



# **INFLUENCIA DE LA IDENTIDAD DE LOS MATERIALES EN LA GENERACIÓN DE DISEÑOS PARA LA JOYERÍA.**

## **El valor del lapislázuli**

*Tesina de grado*

Autor

**Alejandra L. Arias**

Profesor guía

**Mg. Manuel Astudillo Díaz**

Escuela de Diseño  
Universidad de Valparaíso  
Valparaíso, Diciembre 2010

**INFLUENCIA DE LA IDENTIDAD DE LOS MATERIALES EN LA  
GENERACIÓN DE DISEÑOS PARA LA JOYERÍA.  
El valor del lapislázuli**

## **INDICE**

- 1) **ÍNDICE**
- 2) **ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS**
- 3) **RESUMEN**
- 4) **PALABRAS CLAVE**
- 5) **I INTRODUCCIÓN**
- 6) **FUNDAMENTO DEL AREA DE ESTUDIO**

### **FUNDAMENTO DEL PROBLEMA DELIMITACION DE LA INVESTIGACIÓN**

Alcances  
Límites

- 7) **TIPO DE INVESTIGACIÓN**
- 8) **PROBLEMÁTICA**
- 9) **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL OBJETIVOS PARTICULARES**

- 10) **II. METODOLOGÍA**

#### **Instrumentos y criterios de selección:**

Observación de campo  
Entrevistas  
Registro fotográfico  
Estudio de casos  
Procesamiento y análisis de datos

#### **Estrategia de aplicación de instrumentos**

- 11) **III MARCO REFERENCIAL**

- 12) **1.- LAS JOYAS**

1.1.- Que son las joyas  
1.2.- Que simbolizan  
1.3.- Las joyas en la historia

- 1.3.1.- La Prehistoria
- 1.3.2.- La Antigüedad
- 1.3.3.- La Edad Media
- 1.3.4.- Actualidad
- 1.4.- Usos de las joyas
  - 1.4.1.- Ornamental
  - 1.4.2.- Distintivo
  - 1.4.3.- Protector
- 1.5.- La mujer y las joyas

### **13) 2.- EL LAPISLÁZULI**

- 2.1.- Apariencia
- 2.2.- Posibilidades de confusión
- 2.3.- Yacimientos
  - 2.3.1.- Afganistán
  - 2.3.2.- Chile
  - 2.3.3.- Otros yacimientos
- 2.4.- Tamaños y volúmenes en el yacimiento chileno
- 2.5.- Calidades
  - 2.5.1.- Lapislázuli Afgano
    - Primera calidad
    - Segunda calidad
    - Tercera calidad
  - 2.5.2.- Lapislázuli Chileno
    - Primera categoría
    - Segunda categoría
    - Cuarta categoría.
    - Extra Blue
- 2.6.- Usos del lapislázuli
  - 2.6.1.- Uso a través de la historia
  - 2.6.2.- Uso en pigmentos
  - 2.6.3.- Uso en esoterismo y terapias alternativas
  - 2.6.4.- Uso en objetos y joyería

### **14) 3.- PROCESO DE LAPIDACIÓN DE LAS GEMAS**

- 3.1.- Primer proceso de corte
- 3.2.- Proceso de trazado
- 3.3.- Proceso de brocado
- 3.4.- Segundo proceso de corte
  - Proceso de ranurado
  - Proceso de dibujo en piedras
- 3.5.- Proceso de amolado
- 3.6.- Tratamientos especiales
- 3.7.- Armados

**15) IV. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**

**16) 4.- ESTUDIO DE CASOS**

- 4.1.- Taller Marama
- 4.2.- Blue Stone
- 4.3.- Morita Gil
- 4.4.- Casa Vida

**17) 5.- ENTREVISTAS**

- 5.1.- Entrevista Estructurada
- 5.2.- Gráficos

**18) V. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.**

**19) 6.- RESULTADOS**

- 6.1.- Estado actual de la joyería del lapislázuli
- 6.2.- Tecnologías asociadas a la producción de la joyería de lapislázuli
- 6.3.- Caracterización del perfil receptor de la joyería en lapislázuli
- 6.4.- Motivadores de la decisión de compra

**20) 7.- DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

- 7.1.- Respecto a los diseños de las actuales propuestas
- 7.2.- Respecto a las técnicas y tecnologías asociadas a la producción de la joyería de lapislázuli
- 7.3.- Respecto a los receptores de la joyería en lapislázuli
- 7.4.- Respecto a los motivadores de decisión
- 7.5.- Implicaciones del estudio

**21) 8.- CONCLUSIONES**

**22) 9.- APÉNDICE y/o ANEXOS**

**23) 10.- BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES**

## PREFACIO

Debido a la evolución del perfil del profesional diseñador universitario entre cuyas competencias se cuentan la capacidad de realizar proyectos de diseño con propuestas inéditas, innovando a través de productos diferenciados y a un interés personal en las técnicas ancestrales y los materiales tradicionales; surge la inquietud de incursionar en las materias primas nacionales, desde donde pueden surgir diseños con identidad nacional.

Entre estos se destaca el lapislázuli, por ser reconocida mundialmente y por su poca ocurrencia que le otorga una cualidad de exclusivo muy difícil de conseguir por otras materias primas.

Ante la necesidad de abrir nuevos campos de acción para el diseño en apoyo de la PyMe chilena -cuyos recursos de producción son principalmente artesanales- y aprovechar las oportunidades que entrega el lapislázuli como materia prima nacional reconocida y valorada internacionalmente, esta tesina se concibe como antecedente y sustento para el desarrollo de una colección de joyas de producción artesanal, orientados al receptor extranjero.

## RESUMEN

Esta investigación se plantea como un estudio exploratorio descriptivo del estado actual de la joyería de lapislázuli y un esbozo de la caracterización de los receptores de estos objetos.

Se inicia con una descripción del concepto de joyería, sus usos a través de la historia y en el mundo actual. Una descripción del lapislázuli, y los factores más importantes para el reconocimiento de la piedra: apariencia, yacimientos, usos y proceso de lapidación.

Se ha seleccionado una muestra de cuatro establecimientos para estudiar desde el punto de vista del diseño de los objetos, su calidad y el tratamiento de la piedra. Para esto se les realizó entrevistas, fotografías, y observación de campo.

Una vez conocidas las tipologías de productos y las tendencias, surgen las interrogantes de que factores inciden tanto al momento del diseño y producción de las actuales propuestas, como en la decisión de compra; y si el conocimiento de estas mejoraría la utilización del material permitiendo el aprovechamiento de las potencialidades intrínsecas de la piedra.

Para esto se seleccionó una muestra de 15 establecimientos en los cuales se realiza entrevistas estructuradas a las personas que mayor contacto tienen con el receptor de la joyería, cuyos resultados fueron tabulados y presentados en el capítulo de los resultados.

Se concluye que el potencial de la piedra no esta siendo aprovechado en su máxima expresión y es tarea del diseñador manifestar sus capacidades en la innovación de diseños en joyería de esta materia prima.

También se plantea la sugerencia de una posterior investigación que clarifique la importancia de la identidad nacional en la generación de los diseños de en esta piedra.

## **PALABRAS CLAVE**

- Lapislázuli
- Joyería
- Joyas chilenas
- Piedra nacional
- Lapidación de las gemas
- Diseño de joyería
- Receptor
- Usuario.

# I INTRODUCCIÓN

## FUNDAMENTO DEL AREA DE ESTUDIO

### FUNDAMENTO DEL PROBLEMA

“El lapislázuli es una piedra semipreciosa de renombre mundial, conocida y admirada por su belleza y color”<sup>1</sup>. Nuestro país es uno de los dos productores de lapislázuli en el mundo, y la extracción de la piedra se realiza únicamente en los yacimientos de Monte Patria (IV región) y en Afganistán.

Desde la invasión de EEUU a Afganistán las explotaciones de Lapislázuli en ese país se encuentran prácticamente paralizadas. Como consecuencia de lo anterior, Chile se ha encumbrado como el único productor mundial de lapislázuli donde su producción es más rentable<sup>2</sup>.

El lapislázuli en Chile actualmente está siendo utilizada para la producción de diversas tipologías de productos, entre los que se encuentran: joyería, decoración, souvenirs y pigmentos, dirigidos a ferias artesanales, negocios para turistas y establecimientos de similares características<sup>3</sup>.

Entre la joyería se encuentran artículos en los que el uso de la piedra es equivalente al de otras piedras nacionales y extranjeras u otros materiales menos nobles, restando valor de exclusividad al lapislázuli.

Para generar un diseño atractivo, que revalorice el lapislázuli y reconozca su valor intrínseco es importante conocer el actual estado del arte de la joyería nacional en lapislázuli, así como las tecnologías empleadas y las cualidades y formas que la piedra posee.

Esta investigación apunta a recoger una impresión del actual estado de utilización del lapislázuli, respecto de las variables a considerar con el objeto de tomar conciencia del real valor de esta piedra tan escasa en el mundo e identificatoria del país.

---

<sup>1</sup> [www.norteminero.cl](http://www.norteminero.cl)

<sup>2</sup> Fuente: es. encarta

<sup>3</sup> Alejandra Arias. Estado del arte de la artesanía del lapislázuli en la V región. Universidad de Valparaíso. 2005

## **DELIMITACION DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Alcances**

- ❖ La investigación comprende la producción y venta de artículos de joyería de producción artesanal en la materia prima nacional lapislázuli, incluyendo el acompañado con otros materiales.
- ❖ Para viabilidad de la investigación, esta se centraliza en las ciudades de Valparaíso y Santiago, siendo esta última donde se encuentran la mayor cantidad de establecimientos dedicados a la joyería en lapislázuli estudiados.

Es importante mencionar que el año 2005 se realizó una investigación de diagnóstico a los productos artesanales en la piedra lapislázuli fabricados en la V Región para la asignatura de Investigación Aplicada.

### **Límites**

Con el objetivo de acotar el tema de investigación para su desarrollo con mayor profundidad, se ha limitado en estudio de la siguiente manera:

- ❖ El universo en estudio no abarca tiendas de producción a nivel industrial y/o con la utilización de tecnologías que no están al alcance de las PyMes chilenas.
- ❖ La investigación no contempla un estudio cuantitativo de la producción de joyas en lapislázuli.
- ❖ La joyería chilena que no incorpore lapislázuli a su producción, no forma parte del universo de estudio.
- ❖ Lo objetos de joyería masculinos no están incluidos en este estudio por representar un porcentaje mínimo de la producción.
- ❖ Se excluye el sistema de venta por Internet

## **TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Esta tesina se plantea como una investigación de tipo Cualitativa- no experimental, pues busca indagar en las conductas subjetivas que influyen en las tendencias que rigen la joyería en lapislázuli en nuestro país mediante una observación de la relación joya-receptor y el contexto donde esta ocurre, así como las conductas que genera; sin intervenir ni ejercer estímulos sobre los sujetos, ni sobre los procesos en que se desenvuelve el objeto de estudio.

