

# PROYECTO I\_C

telares, tejidos e implementación para tejer superficies textiles con datos astronómicos



María José Ríos A  
[www.triptico.vestibles.cl](http://www.triptico.vestibles.cl)



**I\_C (interconnections):  
Textile as screen, skin and information (display) surface  
Fondart Regional Project 2021**

Abstract

The crossing of the wearable and the textile with new technologies, is a discipline that develops new areas of theoretical research about the functionality and symbolism of the wardrobe, and of the textile as such, which constantly generates technical and methodological rethinking in the field of creation and production of design, art and engineering, and that, through these new technologies, which can be merged with their traditional clothing, it is possible to reach or give rise to instances of transformation of the wearable and textile into a material and support with a new meaning, which expands it to extra-sensory dimensions, that is, from this project, the textile connects with areas of human and non-human nature, since, through current astronomical data, the importance of our individual and collective relationship with the environment, all this addressed, for that matter, from Astronomy: a discipline that since ancient times has been a kind of object and meta-object that defines life and spaces for the various cultural developments from the textile, which leads to situations of dialogue between the subject, the communities and the environment, in order to recognize and meet the everyday world, so to install and / or approach types of artifacts that raise awareness, and that

**I\_C (interconexiones):  
El textil como pantalla, piel y superficie (de visualización) de información  
Proyecto Fondart Regional 2021**

Abstract

El cruce de lo vestible y lo textil con nuevas tecnologías, es una disciplina que desarrolla nuevos ámbitos de investigación teórica acerca de la funcionalidad y simbolismo del vestuario, y de lo textil como tal, lo que genera constantemente replanteamientos técnicos y metodológicos en el ámbito de creación y producción del diseño, del arte y de la Ingeniería, y que, mediante estas nuevas tecnologías, las que se pueden fusionar a su confección tradicional, es posible llegar a dar lugar a instancias de transformación de lo vestible y textil en un material y soporte con un nuevo significado, que lo expande a dimensiones extra sensoriales, es decir, desde este proyecto, el textil se conecta con ámbitos de la naturaleza humana y no humana, ya que, por medio de datos astronómicos actuales, se evidencia la importancia de nuestra relación individual y colectiva con el entorno, todo esto abordado, para el caso, desde la Astronomía: disciplina que desde tiempos remotos ha sido una especie de objeto y meta-objeto que define la vida y espacios para los diversos desarrollos culturales desde lo textil, que conlleva a situaciones de diálogo entre el sujeto, las colectividades y el entorno, con el fin de reconocerse y encontrar-

in turn, make us more vulnerable, since they could evidence the presence of mega environments (the universe, the stars, life outside planet Earth), that surround us and that urge us to look beyond what is available or encompassed, which is very necessary for the existence, life and study of consciousness (human and non-human).

se con el mundo cotidiano, de modo de instalar y-o aproximarse a tipos de artefactos que concienticen, y que a su vez, nos vuelvan más vulnerables, ya que podrían estos evidenciar la presencia de mega entornos (el universo, los astros, la vida exterior al planeta Tierra), que nos envuelven y que nos instan a mirar más allá de lo disponible o abarcable, lo que es muy necesario para la existencia, la vida y estudio de la conciencia (humana y no humana).

[https://www.academia.edu/67556511/I\\_C\\_interconexiones\\_El\\_textil\\_como\\_pantalla\\_piel\\_y\\_superficie\\_de\\_visualizacion\\_de\\_informacion\\_Proyecto\\_Fondart\\_Regional\\_2021](https://www.academia.edu/67556511/I_C_interconexiones_El_textil_como_pantalla_piel_y_superficie_de_visualizacion_de_informacion_Proyecto_Fondart_Regional_2021)

www.vestibles.cl



# Tejido- datos- procesos- inter\_conectados documentación- video- arte y ciencia- mecanismos de acción

## **PARTES DEL PROYECTO:**

### **Selección y procesamiento de datos astronómicos desde Chile de parte de Ricardo Vega M:**

Para el desarrollo de estas imágenes se han tomado algunos datos astronómicos simples para realizar una representación visual gráfica de estos. Inicialmente se consideró ocupar datos más complejos, pero considerando el objetivo de crear imágenes en dos piezas textiles, se optó por datos astronómicos más simples. Por estos se usaron datos del sistema solar y algunos de sus principales objetos, como planetas, lunas, cinturones de asteroides, entre otros. De estos se tomaron tamaños, posiciones, cantidad de lunas, composición química, y a partir de estos se realizó la representación visual de estos datos.

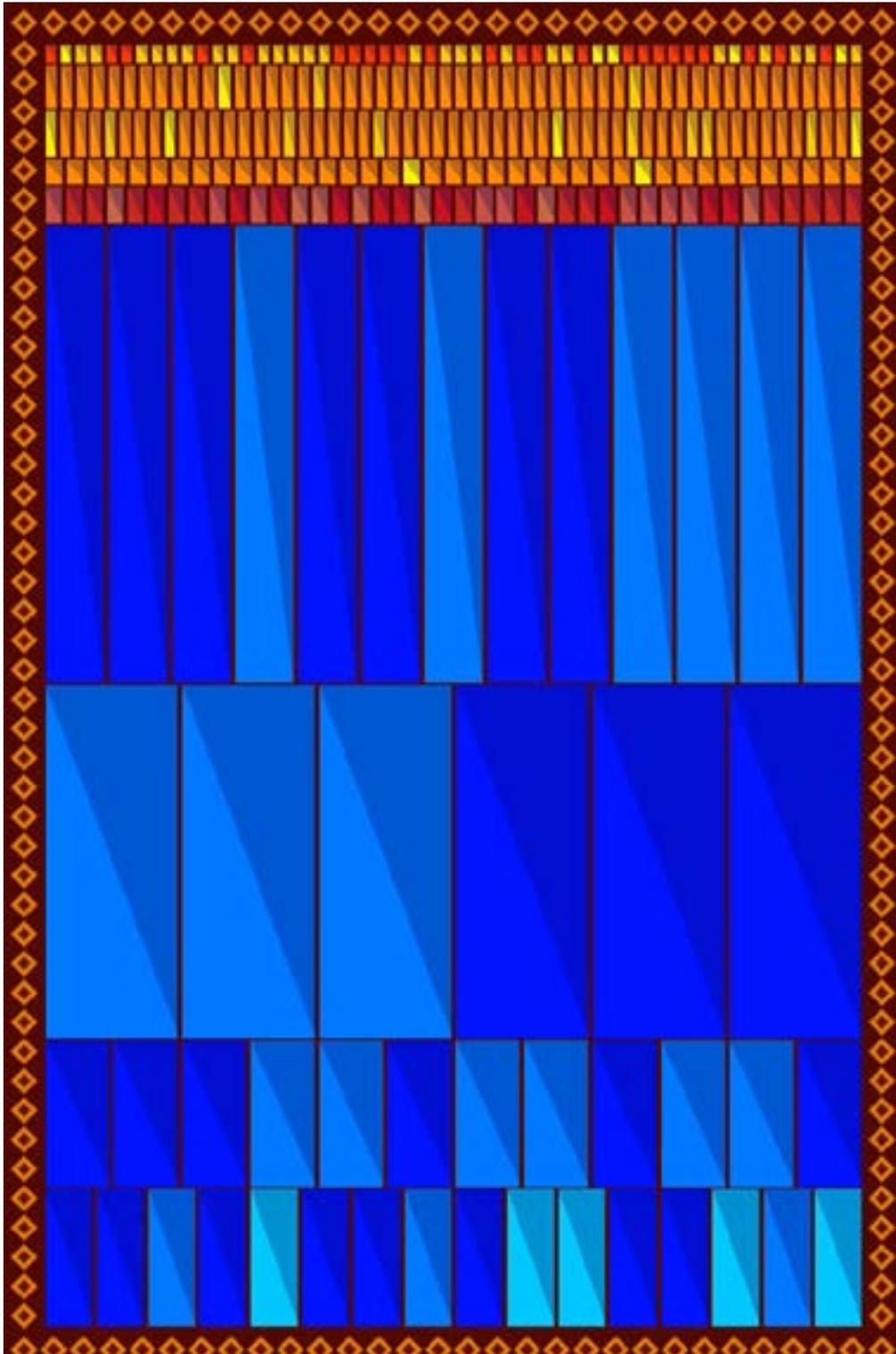
Se destaca que no se pretendió realizar una representación explícita o analítica de estos datos, sino que se usaron como punto de partida para lograr una representación más estética que funcional, por lo de las representaciones y codificaciones gráficas no son directamente proporcionales al valor preciso de los datos. Para las codificaciones se buscó tomar codificaciones inspiradas en telares tradicionales latinoamericanos, por lo que se optó por generar figuras con características geométricas similares a los textiles mencionados. Algunos de estos telares son de altísima complejidad simbólica y de factura, por lo que en ningún caso se

pretendió imitar tal complejidad.

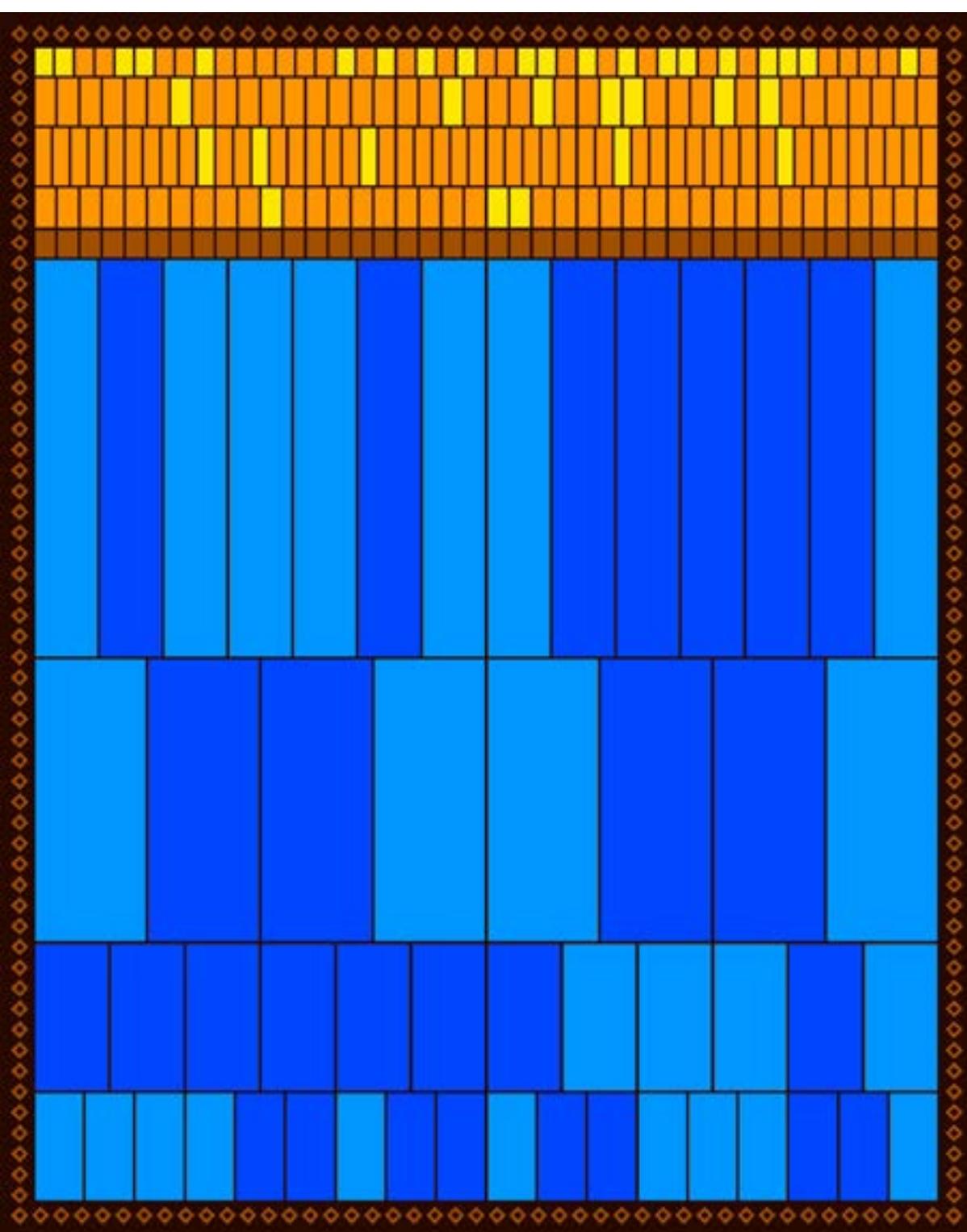
Para el desarrollo de estas piezas, se tomaron los datos astronómicos mencionados, los cuales se transformaron en tablas de datos. Luego se integraron estos datos en el lenguaje y entorno de programación Processing (basado en Java), el cual está orientado a artistas y diseñadores.

