa).

El procedimiento comienza con un proceso de criopreservación a  $-18^{\circ}\text{C}$ , en el que luego de 36 horas se somete a descongelamiento a temperatura ambiente. Los papines se colocan sobre papel durante 24 horas. De manera continua exudan pigmentos, al estar en contacto con el aire, se oxidan y mutan su color, por lo tanto, se utiliza una solución sobresaturada de ácido cítrico que modifica el pH de reacción y logra conservar el pigmento con su color natural. Una vez obtenido el pigmento, se realizan pruebas sobre diferentes papeles que varían tamaño, textura, gramaje, materialidad, composición y color para decidirme finalmente utilizar como soporte papel Fabriano<sup>17</sup> 100% Alpha celulosa, libre de ácidos, blanco, encolado interno, textura semirugosa, grano natural de 200 g/m<sup>2</sup>, origen Italia. Sobre la plancha de papel se realizan operaciones de superposición con los que se obtienen *monotipos*, produciendo por yuxtaposición, otros tintes.

Estampa a la que se transfiere por contacto la imagen pintada o dibujada en un soporte rígido cuando el pigmento está todavía fresco. Desde el punto de vista no solo de la técnica sino también del lenguaje, el monotipo está a caballo entre la pintura, el dibujo y el arte gráfico, con el que coincide en el hecho de que el producto final es una estampa, es decir, el soporte que contiene la imagen definitiva es distinto de aquel en el que ha intervenido el artista. Sin embargo, se diferencia del arte gráfico en la más específica, genuina y peculiar de sus características: la multiplicidad del producto. (Blas, Ciruelos, & Barreno, 1996, p. 57)

Se dejan secar durante 24 horas y luego se sumerge en solución alcohólica al 98 % para fijar el color. Se retira y se procede al secado para luego almacenar los papeles

---

<sup>17</sup> <https://fabriano.com/es/product/accademia/>

pigmentados al resguardo de la luz, para evitar su oxidación. He realizado con ésta técnica aproximadamente 500 producciones, el resultado final en cada una de ellas, es diferente, de las cuales selecciono 40 para exponer y compartir aquí. El líquido exudado restante se recoge en tubos de ensayo a los que se los sella con un solvente no polar para evitar el contacto con el oxígeno y la consecuente descomposición del material orgánico.

Finalmente, en este apartado, intentaré acercar al lector las investigaciones pertinentes de los procedimientos químicos. El lenguaje empleado puede resultar distante al diccionario de las artes visuales, propongo un ejercicio de desborde conceptual. El propósito refuerza el desarrollo de mi proceso creativo. Sumergirme en la materia desde la mirada científica y enlazar interacciones que provoquen conversaciones entre los distintos orígenes con los que inicio la producción artística. No se trata de una simple aplicación metodológica de laboratorio. Cabe destacar que el *crossover* entre técnicas y episteme no produce una operación entre recopilación de datos materiales provenientes de la ciencia y aquellos que se originan de fuentes escritas en el campo de humanidades. Se trata, en cambio, de una transformación entre el historial cultural de *Solanum tuberosum*, *Ullucus tuberosum* y *Oxalis tuberosum* su resignificación y establecer diálogos entre los estudios de laboratorio y la biblioteca que proviene del arte.

Sin embargo ¿pensamos que se trata simplemente de un acercamiento disciplinario, o hay algo más? ¿Establecemos una nueva dimensión? Decididamente sí. Al rescatar prácticas de tiempos pasados, visibilizamos la historia. No solo desde la documentación que otorga testimonio, sino que al recuperar las técnicas se amplía el campo de conocimiento, posibilitando reconstrucciones históricas.

Vemos y observamos como una papa deviene en fósil, podemos intuir como se llena de tiempo y en ese derrotero brota de su interior la vida que circula y se posa en el papel algo así como “sangre de papa”, que reafirma la imagen de la huella, en consecuencia, de resto sudario.

Los papines andinos, de los cuales existen aproximadamente 4000 variedades, guardan en su genética la propiedad de producir *Antocianinas* que les otorga variados colores. Las antocianinas y los flavonoles son estructuras flavinoides que sometidas a bajas temperaturas y bajo contenido de oxígeno debido a la altura en la que crecen determinan las condiciones óptimas para que su color sea concentrado.

Vayamos al laboratorio: las rutas sintéticas de los compuestos, los pigmentos, los colores, el proceso y su obtención. Las papas nativas presentan una gran diversidad de formas, colores y tamaños. En cuanto al color, existen papas con piel amarilla, roja, rosada o morada. Los colores anaranjados y amarillos son indicativos de la presencia de *carotenoides*. Los colores rosa, rojo, azul, malva y violeta de ciertos vegetales se deben a la presencia de compuestos fenólicos, entre ellos las *antocianinas* y los *flavonoles* que dan pigmentos amarillos. Los compuestos fenólicos y los carotenoides son antioxidantes naturales que muestran la capacidad de capturar radicales libres causantes del estrés oxidativo en las células. Asimismo, en esta revisión se encontró que existe una variación en la concentración de los compuestos fenólicos y carotenoides en la papa, debido a factores como el color del tubérculo, las condiciones ambientales del cultivo, los procesos de cocción y las condiciones de almacenamiento.

La papa es un producto ancestral de los Andes y uno de los alimentos de mayor consumo a nivel mundial. En el listado de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) se ubica en el cuarto puesto como producto alimenticio agrícola después del arroz, de la cebada y el trigo.

Algunos autores estiman que aproximadamente existen más de 5.000 variedades comestibles de papa, donde la mayor parte de la diversidad en variedades y cultivos silvestres de papa se concentra en la zona Andina de América de (Hijmans, 2003). Esta diversidad genética de variedades comparada con otros productos agrícolas se debe a su capacidad de adaptación para crecer en ambientes muy divergentes (Hawkes, 1990) y lo que conlleva la síntesis de

moléculas pequeñas y de metabolitos secundarios, producidos como respuestas al medio ambiente.”

Los exhaustivos análisis químicos nos permiten recoger datos. De este modo nos adentramos en las esferas íntimas de su composición. Nos asomamos a su universo estructural. La serie de reacciones que se suceden servirán de guía y darán cuenta de la ingeniería que las asila. Propongo ir al laboratorio:

La papa posee 12 cromosomas, los cuales se organizan en series poliploides: diploides ( $2n=24$ ), Triploides ( $3n=36$ ), Tetraploides ( $4n=48$ ), Pentaploides ( $5n=60$ ) y hexaploides ( $6n=72$ ). En el germoplasma nativo de la papa, en especial en los Andes, se presenta una notable diversidad genética, lo que sugiere una considerable variabilidad en el estudio nutricional. En general, la papa es reconocida como un alimento que puede proporcionar una buena fuente de proteínas, carbohidratos, vitamina C, vitamina B6, vitamina B3, y ciertos minerales tales como potasio, fósforo y magnesio (André, Oufir, et al., 2009). Una muestra de 150 g de tubérculo contiene un 45% de la dieta diaria recomendada de vitamina C, 10% vitamina B6, 8% niacina, 6% de folatos, así como cantidades significativas de minerales esenciales para la salud humana y antioxidantes (Navarre, 2009). Por lo tanto, en las papas se pueden conseguir cantidades significativas de algunos compuestos antioxidantes. Estos compuestos antioxidantes aparecen debido a que los tubérculos de papa contienen una cantidad abundante de plástidos en los que se sintetizan numerosos compuestos a través de las vías biosintéticas, como la vía del fenilpropanoide para la síntesis de compuestos fenólicos o la vía mevalónica, presente en el citoplasma y la vía del 2C-metil-D-eritrol 4-fosfato (MEP) para la síntesis de carotenoides. Estos compuestos tienen efectos positivos sobre la salud humana y son altamente deseables en la dieta (Navarre, 2009)(S,V, & A, 2011)(Monro & Mishra, 2009). La mayor parte de la capacidad antioxidante de productos de origen vegetal, entre los que se incluye a la papa, está dada por sus

contenidos en vitamina E, C y carotenos, así como de diferentes polifenoles. (Brown, C; Wrolstad,R;Yang , C Yy Clevidence, 2003) (Navarre, 2009)

Esta capacidad antioxidante implica la presencia de antioxidantes, los cuales actúan neutralizando radicales libres y ayudan a prevenir el daño tisular oxidativo, que es vinculado al comienzo y a la progresión de una amplia gama de enfermedades crónicas, como las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes, y enfermedades neurodegenerativas. (Nassar, Sabally, Kubow, Leclerc, & Donnelly, 2012)

El trabajo que se despliega en estas páginas muestra el método empleado para obtener pigmentos *solubles en agua* proveniente de los papines andinos. Para abordar tal aseveración es necesario conocer sus características fisicoquímicas entre ellas, su solubilidad, que va depender de su vía biosintética y la relación que se establezcan entre sus moléculas, permitiendo su disolución en solventes acuosos. Continuamos con teoría científica:

Los compuestos fenólicos son efectivos donadores de hidrógenos, particularmente los flavonoides. Su potencial antioxidante es dependiente del número y de la posición de los grupos hidroxilos y de su conjugación, así como de la presencia de electrones donadores en el anillo estructural. Debido a la capacidad que posee el grupo aromático de soportar el desapareamiento de electrones por desplazamiento del sistema de electrones- $\pi$  (Damage & Vitamin, 2001). Los compuestos fenólicos incluyen distintas clases químicas, tales como ácidos fenólicos (ácido benzoico y hidroxicinámico), flavonoides (flavonoles y antocianinas), estilbenos y lignanos. El color de la piel y la pulpa en las papas orienta hacia la presencia de ciertos compuestos fenólicos; por ejemplo, las pigmentaciones rojas, azules o púrpuras se asocian con el contenido de antocianinas en los tubérculos. (Brown, 2005) (Garzón, 2008)

Los compuestos fenólicos presentes en tubérculos de papa incluyen: fenoles monohídricos, cumarinas, flavonas, taninos y lignina (Lisinska, G y Leszczynski, 1989). También se encuentran los ácidos fenólicos como clorogénico, cafeico, protocatéquico y p-cumárico, entre varios otros, identificados en papas de pulpa roja y púrpura (Jaromi'r Lachman, 2008). Pequeñas cantidades de rutina, quercetina, miricetina, kaempferol, naringenina y algunos otros flavonoides (Jaromi'r Lachman, 2008)(Lewis, C., Walker, J., 1998) (Reyes, L; Miller, J y Cisneros -Zevallos, 2005).