La investigación sigue un enfoque Exploratorio de carácter Descriptivo para determinar y representar las características principales de los medios de generación de diseños así como un perfil general de los receptores de la joyería chilena en lapislázuli.

Para ello se desarrolla en las ciudades de Valparaíso y Santiago, abarcando a expertos en la piedra lapislázuli, centros de exhibición y venta, dependientes y público usuario y/o adquiriente de la joyería.

## **PROBLEMÁTICA**

La proyección de los diseños de joyería en lapislázuli actualmente prescinde de la verdadera potencialidad de la piedra debido al desconocimiento de la relación entre las actuales propuestas y las necesidades y deseos de las personas que finalmente son los receptores de dichos diseños. Esto acompañado de que la mayoría de los productores de joyería en lapislázuli son artesanos o comerciantes que no cuentan con una formación en diseño que les permita generar propuestas innovadoras y con un sello de identidad chileno.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Levantar información respecto de los factores que permitan poner en valor a la piedra lapislázuli.

### **OBJETIVOS PARTICULARES**

- Identificar los niveles de decisión que inciden en la realización de las actuales propuestas
- Conocer las diferentes tecnologías aplicadas en el proceso productivo.
- Evidenciar el potencial intrínseco que encierra el lapislázuli.
- Esbozar un perfil del receptor de los objetos fabricados con la piedra.
- Evaluar percepción de la actual propuesta.

## **II. METODOLOGÍA**

### **Instrumentos y criterios de selección:**

#### **Observación de campo**

Técnica de exploración de carácter vivencial, permite el surgimiento espontáneo de interrogantes luego de observar presencial y cuidadosamente una situación. Utilizada en las visitas a centros productivos y de comercialización de la piedra con un papel parcialmente activo de rol intermedio, a través de estancias breves y con un enfoque holístico.

#### **Entrevistas**

Instrumento de recolección de testimonios conformada por un cuestionario previamente preparado, realizada y respondida en forma oral.

Explora de manera eficaz un tema como el de los usuarios de joyería en materiales nacionales.

Efectuadas al público receptor de la piedra lapislázuli y artesanía típica chilena y a los dependientes de los centros de comercialización de la joyería; permite conocer realidades y experiencias diversas en relación a la relación con el público usuario.

#### **Registro fotográfico**

Herramienta de recopilación de datos consistente en una muestra gráfica de la información, permitiendo una reproducción positiva, exacta y libre de interpretaciones exógenas, de la información compilada. Aplicado a los productos terminales de lapislázuli y otros productos de origen artesanal comercializados en las tiendas mencionadas.

#### **Estudio de casos**

Se estudiará una muestra de 4 tiendas de la región metropolitana que se dediquen a la producción y comercialización de artículos de artesanía nacional. Las tipologías de productos comercializadas, los materiales utilizados y las corrientes formales más populares por el segmento de mercado.

### III MARCO REFERENCIAL

#### 1.- LAS JOYAS

##### 1.1.- Que son las joyas

Las joyas son objetos pequeños, portátiles que contribuyen al embellecimiento y distinción de las personas. Generalmente son consideradas joyas aquellas piezas de metal noble, con o sin piedras preciosas, aunque se utilizan también materiales como madera, conchas, cuero, y otros materiales contemporáneos como el acrílico

Algunas de las características que le dan valor son el material del cual esta hecha, el diseño y la exclusividad del trabajo hecho a mano.

La palabra joya tiene su origen en el latín “jocale” que significa juguete y esto refleja la importancia de una historia que la acompañe, estimulando el sentido lúdico del que la porta. “Escasez y belleza son dos de las características de las joyas. Si añadimos las dificultades para encontrarlas y alguna leyenda o misterio que las envuelva, tendremos los ingredientes perfectos para captar el interés general”<sup>4</sup>.

Las joyas consisten en objetos de alto valor estético portadas como ornamento corporal cuyo significado simbólico dependerá de los referentes de la sociedad en que sea utilizada. La joyería es un trabajo muy cercano al arte por a capacidad de expresarse el artista a través de la obra, la carga estética y simbólica de las piezas y la exclusividad de la creación.

Ya sea por la belleza de las joyas, o por el sentido simbólico, estos ornamentos siempre han formado parte de la vida del ser humano, este ha buscado embellecerse y la joyería ofrece infinitas posibilidades, por lo que ha sido utilizada por ambos sexos en diversas culturas y lugares geográficos.

Entre los objetos de joyería se puede mencionar los brazaletes, collares, anillos, pendientes, así como ornamentos para el cabello, entre otros.

Entre las joyas mas codiciadas están las de oro, patino, oro blanco, plata etc. que pueden llevar engarzadas piedras preciosas como el diamante, rubí o perlas.

Las joyas, especialmente aquella fabricada en materiales preciosos es considerada de gran valor. Algunas culturas preservan sus riquezas en forma de joyas, ya que al pasar el tiempo y las joyas permanecer en una familia, pueden llegar a adquirir un valor muy superior al que por ellas se pagó.

En algo que concuerdan todas las culturas es en la representación de belleza y buen gusto de las joyas. Los egipcios por ejemplo, les daban tanto valor que las reinas y faraones eran enterrados con ellas para que pudieran seguir adornándose en el otro mundo y así exaltar su belleza y distinción.

Siendo las joyas consideradas adornos muy valiosos, los miembros de las monarquías encontraron en ellas una forma de aumentar su fastuosidad a la vez que realzaban su belleza. Por lo mismo se crearon en diversos reinos, las joyas de la corona. Siendo las de la corona rusa, utilizadas por los zares y zarinas, las más hermosas según los expertos.

---

<sup>4</sup> [www.ideal.es/waste\\_merche](http://www.ideal.es/waste_merche) S. Calle

## 1.2.- Que simbolizan

Las joyas pueden simbolizar muchas cosas, desde un objeto puramente ornamental hasta una pieza de arte valiosa. Con el objeto de comprender el significado de las joyas se debe distinguir entre joya y piedra preciosa, ya que cada una de estas últimas poseen su propio significado independiente del objeto en que vaya engarzada.

“Las joyas no son otra cosa que manifestaciones de aquellos símbolos escogidos porque quien los disfruta los elige basado en un código de valores individuales”<sup>5</sup>. Manifiestan y representan algunos de los atributos simbólicos del individuo que las utiliza.

En cada joya la respuesta es diversa. Cada pieza simboliza un puente que los conduce a su universo imaginario, ni audible, ni visible, al mundo interno, mágico e íntimo de SER.

En el antiguo Egipto, la creencia de una vida mas allá de la muerte hizo que la joyería fuese un adorno y signo de distinción y protección tanto para los vivos como para los muertos.

Asimismo el uso de materiales y piedras preciosas iba asociado a creencias mitológicas. El oro, por ejemplo, por su similitud o el resplandor del sol, era muy apreciado por su poder mágico y protector, mientras que la plata era emblema de la pureza de la luna.

La joyería también puede tener significado simbólico, como la tradición cristiana de llevar pendientes en forma de crucifijos, o los anillos de bodas que se llevan muchos países occidentales.

## 1.3.- Las joyas en la historia

### 1.3.1.- La Prehistoria

La historia de la humanidad no se cuenta sin la historia de la joyería. Las primeras manifestaciones del hombre prehistórico en relación con su adorno personal y su primitiva industria se remontan a las épocas superiores del Paleolítico, o sea de la piedra antigua sin pulimentar. El siguiente paso en su aspiración por ornamentarse lo lleva a utilizar objetos que la naturaleza le entrega, crustáceos, vértebras de peces, dientes de animales menores. Los pinta de colores, los perfora y los enhebra,



(Fig. 1): Vistas de dos moluscos perforados encontrados en la cueva sudafricana de Blombos, que se habrían utilizado como adorno hace 75.000 años.

<sup>5</sup> [www.ideal.es/waste-merche](http://www.ideal.es/waste-merche) S. Calle

utilizándolos como adornos colgantes. En esta época las joyas desempeñaban, además de su función decorativa, un simbolismo de trofeo de caza y estatus social.

Ciertos objetos naturales lo fascinaban por su rareza y las dificultades para conseguirlos, y como no desea privarse de ellos, los imita tallándolos. Mientras tanto, extendía el hombre de la época paleolítica el radio de sus incursiones, y ávido de cuanto material extraño, raro o brillante podía obtener, recogía pedazos de cristal de roca, serpentina, jade, coral y otras piedras de colores vivos que podían utilizar para fabricar sus adornos o amuletos.

### 1.3.2.- La Antigüedad

Desde épocas remotas, numerosas representaciones de damas y diosas muestran el amor a las joyas. Un ejemplo es la espléndida colección de joyas de la reina Shubad (2645 a.C.) hallada en el cementerio real de Ur.

Las culturas de oriente desarrollaron gran maestría en el manejo de metales preciosos y piedras. Los egipcios alcanzaron enorme refinamiento en materiales como ébano o marfil. Algunas pinturas egipcias muestran hermosas mujeres tañendo instrumentos musicales o danzando, bellamente adornadas.

Sencillas piezas de uso cotidiano, como broches o anillos, muestran una excepcional destreza de manufactura. Notables son los camafeos del país del Nilo.

A la semejanza de los mesopotámicos, los egipcios elegían las piedras por su color y su pulido, yo no por su escasez o su poder de refracción. Adoraban la cornalina, la turquesa y el lapislázuli, concediéndoles virtudes específicas.

A la finura de los griegos, los romanos añadieron el afán de ostentación. Tomaron las tecnologías de Grecia y Egipto y llenaron sus ajueres y vestimentas de fibulas y broches, pusieron ostentosos anillos en sus manos, en un estilo que alcanzo niveles increíbles con los bizantinos, especialmente amantes de la pedrería.

### 1.3.3.- La Edad Media

La edad media, a priori más oscura y dura, no fue un punto y aparte. Los invasores bárbaros amaban el brillo de las piedras preciosas que pusieron en engarces, broches, fibulas, espadas y cinturones.



(Fig. 2): Cráneo de la Reina Puabi, con las joyas que fue encontrada en el cementerio de Ur.

www.guanto.com

Influídos por la riqueza bizantina, los Reinos cristianos de occidente fueron importando materiales y copiando tecnologías. Una de estas fue el esmalte, aplicado de forma creciente desde el siglo X en adelante en todo tipo de adornos y elementos litúrgicos.

A medida que avanzaba el medioevo, los caballeros gustaron de cargarse de grandes anillos y brazaletes y las damas comenzaron a entrelazar piedras preciosas en el mismo pelo. Entre tanto, la orfebrería y la filigrana alcanzaban cotas de perfección, que continuaron en los siglos siguientes.