En este se realizó una serie de programaciones simples que permitieron desarrollar diversas propuestas visuales, dentro de un mismo marco, con variación de datos para ajustarlos a los fines estéticos deseados.

De este proceso resultaron una serie de imágenes, las cuales deben ser tratadas para ser entregadas a la etapa siguiente de tejido. Para este proceso de tejido, se realizaron diversas reuniones con la experta española, lo que permitió conocer las limitaciones del procedimiento pues la imagen resultante del proceso de programación, debe respetar una serie de requisitos, como una cantidad mínima de colores, una resolución que le permita ser interpretada por la máquina textil. Luego de este proceso, las imágenes resultantes pueden ser llevadas a la etapa de desarrollo de las piezas textiles.

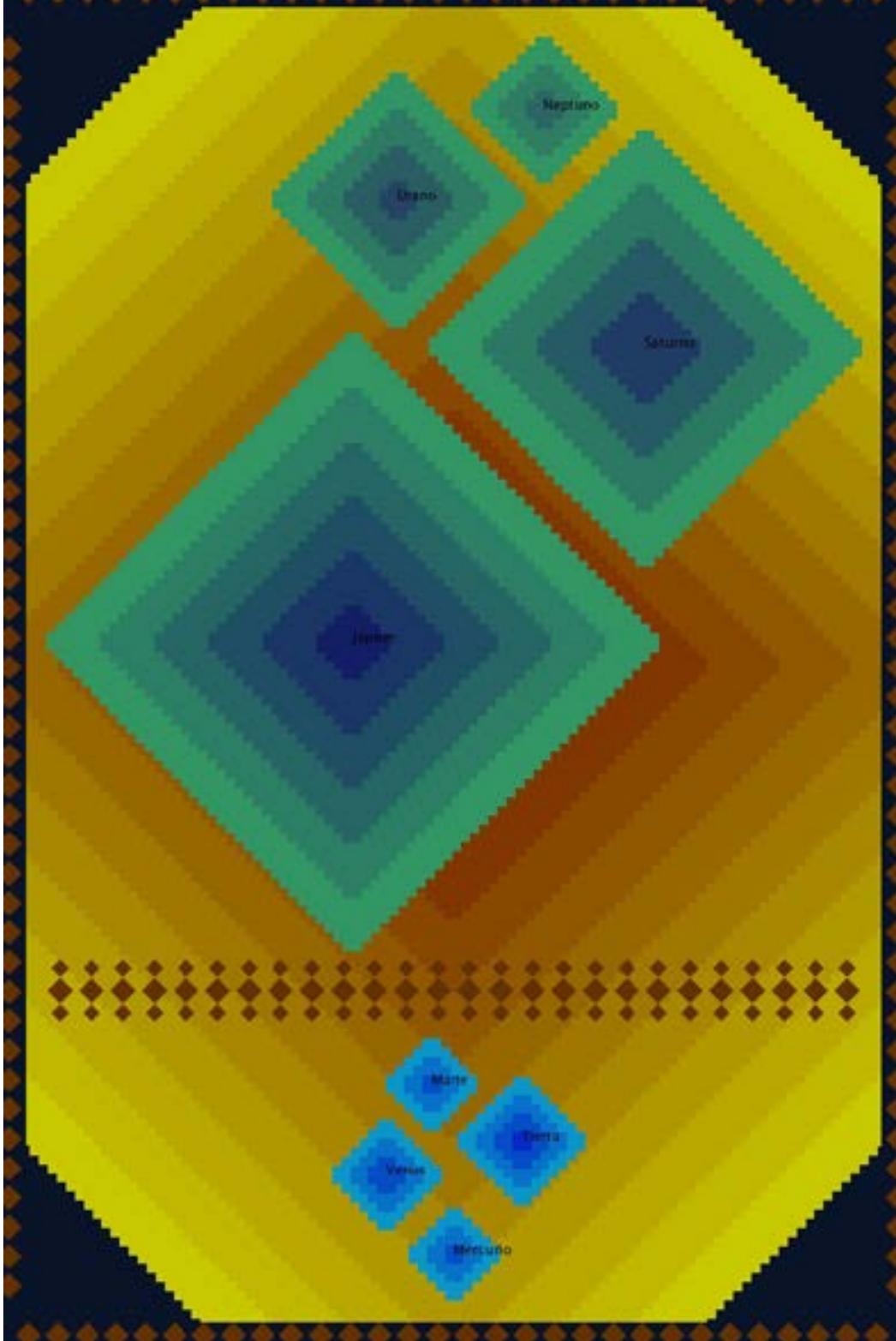


**IMAGEN 1**



**IMAGEN 1b**

**FINAL**



**IMAGEN 2**



**IMAGEN 2b**

**FINAL**

**TEJIDO DE LOS DATOS SELECCIONADOS Y PROCESADOS DE PARTE DE FRANCESCA PIÑOL:  
BARCELONA: <http://www.francescapinol.com/es/>**

Mi trabajo siempre ha estado marcado por la fascinación del tejido, por la manera como la combinación de los diferentes hilos, colores, formas y símbolos muestran la cosmogonía de un pueblo, como se entrelazan los diferentes hilos en la construcción de un discurso textil. Es la seducción por la manera de entrelazarse las fibras, los hilos: urdimbre y trama, y de lo que surge nuevo a partir de este entrecruzamiento, sus múltiples combinaciones de color y textura; y la utilización de elementos geométricos y repetitivos, marcando un ritmo, para crear un texto..( <http://www.francescapinol.com/statement/>).

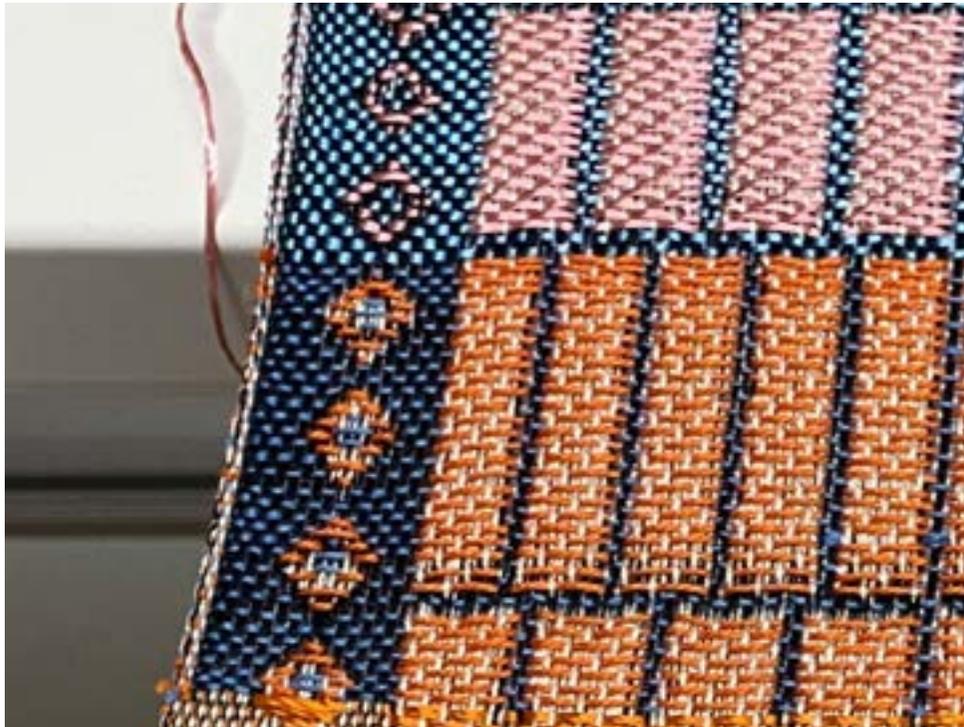
La labor de Francesca para este proyecto fue tejer 2 superficies, a partir de 2 imágenes de datos seleccionados y procesados por Ricardo Vega para generar 2 imágenes digitales tejibles provenientes de la visualización de datos astronómicos hechas por Ricardo.

**Primer proceso de Hilos de la Urdimbre: 1760 hilos**

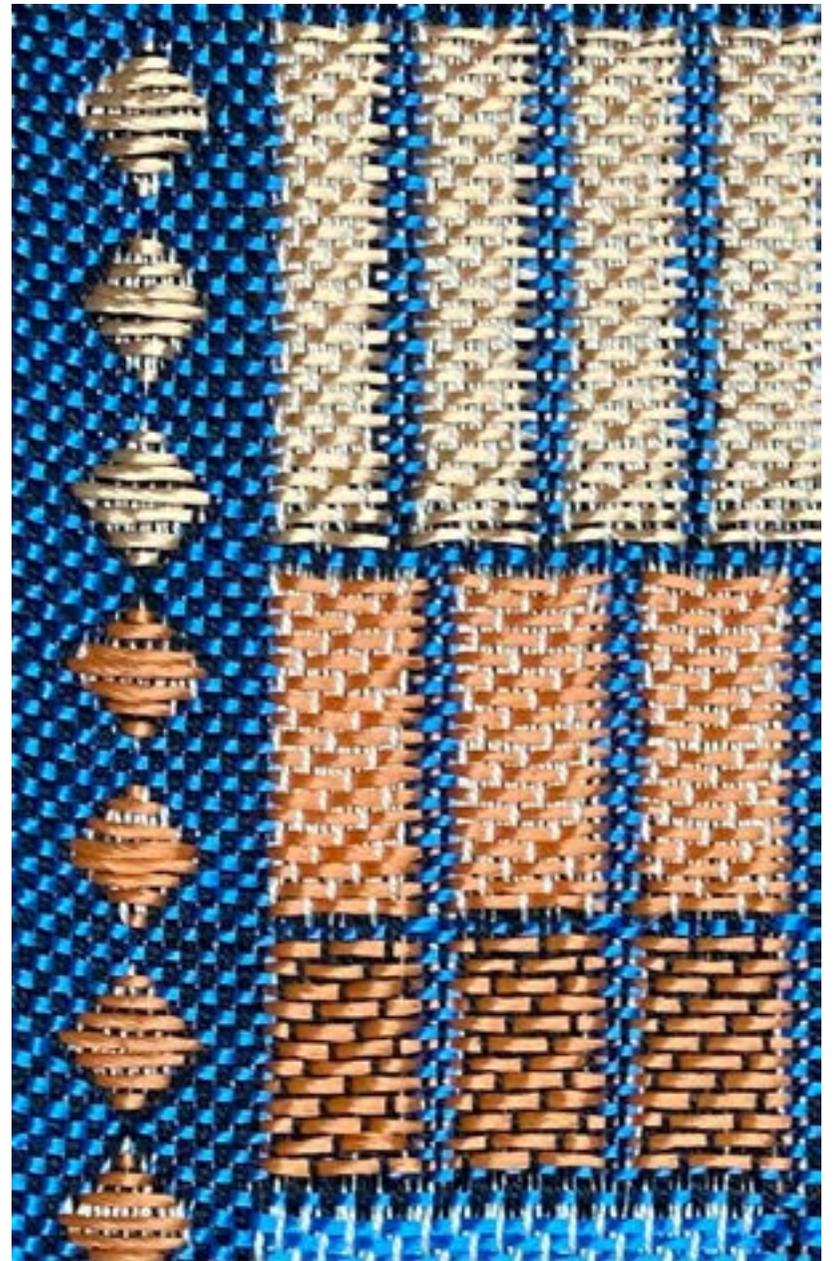
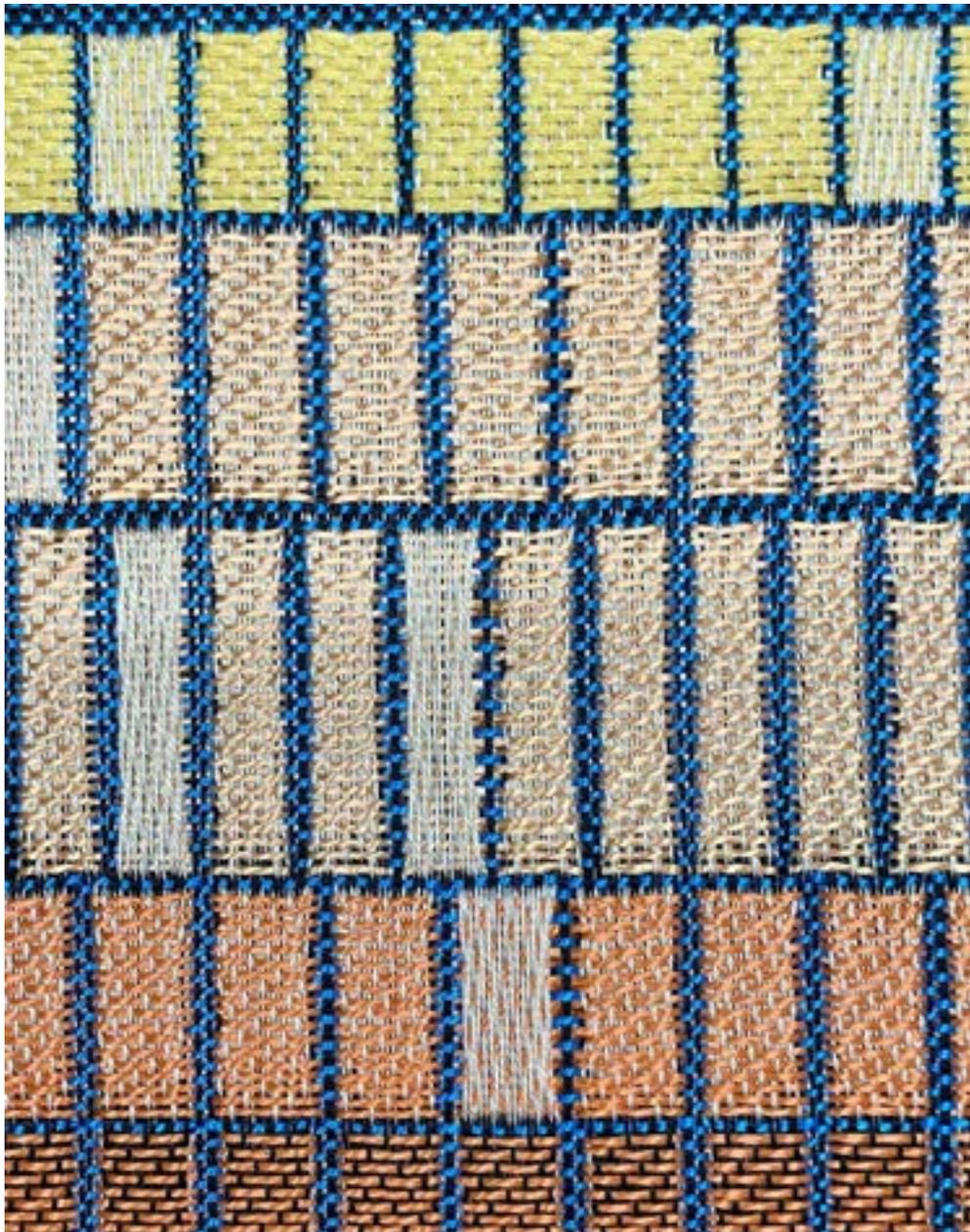