Biosíntesis de compuestos fenólicos. En un estudio realizado en 1000 genotipos de papas andinas por el Centro Internacional de la Papa en Perú (CIP), se determinó que los ácidos fenólicos, en especial la concentración del ácido clorogénico, representaron una gran proporción en todos los genotipos, entre el 45% y 90% del total del contenido de polifenoles (Andre et al., 2007)

En la investigación con doce papas nativas chilenas procedentes de las islas de Chiloe y Valdivia se evaluó el contenido de polifenoles totales por el método de Folin-Ciocalteu en papas con cáscara y sin cáscara, observándose que existe una variación en las muestras de papas peladas y sin pelar. En papas sin cáscara, el rango de polifenoles totales fue de 191 a 1864 mg /100 g en base seca (BS) mientras tanto estos parámetros variaron desde 345 a 2852 mg /100 g en BS en muestras sin pelar (Ah-hen, Fuenzalida, Hess, Contreras, & Vega-gálvez, 2012), lo que indica una elevada concentración de polifenoles en la cáscara de los tubérculos. Asimismo, en la evaluación de cascaras provenientes de dos variedades: Penta y Marcy, se detectaron seis compuestos polifenólicos: gálico, hidroxibenzoico, ácido clorogénico, cafeico, p-cumárico y ácidos ferúlico. En el caso de los ácidos clorogénico y cafeico, se observaron los dos compuestos polifenólicos principales (Ezekiel, Singh, Sharma, & Kaur, 2011) (Friedman, 2004). Otro factor que se puede correlacionar con el contenido de polifenoles son las coloraciones rojas y púrpuras de la piel del tubérculo, las cuales pueden

llegar a contener el doble de la concentración de ácidos fenólicos en comparación con variedades de piel blanca (Ezekiel et al., 2011) (Teow et al., 2007), las cuales son las de mayor consumo. Esta característica del color de piel de los tubérculos sobresale en las papas nativas andinas silvestres donde se encuentran diferentes tonalidades entre papas de color amarillo, rojas y púrpuras. En cuanto a las *antocianinas* para los cultivares de papa, se ha encontrado presencia de los p-cumaril -5- glucósido-3-ramnoglucosido de *pelargonidina*, *cianidina*, *peonidina*, *delfinidina*, *petunidina* y *malvidina* (Lachman et al., 2009). Las principales antocianinas en papas rojas contienen predominantemente glucósidos acilados de pelargonidina, mientras que las papas púrpuras contienen predominantemente glucósidos acilados de petunidina y pelargonidina (Brown, C; Wrolstad, R; Yang, C Yy Clevidence, 2003). Además, en estos últimos tubérculos se agregan en cantidades bajas delfidina y malvidina (Brown, 2005). Los pigmentos acilados constituyen más del 98% de las antocianinas totales, tanto en tubérculos como en brotes. (Fossen, Olav, Slimestad, & Andersen, 2003)

Los carotenoides son solubles en solventes no polares, siendo la razón principal, determinante para su obtención. No podemos observarlos en las estampas presentadas. Solo el agua arrastra los pigmentos en las condiciones aquí establecidas, en tanto, se reservarán otros tintes para futuras investigaciones. Pero desde el marco teórico considero importante poner en conocimiento su existencia y dejar abierta la posibilidad a nuevos trabajos:

Los carotenoides son pigmentos ampliamente distribuidos en la naturaleza, que se encuentran en tejidos fotosintéticos y no fotosintéticos como raíces, flores y frutos. Los humanos y animales no pueden sintetizarlos; sin embargo, son capaces de absorberlos con modificaciones en su estructura básica. Los carotenoides de vegetales y animales son usualmente encontrados en fracciones lipídicas, ligados a proteínas o esterificados con ácidos grasos (Jacobo, 2006).

Dentro de una clasificación química, los carotenoides o tetraterpenoides son una clase de pigmentos terpenoides con 40 átomos de carbono derivados biosintéticamente a partir de dos unidades de geranyl-geranylpirofosfato; en su mayoría son solubles en solventes apolares y tienen coloraciones que oscilan entre el amarillo ( $\beta$ -caroteno) y el rojo (el licopeno). Los carotenoides se pueden clasificar en carotenos y xantofilas. Los carotenos solo contienen carbono e hidrógeno (por ejemplo, el  $\beta$ -caroteno, el licopeno, etc.), mientras que las xantofilas contienen además oxígeno (la luteína) (Mart, 2003) (Rodríguez-Amaya, 2010).

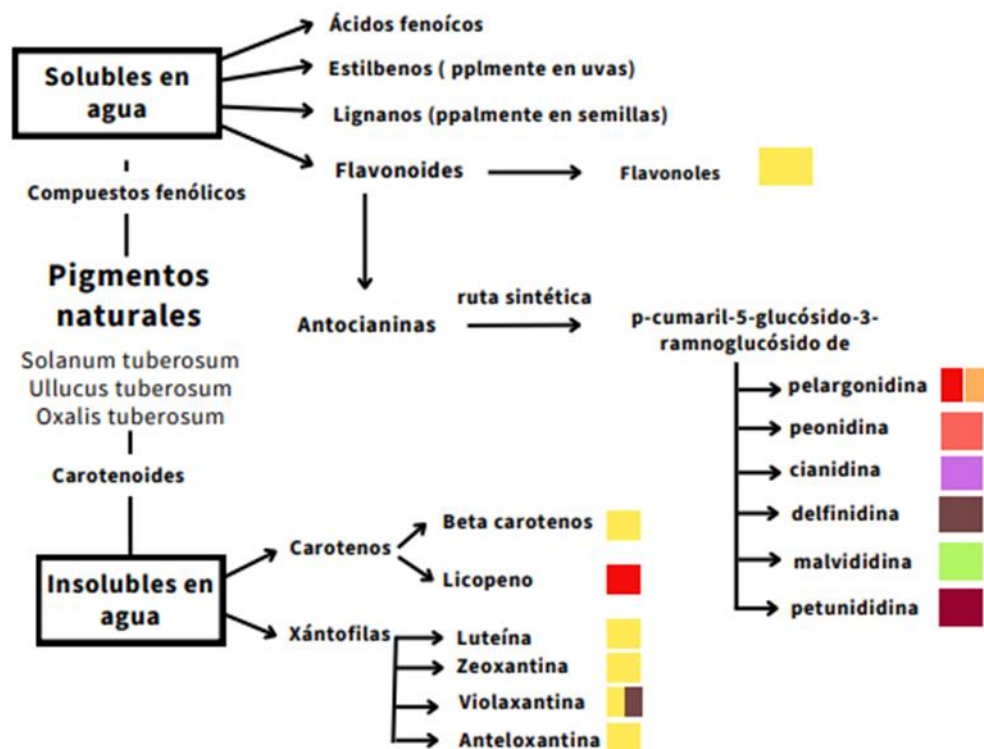
Biosíntesis de los carotenoides: En las plantas, los carotenos son sintetizados y almacenados en los plastidios, existiendo evidencia sustancial de la participación de las membranas plastídicas en su biosíntesis (Fraser y Bramley, 2004). Como los carotenoides son terpenos, se debe partir de la síntesis de los isoprenos. Todos los isoprenoides se derivan de dos unidades básicas, el isopentenil difosfato (IPP) y su isómero dimetil-alil difosfato (DMAPP). En las plantas, estos precursores se sintetizan por dos vías que operan en diferentes compartimentos celulares. La vía mevalónica, presente en el citoplasma, y la vía del 2Cmetil-D-eritrol 4-fosfato (MEP), de reciente descubrimiento, que está confinada a los plástidos.

La ruta biosintética que envuelve la formación de los carotenoides comienza con el isopropil difosfato (IPP) y su isomerización al isómero alélico dimetilalil difosfato (DMAPP) para luego, por intermedio de la enzima geranylgeranyl difosfato sintasa (GPSS), generar un compuesto de 20 carbonos derivado de cuatro unidades de isopreno (5 carbonos) denominado geranylgeranyl pirofosfato (GGPP) (Breithaupt DE, 2002). El GGPP es el precursor intermediario de los carotenoides y se ubica en el estroma, pero de ahí en adelante la ruta continúa en la membrana plastídica, donde la primera reacción específica para la formación de un carotenoide es la condensación cabeza-cabeza

de dos moléculas trans de GGPP para formar fitoeno. En adelante, todas las reacciones involucran la conversión de esta estructura básica. (Jacobo, 2006) (Hannoufa & Hossain, 2012)

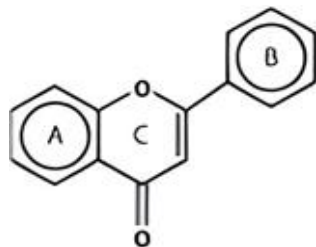
Los dos de los más abundantes carotenoides en la papa son la luteína y la zeaxantina (Lu W, Haynes K, Wiley, 2001) (Burgos et al., 2012) (Gruszecki & Strzałka, 2005). La luteína y la zeaxantina, su estereoisómero, son miembros de la xantofila (Schäffer, Sinha Roy, Mukherjee, & Das, 2008). En el estudio realizado por Burlingame (Burlingame, Mouillé, & Charrondièrre, 2009) se especifican algunos valores para los carotenoides totales y para la concentración de algunos carotenoides individuales, como son: viloxantina, anteroxantina, luteína, zeaxantina y caroteno en algunas variedades de papa. (Bianeth Peña & Patricia (2013)

### Principales pigmentos que se encuentran en los papines andinos:

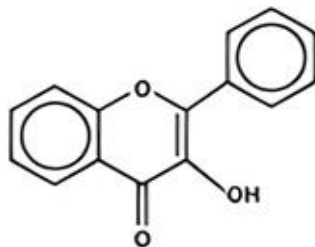


## Estructura química de flavonoides

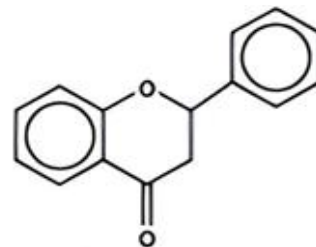
### Flavonoles:



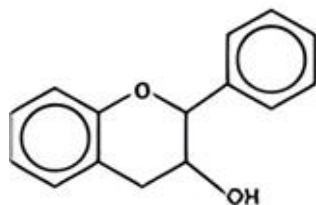
Flavone



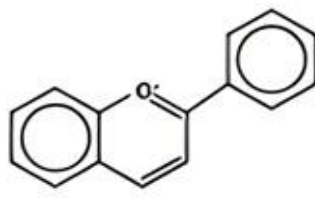
Flavonol



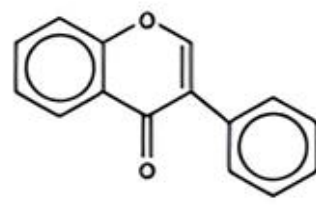
Flavanone



Flavan-3-ol

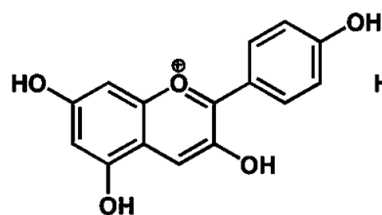


Anthocyanidin

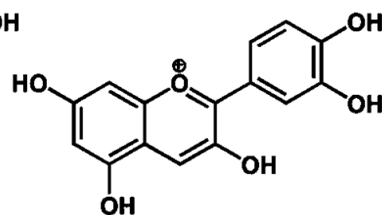


Isoflavone

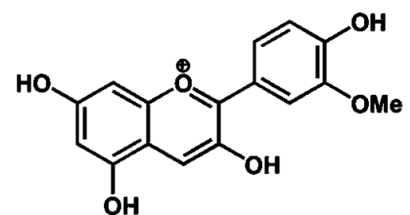
### Antocianinas:



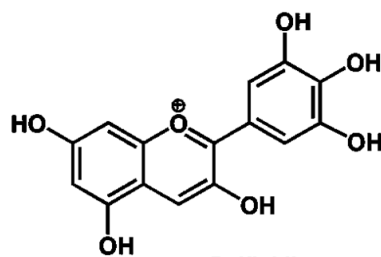
Pelargonidina



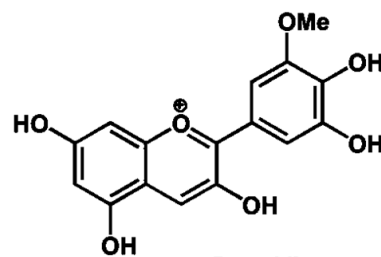
Cianidina



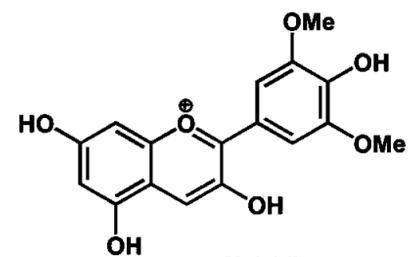
Peonidina




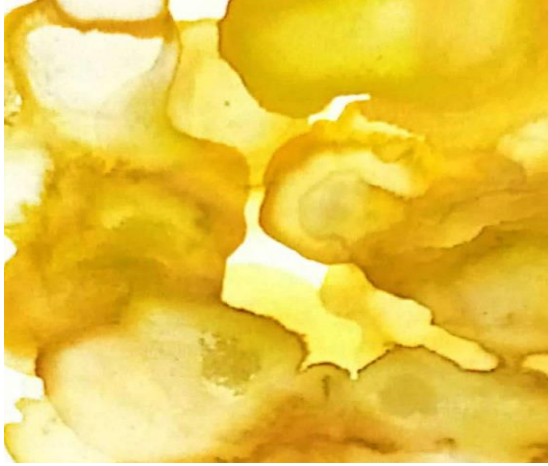




Delfinidina









Petunidina



Malvidina

Variedad de papines andinos	Pigmento sobre papel
 <p data-bbox="292 719 719 757"><i>Oxalis tuberosum</i> (oca amarilla)</p>	
 <p data-bbox="244 1350 766 1388"><i>Solanum tuberosum</i> (collareja morada)</p>	
 <p data-bbox="323 1955 687 1993"><i>Solanum tuberosum</i> (runa)</p>	

Variedad de papines andinos	Pigmento sobre papel
 <p data-bbox="236 779 767 824"><i>Solanum tuberosum</i> (población andina)</p>	
 <p data-bbox="272 1323 735 1368"><i>Ullucus tuberosum</i> (papa lisa roja)</p>	
 <p data-bbox="261 1883 746 1928"><i>Ullucus tuberosum</i> (papa verde lisa)</p>	



## **Variedades y pigmentos**



**Acento, 2022, pigmento sobre papel, 15 x 21 cm.**

La disposición de los papines sobre el papel induce el recorrido del pigmento. Las líneas de los contornos funcionan como límites aleatorios. No hay intenciones previas, cada pigmento en su recorrido detendrá su marcha por contigüidad dada por su carga molecular, su peso. Veladuras rítmicas que danzan, buscan su disposición componiendo planos de superposición. Huellas sutiles de esqueletos ausentes, acentos cromáticos y algunos silencios.

## Ficha técnica de laboratorio: Acento

Variedades utilizadas	65 % Oxalis tuberosa (Oca amarilla), 18 % Solanum tuberosum (collareja), 17 % Solanum tuberosum (runa)
pH	4.6 -6.5
Antocianinas (solubles en agua)	3-p-cumaroil-5-glucosido-3- ramnoglucósido de: cianidina, pelargonidina, delphinidina
Flavonoles (solubles en agua)	Contiene
Caroteniodes (no solubles en agua)	No contiene
Radicales libres predominantes	R1: OH-OCH3 R2: OH-OCH3
Variaciones de temperatura	-18 °C a 23 °C
Pruebas adicionales para modificación de pH	Solución sobresaturada de ácido cítrico
Fijación alcohólica	Etanol 98 %
Procedimiento	Cripreservación-descongelado
Principales elementos de la tabla periódica	Carbono-oxígeno-hidrógeno



**Por cientos, 2022, pigmento sobre papel, 15 x 21 cm.**

La ficha técnica de laboratorio que acompaña la imagen nos proporciona datos: 10 % de *Solanum tuberosum* (collareja). ¿Es suficiente ese porcentaje para que nos permita ver un violeta desaturado arriba hacia la derecha?

**Ficha técnica de laboratorio: Por cientos**

Variedades utilizadas	64 % Solanum tuberosum runa 26 % Solanum tuberosum indígena 10 % Solanum tuberosum collareja
pH	5.8 – 6.4
Antocianinas (solubles en agua)	3-p-cumaroil-5-glucosido-3-ramnoglucósido de: cianidina, pelargonidina, delphinidina
Flavonoles (solubles en agua)	Contiene
Carotenoides (no solubles en agua)	No contiene
Radicales libres predominantes	R1: OH-OCH <sub>3</sub> R2: OH-OCH <sub>3</sub>
Variaciones de temperatura	-18 °C a 23 °C
Pruebas adicionales para modificación de pH	Solución sobresaturada de ácido cítrico
Fijación alcohólica	Etanol 98 %
Procedimiento	Criopreservación-Descongelado

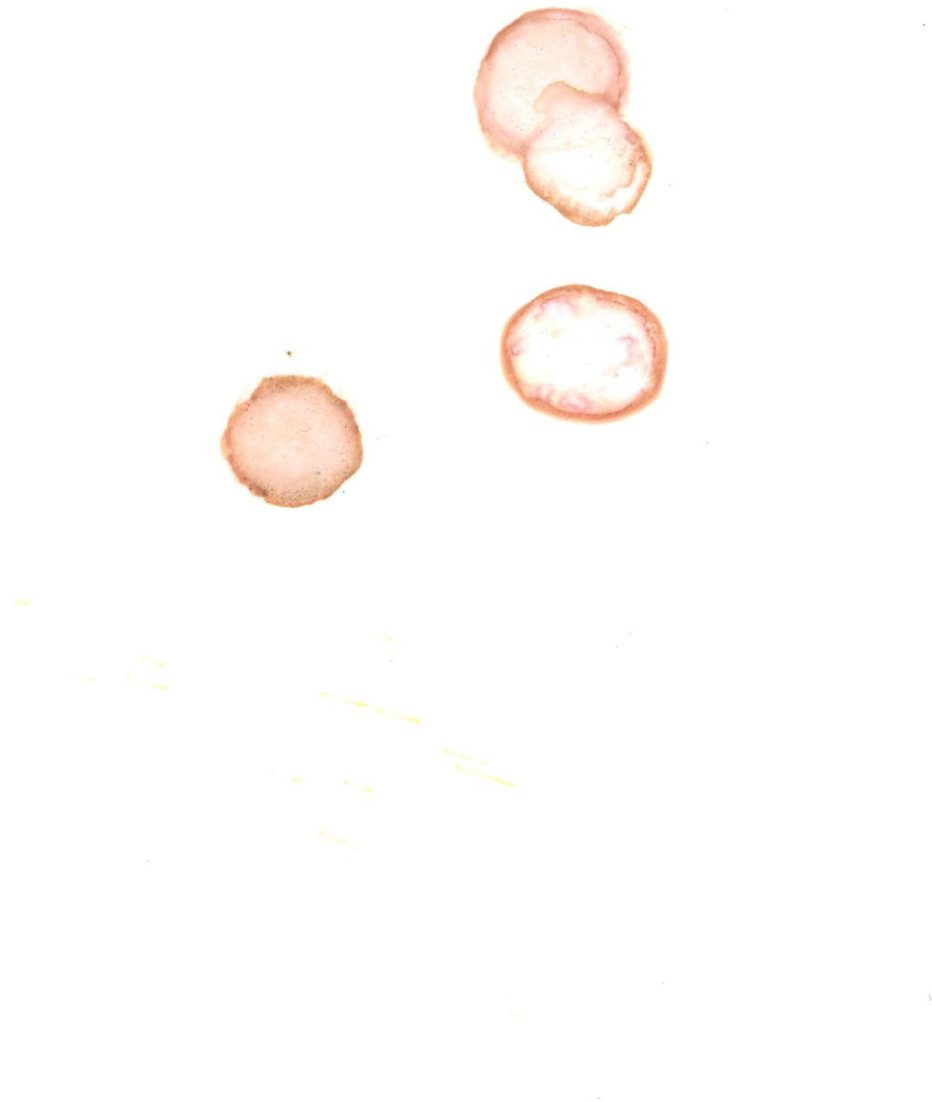


**Anacronía I, pigmento sobre papel, 15 x 21 cm.**

¿Puede ser un pie? ¿Una bota? Redondeces de un cuerpo que reposa, un gesto aquietado, la cabeza se apoya sobre su hombro. Sueños tímidos a la sombra, transmutación de formas, contornos difusos de alguien que espera.