En el siglo XVI, la expansión hispana hizo que afluyesen a los mercados las producciones de oro y plata de un nuevo continente, y la burguesía y nobleza de toda Europa rivalizo en un derroche de belleza.

En Europa medieval, las joyas se reservaban a los religiosos, a los soberanos así como a los negociantes. La joya era entonces un símbolo de autoridad. Luego democratizándose, se volvió el regalo ideal ofrecido a la persona gustada, adornado con divisas enamoradas glorificando el amor cortesano.

En Francia, será necesario esperar la revolución para que las joyas dejen de estar vinculadas a la clase social dejen de estar vinculadas a la clase social. La subida de la burguesía contribuirá a la popularización de la joya y en el siglo XIX, se volverá una de sus adquisiciones favoritas.

#### 1.3.4.- Actualidad

Y el hombre prosiguió en ese amor por las joyas, si bien ajustando el justo a los estilos de cada época. Aun así, hasta hace un tiempo atrás la joyería había pasado a ser dominio de las mujeres de cierta edad y/ de las ocasiones especiales por su carácter ostentoso. Gracias a los joyeros, que han evolucionado sus creaciones hacia las tendencias de la moda femenina, creando piezas de mayor frescura que mejor encajan con los gustos de la nueva mujer.

En los siglos XX y XXI, la joya se encarga de códigos que aparecen tanto en la forma como en los materiales usados. Así se incorporaron tendencias clásicas o gustos por lo medieval (romanticismo), por la naturaleza (modernismo) o por formas



(Fig. 3): Broche *El ojo del tiempo*, en platino, rubí y diamantes. Por Salvador Dalí.

mas abstractas (cubismo, etc.) artistas como Dalí perpetuaron también en piezas de joyería la impronta de su arte.

Hoy reconocida como un arte en pleno derecho, la joyería, a los elementos personales: collares, brazaletes sumó una utilización de los metales preciosos la pedrería en elementos de vajilla, coronas, armas etc. E incluso una inmensa proliferación de los objetos de culto.

En un mundo mas teñido de materialismo, el hombre actual no recurre a las joyas para mostrar su estatus, sino a otros elementos como el automóvil o teléfono móvil. Pero en el ámbito femenino siguen siendo sinonimote refinamiento y estatus, si bien se huye de lo recargado. El mismo reemplazo del oro (amarillo) por el platino y el oro blanco puede relacionarse con ese intento de mostrar sencillez.

Actualmente las joyas no son privativas de las altas clases sociales, gracias a la diversidad de materiales utilizados por los artífices que han acomodado su costo al alcance de todos.

#### **1.4.- Usos de las joyas**

Las joyas han acompañado a las mujeres y a los hombres desde tiempos remotos. Han sido símbolo de belleza, de riqueza, complementos de la indumentaria, talismanes para la suerte y símbolos de preferencias religiosas. Damas y Diosas exhiben joyas que realzan su belleza pero que además evidencian su estatus o distinción. En casos raros la joya también se usa por sentido del pudor, por ejemplo para cubrirse los pezones.

El papel que las hoyas han desempeñado con mayor preponderancia desde los tiempos mas inmemoriales es el de hacer ver a la persona mas hermosa, por ejemplo, las grandes culturas indígenas de toda América confeccionaban joyas para la mayoría de la población y principalmente para los reyes o sacerdotes de su etnia. Al tener un amplio acceso a metales como oro y plata y alas piedras preciosas el desarrollo de las joyas en estas culturas fue monumental.

##### **1.4.1.- Ornamental**

Todos los pueblos han sido muy aficionados a adornarse, tanto los hombres como las mujeres. La cantidad de piezas que se han producido con este fin es inconmensurable. Puede decirse que existe una joya para cada ocasión, joyas para el cuerpo, como anillos y collares, joyas para la ropa, como cinturillas y broches. Los antiguos egipcios incluso desarrollaron ornamentos para los gatos, los animales reales lucían hermosos pendientes.

En un contexto de seducción, las joyas son la sojas son adornos embellecedores de la mujer para seducir a los hombres, ya que en ellas subyace un componente erótico

La platería mapuche refleja la natural ostentación del ser humano y dentro de la etnia, su gran personalidad, motivada por su orgullo, arrogancia e inteligencia, además de una admirable creatividad

### 1.4.2.- Distintivo

Las diferentes culturas, en su evolución, han visto surgir dentro de ellas la diferenciación social y junto con ella de elementos que denotaran la pertenencia a determinado grupo, ya sea económico, político, religioso o militar. Por ejemplo no se debe olvidar que nuestras ancestrales culturas aborígenes no fueron la excepción y tenían bellos adornos de plata y piedras.

Dentro de estas sociedades estratificadas, el prestigio y el poder se exteriorizaban a través de objetos emblemas exclusivos de los grupos dominantes y la aristocracia, que se utilizaban para indicar rango u oficio, como premio, para depositar en la tumba, etc.

En la América prehispánica, las altas clases ejercieron un monopolio sobre ciertos objetos de valor a los cuales se accedía solo por pertenencia a la clase aristócrata o al rango específico dentro de la jerarquía militar, como ejemplo se puede citar el objeto-emblema denominado BEZOTE, siendo de uso exclusivo dentro de la clase militar de alto rango; la posesión del Bulto Sagrado de Quetzlcoatl, y los bastones de mando de Xipe y Venus, elementos que legitiman el poder de las dinastías, y por ende, el derecho intrínseco de estas a ejercer el poder.



(Fig. 4): Reproducción actual de un Bezote.  
Distintivo prehispánico de jerarquía militar.

En todas las culturas las joyas generan ideas relacionadas con su ordenamiento social y marcan el estatus de sus portadores, antiguamente el adorno de los individuos o de sus esposas era una visualización de la jerarquía. Esta función sigue manteniéndose hasta hoy, pues las joyas continúan siendo símbolo de riqueza, la riqueza significa poder y el poder infunde respeto.

Una manera de distinción no jerárquica a través de las joyas es el de los anillos de compromiso, objetos tradicionales y significativos, reconocidos colectivamente como símbolo de la unión eterna. El precursor de la actual sortija de compromiso fue un sencillo aro de hierro, símbolo del ciclo de la vida y la eternidad que constituía una pública promesa de que el contrato matrimonial entre un hombre y una mujer sería respetado. El oro fue introducido un tiempo después, en el siglo II d.C. El simbolismo del anillo que significa eternidad no se vio reforzado hasta el siglo XV por el emblema de fidelidad conyugal: el diamante.

### 1.4.3.- Protector

La tercera función que el hombre da a las joyas es como elemento protector, los poderes mágicos y simbólicos conferidos a las joyas marcan la historia de la humanidad. Tanto por sus formas como por los materiales usados. Por esta, entre otras razones, los hombres llevaban las joyas tanto como las mujeres.

Este es uno de los temas que con mayor fuerza y claridad singulariza a estas joyas, su relación con lo metafísico. Desde tiempos inmemoriales el hombre ha atribuido a las joyas cualidades sobrenaturales, se les ha concedido el poder de alejar a los espíritus del mal y a las enfermedades, ya sea por el material del que están fabricadas o por la imagen que representan.



(Fig. 5): Broche egipcio con forma de escarabajo pelotero, representaba al Sol naciente, era símbolo de la resurrección y amuleto de vida y poder

Ya en la antigüedad en nuestro país el pueblo mapuche le atribuía a sus joyas la virtud de estar animadas y con ello, adquirían condiciones propias de un ser vivo; puesto que una fuerza vital se encarnaba en cada una de ellas

“Las joyas son como talismanes, capaces de proteger a la mujer, resalta lo mejor de ellas y destacar su individualidad”<sup>6</sup>. En nuestros días ha cobrado fuerza este tercer factor. Con el advenimiento de las terapias alternativas, la gemoterapia y con ella el uso de las piedras y las joyas que las portan ha cobrado creciente interés con el fin de armonizar, estabilizar y otorgar a la persona la energía que necesita, en una palabra: sanarla.

Sea cual sea el uso que se les den, una cosa es segura, las joyas no buscan embellecer solo el cuerpo, sino el alma con su sabiduría de siglos y de su encanto eterno.

<sup>6</sup> Celedonio, L., (2006, Junio 8). Energía. *La Nación*, 24, 6-8

## 1.5- La mujer y las joyas

Espejito, espejito ¿quien es la más hermosa?, se preguntaba la madrastra de Blanca Nieves. Como en el cuento de los hermanos Grimm, el deseo de la mujer por la belleza es sempiterno, a veces mas de lo que se suele admitir, sin embargo lo prueban los sacrificios a los que se someten por ello, las dietas, las cirugías, las sumas de dinero gastadas en ropa... y en joyas.

Hasta hace algunos años a tras el principal comprador de joyas era el hombre, para regalar a su esposa y así denotar su poder adquisitivo, de ahí lo ostentosas de las piezas de antaño. Pero ahora que la mujer se ha insertado en el mundo laboral y obtiene sus propios ingresos, compra ella misma sus joyas con un criterio de selección muy distinto al del hombre. La mujer compra las joyas, no para expresar su capacidad económica sino para verse mejor; y puesto que con su incorporación al campo laboral se han multiplicado las ocasiones de uso de estos accesorios, han pasado a formar parte de su guardarropa cotidiano.

Una profesional actual no puede presentarse a su trabajo toda enjoyada, con las piezas heredadas de su abuela, ni repetir sus piezas a diario, por eso la mujer adquiere sus joyas pensando en combinarlas con su ropa, prestando más atención al diseño de la pieza que a lo costoso de los materiales. La compra actual esta muy ligada al propio placer, responde a la estética femenina, las mujeres compran hoy lo que les gusta y les gusta estar bellas, apoyadas por un prendedor, un collar o un anillo

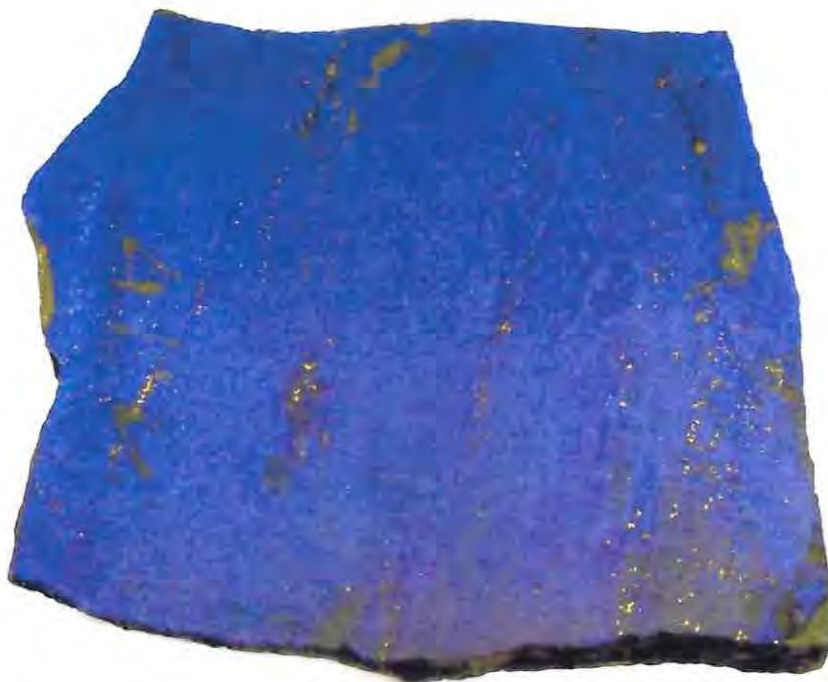


(Fig. 6): En la actualidad, la joyería se ha modificado adaptándose a las necesidades de la nueva mujer.