**PRUEBAS IMAGEN 1 TEJIDO: SUPERFICIE DE 70 x 90 CMS**

**IMAGEN 1**







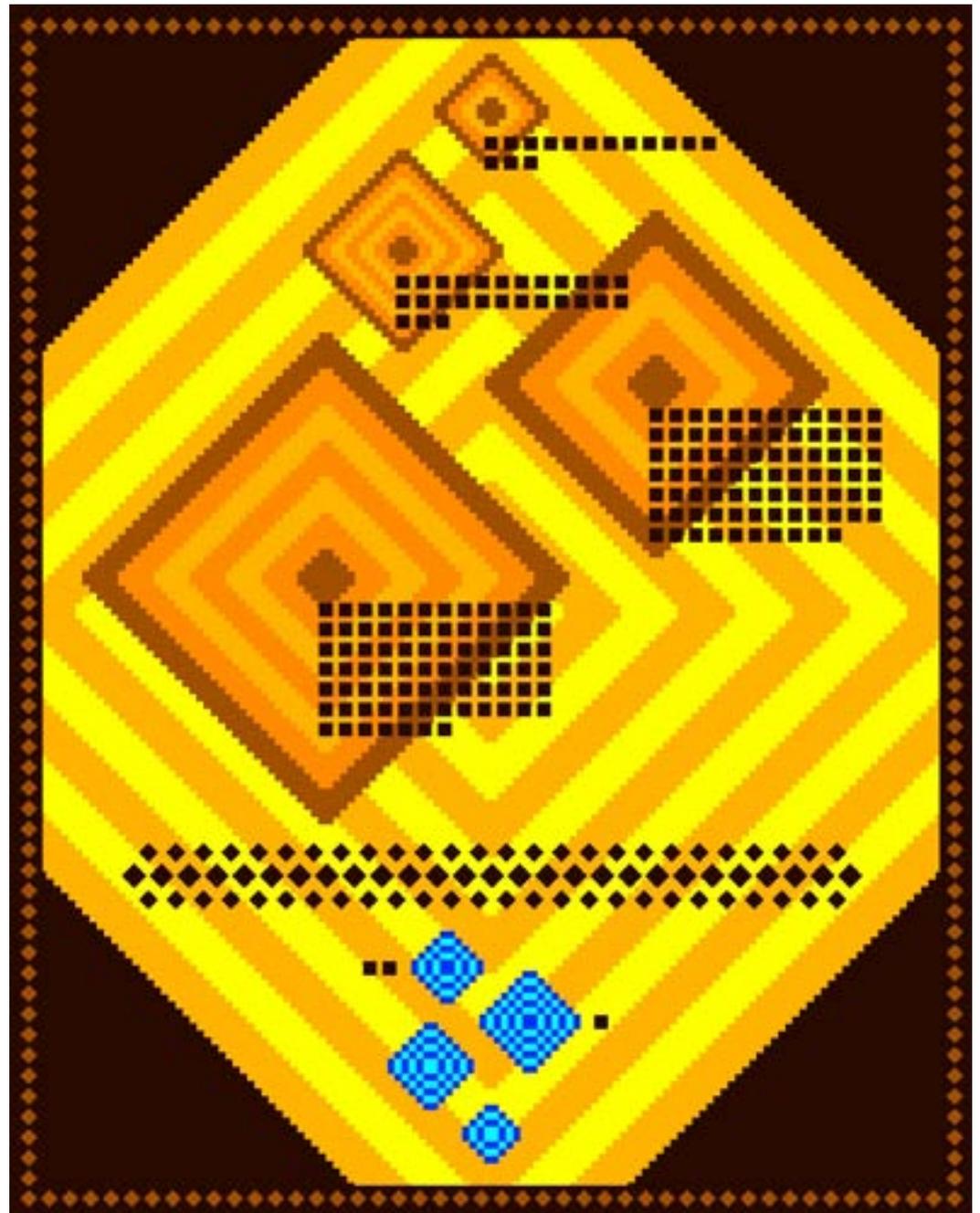


Máquinas Noruegas con las que trabaja Francesca de Barcelona  
Con estas tejiendo las 2 superficies del proyecto I\_C



**IMAGEN 2**

**En Proceso de tejido definitivo**



## **DOCUMENTACIÓN TEÓRICA Y AUDIOVISUAL**

**- CULTURAS ANDINAS-ASTRONOMIA: SUSAN HERTZ QUITO**

**- COSMOGONIA MAPUCHE: FRANCISCO RIOS, ENTREVISTA\_CONVERSACION CON DON LORENZO AYLLAPAN (HOMBRE PAJARO)**

### **VIDEO**

**<https://www.youtube.com/watch?v=I1zNedTh4qc>**

## **DOCUMENTACION DE SUSAN HERTZ Q:**

Los estudios del mundo andino plantean a modo general que la elaboración de textiles es una de las prácticas más notables en las comunidades andinas. Es significativo el gran repertorio de estructuras y técnicas existentes con el fin de lograr las funciones culturales que ellos portan. Mediante la elaboración textil, el tejedor o tejedora comunica una serie de elementos que forman parte de su cultura.

Es posible que los códigos e información de quién, cómo, a quién y por qué se fabricó un artefacto textil estén en el proceso y producto, siendo fundamental mantener vigentes estos lenguajes con el fin de seguir interpretando lo que nos pueden comunicar estos objetos.

Existe información sobre las prácticas textiles andinas, en la que se enfatiza al textil como un soporte que contiene mensajes, pensamientos, funciones, relaciones de sus creadores con el entorno e identificaciones de género en vestimentas.

Gran parte de los acontecimientos y actividades de las comunidades andinas se fundamentan en la relación con su entorno. Las y los comuneros han interpretado las distintas manifestaciones del medioambiente y les han dado un nombre y un poder que forman parte de su cosmovisión. Esta relación implica entender, por ejemplo, cómo y por qué suceden ciertos acontecimientos naturales y de qué manera las personas pueden convivir con ellos.

La convivencia además da cuenta de procesos de adaptación en las formas de vivir, de procesos de aprendizaje y de la comprensión de la naturaleza, en tanto entender y apropiarse de los tiempos naturales vinculados con la cosecha, la crianza de los ganados, ritos y también a tiempos que marcan el desarrollo de la actividad textil.

La forma en que las y los comuneros logran mantener de manera ordenada y equilibrada su subsistencia es a través del calendario agrícola que permite el buen funcionamiento de cada una de las actividades de una sociedad andina. Dicho esto, existen una serie de soportes en los cuales se han visualizados posibles símbolos astronómicos y su relación con las actividades agrícolas, ganaderas y rituales de las culturas precolombinas.

Por ejemplo en el arte rupestre algunos de sus dibujos han sido interpretados con la yakana o "llama celestial" que da forma a una constelación presente en el cielo (Berenguer y Martínez: 1989).

De acuerdo, a la constelación de la yakana las y los andinos ven en el cielo una llama amamantando a su cría la cual

tiene su órbita dentro de la vía láctea, esta imagen es símbolo de sustento para las y los campesinos ya que multiplica el ganado dando alimento y de lana para tejer.

También se han encontrado registros en la cerámica Mochica en la cual, dependiendo del calendario agrícola, se grafican figuras zoomorfas, ritos y ofrendas y constelaciones. (Hocquenghem: 1989).

Otro registro es, en la comunidad Quero, en Perú, los que grafican en sus textiles rombos con rayos que simbolizan la trayectoria del sol durante el día y la noche, generalmente estos tejidos son utilizados por los hombres, tal vez a que en la cosmovisión andina el Sol es una representación de lo masculino.

En el artículo de Brugnoli y Hoces de la Guardia "Análisis de un textil pintado Chavín" (1991), describen el textil como un soporte en el que se aprecian diferentes iconografías similares a las representadas en las cerámicas de la cultura Moche: figuras zoomorfas y fitomorfas. Este tipo de representaciones graficadas en un formato circular podría inferir que este textil refleja el calendario agrícola asociado al ciclo de los astros, las estaciones del año y sus ritos asociados.

El nombre de los cuerpos celestes puede variar según la ubicación en los que estén, lo que crea un dinamismo entre el hombre y sus actividades socioeconómicas y su cosmovisión.

Por ejemplo una de las más conocidas constelaciones es la Chakana o Cruz del Sur, este conjunto de estrellas es el puente que une los seres celestiales con los terrenales, comportamiento vital para mantener el equilibrio entre las personas y la naturaleza, con el fin de que este equilibrio actúe bajo los principios de complementariedad y reciprocidad.

La principal estrella representada en textiles es Venus, hija del Sol y la Luna la cual tiene forma de rombo que representa el ñawi u ojo que vigila malas energías de una comunidad.

Los fenómenos astronómicos son la herramienta precisa para controlar las actividades de las comunidades, de la misma manera esta guía es gradecida a través de ceremoniales.

"... los fenómenos astronómicos operan como marcadores de los ciclos de reproducción animal, vegetal y humana, dando origen a un calendario capaz de ordenar las actividades de subsistencia, así como de pautar la orientación general de la arquitectura." (Vilches: 2005,26)

Así los movimientos de los astros controlan los ciclos agroganaderos, estacionales, religiosos y de la vida del hombre los que son representados en los textiles a través de diferentes iconografías que depende de la comunidad tejedora: materialidades, colores y conocimientos técnicos.

A través de las diferentes lecturas que se le puede dar a un soporte y en este caso a los textiles, las manifestaciones de los astros poseen diferentes roles asociados a la vida de las comunidades andinas.

En este sentido se comprende que el Sol, la luna y las estrellas están más conectadas con el calendario agrícola el cual es dividido en cuatro partes: los solsticios y los equinoccios.

También los comportamientos climáticos y los elementos de la naturaleza se han considerados deidades meteorológicas, los que se tejen a través de figuras geométricas como por ejemplo el zigzag que es visto como el rayo o el río. En síntesis, desde tiempos precolombinos hasta la actualidad la elaboración de los textiles y su relación con la astronomía se podrían haber convertido en extensos mapas en los cuales se lograría visualizar la bóveda celeste y sus comportamientos que indican los tiempos para cada una de las actividades de la vida en los Andes.