## Ficha de laboratorio: Anacronía I

Variedades utilizadas	61 % Ullucus tuberosum (roja lisa) 14 % Solanum tuberosum (runa) 8 % Oxalis tuberosum (oca amarilla) 6 % Ullucus tuberosum (verde lisa) 8 % Solanum tuberosum indígena
pH	4.2 - 5.8
Antocianinas (solubles en agua)	3-p-cumaroil-5-glucosido-3- ramnoglucósido de: peonidina, petunidina, delphinidina.
Flavonoles (solubles en agua)	Contiene
Carotenoides (no solubles en agua)	No contiene
Radicales libres predominantes	R1: OH-OCH <sub>3</sub> R2: OH-OCH <sub>3</sub>
Variaciones de temperatura	-18°C a 23 °C
Pruebas adicionales para modificación de pH	Solución sobresaturada de ácido cítrico
Fijación alcohólica	Etanol 98 %



**Son más, 2022, pigmento sobre papel, 15 x 21 cm**

-¡Sí, sí, claro, también así se ven los glóbulos rojos al microscopio, aunque en mayor cantidad y agrupados!

Unos sobre otros, comunidades atiborradas recorriendo una y otra vez las mismas circulaciones, llevando datos, tiempos, sustancias, amores, tristezas, gozo, risas, alegrías, desconcierto, sorpresa, afecto, dolor, nostalgia, ida y vuelta de vida. Recuerdos del pasado y del futuro.

**Ficha técnica de laboratorio: Son más**

Variedades utilizadas	100 % Ullucus tuberosum (roja lisa)
pH	4.2 - 5.8
Antocianinas (solubles en agua)	3-p-cumaroil-5-glucosido-3-ramnoglucósido de: pelargonidina
Flavonoles (solubles en agua)	No contiene
Carotenoides (no solubles en agua)	No contiene
Radicales libres predominantes	R1: OH-OCH3 R2: OH-OCH3
Variaciones de temperatura	-18 °C a 20 °C
Pruebas adicionales para modificación de pH	No aplica

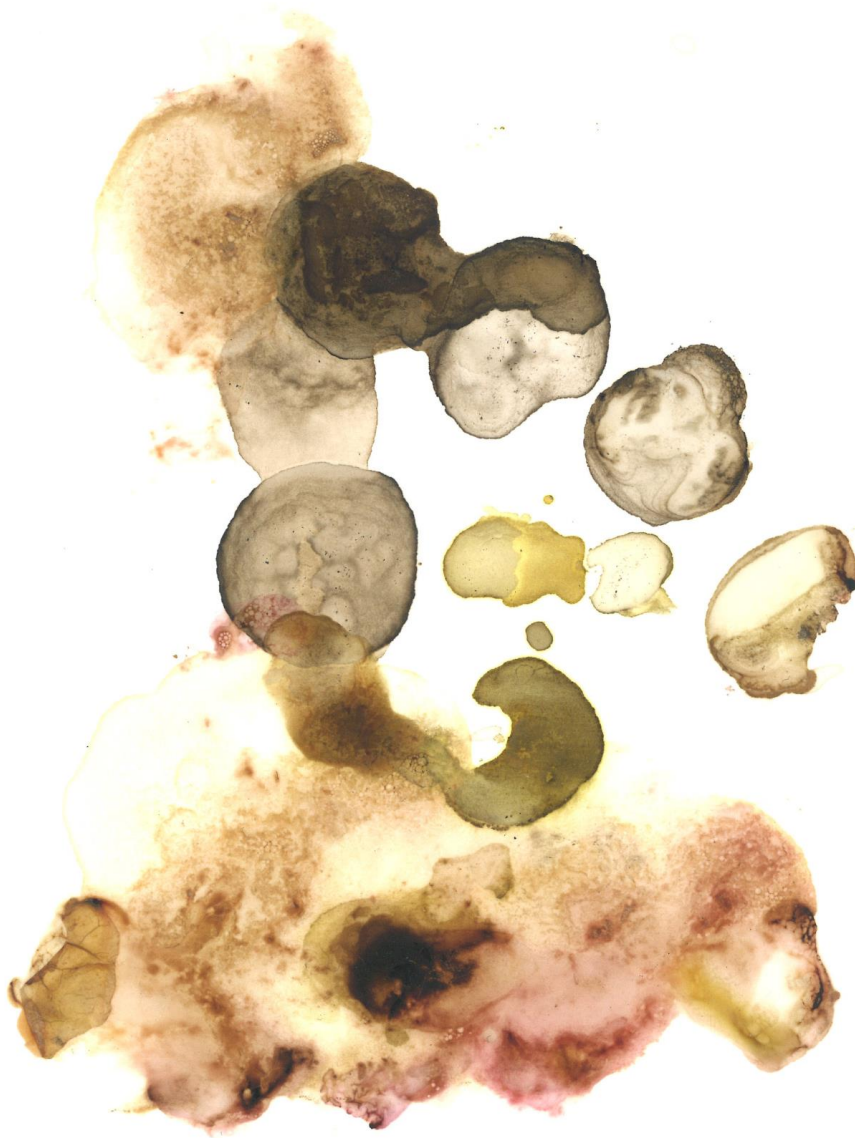


**Saturación, 2022, pigmento sobre papel, 15 x 21 cm.**

Suspendida y sostenida, sobre la danza espiritual, asoman ideas, pensamientos, dudas, capullos, silbidos, gérmenes mitológicos, antropomorfismos espectaculares de tiempos lejanos que ahuyentan los días comunes. Asoman en la penumbra los “radicales libres” que se oxidan en su andar.

### Ficha técnica de laboratorio: Saturación

Variedades utilizadas	48 % Ullucus tuberosum (roja lisa) 34 % Solanum tuberosum (runa) 12 % Solanum tuberosum (indígena) 6 % Oxalis tuberosum (oca amarilla)
pH	4.2 - 5.8
Antocianinas (solubles en agua)	3-p-cumaroil-5-glucosido-3-ramnoglucósido de: peonidina, petunidina, malvidina, delphinidina.
Flavonoles (solubles en agua)	Contiene
Carotenoides (no solubles en agua)	No contiene
Radicales libres predominantes	R1: OH-OCH <sub>3</sub> R2: OH-OCH <sub>3</sub>
Variaciones de temperatura	-18 °C a 24 °C



**A través, 2022, pigmento sobre papel, 15 x 21 cm.**

Hay un tiempo que se vislumbra, se posa sobre la textura un sosiego que no se adivina.  
Los fragmentos se superponen, se funden con sus plasmas, muestran su interior.  
Membranas que se desdibujan y van dejando derramadas, pequeñas pistas en su hacer.

**Ficha de laboratorio: A través**

Variedades utilizadas	53% Solanum tuberosum (runa) 27% Solanum tuberosum (indígena) 16% Ullucus tuberosum (roja lisa) 4% Oxalis tuberosum (oca amarilla)
pH	4.0 - 5.2
Antocianinas (solubles en agua)	3-p-cumaroil-5-glucosido-3- ramnoglucósido de: peonidina, malvidina, delphinidina, cianidina
Flavonoles (solubles en agua)	Contiene
Carotenoides (no solubles en agua)	No contiene
Radical libre predominante	R1: OH-OCH3 R2: OH-OCH3

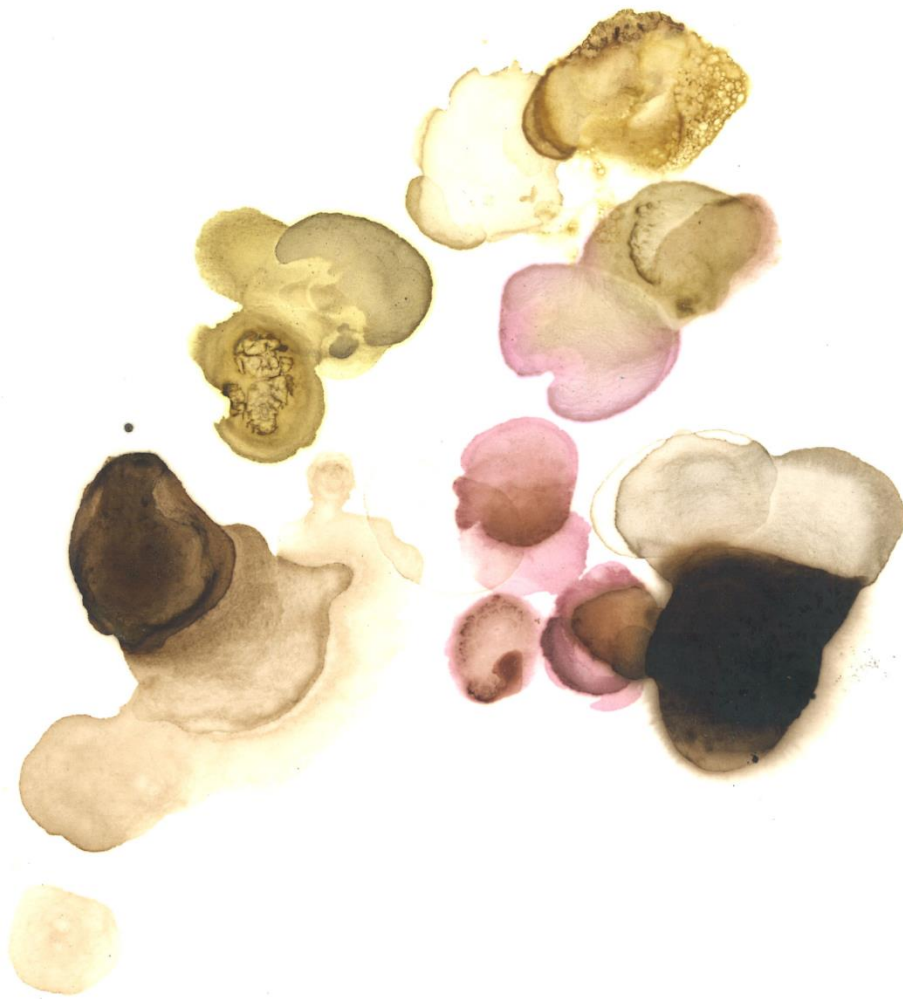


**Detalle, 2022, pigmento sobre papel, 15 x 21 cm.**

“si el conjunto, por emitir un juicio benévolo, carece de interés, el detalle sorprende, encanta y hasta maravilla a cada paso” (Saer, 2010).