## 2.- EL LAPISLÁZULI

### 2.1.-Apariencia

El lapislázuli es una roca microcristalina de color azul oscuro compuesta principalmente de lazurita, con venas de calcita (blancas).



(Fig. 8): Apariencia de piedra lapislázuli sin pulir, con inclusiones de pirita.

Usualmente se pueden encontrar inclusiones doradas de pirita dando lugar a reflejos metálicos que, siempre que no sean demasiado exagerados, son un signo identificativo de la genuinidad de la piedra. Científicamente se define como una roca, ya que está formada por la asociación de lazurita con cantidades variables de calcita, pirita y otros feldespatoides del grupo de la sodalita.

El color del lapislázuli varía de un azul que tiende al verdoso a un azul púrpura muy intenso. La perfección del color es debida a su tono intenso y de gran profundidad.

La roca debe su nombre -al igual que otras especies azules- al término persa "lazlward", que significa azul. En tiempos antiguos, la piedra se denominaba "sapphirus", un nombre que hoy se aplica al conocido zafiro, el corindón azul.

El lapislázuli es una de las piedras más antiguas del mundo. Sin embargo, sólo hace algunos años se ha comenzado a valorar como lo que realmente vale.

Se debe mencionar que hasta 1868 se consideraba al lapislázuli como un mineral, *ese año Fisher postuló que se trataba de una roca y que uno de los minerales constituyentes era el que le daba el color azul*<sup>7</sup>.

Respecto de la sustancia colorante existen divergencias, algunos tratadistas consideran la lazurita como el mineral que otorga el color azul intenso, pero la mayoría coinciden en que es el azufre.

La dureza aproximada es de 5,5 en la escala de Mohs. El lapislázuli es una roca, por tanto sin exfoliación y su fractura es rugosa. El peso específico del mineral es de 2,4, aumentando su densidad en el lapislázuli hasta 2,8. Tanto la lazurita como el lapislázuli son solubles en ácido clorhídrico y fusible formando una bola blanca. El lapislázuli, presenta un brillo graso totalmente opaco. Es isótropo con un índice de refracción bajo prácticamente inapreciable. Presenta luminiscencia a la luz ultra violeta larga con puntos o rayas debido a la calcita. Con luz ultra violeta corta el efecto es más débil.

Sensible a presiones fuertes y temperaturas altas, baños calientes, ácidos y jabones. Hay que quitarse los anillos durante las tareas domesticas.

## 2.2.-Posibilidades de confusión

*El lapislázuli se puede confundir con algunas gemas azules como la sodalita o azurita, la dumortierita, la howlita teñida; diferenciándose de ellas por la solubilidad en ácido clorhídrico y por la presencia de pirita*<sup>8</sup>.



(Fig. 9): De izq. a derecha: Lapislázuli (Chilena), Sodalita (Brasilera), Dumortierita.

Se imita con diversos materiales como jaspe teñido, vidrios o espinelas sintéticas teñidas con cobalto, pero estas imitaciones carecen de pirita y calcita, y los teñidos presentan fuerte color residual al filtro de Chelsea debido a la presencia del cobalto. Así mismo, la reacción química y el peso específico son diferentes. El lapislázuli cuando esta teñido, la wollaronita se presenta en tono celeste, y el color azul ultramar cambia con la tinta.

La presencia de azufre permite su identificación, basta dejar caer una gotita de ácido clorhídrico o ácido acético, para que se desprenda el olor característico del

<sup>7</sup> (Geología del yacimiento de lapislázuli "Flor de los andes" VI región Cuitiño Gallegos, Lucia universidad de Chile, Santiago, 1985)

<sup>8</sup> (Piedras preciosas y ornamentales, Walter Schumann, Ediciones Omega, Barcelona, 1997).

ácido sulfhídrico, cosa que no ocurre con los sustitutos.

El mayor problema es diferenciarlo de un producto sintético con un aspecto exacto incluso con exoluciones de piritas y calcitas, del que solo se diferencia por la densidad superior de las naturales.

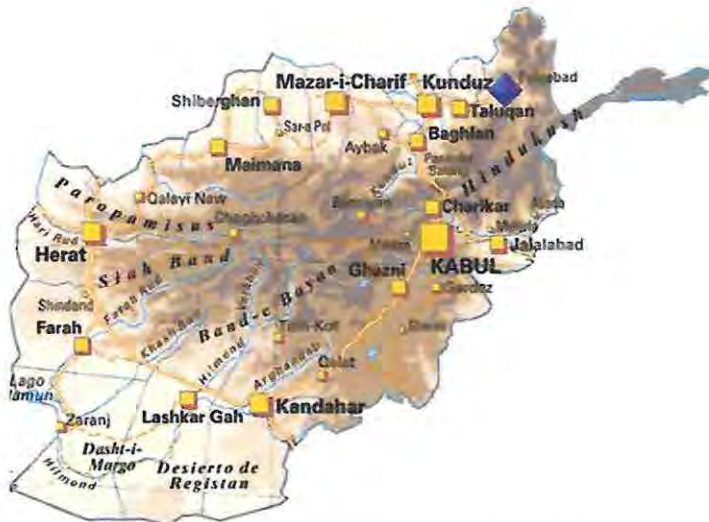
### 2.3.- Yacimientos

Las acumulaciones de una piedra resultado de una descomposición se denominan yacimientos.

Según el origen de la roca originaria de la piedra preciosa se distingue entre yacimientos magmáticos (procedentes del magma), sedimentarios (formados a consecuencia de transportes) y metamórficos (producidos por transformación de otras rocas).

#### 2.3.1.- Afganistán

La localidad más famosa de lapislázuli en Afganistán se encuentra en el distrito de Badakshan, en la parte montañosa situada al noreste del país, cuyas minas han sido explotadas intermitentemente durante 6 mil años. Se hallan situadas en un lugar denominado Firgamu, en el cauce superior del río Kokeha, afluente del Oxus. El mineral aparece en una caliza blanca y negra. En condiciones muy simples y en un terreno intransitable el lapislázuli se extrae como inclusiones irregulares en roca caliza.



(Fig. 10): Ubicación del yacimiento de Lapislázuli en Afganistán

Estas explotaciones se encuentran prácticamente paralizadas. Como en los demás aspectos de la economía afgana, la guerra civil supuso un freno muy importante para la expansión industrial. En su mayoría, las industrias producían en exclusiva para la exportación. *Así, el agotamiento de los grandes yacimientos en Afganistán ha encumbrado a Chile como una de los países donde su obtención es la más rentable*<sup>9</sup>.

### 2.3.2.- Chile

*Este país es, digámoslo así, la más brillante mansión del reino mineral: aún en lo poco que se han registrado sus cordilleras (...) Son celebradas de los extranjeros sus minas de lapislázuli*<sup>10</sup>

El yacimiento de lapislázuli “Flor de los Andes”, se ubica en la Alta Cordillera de Ovalle, provincia de Limarí, en la falda occidental de un cerro fronterizo, a 3.600m de altura y a unos 200m del límite chileno argentino, en las nacientes del arroyo cazadero, afluente del río Tascadero, y este a su vez del río Grande (31°14,7' LS y 70°31,9' LW).

El origen de la roca lapislázuli, en el caso del yacimiento chileno, es por metamorfismo de contacto producido por un plutón monzogranítico sobre calizas, que posteriormente fueron afectadas por soluciones hidrotermales ricas en azufre generando lazurita.

En Chile se extrae el lapislázuli, principalmente en la Cordillera de Los Andes. Las localidades más importantes están ubicadas en la cordillera de Ovalle, IV Región, y al interior de Antofagasta, se le extrae en meses de verano, cuando el clima es favorable, ya que las minas están a gran altura en la Cordillera de Los Andes. La explotación se hace por medio de labores superficiales de tipo rajo o cantera. *El yacimiento “Flor de los Andes” ubicado al interior de Ovalle es uno de los pocos de importancia económica en el mundo*<sup>11</sup>.



(Fig. 11): Ubicación del yacimiento chileno Las Flores de los Andes en Ovalle, IV región, Chile.

<sup>9</sup> (Ref.: <http://es.encyarta.msn.com/encyclopedia/Afganistan.html>)

<sup>10</sup> (Minería y Metalurgia Colonial en el Reyno de Chile Una visión a través del Informe de don Juan Egaña al R. T. M.)

### 2.3.3.- Otros yacimientos

Rusia, se encuentran en el extremo suroccidental del lago Baikal. La roca madre es mármol dolomítico blanco. En Angola, Birmania, Canadá, Pakistán y EEUU (California, Colorado).



(Fig. 12): Yacimientos de Lapislázuli en el mundo.

### 2.4.- Tamaños y volúmenes en el yacimiento chileno

El yacimiento de lapislázuli flores de los andes se ubica en la zona 1 de una aureola de metamorfismo de contacto, distribuido en una franja norte sur de aproximadamente 800m de longitud. La explotación del yacimiento se efectúa por medio de rajos o canteras. El lapislázuli se presenta de forma irregular y es común observar diques metandesíticos cortando el yacimiento.

Se extraen alrededor de 200-300 toneladas anuales de lapislázuli en el yacimiento Las Flores de los Andes<sup>12</sup>.

<sup>11</sup> (Evaluación técnica, operacional y económica del negocio de venta de lapislázuli a través de Internet/ San Jorge Nielsen, Sebastián Alejandro, Universidad de Chile, Santiago, Chile, 2001)

<sup>12</sup> (Ref.: Mineralogía y génesis del yacimiento Flor de los Andes, Coquimbo, Norte de Chile. Revista geológica de Chile N°27. Editada por el servicio Nacional de Geología y Minería)

## 2.5.- Calidades

En las piedras de mejor calidad, el color esta distribuido homogéneamente, pero normalmente suele repartirse en manchas o bandas. En el lapislázuli de Chile (lapis chileno) y de Rusia, la calcita blancuzca, muy abundante, devalúa la calidad de la piedra. Se acepta con agrado la pirita sutilmente distribuida; su presencia se considera un signo de autenticidad. En cambio, un exceso de pirita produce una tonalidad verdosa poco vistosa.