## Bibliografía

- Alberdi Vallejo, Alfredo. (2008). Las constelaciones de la vía láctea en la visión de los quechuas. Revista electrónica "Runa Yachachiy". 1-35. [www.alberdi.de](http://www.alberdi.de). Berlín.
- Berenguer y JL Martínez. (1989). El río Loa, el arte rupestre y el mito de la yakana. Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino. 79-99. Santiago de Chile.
- Callañaupa, Nilda (2009) Tejiendo en los Andes del Perú. Soñando, tejiendo recuerdos. Centro de textiles tradicionales del Cusco. Perú.

## **ENLACE DEL VIDEO**

**<https://youtu.be/I1zNedTh4qc>**

## **COSMOGONÍA DEL PUEBLO MAPUCHE**

Entrevista y conversación amena realizada por Francisco Ríos escultor chileno que trabaja las mitologías especialmente la mapuche para el proyecto Fondart Regional 2021 ( Santiago de Chile) de María José Ríos llamado I\_C (Inter\_conexiones): La importancia para las vidas de las culturas andinas y mapuches que ejercía el cosmos y sus sistemas. Una de las partes del proyecto I\_C es tomar toda esa sabiduría para entenderla y generar textiles ( con técnicas ancestrales) procesando datos.

Interview and pleasant conversation carried out by Francisco Ríos, a Chilean sculptor who works on mythologies, especially Mapuche, for the Fondart Regional 2021 project (Santiago de Chile) by María José Ríos called I\_C (Inter\_connections): The importance for the lives of the Andean and Mapuche cultures that exercised the cosmos and its systems. One of the parts of the I\_C project is to take all that wisdom to understand it and generate textiles (with ancient techniques) by processing data.

# PARTICIPACIÓN DEL ARTISTA MEDIAL TAIWANESE SHI WEI CHIEH: <https://shihweichieh.com>



吳偉傑 Shih Wei Chieh

## Events

- 吳偉傑 Shih Wei Chieh 吳偉傑 Shih Wei Chieh Having Friends in the Future [📺](#) [📺](#) [📺](#) [📺](#)
- 吳偉傑 Shih Wei Chieh Laser Dye Project won the 2023 World of Textiles Awards [📺](#)
- 吳偉傑 Shih Wei Chieh 吳偉傑 Shih Wei Chieh 吳偉傑 Shih Wei Chieh 吳偉傑 Shih Wei Chieh "The New Wear: Wearable and Foldable" to meet you [📺](#)
- Laser Dye Project in the [World of Textiles](#) in and [Atlanta](#) [📺](#) [📺](#) [📺](#) [📺](#)

## Recent Projects

**laser dye**  
One of my main focus was in the [laser dye](#) project, which is an exploration of laser captured alternative photography on culture fibres... developed by analysis project on fabric colours.

**w-textile, wearables**  
My other main focus is conductive material applied for in textiles... explore the application of conductive fabric for making [wearables](#), sensor [textile art](#).

**laser installation**  
I have been developing [laser installation](#) with 3D laser machine controlled with max/maya and standalone sound card along with.

**Early stage projects**  
[Installation](#), [sound sculpture](#)

## **DOCUMENTO DE PROCESO DE INVESTIGACIÓN:**

**[http://tribe-against-machine.org/wiki/tiki-index.php?page=Incas\\_Cosmology\\_x\\_ALMA](http://tribe-against-machine.org/wiki/tiki-index.php?page=Incas_Cosmology_x_ALMA)**

### Cosmología Inca x ALMA

Este es un proyecto de investigación de la comisión invitada por Maria Jose Rios, la fundadora del proyecto I\_C. El objetivo es explorar el vínculo entre el conocimiento de las antiguas constelaciones de los Incas y la astronomía contemporánea y desarrollar una lógica de visualización de datos para visualizar este vínculo. Este proyecto colaborará con datos proporcionados por ALMA (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array) y está financiado por Fondart Regional. Un documento de este proyecto y una instalación de visualización de datos se publicarán en el sitio web de ALMA en marzo de 2022.

### Las cosmologías de los sudamericanos

Los primeros videos que miré fue la charla de Gary Urton, introdujo las relaciones cosmológicas entre la arquitectura Inca y el cielo, y el dispositivo documental "Khipu" o "Quipu" que se usaba en la civilización Inca. El pueblo Inca cree que la vía láctea es un río gigante en el cielo y está conectado con el río en la tierra, por lo que construyen su templo, en particular ejemplo, la capital de Inca, Cusco, según los datos astronómicos. Se hacen pocos memorandos aquí de acuerdo con las charlas dadas por Gary Urton: "En las cosmovisiones indígenas, donde la humanidad, la naturaleza y el reino espiritual están estrechamente conectados, el cielo nocturno proporciona una importante orientación espiritual y de navegación, cronometraje, predicción del clima e historias y leyendas, las que nos dicen cómo vivir una vida adecuada.

La astronomía cultural, también conocida como arqueoastronomía o etnoastronomía, explora las formas distintivas en que la astronomía está culturalmente integrada en las prácticas y tradiciones de varios pueblos".

### La Vía Láctea "Mayu" y la Constelación Oscura

La vía láctea se ve diferente en el hemisferio sur y el hemisferio norte, debido a la ubicación de la tierra en la galaxia. También es porque el eje de la Vía Láctea no coincide con el eje de rotación de la tierra.

Por ejemplo, el pueblo Inca en las áreas de Barasana cree que la Vía Láctea es un río gigante que está conectado con el río en la tierra.

Mayu Quechua/Inca constelación de estrella a estrella Inca constelaciones oscuras La Vía Láctea en la región entre Cygnus y Crux como se ve desde Cusco en 1400 aC .

Urton descubrió el concepto de constelación oscura en la astronomía inca y sus ubicaciones correspondientes al zodiaco occidental en el cielo.

“La Vía Láctea en la región entre Cygnus y Crux, vista desde Cusco en 1400 a. C. Las constelaciones de nubes oscuras identificadas por Urton en esta región se han esbozado como una ayuda para la vista. La enorme región “entre dos ríos” que es comprendida en la banda que conecta Scutum y Cygnus está indicada por flechas”.

### Quipu del Inca

Los quipus o khipus son un medio de grabación desarrollado por los incas y sus predecesores (nuestros primeros ejemplos datan de alrededor del año 900 d. C.; muchos detalles de su uso fueron desafortunadamente borrados durante y después de la Conquista, a principios del siglo XVI; hay alrededor de 600 quipus Urton que se sabe que existe hoy en día, principalmente en museos). Los signos en este medio son nudos en cuerdas. Urton piensa que es un dispositivo muy importante que ayuda a la administración a trabajar mucho en la época incaica.

La palabra quechua “khipu” significa nudo.

Los khipus precolombinos estaban hechos de pelo de camélido o fibra de algodón.

Los incas usaban tres tipos de nudos: simple, largo y en forma de ocho.

Los colores de los cordones khipu tienen diferentes significados.

La distancia entre los nudos también tiene un significado y transmite un mensaje.

Un cordón sin nudos representa el número cero.

De todos los khipus conocidos, el 85% transmite valores numéricos y se cree que el 15% restante cuenta historias.

## La gramática de los nudos

En un quipu numérico canónico, como el ejemplo de Locke que se muestra arriba, cada colgante (o subsidiario) muestra un número: un entero positivo, expresado en notación decimal, de la siguiente manera:

las unidades aparecen más bajas en el cordón. 1 está representado por un nudo en forma de ocho, 2-9 por el nudo largo correspondiente.

las decenas aparecen un nivel más alto. 10 está representado por un solo nudo simple en ese nivel, 20 por un grupo de dos nudos simples, hasta 90: una fila de nueve nudos simples muy juntos.

las centenas aparecen un nivel por encima de las decenas y se representan de manera similar: 100: un solo nudo simple, hasta 900: una fila de nueve nudos simples.

de manera similar para potencias superiores a diez. El sitio web de Khipu Database, con sede en Harvard, muestra un ejemplo, también del AMNH pero presumiblemente adquirido después del estudio de Locke, donde se utilizan seis posiciones.

Un cero en cualquier lugar corresponde

## Una tipología de khipu

Sabemos (o podemos inferir) que algunos khipus son cuentas censales, algunos tienen que ver con calendarios, algunos para registrar tributos laborales, etc. ¿Qué indica la investigación actual?

Con base en sus lecturas de crónicas españolas, Magdalena Setlak, enumera estas categorías de khipu:

Quipus históricos, que contenían mitos e historia inca, la genealogía de sus gobernantes y los cantos que los conmemoraban.

Quipus religiosos, en cuyas cuerdas huacas se registraban lugares sagrados, sacrificios y ofrendas.

Khipus calendárico y ceque, registrando los ciclos religiosos y la organización social del Cuzco, así como los ciclos agrícolas.

Quipus judiciales, entre los que hemos identificado tres tipos de registros: códigos, archivos y testamentos.

Khipu-registros locales, que contienen registros detallados de todos los habitantes de cada comunidad y distrito.

Khipu-censos, registros centrales mantenidos por las autoridades estatales.

Khipu-corvee, en el que se registraron todos los servicios prestados como mita o corvee.

Tax-khipus, utilizados para registrar las obligaciones y el cumplimiento tributario, y que en muchos casos se combinaron con khipu-corvee.

Khipu-cuentas, que contienen todos los registros contables excepto los que registran el tributo y la mita, como, por ejemplo, las existencias en almacenes y estaciones de paso, y lo que se ha distribuido.

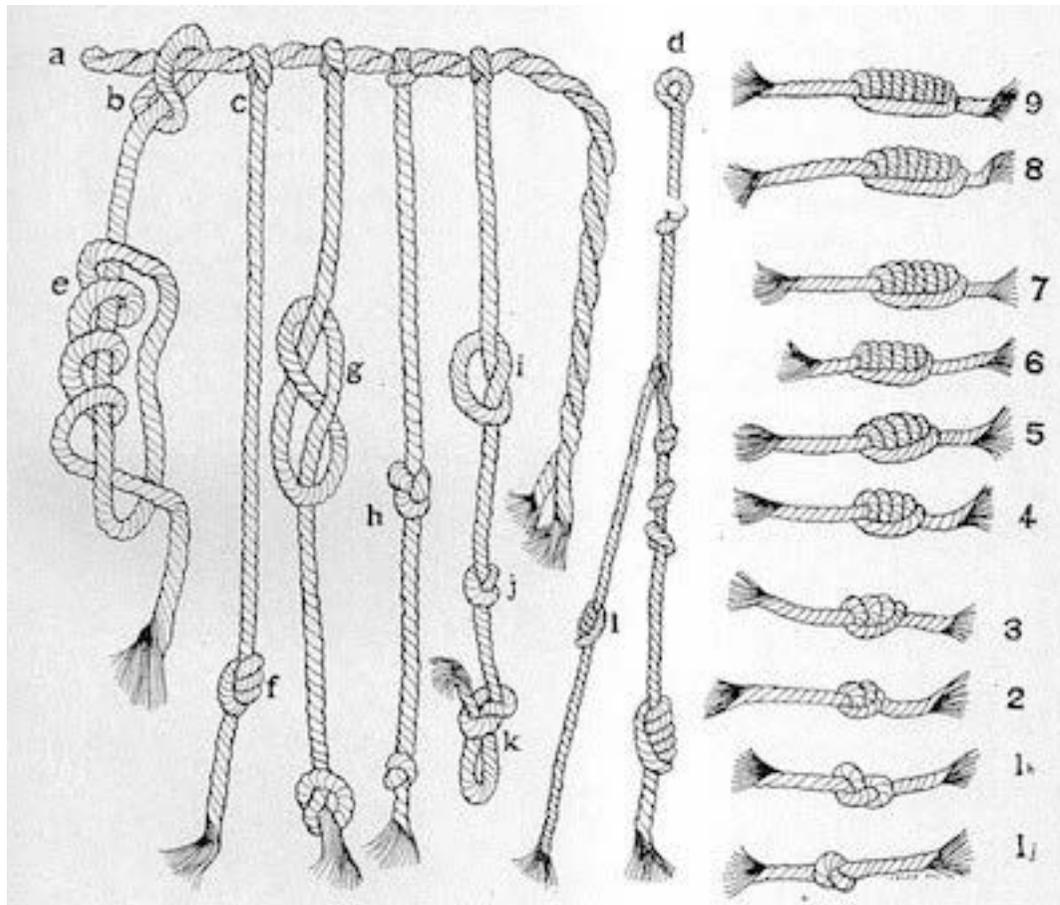
Khipu-mapas, compuestos por nombres de lugares o nombres de grupos étnicos, y que reflejan, en algunos casos, las conquistas incas durante sus campañas militares.