### Ficha de laboratorio: Detalle

Variedades utilizadas	56 % solanum tuberosum (runa) 32% solanum tuberosum (indígena) 12% ullucus tuberosum (roja lisa)
pH	4.2 - 5.8
Antocianinas	3-p-cumaroil-5-glucosido-3- ramnoglucósido de: peonidina, petunidina, malvidina, delfinidina.
Flavonoles	Contiene
Carotenoides	No contiene



**Forma, 2022, pigmento sobre papel, 15 x 21 cm.**

Texturas superpuestas, bordes difusos, sutilezas del color, se reafirma la lectura.  
Contraste.

**Ficha de laboratorio: Forma**

Variedades utilizadas	48 % Solanum tuberosum (runa) 22% Solanum tuberosum (indígena) 21% Ullucus tuberosum (roja lisa) 9 % Oxalis tuberosum (oca amarilla)
pH	4.2 - 5.8
Antocianinas (soluble en agua)	3-p-cumaroil-5-glucosido-3- ramnoglucósido de: peonidina,petunidina,delfinidina, pelargonidina.
Flavonoides (soluble en agua)	Contiene



**Sala de espera, 2022, pigmento sobre papel, 15 x 21 cm**

¿Qué esperamos en la sala? ¿Ser llamados por nuestro nombre? ¿Y si no tenemos nombre?

## Ficha de laboratorio: Sala de espera

Variedades utilizadas	31 % Solanum tuberosum (runa) 26% Solanum tuberosum (indígena) 23 % Solanum tuberosum (collareja) 11% Ullucus tuberosum (roja lisa) 9 % Oxalis tuberosum (oca amarilla)
pH	4.2 a 5.8
Antocianinas	3-p-cumaroil-5-glucosido-3- ramnoglucósido de: peonidina, petunidina, pelargonidina.

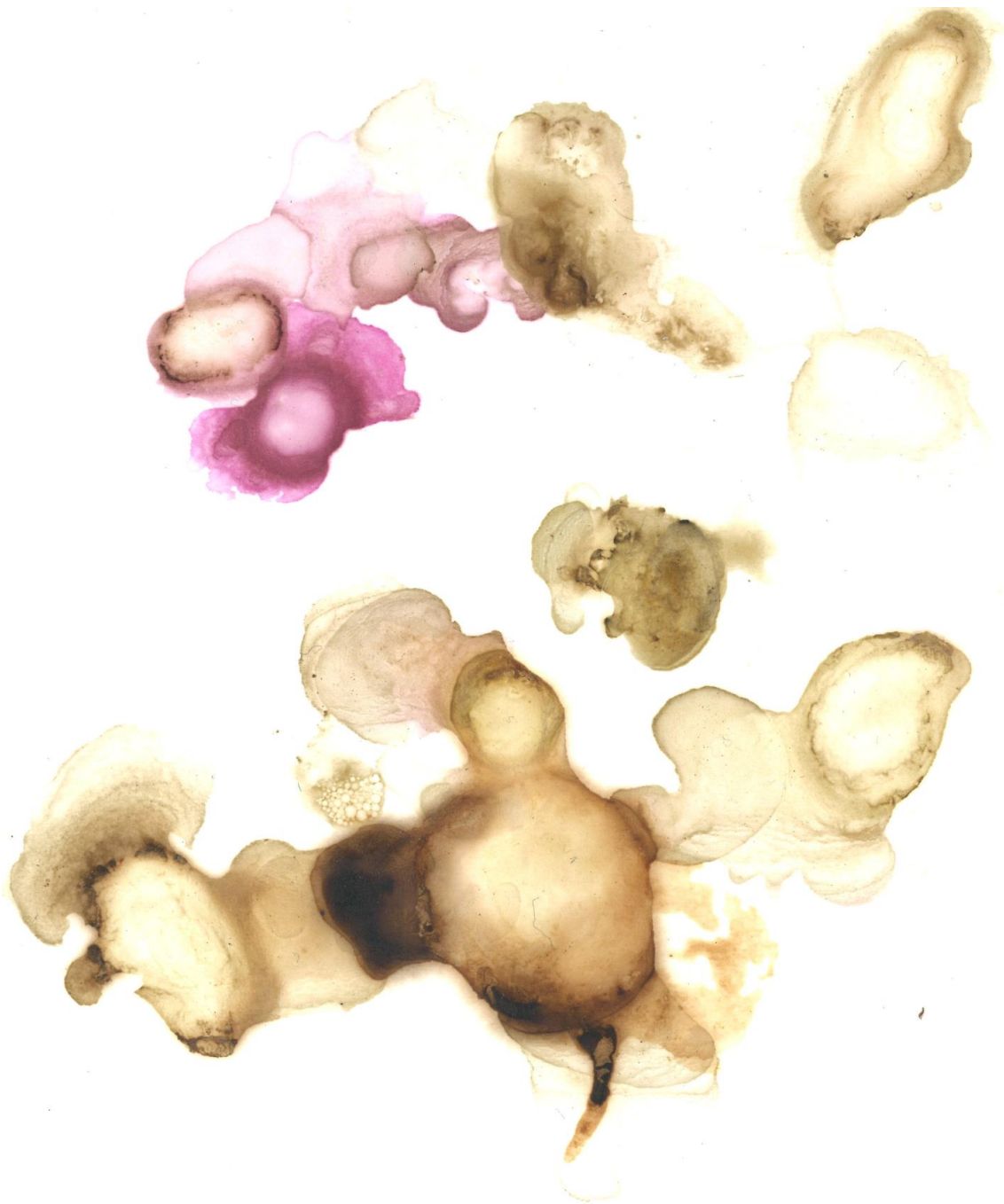


**Invulnerable, 2022, pigmento sobre papel, 15 x 21 cm**

“El secreto de su resistencia es su multiplicidad” (Berger, Confabulaciones, 2019).

### Ficha de laboratorio: Invulnerable

Variedades utilizadas	56% Solanum tuberosum (runa) 32% Solanum tuberosum (indígena) 12% Ullucus tuberosum (roja lisa)
pH	4.2 – 5.8

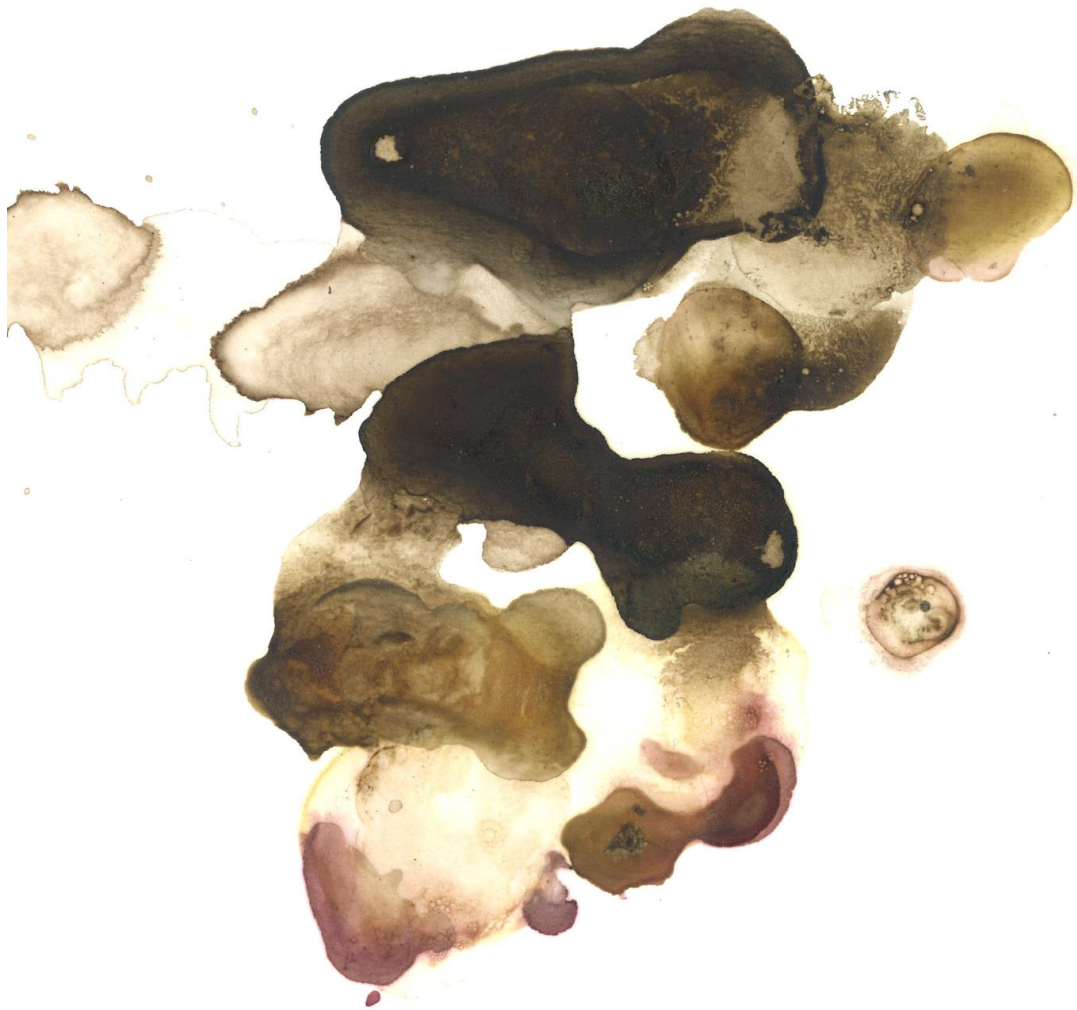


**Destellos, 2022, pigmento sobre papel, 15 x 21 cm**

Retoman el sendero para refugiarse en su estado de piedra.