### 2.5.1.- Lapislázuli Afgano

En Afganistán se distinguen tres calidades de lapislázuli:

**Primera calidad:** de un color azul muy intenso, sin vetas ni manchas grises, presenta pirita uniformemente distribuida. Es llamada "Nili" por los afganos.

**Segunda calidad:** Es llamada "Asmani". De color azul un poco mas claro, pero continúa siendo máximo, sin vetas pero con matices de azul. Por lo general contiene menos pirita.

**Tercera calidad:** No es explotada oficialmente, la llaman "Sabzi". De color azul claro, con muchas manchas grises, llega a tener tonalidades verdosas.

Esta tercera calidad es llevada por caravanas a la India donde se trata y a través de múltiples procedimientos, como teñido y calcinado, se logra dar a la piedra un color azul muy intenso, casi negro, que desaparece al aplicarle acetona.

### 2.5.2.- Lapislázuli Chileno

La calidad de este material se mide a través del porcentaje de pirita en el material total. Una vez extraído el material de los rajos, se paga de las impurezas y de todo lo que no sea azul, todo este proceso se realiza a mano, posteriormente se clasifica en cuatro calidades o clases.

**Primera categoría:** Nuestra primera calidad de lapislázuli es el de color azul intenso surcado por discretas vetas blancas bien delimitadas. Contiene salpicados de pirita que suelen desvanecerse con el lijado y pulido.

**Segunda categoría:** Es el jaspeado intenso. El fondo puede ser azul más o menos profundo. Las vetas no solo son blancas sino también grises y puede formar una trama que ocupa una buena parte del lapislázuli. A veces, además de la pirita, hay presencia de molibdenita, que a ser pulida toma una tonalidad gris oscuro.

**Tercera categoría:** el azul es relativamente claro y abundan las impurezas marmóreas y metálicas, las cuales devalúan la piedra; presenta escasos sectores azul intenso, predominando el color celeste a verdoso, sin embargo al ser pulido presenta bastante brillo lo que lo hace todavía aprovechable para objetos baratos pues no cuenta con la calidad necesaria en gemología.

**Cuarta categoría:** Corresponde a lo que denominan desmonte. Es de color azul sucio lleno de impurezas y con estructura muy quebradiza por tener grietas.

Implica un mínimo de 20% de pureza en el material. A veces, bajo un lapislázuli exteriormente desteñido, se puede encontrar un hermoso color azul.

**Extra Blue:** En Chile existe una calidad superior llamada “extra” o “extra blue”, se caracteriza por su color de azul ultramar intenso, sin vetas ni manchas grises, salpicado por pequeñas chispas de piritita sutilmente distribuida que permiten quebrar la homogeneidad del azul. Es el material gemológico utilizado en joyería.



(Fig. 13): Muestra de calidades de lapislázuli. A la izquierda la calidad Extra Blue, llamada Nili en Afganistán. A la derecha la Primer Calidad chilena, en Afganistán conocida como Asmani.

Aunque se hacen diferencias entre las calidades del lapislázuli chileno y afgano, y se cree que el afgano es superior, es importante señalar que nuestra calidad Extra Blue, es equivalente a la calidad Nili de Afganistán; nuestra Primera Calidad, al Asmani afgano y así sucesivamente. Este pensamiento erróneo se puede atribuir a la cantidad de lapislázuli chileno de calidades inferiores que circulan en el mercado a diferencia de la calidad del afgano que ingresa que siempre es de los primeros niveles.

## 2.6.- Usos del lapislázuli

### 2.6.1.- Uso a través de la historia

Por su intenso y exclusivo color azul el lapislázuli siempre ha sido símbolo de pureza, salud, elegancia, suerte y nobleza. Es por ello que esta piedra semipreciosa ha realizado las creaciones del hombre desde hace más de 6000 años.

El lapislázuli se utilizó con fines ornamentales en tiempos prehistóricos. En la edad media también se empleó como colorante para el azul ultramarino. En algunos palacios e iglesias se pueden contemplar trabajos de incrustación, obras de azulejos y recubrimientos de columnas de lapislázuli.

En el cementerio de Ur, a más de diez millas a oeste de An Nasiriyah y del río Eufrates, la reina Puabi, yacía en los restos de un féretro de madera. Sostenía en la mano una copa de oro y estaba literalmente sepultada en una masa de cuentas de oro, plata, lapislázuli y cornalina, que pendían de un collar y formaban un manto continuo.

Algunos de los delicados objetos encontrados estaban en pésimas condiciones. El famoso Estandarte de Ur era tal vez, la caja armónica de un arpa. Apareció en una esquina de una cámara, sobre el hombro de un hombre. Se conjeturo que era una pieza para ser llevada al extremo de un poste y de ahí el nombre de estandarte, pero su función original se desconoce.

En la China milenaria se ha encontrado figuritas talladas en lapislázuli. En la india se le utilizaba para hacer collares y para preparar el azul que cubre las murallas de los templos. Y en el museo del oro, en el Perú y en el Museo Arqueológico de San Pedro de Atacama, hay pruebas de que las culturas Inca, Molle y Diaguita trabajaron esta edra en joyas de oro y plata, collares de cuentas y de discos, tallándola, puliéndola y perforándola hace mas de 2000 años.

En el valle del Nilo, hasta la conquista de Egipto, por los otomanos, los sumerios, babilonios, sirios y egipcios, dieron esplendor a sus mejores joyas utilizando lapislázuli proveniente de Afganistán, de la misma explotada hasta hace unos años. Fue notable sus uso en el adorno de máscaras mortuorias. La mas famosa de ellas la del joven faraón Tut Ank Amon, que es de oro macizo, tiene todo el contorno de los ojos y las cejas hechas de esta piedra.

### 2.6.2.- Uso en pigmentos

Pigmento valorado casi como el oro por los grandes maestros del renacimiento. El azul era y es un olor muy difícil de encontrar en l naturaleza, lo que convirtió al azul de la lazurita, contenida en la piedra lapislázuli en el único color capaz de dar un intenso azul y gran refracción a ala luz, cualidades que plasmadas en la tela, han perdurado en el tiempo, por tratarse de un pigmento mineral. Leonardo y Fra Angelico, entre otros artistas usaron en Oro Azul en algunas de sus valiosas obras.

Hace casi 200 años que el pigmento esta prácticamente en desuso dada la escasez y difícil extracción del mineral en el mundo. Hoy, este vuelve a introducirse en la plástica, gracias a que Chile, al contar con la única mina de lapislázuli en el mundo esta a la vanguardia en la incorporación de este material en obras con diversas técnicas.

El pigmento de lapislázuli puede ser usado en paredes de diferentes materiales. Por su resistencia a los hongos, microorganismos, agua y químicos es altamente recomendado para pintura de piscinas.



(Fig. 14): Estandarte de Ur. Arriba, cara de la paz. Abajo, cara de la guerra



(Fig. 15): Tríptico Nacimiento de Jesús y Santos, óleo con pigmento de azul ultramar. Por Duccio di Buoninsegna.

### 2.6.3.- Uso en esoterismo y terapias alternativas

El lapislázuli es una gema de recepción, de sanaciones que rescatan la luz espiritual, escondida en la tierra, incidiendo más en el mundo interior que en el exterior. Se centra más en el ser que en el hacer. En sí misma refleja el cielo y la tierra.



(Fig. 16): Gemas de lapislázuli con símbolos de Reiki, para protección, limpieza, sanación.

Tradicionalmente, se han atribuido al lapislázuli propiedades de tranquilidad. Tocando la piedra mejoran las condiciones emocionales y como consecuencia, los

factores mentales y físicos de la salud. Estimula la bondad del portador y fortalece los sentimientos de amor.

En la india se utilizan collares de lapislázuli para proteger, promover la salud y el crecimiento de los niños, así como para eliminar los miedos y fantasías que alteran su estado emocional.

Los hindúes aseguran que ayuda a quemar el karma o el fruto de acciones negativas en el ser humano. Tradicionalmente se ha considerado un símbolo de poder y la realeza, desde la época de los egipcios que lo han utilizado en abundancia, ya que se pensaba que era la gema de los dioses. Lo empleaban en polvo, para neutralizar el efecto de los venenos y curar algunas enfermedades. En meditación se usa colocándola sobre el tercer ojo para desbloquear el funcionamiento de la mente y liberar las fuerzas intuitivas. Marca el camino de a iluminación, dando claridad mental y capacidad síquica. Es la cúralo todo, aumenta el poder espiritual del individuo, hace el cuerpo mas sensitivo y eleva la tasa vibratoria a altos niveles. Provee vitalidad; desbloquea los chakras.

Símbolo del poder interno y externo, es luz absoluta y se ha escrito que es la intercomunicación con otros planetas, además de haber sido fundamental para la existencia de la Atlántida. Muy servicial para quienes la buscan y a aman. Ayuda en la tiroides, pulmones y bazo y a los Chakras cardiaco y plexo solar.

#### 2.6.4.- Uso en objetos y joyería

En la actualidad se emplea en glíptica, abalorios y pequeños objetos tallados, también se emplea como material de incrustación, combinado generalmente con otra piedra de color mas claro, como el mármol estalactítico, mejor conocido como mármol ónice. Se ha dicho que para mejorar el color aparente del lapislázuli chileno, la rueda del último pulimentado se carga con polvo de azul ultramar.



(Fig. 17): Aros plata y lapislázuli. Por Paloma Picasso para Tiffany & Co.

Lo mas habitual es emplearla como piedra para anillos, collares, esculturas, jarrones y otros objetos varios de arte industrial; los orfebres de muchos países han

entregado obras consideradas de gran belleza y finura, dejando los mejores souvenirs y recuerdos con esculturas, anillos, collares, pendientes y muchos mas adornos. A fines del siglo pasado, Carl Faberge incorporo lapislázuli a sus más preciadas joyas y recientemente Paloma Picasso a las suyas.

### 3.- PROCESO DE LAPIDACIÓN DE LAS GEMAS

De las piedras semipreciosas que se encuentra en la naturaleza, el lapislázuli es una de muy escasa ocurrencia, sin embargo la mayoría de ellas se trata con un proceso similar, el arte de la lapidación. Es indispensable conocer las técnicas del proceso de tallado para llegar a un resultado final de calidad.

Es importante señalar que dentro del proceso de lapidación existen dos tipos de cortes más comunes en las piedras preciosas y semipreciosas, el cabuchón y el facetado. En el caso del lapislázuli como se trata de una piedra opaca, *valorada por su color, es raro encontrar ejemplares facetados*<sup>13</sup> por lo que se tratará solamente el corte de cabuchón.