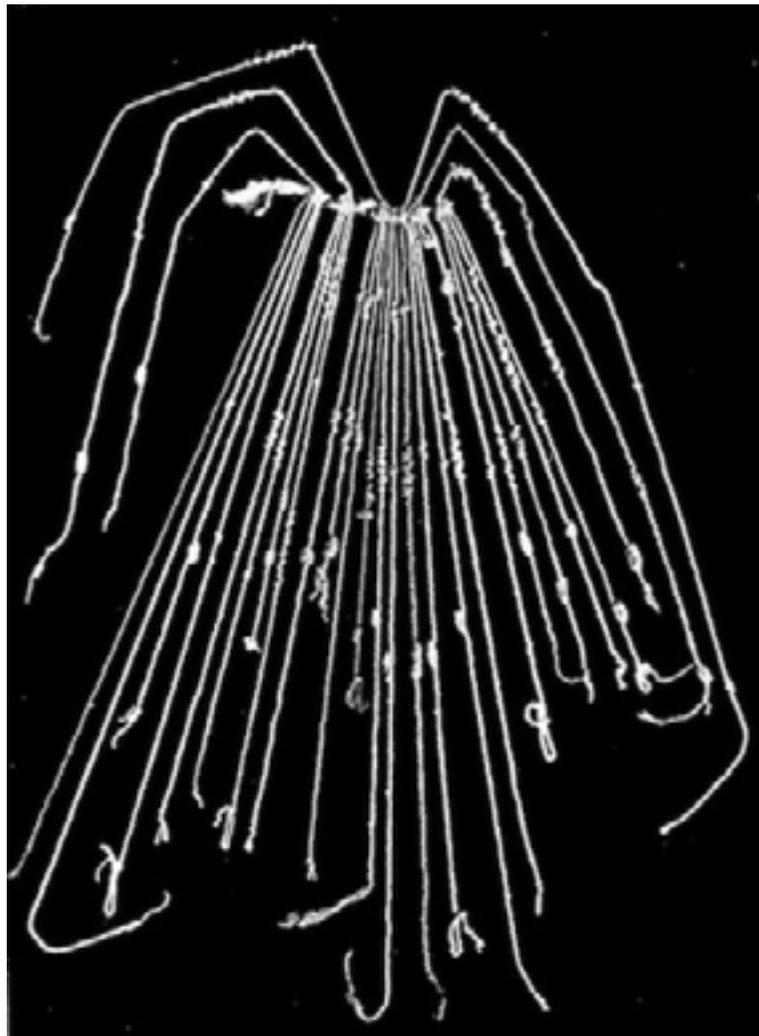
Khipu-letras, cuyo contenido desconocemos, aunque ciertas referencias en las crónicas apuntan a su existencia.

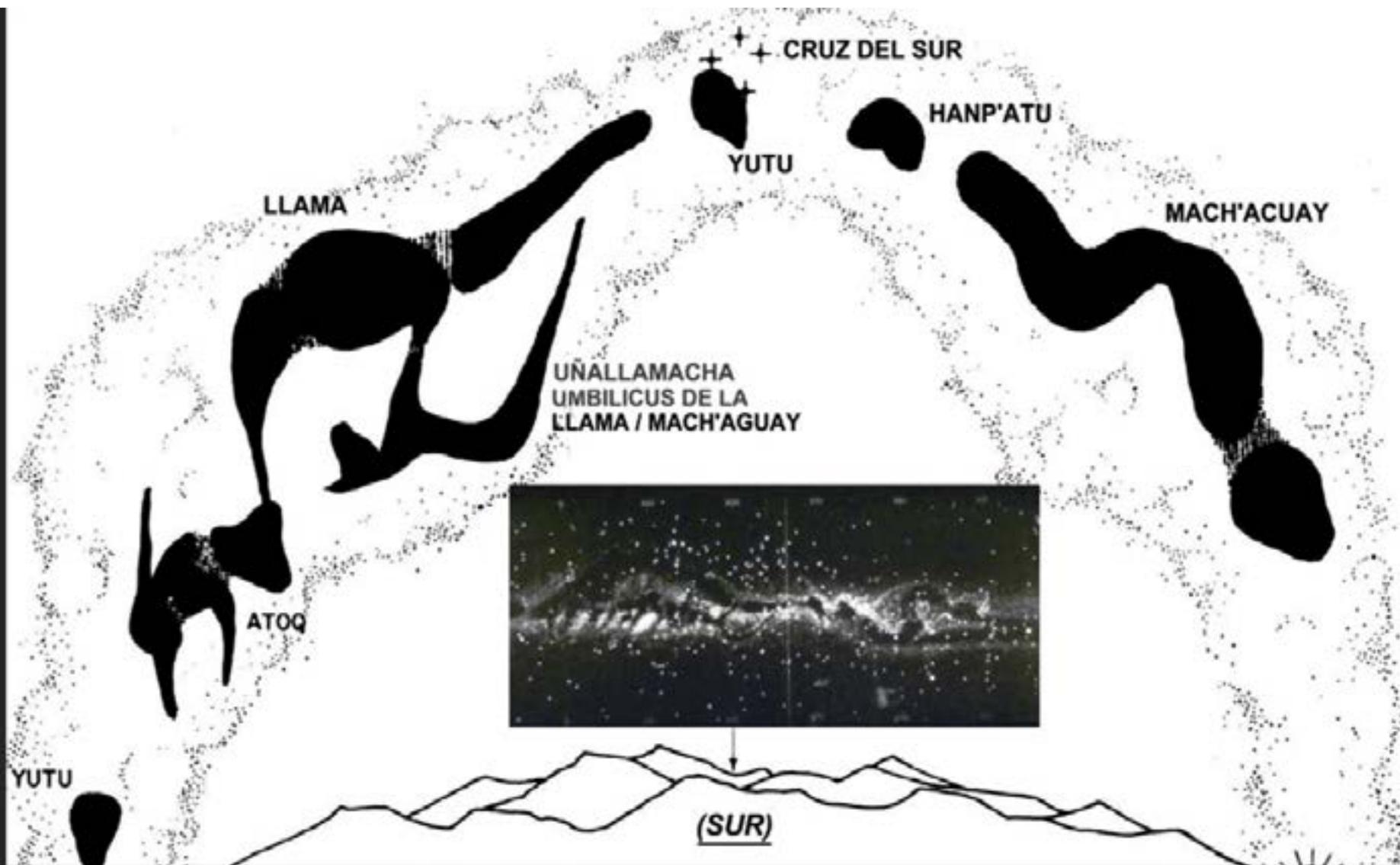
Extrayendo datos de la lista del archivo FITS, SAOimageDS9 se usa aquí para leer los datos FITS, a continuación se detallan los pasos para extraer la lista en DS9:

<https://jvo.nao.ac.jp/portal/alma/archive.do>

<https://sites.google.com/cfa.harvard.edu/saoimages9>

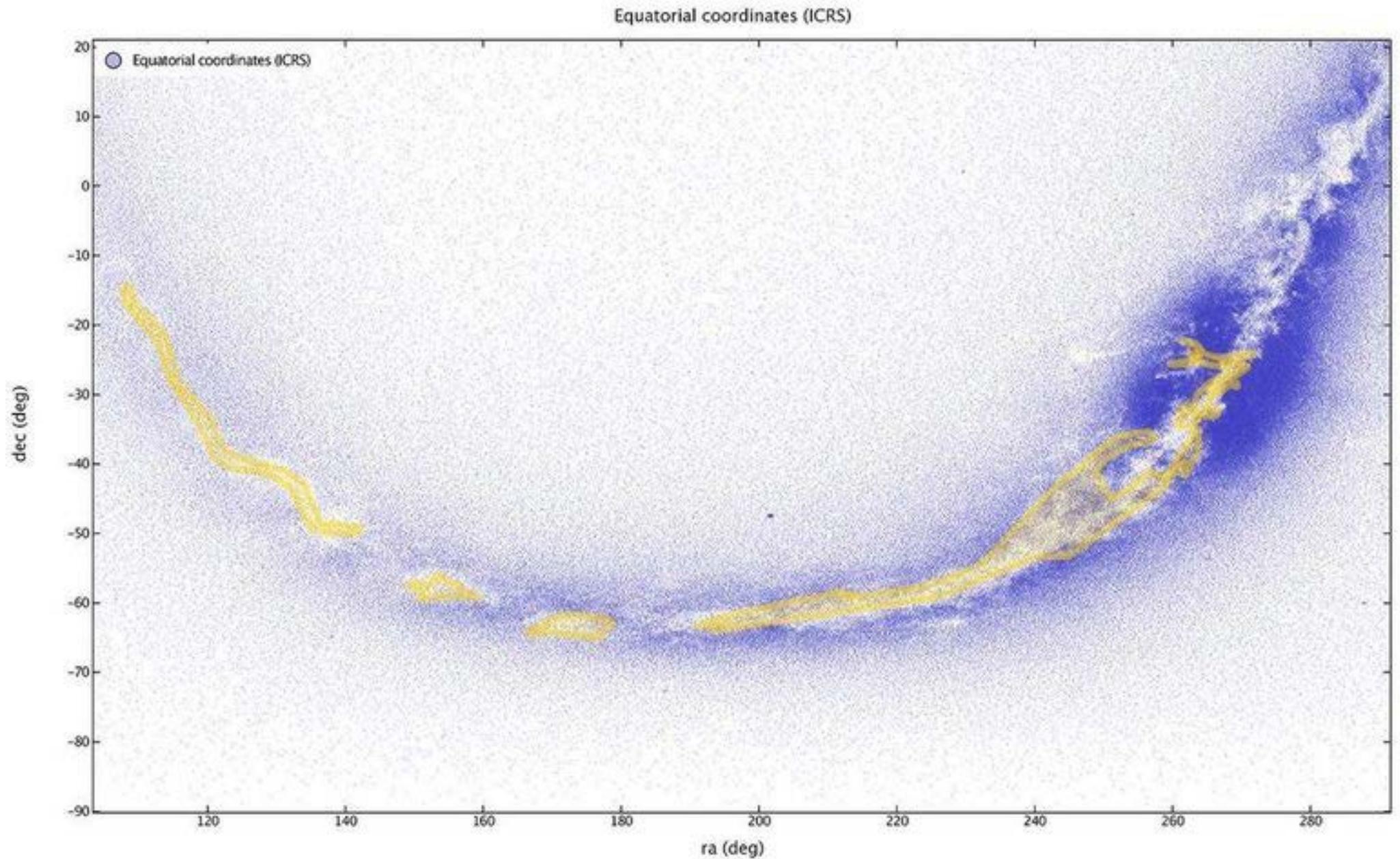




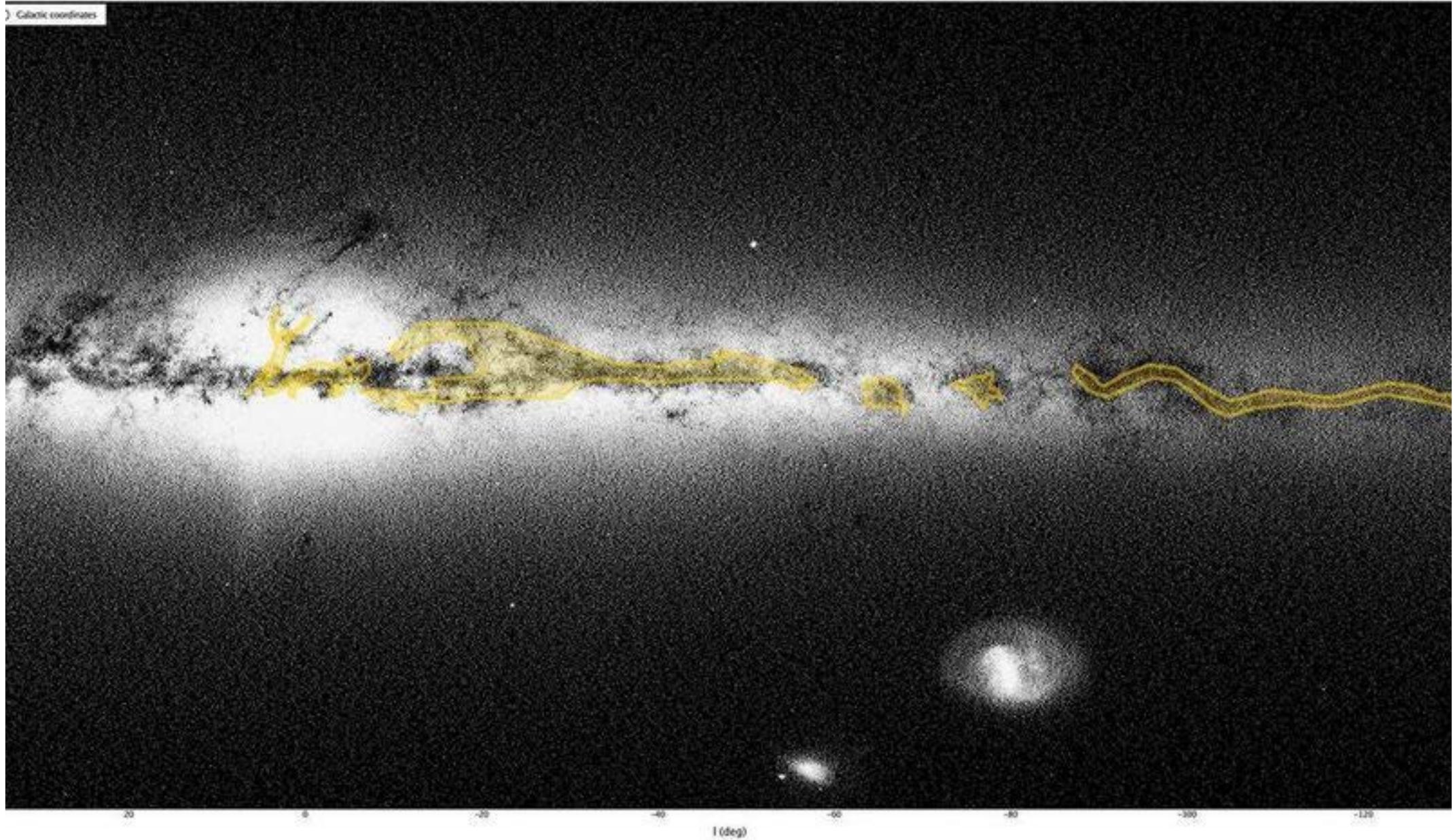


# Resultado Final del proceso del artista invitado Shi wei Chieh con datos Astronómicos

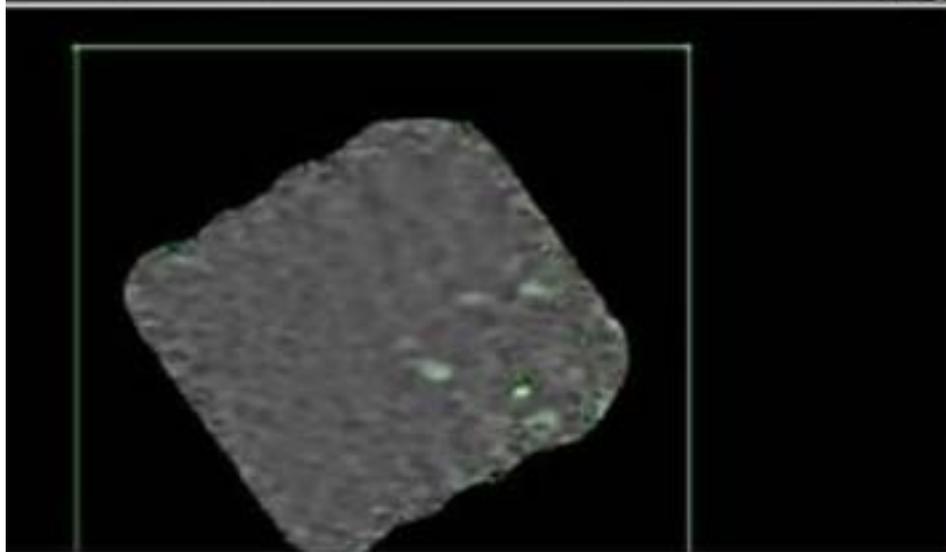
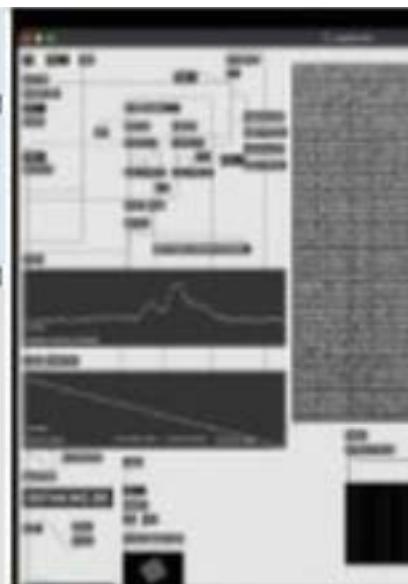
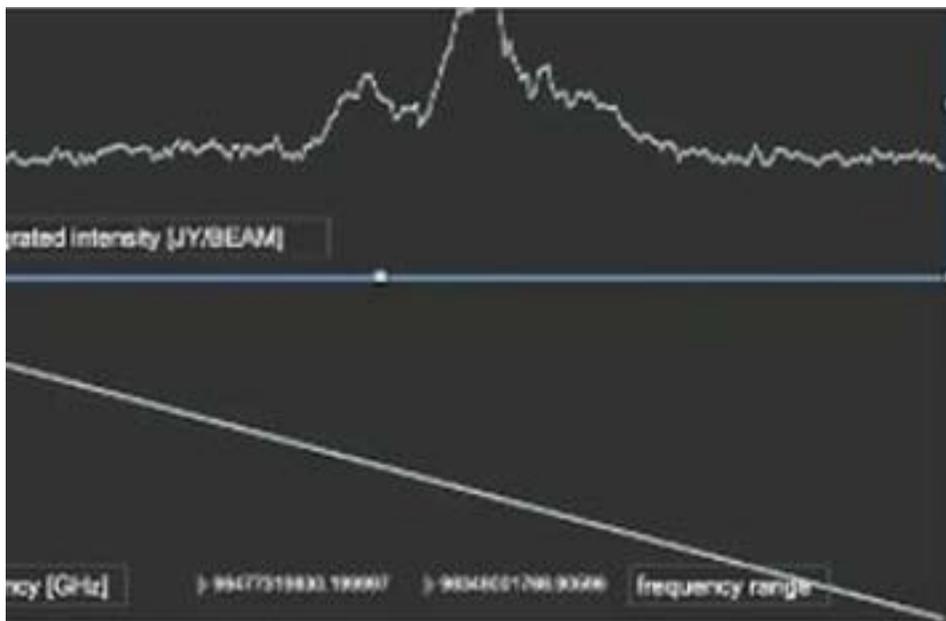
## Parte 1 tecnica y archivos de data



Galactic coordinates



Archivos finales desde donde se extrajeron los datos de constelaciones oscuras Incas de parte de Shih



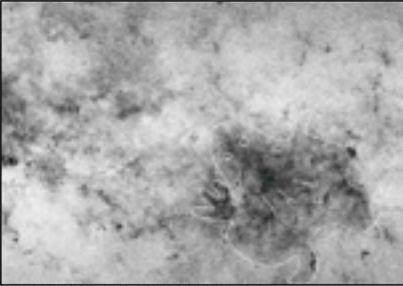
Técnica de impresión de datos sobre la tela, a partir de vidrios, desde los que se les dispone de una capa que extrae energía solar y graba la visualización previamente procesada por Shih : técnica DIY de placas solares y posteriormente laser

Nota: absolutamente ecológico

# Presentacion del Proyecto I\_C online en Taipei: 23 Abril 2022

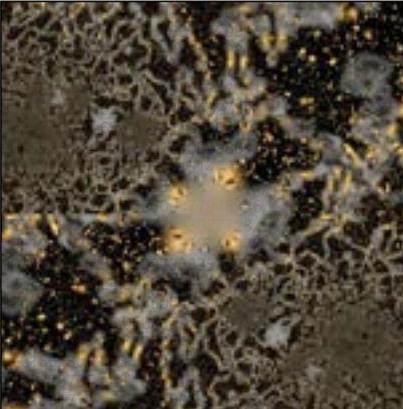
```
SELECT * FROM gaiaedr3.gaia_source WHERE 1=CON-  
TAINS(POINT('ICRS',gaiaedr3.gaia_source.ra,gaiaedr3.  
gaia_source.dec), POLYGON('ICRS', 175.2760617304606,
```

-62.0022  
-61.9734  
-61.5848  
-61.7232  
-61.2992  
-61.3333  
-62.0923  
-62.8254  
-63.1190  
-63.2213  
-63.8436  
-64.2323  
-64.1416  
-64.0412  
-64.2440



```
-64.551711444929078, 173.88365812116314,  
-64.8837509320528, 175.04324022446434,  
-64.80067519605362, 175.05946590599044,  
-64.22420371072143, 175.3037553082024,  
-63.66103762821697, 176.57269182931023,  
-62.95609931335926, 176.24599323820146,  
-62.32942505800025) OR 1=CONTAINS(POINT('ICRS',ga-  
iaedr3.gaia_source.ra,gaiaedr3.gaia_source.dec), POLY-  
GON('ICRS', 177.3467749020492, -62.25585001794443,  
176.3438706875084, -62.24188573028633,  
175.86775277859567, -62.011311227803695,  
175.50855778127863, -61.86541667554464,
```

174.4781  
173.9044  
173.5188  
172.5257  
169.4811  
168.9133  
168.2183  
167.3536  
166.3568  
166.7156  
168.3532  
169.2046  
169.7588  
171.0164  
172.6079  
176.1597  
177.3232  
177.2925  
177.4949  
178.7210  
178.3468



```
TAINS(POINT('ICRS',gaiaedr3.gaia_source.ra,gaiaedr3.  
gaia_source.dec), POLYGON('ICRS', 190.7142276864857,  
-63.505904616774636, 194.68300212525423,  
-62.00130452053569, 212.1670039592817,  
-58.39539926924401, 211.37532909475524,  
-59.121993607460986, 213.9736311075519,
```

# I\_C x ALMA x Laser Dye

【IC x ALMA x Laser Dye】  
Ricardo Vega, Francesca Piñol, 施惟捷 Shih Wei Chieh, Nicolás Briceño, Gonzalo Aspee

展覽日期 | 2022.04.23 - 05.08  
展覽地點 | Node94 · 台北市大安區潮州街94號B1

開幕座談 | 施惟捷, Ricardo Vega, Maria José Rios, 松下聰樹  
座談時間 | 2022.04.23(六) · 14:00 - 16:30  
(部分參與者將以線上方式參與)

I\_C 計劃是由 Maria Jose River 發起，由位於安第斯山脈上的智利天文台ALMA (The Atacama Large Millimeter/submillimeter Array) 協助贊助。由多位藝術家一起進行的一項跨國協作。目前參與者包括了台灣的施惟捷、智利的Maria Jose Rios, Rigardo Vega，以及在巴塞隆納的Francesca Piñol。這個計劃旨在由結合當代天文技術和文化天文學的角度來觀看當今和傳統的天空，將現代天文資料視覺化於織品製造中來呈現印加文化中的暗星座文化。我們期待以「拼湊天空」做為本行動的開端。本次在台北的展覽是I\_C計劃的首站和國際協作的初步呈現。實體作品主要以施惟捷的作品為主。其他遠端參與者的部份將在計劃網站中呈現。

在拼湊天空的脈絡下，本次展覽的另一個支線，紀錄了施惟捷曾經在2018西藏另一個高地上進行的社區合作：「我自2018年8月至11月與來自泰國的氣候工程師Wiriar Rattanansuwan自願加入了這個義工計劃。計劃目標是在青海囊謙建設一座溫室模型。在冬季也能抵禦-20°C至-30°C的溫度。該站點的海拔高度約為3,700米；主要任務是為位於32°31'45.2"N 96°03'05.2"E的紫西格森學校收容的孤兒提供常年蔬菜。」施惟捷使用老鹳和當地植物染製的太陽能玻璃構建了此趟旅行的紀錄裝置。

【IC x ALMA x Laser Dye】  
Ricardo Vega, Francesca Piñol, 施惟捷 Shih Wei Chieh, Nicolás Briceño, Gonzalo Aspee

Exhibition dates | 2022.04.23 - 05.08  
Location | Node94 · 81, No. 94, Chaozhou Street, Daan District, Taipei City

Opening talks | Shih Wei-Chieh, Ricardo Vega, Maria José Rios, Satoki Matsushita  
Schedule | Sat. 2022.04.23 · 14:00 - 16:30  
(Some of the participants will join us online)

The I\_C project was initiated by Maria Jose River and supported by ALMA (The Atacama Large Millimeter/submillimeter Array), an observatory in Chile located in the Andes Mountains. It is a collaborative project including Maria Jose River, Rigardo Vega from Chile, Shih Wei Chieh from Taiwan and Francesca Piñol from Barcelona. This project aims to create a link for the contemporary and the ancient sky from the perspective of combining contemporary astronomy and cultural cosmology to represent the Incan dark constellation with contemporary data visualization in textile format. Further more, we hope this exhibition can be the beginning of the action "the patchwork of our sky", as the first step of the I\_C project in Taiwan. However in this exhibition it will be mostly Shih Wei Chieh's part are presented physically, the works from remote partners will be presented on the project website.