### Ficha de laboratorio: Destellos

Variedades utilizadas	39 % Solanum tuberosum (runa) 37% Solanum tuberosum (indígena) 24% Ullucus tuberosum (roja lisa)
-----------------------	--



**Itsmo, 2022, pigmento sobre papel, 15 x 21 cm**

## **Ficha de laboratorio: Itsmo**

Le pregunto a Oscar Fay ¿vos crees que en algún momento se van a poder medir las emociones en sangre? Me responde: Yo no sé cuándo, pero definitivamente, sí. Me cuenta que en alguna oportunidad lo ha conversado con otros colegas. Me relata: -al realizar una acción, por ejemplo, pegar con una raqueta a una pelotita o recordar un hecho del pasado hay una transformación química en eléctrica, pero aun conociendo ese circuito hay una cantidad de milisegundos que no se saben adónde van. ¿Cuál es el lenguaje? ¿No hay otro lenguaje? ¿Es solo químico o eléctrico? No sé si no hay otro lenguaje, no sé... dice Oscar Fay.

En otro momento de la conversión, relata una experiencia. Sucede en el laboratorio del Politécnico, cuando cursaba el secundario y me cuenta que en esa época a los colorantes había que prepararlos: “eran polvitos que se llevaban en el bolsillo”, debían solubilizarlos. Su profesor les mostraba de que manera se producían los cambios de color al modificar el pH, como pasaba del rojo fenol al verde, cuáles eran las distintas posibilidades del arco cromático. Y que en ese momento pensó: “ésta es una carrera de magos. Yo quiero ser mago.” Relata con candidez y entusiasmo. Brillan sus ojos.

Le cuento que estoy trabajando con papines andinos y le muestro algunas estampas. Continúo y le digo que hace ya un tiempo vengo investigando como extraer sus pigmentos, y plasmarlos en un papel. Mira algunos dibujos con pigmentos y me dice: “le estás sacando el agua desde que nacieron y te quedas con un pigmento orgánico, pigmento que vive en un solvente acuoso. ¿No hay otro pigmento ahí? ¿Hay un residuo no soluble en agua?” Sigue mirando, observa y prosigue: “¿Hay carotenos ahí? ¿Y qué color tienen los carotenos sin el agua? Continúa observando, vuelve a preguntarse; y si los sumerjo en otros solventes para que el papin que ya no tiene agua me regale otros colores? ¿Hay otros colores ahí adentro, seguro!” Seguimos conversando, y le cuento que Miguel Ballesteros decía: “con cada descubrimiento de un pigmento, una guerra”

Agrega, “nosotros, los humanos trabajamos fundamentalmente con la biología que está, que vemos, **y en este caso es lo que el agua ha podido presentar.** ¿Pero no sé si es todo lo que tiene? ¿Porque a lo mejor acá hay otra molécula? ¿Sabes que estoy

pensando? ¿Puedo fabricar yo ese color? Acá hay vida, hay huella. Este papin laburó para llegar hasta acá.”

## Conclusión

En estas últimas hojas, escribo mi conclusión. Definir, elegir, ubicarme dentro de una tradición. El recorrido histórico me permite establecer mojones temporales para responder. En el año 1993 comencé a cursar la Licenciatura de Bellas Artes, UNR, a mediados de año realizo mi primer viaje a Europa. Me gustaría destacar del recorrido dos puntos basales. Conocer Zumaia, País Vasco, el pueblo de mi abuelo y Florencia, Italia. Al regresar a Argentina, dos meses después, decido dejar la licenciatura y continuar con mi carrera de bioquímica, también dependiente de la UNR, que concluyo en 1994 y a partir de ese momento comienzo a ejercer mi profesión bioquímica hasta la actualidad. Si bien estaba dedicada por completo a la actividad profesional, de manera autodidacta en mi tiempo libre, realizaba algunas experimentaciones con pigmentos y diversos materiales (ceras, yesos, acrílicos, maderas). En 2008 comienzo formalmente asistir al taller de Miguel Ballesteros, que lo he definido en el cuerpo de la tesina como un *artista clásico con toques modernos*. En enero de 2016 viajo a España y a Italia, esta vez mi interés se centraba en un recorrido, un viaje de estudio, visito las ciudades donde han vivido los pintores que me atraían, Madrid, Málaga, Figueres, Colliure, Lucca, Florencia. Asisto a la Accademia de Gigglio en Florencia, tomo clases de dibujo. Al regresar a Argentina retomo la Licenciatura en Bellas Artes, concluyo el cursado en diciembre de 2021. En enero de 2022 viajo al País

Vasco. Luego de investigaciones acerca del funcionamiento de los orfanatos de la época en que había nacido mi abuelo, consigo su partida de nacimiento.

Las preguntas como disparadores han sido fundamentales en mi trabajo, tanto en mi hacer profesional bioquímico como en producciones visuales en el arte. Mi campo artístico se nutre de experimentos científicos y se unen a la experiencia subjetiva en clave contemporánea. En tanto, concilia a los dos conceptos que surgen de la modernidad. Utilizo prácticas científicas que al superar sus límites, las vuelco a la experiencia estética. Será entonces, desde los espacios mudos donde propongo mis interrogantes, y el conocimiento material será el sustrato para el desarrollo en el campo del arte. Este conglomerado que aglutina las diferentes vertientes de la práctica artística propicia por ensamble, sin oponerse, el complemento necesario entre experiencia y experimento ligados a la autorreflexión. Me otorga, entonces, la posibilidad de unir lo que en la modernidad estaba separado.

La obtención de las estampas me han permitido, con las regulaciones propias de cada una de las disciplinas, establecer puntos de diálogos, nadar en sus interfases, en sus items medios, transfiriendo saberes de una hacia otra, y su viceversa. Establecer conversaciones, traducciones de lenguajes que me permitieron el enriquecimiento de ambas. No puedo deshacerme de las hibridaciones y confluencias que han guiado el desarrollo del trabajo. Tampoco acepto definirme en una tradición preestablecida. Vinculo mi bagaje moderno, que comenzó a dialogar en la Escuela de Bellas Artes, con la propuesta del arte contemporáneo. Por lo tanto, me obligué a repensar y concluyo que es en esa mixtura, en la superposición de miradas y saberes desde donde produzco. La suma de mis conocimientos proviene de partidas diversas y conforman un híbrido de origen que se oculta. Me anima la manipulación de materiales y técnicas que provenientes de la ciencia los ingreso al mundo plástico, y me los apropio. Se establecen como mis guías, serán los conductos por los que comienzo un lenguaje en la producción del campo del arte.

Los relatos cuentan historias, a veces sucede que no todo puede decirse. No se trata de ocultar, simplemente hay cosas que no tienen nombre.





## Línea histórica. Breve historia de los pigmentos andinos



## Bibliografía

### Bibliografía citada

- Aira, C. (2016). *Sobre el arte contemporáneo*. Buenos Aires: Literatura Random House.
- Barthes, R. (1999). *Mitologías*. Madrid: Siglo XXI de España editores, S.A.
- Berger, J. (2018). *Un séptimo hombre*. Buenos Aires: Interzona.
- Berger, J. (2019). *Confabulaciones*. Buenos Aires: Interzona.
- Blas, J., Ciruelos, A., & Barreno, C. (1996). *Diccionario del dibujo y de la estampa. Vocabulario y tesoro sobre las artes del dibujo, grabado, litografía y serigrafía*. Madrid: Real Academia de Bellas artes de San Fernando, Calcografía General.
- Bourriaud, N. (2019). *El arte relacional*. Barcelona: Anagrama.
- Buadillard, J., Crimp, D., Foster, H., Habermas, J., Jameson, F., Krauss, R., Ulmer, G. (1998). *La posmodernidad*. Barcelona: Kairós.
- Deleuze, G. (2007). *Pintura. El concepto de diagrama*. Buenos Aires: Cactus.
- Han, B. C. (2020). *Ausencia- Acerca de la cultura y la filosofía del Lejano Oriente*. Buenos Aires: Caja Negra.
- Heidegger, M. (1996). *El origen de la obra de arte, Caminos del bosque*. Versión española: Helena Cortés y Arturo Leyte. Madrid: Alianza.
- Saer, J. J. (2010). *El río sin orilla*. Buenos Aires: Seix Barral.
- Siracusano, G. (2005). *El poder de los colores. De lo material a lo simbólico en las prácticas de la cultura andina- (Siglos XVI-XVIII)*. Buenos Aires: Fondo De Cultura Económico de Argentina, S.A.
- Tatarkiewicz, W. (2001). *Historia de seis ideas. Arte, belleza, forma, creatividad, mimesis, experiencia estética*. Madrid: Editorial Tecnos (Grupo Anaya, S.A.).
- Vattimo, G. (2007). *El fin de la modernidad. Nihilismo y hermenéutica en la cultura posmoderna*. Barcelona: Gedisa.