El nombre cabuchón o cabujón proviene del francés caboche, que alude a la forma redondeada de su superficie. Su forma puede ser ovalada, redonda, cuadrada, en forma de corazón, etc., se puede hacer alto o bajo, y también doble, es decir, curvo por ambos lados pudiendo llegar a ser cuentas, como las utilizadas en collares.

Sintéticamente se describe a continuación las sucesivas etapas incluyendo las herramientas y maquinarias que requiere cada una de ellas.

#### 3.1.- Primer proceso de corte

No debe hacerse con métodos percutidos ya que se producen fisuras visibles luego del pulido, que restan valor a la piedra.

Se realiza en una máquina de *disco de diamante* de mesa de 800 mm de diámetro. La materia prima denominada *bochones* pueden tener hasta 250 Kg. de peso. Como resultado de este proceso se obtiene lo que se denomina *escalla o placa* y una proporción del material se convierte en descarte.

Si el material que se va a cortar es valioso, la sierra es más delgada, para evitar la pérdida que se produce con su utilización.

Las sierras para trozar tienen alrededor de 14 a 16 pulgadas y las para dar forma no sobrepasan las 10 pulgadas.

Durante su funcionamiento, la sierra de diamante gira parcialmente sumergida en un líquido no inflamable e inodoro. El agua es el más indicado en el caso del lapislázuli, ya que por acercarse a la familia de los carbonatos no tolera los aceites por su capacidad de impregnación.

#### 3.2.- Proceso de trazado

El resultado de primer corte son piezas de caras planas y paralelas, listas para marcar la forma y el tamaño que se cortara la piedra, que se realiza a través de una marca con un objeto puntiagudo

---

<sup>13</sup> (Piedras preciosas y ornamentales, Walter Schumann, Ediciones Omega, Barcelona, 1997)

### **3.3.- Proceso de brocado**

Por su medio se extrae un trozo cilíndrico de roca. Los resultados de este proceso pueden ser, utilizar el cilindro como materia prima para la elaboración de otras piezas o bien transformarlo en una pieza original. Se utilizan herramientas tales como corta hierros, cuñas, mango de hierro y máquinas brocadoras.

### **3.4.- Segundo proceso de corte**

Tiene como resultado dar pre-forma definitiva a las piezas (Pieza trozada o recorte), dejándola lista para el proceso de esmerilado habiendo quitado el mayor remanente posible de piedra.

Se puede recortar por el borde con una sierra dentada evitando siempre que llegue al la línea de marca de la pieza, facilitando así el esmerilado.

Tanto las piezas provenientes del proceso de brocado como las provenientes del primer corte en trozos (escallas o placas) ya sean con diseño marcado o no son sometidas a este proceso del cual hay nuevamente descarte. Se utiliza una cortadora de disco diamantado al aire.

**Proceso de ranurado**, pueden hacerse ranuras alrededor de la pieza para incrustar alambres, o en los extremos de una pieza ya pulida para ensamblar eslabones. Se hace con una sierra de diamante adecuada.

**Proceso de dibujo en piedras**, en la piedra también se pueden realizar labrados o trazos finos, líneas y dibujos, con esmeriles pequeños y taladros.

### **3.5.- Proceso de amolado**

Comprende distintas operaciones con el fin de dar forma y terminación definitiva a las piedras pre-formadas. Se utiliza una máquina amoladora con diversos tipos de esmeril (rectos, anchos y delgados, a cuchillo, hoyador). Las actividades de este proceso pueden ser: esmerilado a cuchilla, esmerilado común (ancho o delgado), hoyado (convexo o cóncavo), pulido y lustrado. Para este último se requiere pasta de pulir y trapos.

### **3.6.- Tratamientos especiales**

Algunas piedras requieren tratamientos especiales, los cuales se realizan con ácido clorhídrico y agua, se realiza con el fin de limpiar o resaltar alguna característica de la piedra. Es un proceso es manual y se utilizan soluciones, guantes y trapos.

### **3.7.- Armados**

Se aplica en piezas que requieran ser montadas o engarzadas. Son operaciones exclusivamente manuales y se utilizan pegamentos, lijas y trapos

Algunas piezas requieren otros procesos para su terminación tales como:

Agujereado: se utilizan máquinas agujereadoras, mechas y mandriles.

## **IV. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **4. ESTUDIO DE CASOS**

#### **Introducción**

Para el desarrollo de esta investigación se realiza un estudio de casos de 4 tiendas y/o talleres que se dedican a la fabricación y comercialización de joyería en lapislázuli. Con la finalidad de reconocer las características formales de los objetos realizados, las técnicas y tecnologías utilizadas, los criterios de diseño y el nivel de innovación de las propuestas.

#### **Desarrollo**

##### **4.1.- TALLER MARAMA**

Ubicación: Población La Pincoya, comuna de Huechuraba. Santiago

Diseñador: Los diseños son creatividad de los orfebres

Formación: Autodidactas y con estudios formales de orfebrería

##### **Descripción general**

El taller Marama es una empresa familiar con alrededor de 25 años de funcionamiento, actualmente trabajan en el 8 orfebres.



Priorizan en sus diseños el uso de lapislázuli ya que es el sello de su taller y la consideran una piedra con un gran potencial para la fabricación de joyas, dada su belleza y singularidad, muy apetecida por los extranjeros. Pero señalan que para el receptor chileno la piedra presenta menor valor que otras extranjeras como la malaquita y el ónix, por lo que las incluyen en sus diseños, creen que esto puede deberse a la cantidad de lapis de baja calidad circulante en ferias y otros negocios afines.

Para la generación de los diseños tienen en consideración las piezas que han sido más demandadas y producen nuevos diseños de similares características o repiten los que ya han tenido éxito.

Cuentan con un taller completo en el que pueden trabajar las 8 personas que actualmente participan en el, realizando todas las etapas del proceso productivo, desde la lapidación hasta la pieza terminada.

No posee punto de venta propio, sino que se dedica a abastecer a diferentes tiendas de la ciudad y tiene un importante porcentaje de ventas al extranjero.

## Cuadro descriptivo

VARIABLES FORMALES	MATERIAL	RASGO FORMAL	TRATAMIENTO LAPIS	TÉCNICA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plata y lapislázuli Extra blue</li> <li>- Malaquita</li> <li>- Ópalo</li> <li>- Rodocrosita</li> <li>- Esmeralda</li> <li>- Nácar</li> <li>- Ónix</li> <li>- En menor grado oro y lapislázuli.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geométricos, modulares</li> <li>- Uso de cabuchón</li> <li>- La mayoría de las piezas presenta un diseño no volumétrico</li> <li>- Algunas piezas poseen forma zoomórfica (generalmente los broches)</li> <li>- Buenas terminaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de cabuchón</li> <li>- Acabado superficial pulido</li> <li>- No presenta ejemplares facetados</li> <li>- Se combina con otras piedras en jerarquías similares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lapidación</li> <li>- Construcción (corte, limado, soldadura)</li> <li>- Armado</li> <li>- Engaste</li> <li>- Pulido</li> </ul>
VARIABLES FUNCIONALES	EMPLAZAMIENTO CORPORAL	FUNCIÓN	PRECIO	TAMAÑO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuello (colgantes, collares)</li> <li>- Manos (pulseras, anillos)</li> <li>- Cabeza (aros)</li> <li>- Solapa (broches)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ornamental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desde \$3.500 hasta \$250.000 ubicándose la mayor parte en una rango alrededor de los \$35.000</li> <li>(valor en pesos chilenos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pequeño</li> <li>- Liviano</li> <li>- Fácil uso y transporte</li> </ul>

## **4.2.- BLUE STONE**

Ubicación: Avda. Nueva Costanera, comuna de Vitacura. Santiago

Diseñador: Diseños generados por los orfebres del propio taller

Formación: Estudios formales e informales de orfebrería

### **Descripción general**

La tienda Blue Stone, cuenta con un taller propio equipado con las herramientas para el trabajo de lapidación, orfebrería, fundido, laminado, corte o calado, soldadura, patina y matizado.

Los diseños incorporan principalmente lapislázuli, sin embargo no es extraño encontrarla junto a otras piedras, principalmente extranjeras, del grupo de la malaquita y la rodocrosita, con las que debe competir en jerarquía.

La generación de diseños corresponde a los orfebres del taller y algunos que, debido a la cantidad de tiempo que llevan produciéndose, son ya considerados de patrimonio popular

Esta tienda tiene una extensa gama de diseños, algunos muy similares unos de otros, que permiten al público amplias posibilidades de elección.

Señalan que la mayor parte de los adquirientes de joyería son extranjeros, ya que el público chileno evita el uso de esta materia prima por considerarla desvalorizada; y los chilenos que la prefieren habitualmente lo hacen como motivo de obsequio para personas del exterior.

## Cuadro descriptivo

VARIABLES FORMALES	MATERIAL	RASGO FORMAL	TRATAMIENTO LAPIS	TÉCNICA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plata y lapislázuli ptimera calidad, malaquita</li> <li>- Ópalo</li> <li>- Rodocrosita</li> <li>- Esmeralda</li> <li>- Nácar</li> <li>- Ónix</li> <li>- En menor grado oro y lapislázuli Extra blue</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geométricos, modulares, figurativos</li> <li>- Predomina el diseño no volumétrico.</li> <li>- Algunas piezas (broches) poseen forma zoomórfica</li> <li>- Buenas terminaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de cabuchón, incrustaciones y placas</li> <li>- Acabado superficial pulido</li> <li>- No presenta ejemplares facetados</li> <li>- Se combina con otras piedras en jerarquías similares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lapidación</li> <li>- Construcción (corte, limado, soldadura)</li> <li>- Armado</li> <li>- Engaste</li> <li>- Pulido</li> <li>- En algunas piezas existe uso de matricería</li> </ul>
VARIABLES FUNCIONALES	ÁREA DE USO	FUNCIÓN	PRECIO	TAMAÑO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuello (colgantes, collares)</li> <li>- Manos (pulseras, anillos)</li> <li>- Cabeza (aros)</li> <li>- Solapa (broches)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ornamental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desde \$4.900 hasta \$380.000</li> <li> </li> <li>(valor en pesos chilenos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pequeño</li> <li>- Medianos</li> <li>- Fácil de portar y transportar</li> </ul>

### 4.3.- MORITA GIL

Ubicación: Sucursales en Vitacura, Providencia y aeropuerto de Santiago. Santiago

Diseñador: Morita Gil, Carolina Zapata y orfebres del taller

Formación: Sin estudios formales de diseño ni orfebrería

#### **Descripción general**

La señora Morita Gil es la más afamada productora y comercializadora de objetos en lapislázuli de Chile. Lleva casi 50 años liderando la producción y venta de objetos en esta piedra semipreciosa.

Su taller abastece de producción las cuatro sucursales con que cuenta en la ciudad de Santiago.