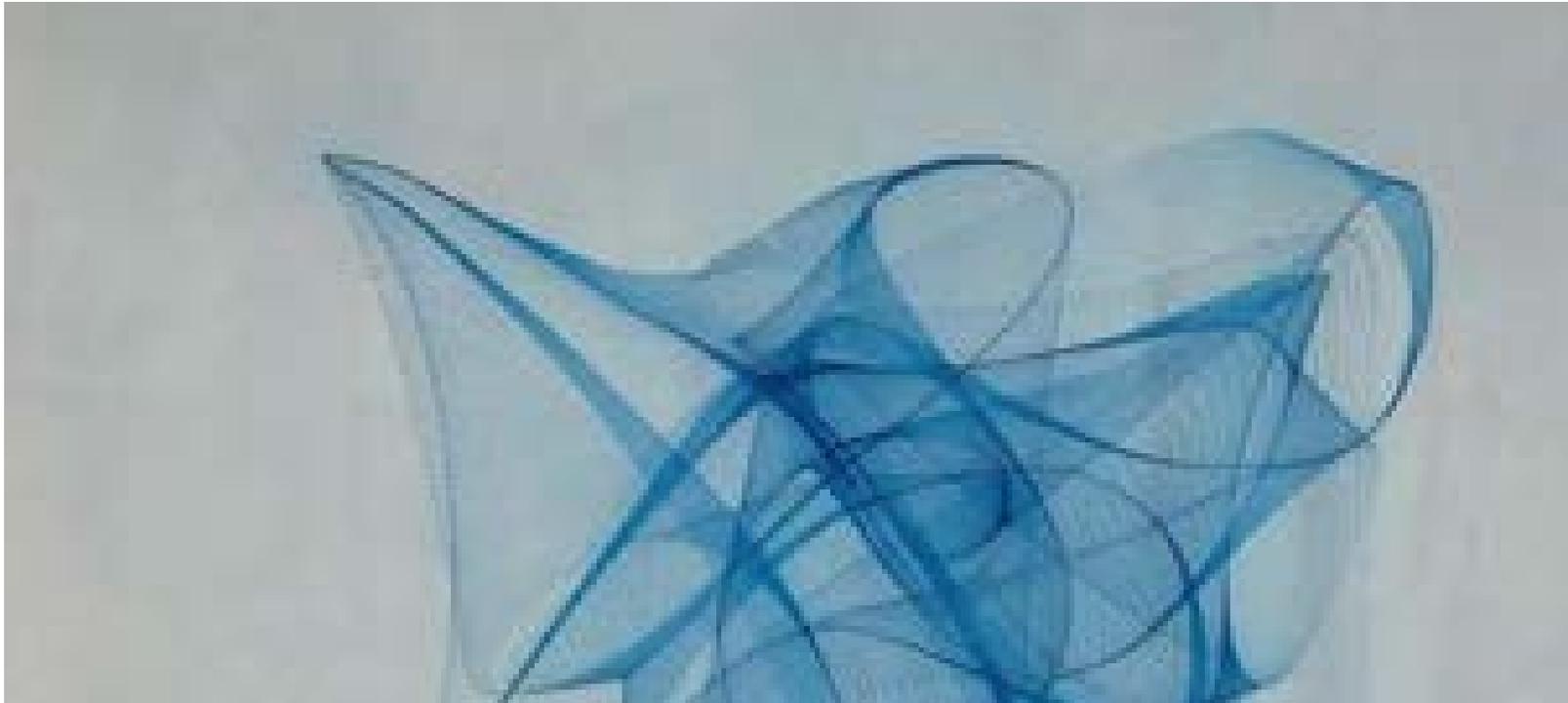
One of the artworks in this exhibition is about Shih Wei Chieh's project in another high ground, a greenhouse project in Tibet in 2018. This community aims to provide a sustainable vegetable growth for a local charity school. An installation is made with the symbiosis of solar technology and plant.

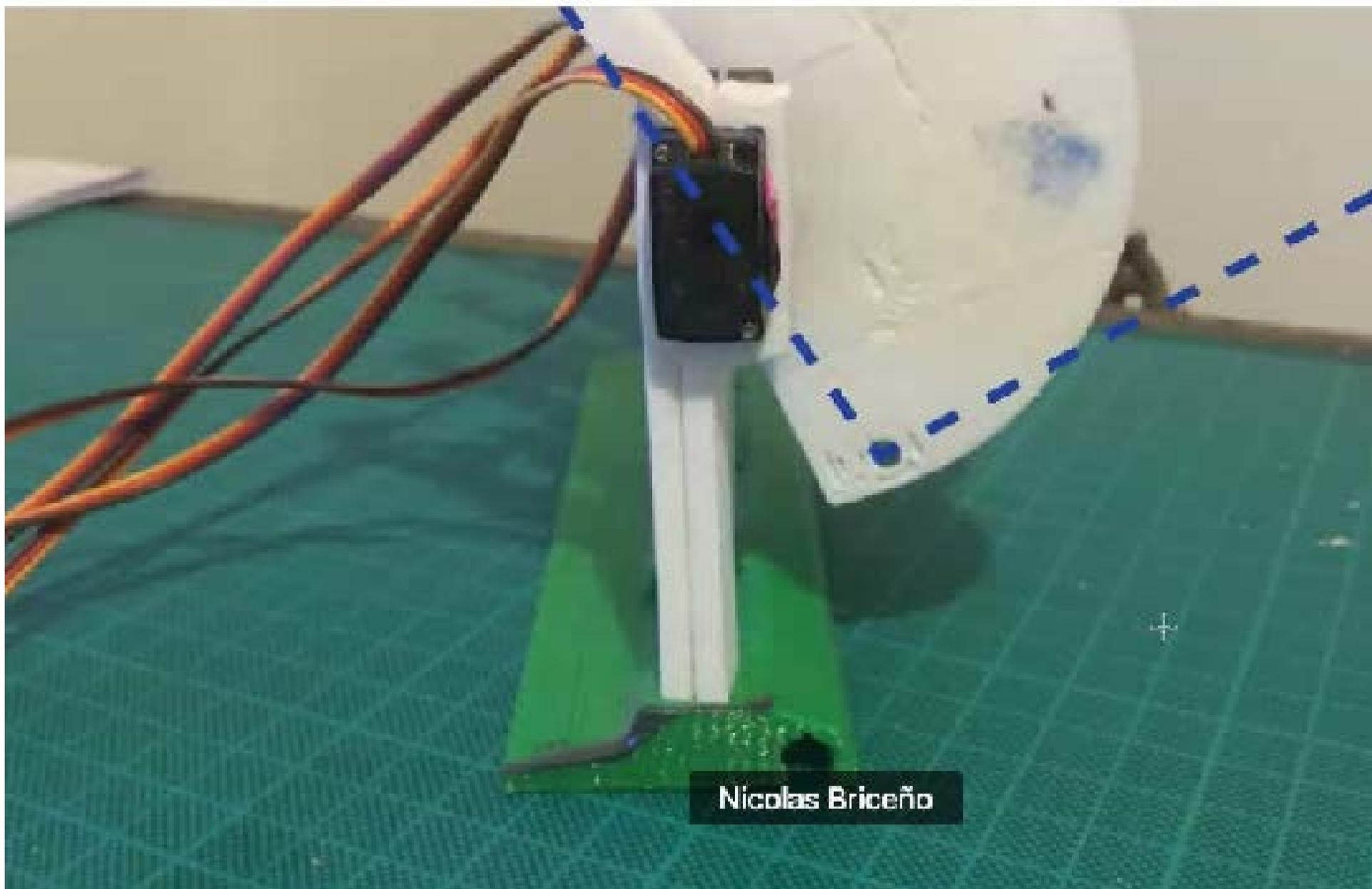
## PROCESO DE TRABAJO FINAL SHIH WEI CHIEH:

cómo conseguí imprimir la tela con datos Astronómicos y que datos seleccioné finalmente:

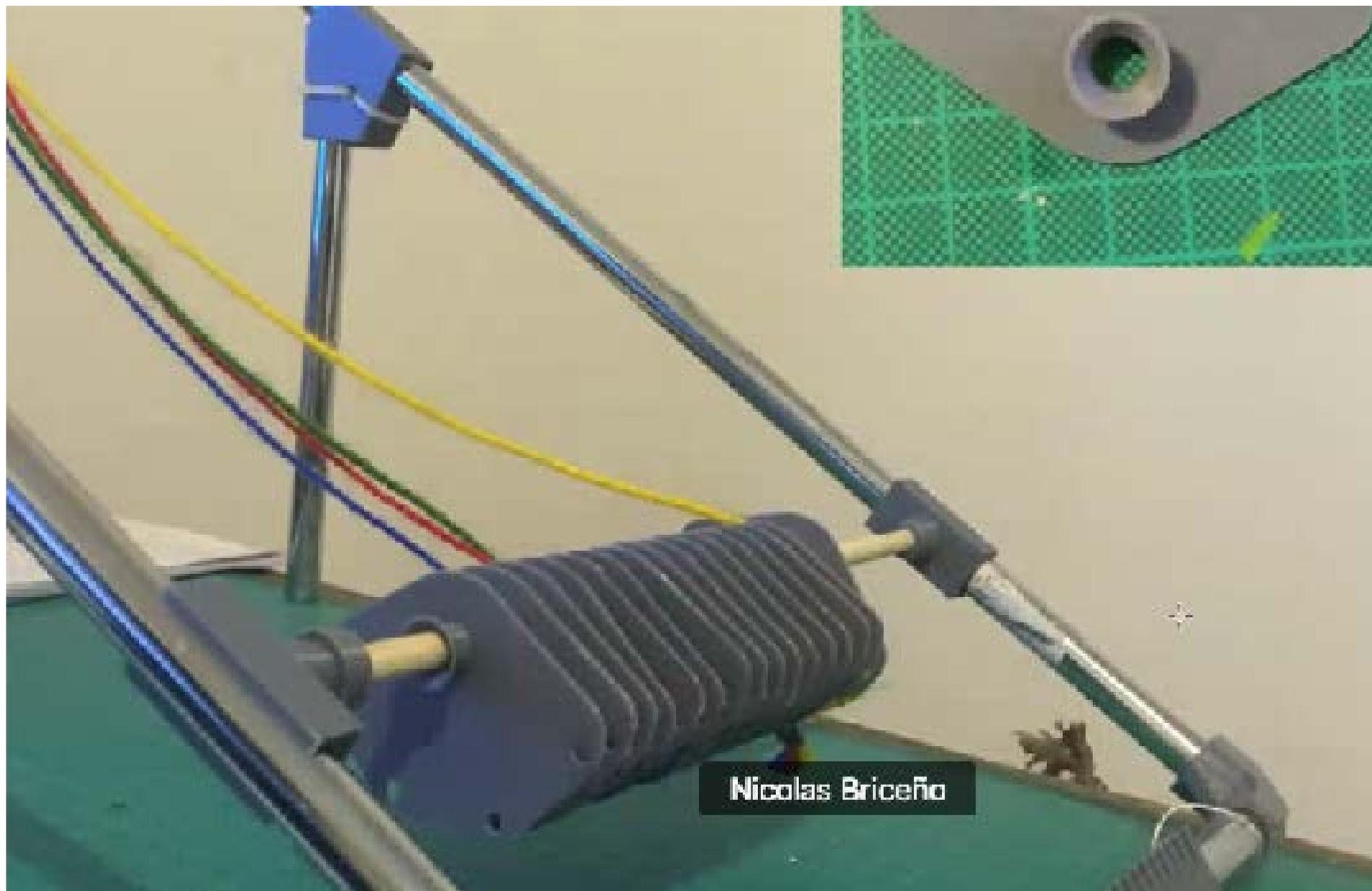
1. En primer lugar, capturé las coordenadas de todas las estrellas dentro de la constelación oscura inca mediante el script de consulta ADQL. Por lo tanto, en cierto modo, el script ADQL = la definición moderna de la región de la constelación oscura.
2. Luego reproduzco una muestra de audio con el reproductor de muestras 2D en max, es un tipo de reproductor de audio que se puede reproducir mediante el índice 2D, lo que significa que puede reproducir una parte específica de la muestra de audio dándole dos números (índice 2D) .
3. Genero un patrón mediante un filtro fractal en max, que también se basa en el índice 2D de la muestra de audio.
4. De esta manera, puede convertir todas las estrellas dentro de la región de la constelación oscura en una muestra de audio y un patrón específico, por lo tanto, cada una de ellas recibe una "identidad" artística.