## Documentos electrónicos

Alonso, C (2021), *Carlos Alonso, un gran pintor*. Recuperado de <https://www.cultura.gob.ar/carlos-alonso-gran-pintor-argentino-10090/>

Arlegain, G. en Stein, E (2018) *Miguel Ballesteros, un precursor*. Recuperado de [https://www.bcr.com.ar/sites/default/files/arte\\_0.pdf](https://www.bcr.com.ar/sites/default/files/arte_0.pdf)

Bartolomé García, T., Coletto Martínez, J. M., & Velázquez Otero, R. (2014). *Historias de plantas I: La historia de la patata*. Recuperado de [https://www.unex.es/conoce-la-unex/centros/eia/archivos/iag/2014/2014\\_12%20Historias%20de%20planta](https://www.unex.es/conoce-la-unex/centros/eia/archivos/iag/2014/2014_12%20Historias%20de%20planta)

Ballesteros, M (2019), *Pintura, Ballesteros Miguel, Santa Fé*. Recuperado de <https://artedelaargentina.com/disciplinas/artista/pintura/miguel-ballesteros>

Bianeth Peña, C y Restrepo, P, (2013), *Compuestos fenólicos y carotenoides en la papa: revisión. Nutrición. Programa de ciencia y tecnología de alimentos*. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. Recuperado de [http://www.revistasan.org.ar/pdf\\_files/trabajos/vol\\_14/num\\_1/RSAN\\_14\\_1\\_25.pdf](http://www.revistasan.org.ar/pdf_files/trabajos/vol_14/num_1/RSAN_14_1_25.pdf)

Dantas, M (2019), *Entrevista con Anish Kapoor, Marcello Dantas*. Recuperado de <https://proa.org/esp/exhibicion-proa-anish-kapoor-textos.php#1111>

De Brigard, F, (2017). *El problema de la conciencia para la filosofía de la mente y de la psiquiatría. Ideas y Valores*, 66 (Sup. N.º3), 15-45. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/321451586\\_El\\_problema\\_de\\_la\\_conciencia\\_para\\_la\\_filosofia\\_de\\_la\\_mente](https://www.researchgate.net/publication/321451586_El_problema_de_la_conciencia_para_la_filosofia_de_la_mente)

De Menezes, M, Marta de Menezes, *Biografía*. Recuperado de <https://martademenezes.com/biography/>

Donostia Kultura – Kultur Ekintza / Acción Cultural (s.f.). *Arín-arín. Bailes Vascos*. [https://www.donostiakultura.eus/imgs/particulares/casas-cultura/aiete/ikastaroak/2022/Bailes\\_Vascos-iniciaci%C3%B3n.pdf](https://www.donostiakultura.eus/imgs/particulares/casas-cultura/aiete/ikastaroak/2022/Bailes_Vascos-iniciaci%C3%B3n.pdf)

Fargas, J, *Joaquín Fargas, Artista-Ingeniero*. Recuperado de <https://www.joaquinfargas.com/>

Fay, O, (2007), *Entrevista al Dr. Oscar Fay*. Recuperado de <http://www.revistabioanálisis.com/images/flippingbook/Rev13%20n/Nota5.pdf>

González Tostado, F.J, (2020), *Sobre el dilema de la apropiación cultural: arte, diseño y sociedad*, Francisco Javier González Tostado. Recuperado de [https://www.academia.edu/44567465/Sobre el dilema de la apropiación cultural al arte diseño y sociedad](https://www.academia.edu/44567465/Sobre_el_dilema_de_la_apropiacion_cultural_al_arte_diseño_y_sociedad)

Henderson, D (2021), *Daiana Henderson, Estar en una*. Recuperado de <http://ramona.org.ar/node/71010>

Jauregui, A., Siracusano, G., & Burucúa, J. E. (s.f.). *Praxis del color. Los pigmentos en la pintura colonial sudamericana*. Recuperado de <http://www.esteticas.unam.mx/edartedal/PDF/Queretaro/complets/AndreaJauregui.pdf>

Kapoor, A (2019) *Anish Kapoor. Biografía*. Recuperado de <https://proa.org/esp/exhibicion-proa-anish-kapoor-artista-2.php>

Kapoor, A (2019), *Anish Kapoor, Surge*. Recuperado de [https://www.proa.org/online/file\\_1178\\_esp.pdf](https://www.proa.org/online/file_1178_esp.pdf)

Kac, E, (2010), Eduardo Kac, *Biografía*. Recuperado de <https://ekac.org/kac4.html>

Paoletti, L, *Luciana Paoletti, Argentina, Rosario*. Recuperado de [https://ludion.org/radar.php?artista\\_id=27](https://ludion.org/radar.php?artista_id=27)

Rosnik, S, (2006), *¿El arte cura?*, Suely Rolnik. [https://img.macba.cat/public/uploads/20140211/QP\\_02\\_Rolnik.pdf](https://img.macba.cat/public/uploads/20140211/QP_02_Rolnik.pdf)

Trigos, E., & Blancos, S. (2009). *Papa: desde el corazón de la tierra del pueblo mapuche. San Carlos de Bariloche*. Recuperado de <https://cdsa.aacademica.org/000-008/634.pdf>

## **Recursos visuales**

Alonso, C, *Carne congelada*, 1974, acrílico sobre tela, 150 x 150 cm, Colección particular. Recuperado de <https://media.bellasartes.gob.ar/h/Alonso.pdf>

Arrue, J, (1931), *Postales vascas*, Bilbao, País Vasco. Recuperado de <https://josearrue.org>

Kapoor A, *Dragon* (1992-1993), piedra caliza y pigmento, dimensiones variables. Recuperado de <https://proa.org/esp/exhibicion-proa-anish-kapoor-obras.php>

Kapoor, A, *Svayambhu*, (2007), cera, dimensiones variables, entre las columnas de Fundación Proa. Recuperado de <https://proa.org/esp/exhibicion-proa-anish-kapoor-obras.php>

Kapoor, A, *When I Am Pregnant*, (1992) (Cuando estoy gestando), fibra de vidrio, madera y pintura, 180,5 x 180,5 x 43 cm. Recuperado de <https://proa.org/esp/exhibicion-proa-anish-kapoor-obras.php>

Kapoor, A, *Doble Vértigo*, (2012), acero inoxidable, dos partes, cada una: 225 x 480 x 60 cm / 218 x 480 x 102 cm. Recuperado de <https://proa.org/esp/exhibicion-proa-anish-kapoor-obras.php>

Kapoor, A, *El origen del mundo*, (2004), cemento y pigmento. Recuperado de <https://proa.org/esp/exhibicion-proa-anish-kapoor-obras.php>

Kapoor, A, *No objeto-puerta*, (2008), acero inoxidable, 281,5 x 118 x 118 cm. Recuperado de <https://proa.org/esp/exhibicion-proa-anish-kapoor-obras.php>

Kapoor, A, *Shooting into the Corner II*, (2008-2009) (Disparando en la esquina II), Cañón y cera. Cañón con base: 137 x 145 x 210 cm. Instalación: Dimensiones variables. Recuperado de <https://proa.org/esp/exhibicion-proa-anish-kapoor-obras.php>

Van Gogh, V, *Par de botas*, 1886, óleo sobre tela, 37,5 x 45 cm. Museo Nacional Van Gogh, Ámsterdam, Holanda recuperada de <https://www.vangoghmuseum.nl/nl/collectie/s0011V1962>

## **Bibliografía consultada**

Albers, J, (1988), *La interacción del color*, Madrid: Editorial Alianza S.A.

Barthes, R, (1986), *Lo obvio y lo obtuso, imágenes, gestos, voces*, Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.

Bockemühl, M (2017), J.M.W. Turner, *El mundo de la luz y del color*, Colonia: Editorial Taschen GmbH.

Cirlot, J.E. (2014). *Diccionario de símbolos*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Grupal; Grupal/ Siruela.

Didi- Huberman, (2014), *El hombre que andaba en el color*, Madrid: Abada Editores, S.L

Echen, R, (2010), *-es contemporáneo?* Rosario: Ediciones Castagnino+macro.

Eco, U, (1992), *Obra Abierta*. Barcelona: Ed. Planeta Agostini, ps. 71-90.

Eco, U. (2013). *Historia de la belleza*. Barcelona: Editorial Random House.

Eco, U. (2013). *Historia de la fealdad*. Barcelona: Editorial Random House.

Gage, J, (1997), *Color y cultura*, Madrid: Ediciones Siruela, S.A.

Itten, J (1967), *Arte del Color, aproximación subjetiva y descripción objetiva del arte*, Editorial BOURET.

Jarman, D, (2017), *Croma*, Buenos Aires: Editorial Caja Negra.

Kandinsky, V. (2010). *Punto y línea sobre al plano, contribución al análisis de los elementos pictóricos*, Buenos Aires: Editorial Libertador.

Küppers, H, (2005), *Fundamento de la teoría de los colores*, Barcelona: Editorial G G.

Lyotard, J.F. (2008). *La posmodernidad*. Barcelona: Editorial Gedisa.

Negroni, M. (2018). *Objeto Satie*. Buenos Aires: Editorial Caja Negra.

Pawlik, J, (1996), *Teoría del Color*, Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.

Speranza, G, (2012), *Atlas portátil de América Latina, Arte y ficciones errantes*, Barcelona: Editorial Anagrama.

Wittgenstein, L (1994), *Observaciones sobre los colores*, Barcelona: Ediciones Paidós Ibéricas, S.A.