La generación de diseños corresponde a la misma señora Morita Gil, cuya principal fuente de inspiración es la piedra, ella considera que la piedra, como icono de identidad nacional, puede ser utilizada en la producción de innumerables tipologías de objetos, pero sin embargo la joyería es la que lo hace más rentable y es también la que mejor realza su valor estético.

Ella señala que la identidad nacional implícita en el lapislázuli es su mayor atractivo, razón por la cual en sus diseños incorpora iconografía de las culturas originarias, como la diaguita, para potenciar esta identidad.

Las piezas de la tienda Morita Gil destacan por la pulcritud de sus terminaciones y la calidad de la piedra utilizada, que siempre es extrablue.

En algunos casos, de piezas con una mínima inclusión de lapislázuli, en que el diseño es complejo, la tienda recurre a la reconstitución de la piedra, una técnica que consiste en reutilizar los excedentes del proceso de lapidación amalgamándolos con resina epóxica.

## Cuadro descriptivo

VARIABLES FORMALES	MATERIAL	RASGO FORMAL	TRATAMIENTO LAPIS	TÉCNICA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plata y lapislázuli Extra blue</li> <li>- Oro y lapislázuli Extra blue</li> <li>- Malaquita</li> <li>- Ópalo</li> <li>- Rodocrosita</li> <li>- Nácar</li> <li>- Ónix</li> <li>- Resina epóxica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geométrico, modular, figurativo (flores, zoomorficas y antropomórficas)</li> <li>- Piezas volumétricas y no volumétricas</li> <li>- Inspiración en cultura diaguíta</li> <li>- Excelente terminación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de cabuchón, incrustaciones, placas y formas geométricas</li> <li>- Acabado superficial pulido</li> <li>- Presenta ejemplares facetados</li> <li>- Se combina con otras piedras en menor jerarquía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lapidación</li> <li>- Construcción (corte, limado, soldadura)</li> <li>- Armado</li> <li>- Engaste</li> <li>- Pulido</li> <li>- En algunas piezas se reconstituyen las piedras utilizando resina epóxica</li> </ul>
VARIABLES FUNCIONALES	ÁREA DE USO	FUNCIÓN	PRECIO	TAMAÑO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuello (colgantes, collares)</li> <li>- Manos (pulseras, anillos)</li> <li>- Cabeza (aros)</li> <li>- Solapa (broches)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ornamental</li> <li>- Protector en caso de distintos tipos de cruces</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desde \$6.900 hasta \$680.000 en el momento del estudio, se han fabricado piezas de mayor valor</li> <li>(valor en pesos chilenos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pequeño</li> <li>- Mediano</li> <li>- Algunas piezas con predominio de plata presentan mayor tamaño</li> </ul>

#### 4.4.- CASA VIDA

Ubicación: Galería Interprovidencia, comuna de Providencia. Santiago

Diseñador: Vivianne Dauvin

Formación: Estudios formales de orfebrería

##### **Descripción general**

La tienda Casa Vida lleva menos tiempo que las otras estudiadas, sin embargo ha logrado tomar posición entre las tiendas del lapislázuli.

La producción se concentra en la joyería ya que la dueña sra. Vivianne Dauphin considera que es una oportunidad de levantar el valor real de esta piedra semipreciosa que ha sido desvalorizada por su uso en objetos de bajo valor estético en los que se ha priorizado lo comercial por sobre el patrimonio que ella significa.

Las piezas de este taller presentan mayor innovación en los diseños, alejándose del formato de placa utilizado en la mayoría de los establecimientos.

Pese a que la mayoría de los clientes son extranjeros, manifiestan haber conseguido la fidelización de algunos chilenos admiradores de la piedra.

## Cuadro descriptivo

OBJETO	MATERIAL	RASGO FORMAL	TRATAMIENTO LAPIS	TÉCNICA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plata y lapislázuli</li> <li>- Malaquita</li> <li>- En menor grado oro y lapislázuli.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geométricos, modulares, figurativos</li> <li>- Formas volumétricas y no volumétricas</li> <li>- Formas zoomórficas y antropomórficas</li> <li>- Excelentes terminaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de cabuchón, incrustaciones y placas</li> <li>- Acabado superficial pulido</li> <li>- Presenta ejemplares con uso de formas geométricas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lapidación</li> <li>- Construcción (corte, limado, soldadura)</li> <li>- Armado</li> <li>- Engaste</li> <li>- Pulido</li> </ul>
FUNCION	ÁREA DE USO	FUNCIÓN	PRECIO	TAMAÑO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuello (colgantes, collares)</li> <li>- Manos (pulseras, anillos)</li> <li>- Cabeza (aros)</li> <li>- Solapa (broches)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ornamental</li> <li>- Protector</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desde \$5.000 hasta (no se maneja) límite de precio</li> </ul> <p>(valor en pesos chilenos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pequeño</li> <li>- Mediano</li> <li>- Existen piezas de mayor tamaño para el uso, pero aun siguen siendo cómodas para el transporte</li> </ul>

## **5.- ENTREVISTAS**

### **Introducción**

Como segunda parte de la investigación se efectúan entrevistas con el fin de esbozar el perfil de los receptores de la joyería en lapislázuli. Por razones de viabilidad son realizadas a las personas que mayor contacto, y por ende mayor información poseen respecto del público que accede a las piezas de joyería estudiadas: los dependientes de las tiendas que las comercializan.

### **Desarrollo**

Las tiendas seleccionadas para esta investigación corresponden a la ciudad de Santiago y Valparaíso y son comercializadoras de objetos de lapislázuli, incluidas joyas, a excepción de la joyería Gimeno de Valparaíso que incluye entre su producción de joyería piezas con lapislázuli pero no es materia prima exclusiva.

Listado de tiendas incluidas en el estudio:

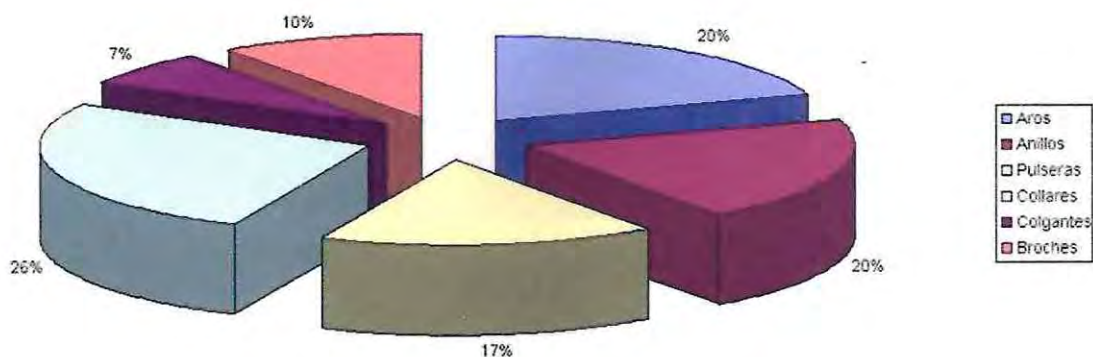
1. Argechi. Hector Céspedes López
2. Blue Stone
3. Braulio Elicer
4. Casa Vida. Vivianne Dauphin
5. Cerro Azul
6. Chile Art
7. De Lazuli
8. Esperanza Azul
9. Gimeno.
10. Holly
11. Lanolis
12. Lidia Torres M.
13. Marama
14. Morita Gil
15. Patricia Smok
16. Punto Azul
17. Three Times Lady
18. Arte Chile

Dentro de estas tiendas se entrevistó a un promedio de dos personas por cada una, consiguiéndose un total de 30 entrevistas estructuradas que grafican la actual realidad en torno al tema de estudio.

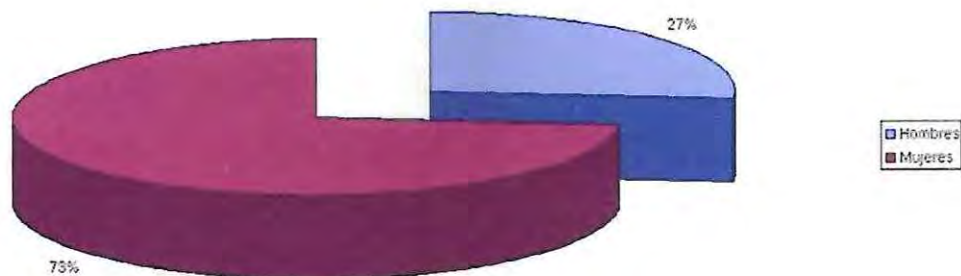


## Gráficos

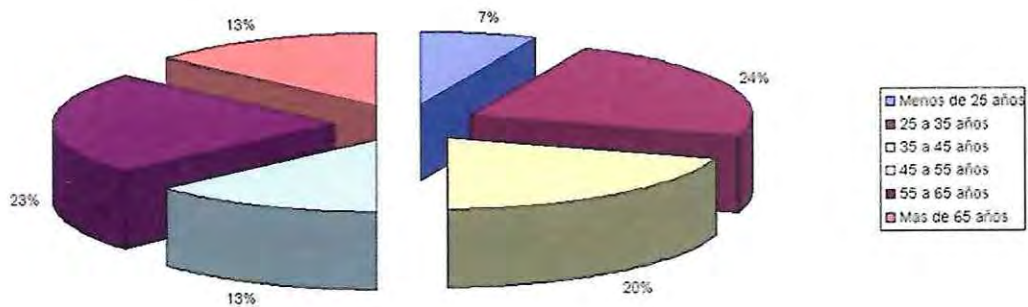
(Fig. 22): 1.- ¿Cuales son las joyas en lapislázuli mas solicitadas?



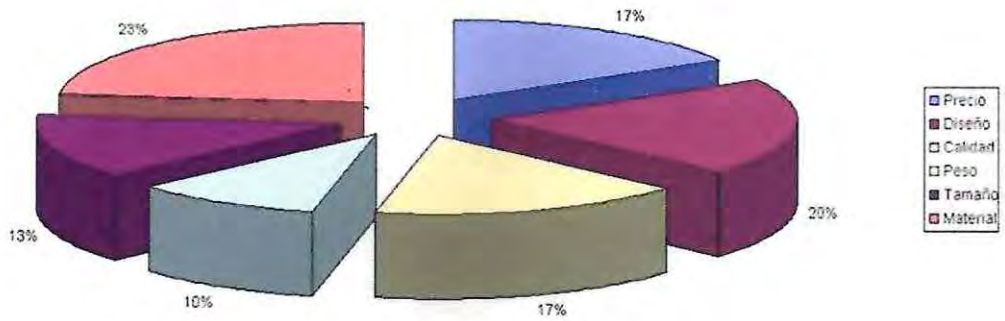
(Fig. 23): 2.- ¿Quienes son las personas que más compran joyas en lapislázuli?