Este video muestra estas "identidades" conceptuales: <https://youtu.be/FQt8Gqi9ctw>

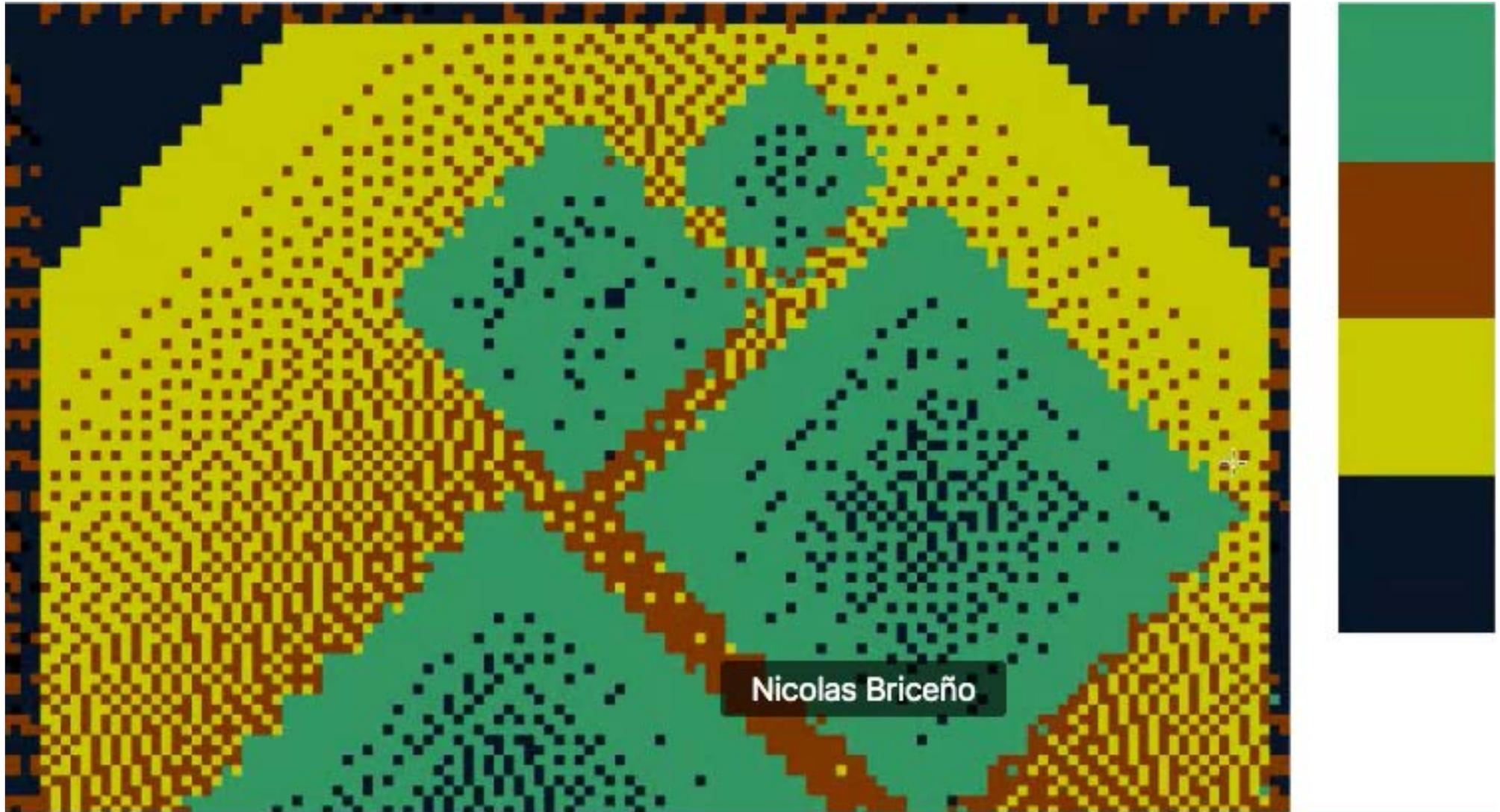




Nicolas Briceño



Nicolas Briceño



**El cómo trabaja el código para la máquina de Chile y las posibilidades de manipular el código para generar diferentes resoluciones de imagen digital tejida**



Primera Tela impresa  
Seda Natural  
Shih Wei Chieh





## **LAS DEMAS FOTOS Y EXPOSICION DEL 23 ABRIL 2022**

<https://www.instagram.com/p/CcsRlmgv-fl/>

<https://www.instagram.com/p/Ccr0f7tFbW0Gn4qt2sScXJp9ma0sv8vnWJslAc0/>

[https://www.instagram.com/p/Ccr2TU1lqC5l40\\_tyfnaRY4IR3YWMdrushJBHo0/](https://www.instagram.com/p/Ccr2TU1lqC5l40_tyfnaRY4IR3YWMdrushJBHo0/)

[https://www.instagram.com/p/CcrzH\\_8lV90k3t-93UQkCuw1XnmoGiFJShbJPc0/](https://www.instagram.com/p/CcrzH_8lV90k3t-93UQkCuw1XnmoGiFJShbJPc0/)

<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:ugcPost:6923526960149065728/>

<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:ugcPost:6923535495712911360/>

**COLABORACION**

**TEXTILES**

**CULTURA**

**DATOS**

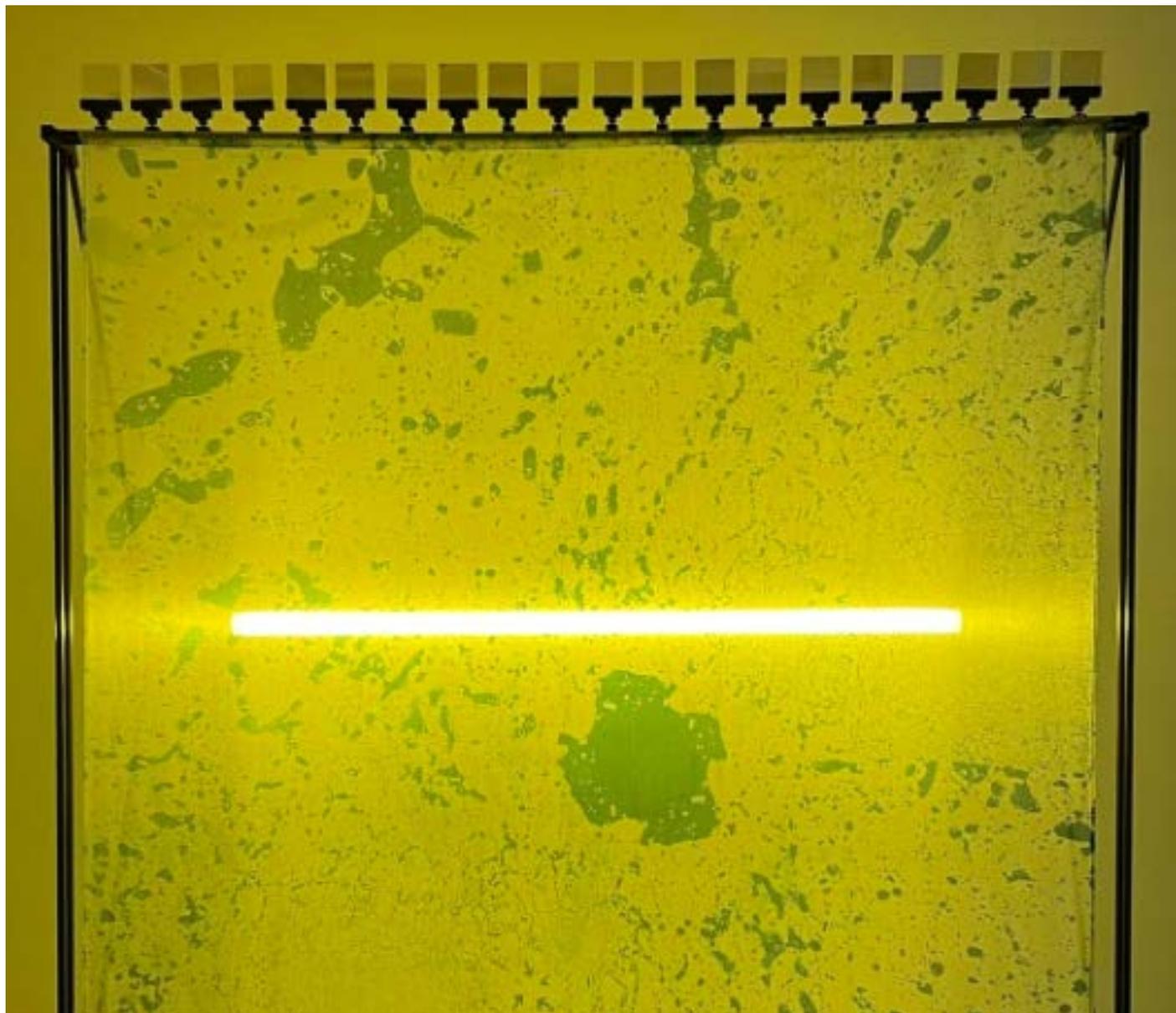
**TECNICA**

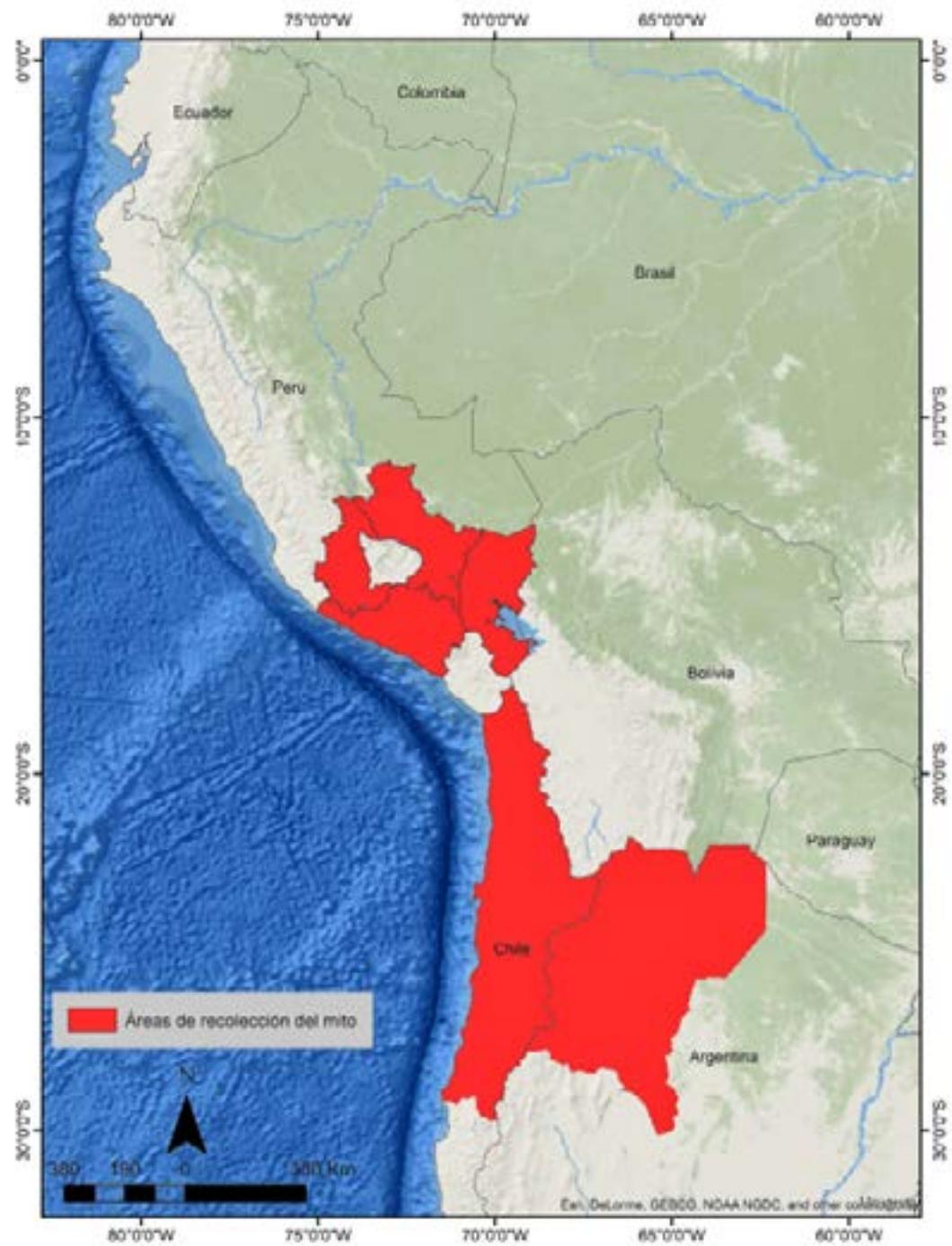
**TECNOLOGIAS**

**SOCIEDAD**



<https://www.facebook.com/photo/?fbid=10159746882803610&set=pcb.10159746890378610>





# PROYECTO I\_C

telares, tejidos e implementación para tejer superficies textiles con datos astronómicos



María José Ríos A  
[www.triptico.vestibles.cl](http://www.triptico.vestibles.cl)