## **Anexo de obra**

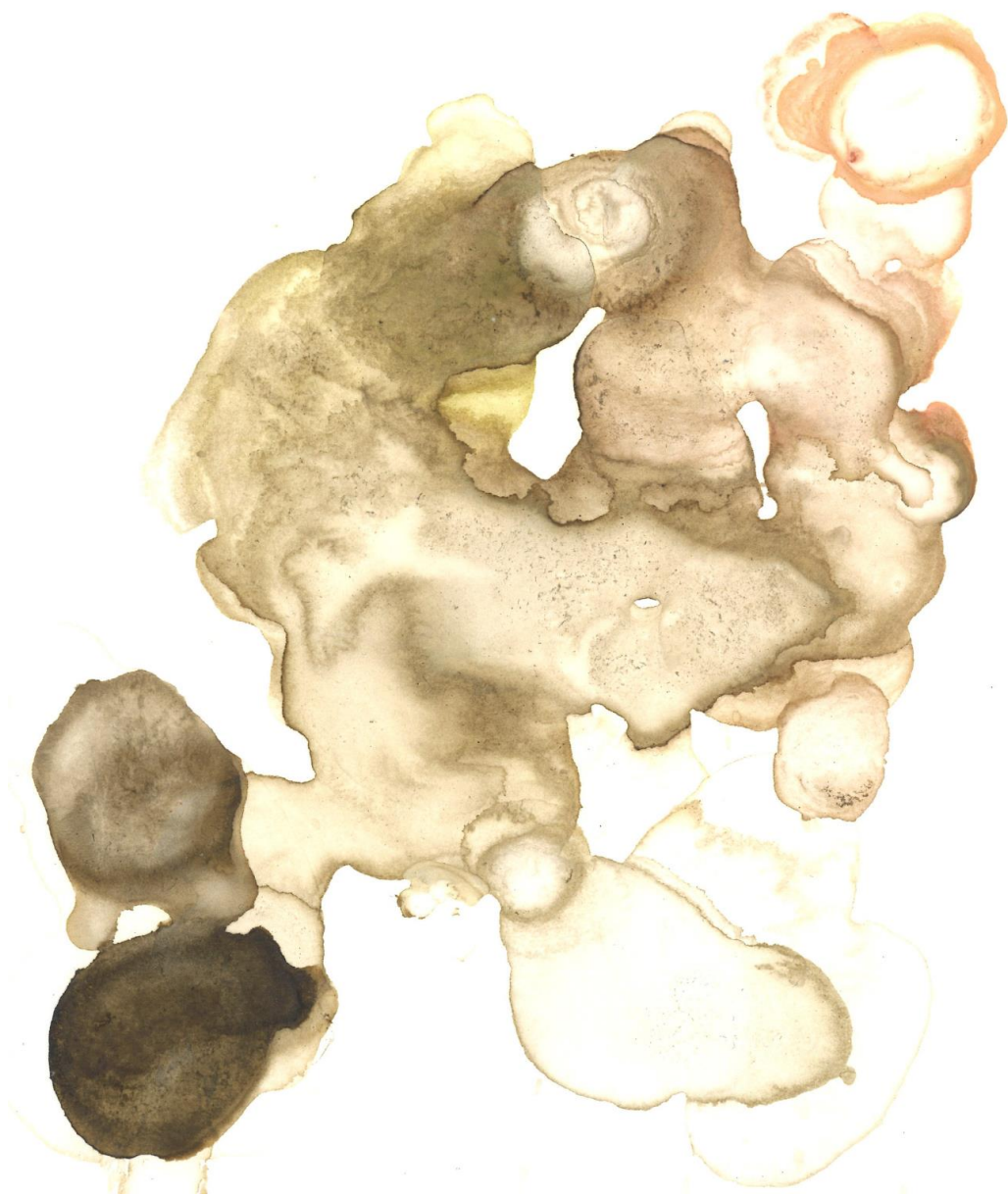














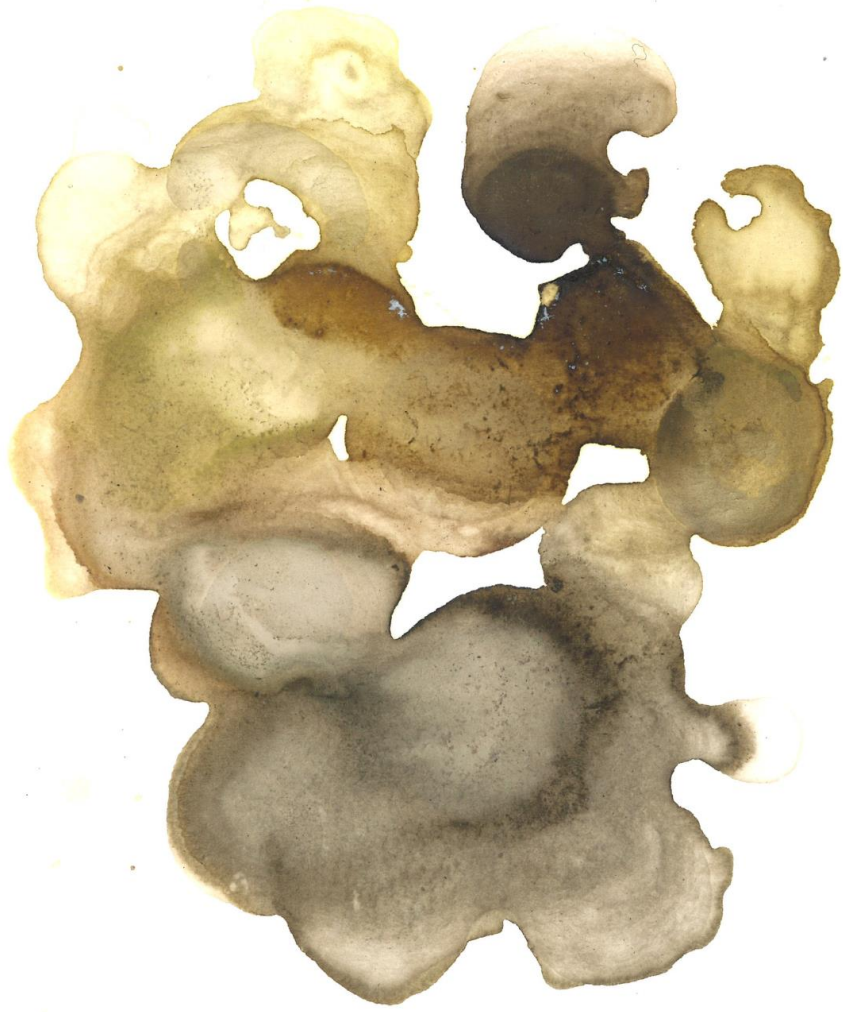










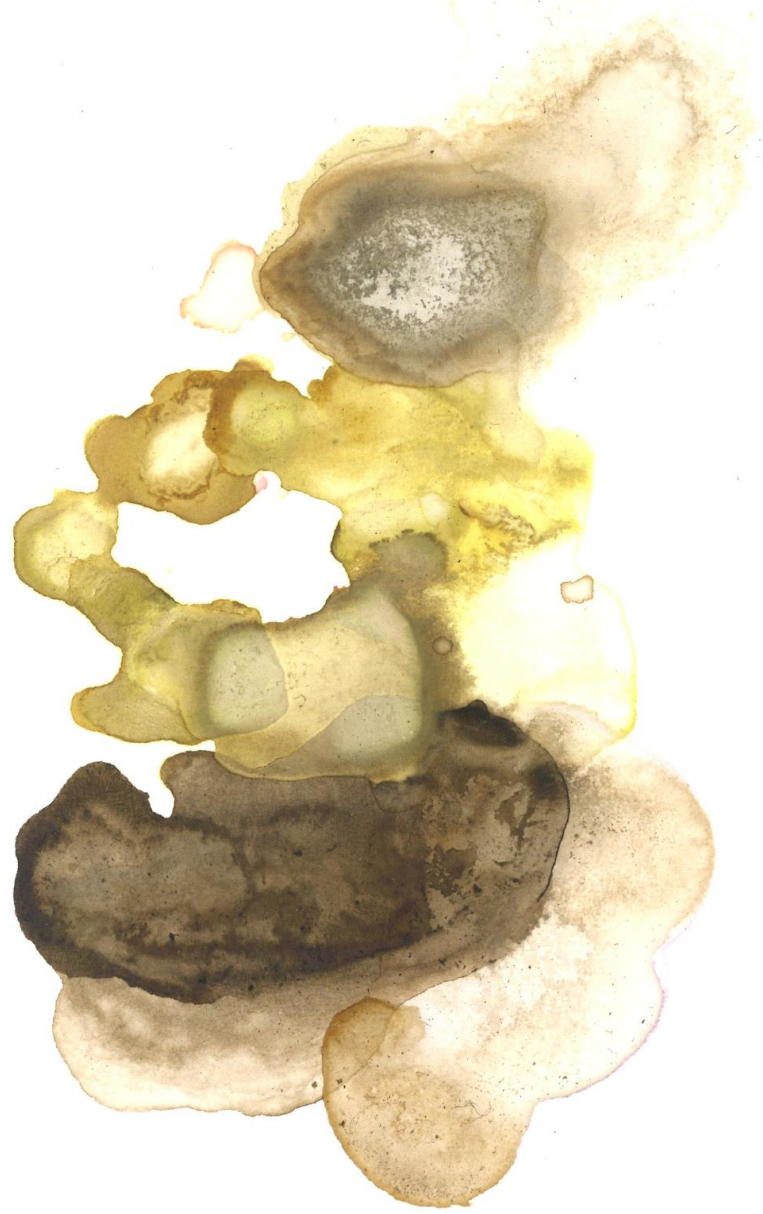




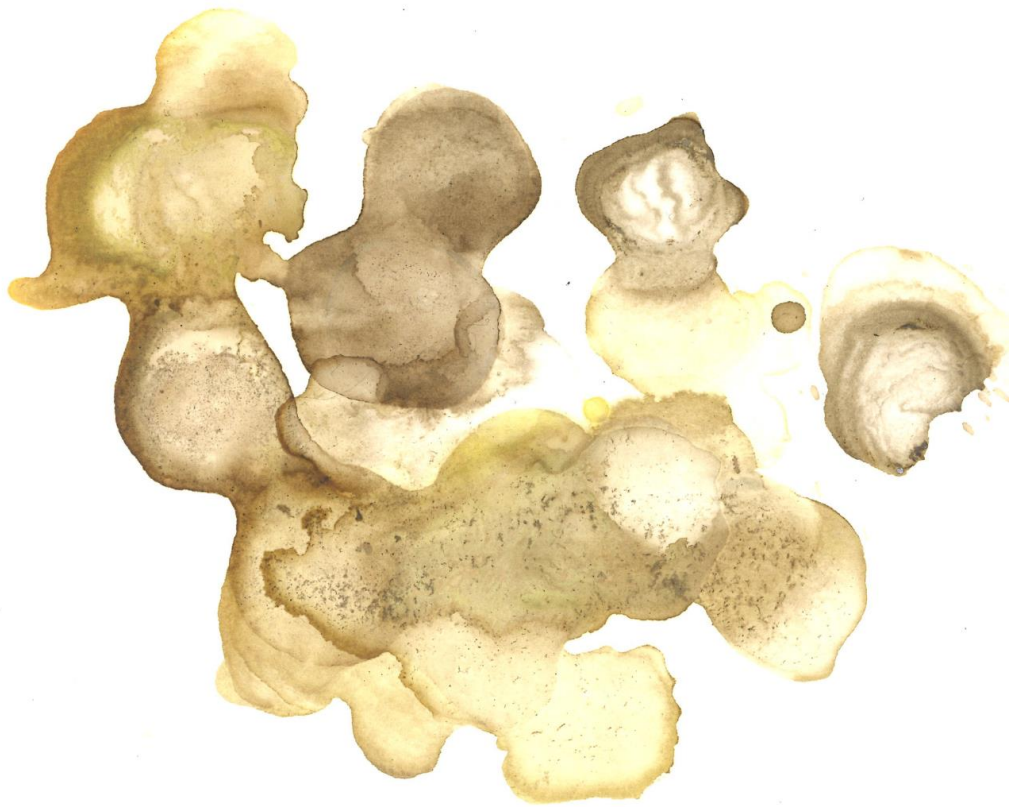
































**Rosario, Santa Fe, Argentina**

**2022**