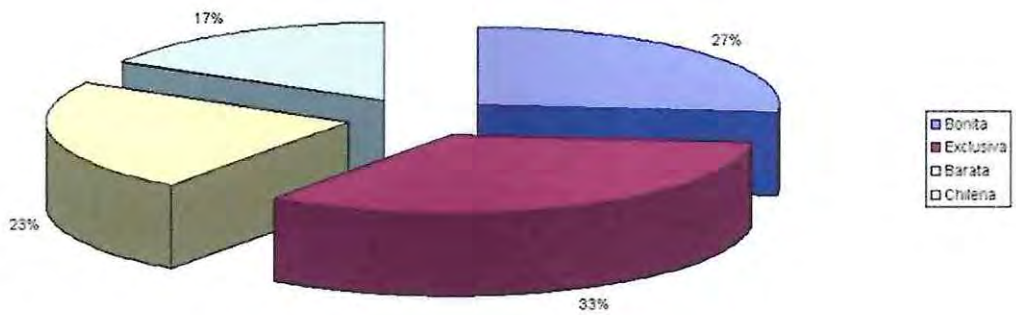
(Fig. 24): 3.- ¿De que edad?



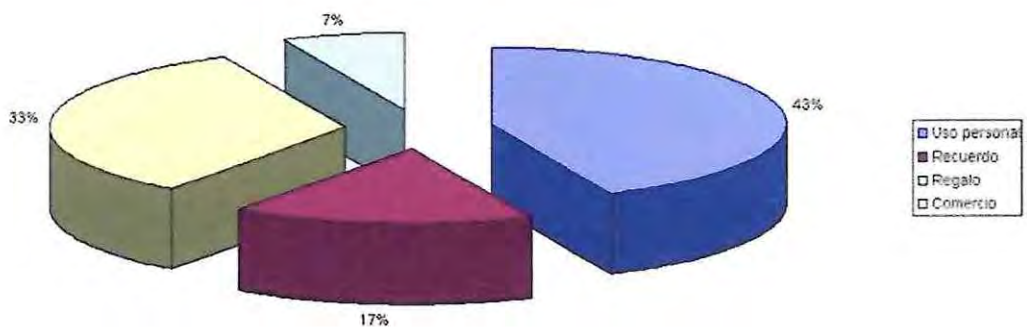
(Fig. 25): 4.- ¿Porque razones deciden escoger una pieza?



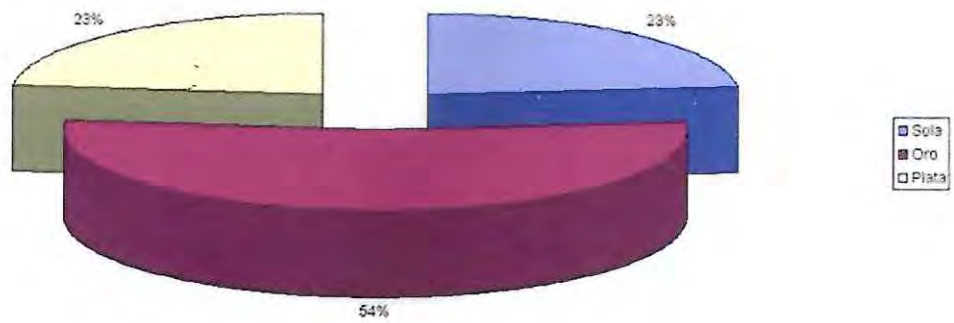
(Fig. 26): 5.- ¿Por que razón buscan joyas de lapislázuli?



(Fig. 27): 6.- ¿Que uso que manifiestan darle a las joyas adquiridas?



(Fig. 28): 7.- ¿Con que material les gusta o les gustaría vincular el lapislázuli?



## V. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

### 6. RESULTADOS

#### 6.1.- Estado actual de la joyería del lapislázuli

Al analizar los productos de los establecimientos estudiados en la muestra se puede observar que las piezas tienden a presentarse repetidas y con escasa diferenciación entre ellas

##### 6.1.1.- Tipologías de las piezas

Se pudo observar que las piezas se enmarcan dentro de las siguientes seis tipologías clasificadas como joyas:

- Anillos
- Aros
- Broches o prendedores
- Colgantes
- Collares
- Pulseras



(Fig. 29): Muestra de las tipologías de piezas de joyería en lapislázuli

Existiendo diversos diseños dentro de cada una de las diferentes categorías, lo que compone un espectro de más de 300 joyas dentro de la muestra estudiada.

En las tiendas de la muestra no se producen joyas que no pertenezcan a estas categorías.

##### 6.1.2.- Materiales

Los materiales utilizados en el diseño de joyas se pueden resumir en piedra y metal.

La mayoría de las tiendas estudiadas utiliza lapislázuli extra blue en la producción de sus diseños, en algunos casos se encuentran piezas en primera calidad que aun mantienen un azul muy profundo y escasas vetas de calcita. A excepción de la tienda de Morita Gil que solo utiliza lapislázuli de calidad Extra Blue en todas sus piezas.

La totalidad de la muestra utiliza como principal material de estructuración para sus piezas; la plata. En una pureza de 925 o 950 defino, según los requerimientos del proceso productivo, ya que es la que ofrece mejor maleabilidad y resistencia conservando la nobleza del material.

En menor grado, se utiliza oro de 18 quilates para piezas de mayor exclusividad y son también aquellas que utilizan la mejor calidad de lapis.

Las piedras utilizadas en la construcción de las joyas son, como primera recurrencia: malaquita. En seguida se encuentran sin mostrar mayor recurrencia una sobre otra: ópalo, rodocrosita, esmeralda, nácar, ónix.



(Fig. 31): Lapislazuli combinado con diferentes piedras en piezas de joyería.

En mínimos casos, se utiliza resina epóxica para reconstruir piedra en piezas de menor tamaño y diseños mas complejos que hacen muy difícil el proceso de lapidación.

### 6.1.3.- Rasgos formales presentes en el diseño de la joyería

Las piezas estudiadas dentro de esta investigación presentan en su mayoría un diseño en que predomina el uso del cabuchón para la repetición de módulos geométricos generando un diseño no volumétrico en forma de placa.

Con características figurativas se observan algunos diseños con figuras zoomórficas y en menor presencia antropomórficas, estas últimas presentes en los diseños de inspiración precolombina.



(Fig. 30): De izquierda a derecha piezas con diseño: modular, zomórfico, diaguita, volumétrico

Se observan también, algunos artículos en los que se omite el uso del cabuchón y se utiliza un módulo con forma geométrica, consiguiéndose un diseño volumétrico.

En la totalidad de la muestra la calidad de la terminación presenta un nivel de excelencia en la mayoría de las piezas. Tanto en lo que respecta al proceso de construcción, como al acabado superficial pulido de la piedra.

#### 6.1.4.- Tratamiento otorgado al lapislázuli en el diseño y producción de las piezas de joyería

La principal utilización que se da a esta piedra es en forma de cabuchón, esta forma se presenta en las piezas del total de universo estudiado. En la mayoría de los casos el cabuchón va engastado en una pieza de plata, y en los menores casos, de oro; no presentándose el uso de otro material metálico.

Es, tal como se señala en el marco referencial (pag. 35) *raro encontrar ejemplares facetados*, los que sin embargo se presentan.

Se utiliza también para incrustaciones y piezas de pura piedra, con formas geométricas como esferas, óvalos, cubos, etc. Las cuales utilizan también un vínculo de plata u oro, en la misma relación proporcional que los cabuchones.

Todos los establecimientos de la muestra, cuentan entre su producción diseños que combinan el lapislázuli con otras piedras semi preciosas, en algunos casos la importancia es similar y en otros, el lapislázuli mantiene una jerarquía mayor.

El acabado superficial es pulido con aspecto vítreo.

#### 6.2.- Tecnologías asociadas a la producción de la joyería de lapislázuli

Las técnicas y tecnologías utilizadas en la producción de joyería en lapislázuli son en su mayoría del área artesanal. Consistiendo en el proceso de lapidado, detallado en el marco referencial.

##### 6.2.1.- Construcción de las piezas en su estructura metálica

El proceso de construcción, que comprende el laminado, marcado, corte o calado y limado para posteriormente soldar el metal con un soplete, siendo este clásico o al oxígeno dependiendo del metal a soldar. Utilizándose este mismo procedimiento para cada uno de los módulos que componen una pieza de joyería (cuando el diseño es modular).

##### 6.2.2.- Armado de la estructura metálica de las joyas

Una vez que las partes de la joya han sido construidas, se procede a armar la pieza, a través de vínculos que pueden ser nuevamente soldados, o utilizar pequeños ganchitos o pasadores, según el diseño lo requiera; y a poner los broches o cierres necesarios.

##### 6.2.3.- Engaste de la piedra o gema

Es en esta etapa en que se inserta el lapislázuli en la pieza de metal ya terminada y se aprieta o golpea suavemente los bordes del metal para mantener la piedra atrapada e impedir que se salga. La forma y tamaño de las piezas de piedra se determina en la etapa de diseño y se lapida con anterioridad.

#### 6.2.4.- Pulido

Se procede a esmerilar la pieza hasta que quede completamente lisa y libre de grasa. En seguida se repasan con pasta de pulir utilizando ruedas de algodón o de fieltro.

El toque final se obtiene trabajando con ruedas más suaves, impregnándolas con rouge de joyero mezclado con agua; para dar un acabado superficial vítreo a la piedra y pulido al metal.

#### 6.2.5.- Matrizado

Es un proceso que se utiliza para reproducir piezas de joyería ya existentes a través de un molde de caucho al que se le inyecta cera, haciendo múltiples reproducciones de la pieza, cuando se tiene la cantidad de piezas necesarias se forma un conjunto para hacer con ellos un molde de yeso que es cocido a alta temperatura en un horno.

Posteriormente se pone en una maquina que a través de la fuerza centrífuga y el calor de un soplete al oxígeno hace que el yeso absorba el material hacia el interior del molde.

Para desmoldar la pieza el yeso se moja y se debe realizar el proceso de limado, engate y pulido como a las otras piezas.



(Fig. 32): Broche y anillos fabricados a través de la técnica de matrizado

#### 6.2.6.- Reconstitución de la piedra

En algunos casos se utiliza la técnica del reconstituido, que implica recolectar pequeños trocitos de lapislázuli excedentes de la etapa de laminado y amalgamarlos en un bloque utilizando resina epóxica. Este bloque luego se trata con el mismo proceso de lapidado. En las piezas de joyería estudiadas, el proceso de reconstitución se utiliza para piezas de matrizado, que incluyen un diseño complejo que no permite utilizar la técnica de lapidación, y se aplica la pasta sobre el metal a modo de molde, para posteriormente lijar y pulir.

### 6.3.- Caracterización del perfil receptor de la joyería en lapislázuli

Según lo señalado por las personas entrevistadas, el mayor porcentaje (73%) de las personas que adquieren joyas de lapislázuli son mujeres, contra un 27% de hombres.

Las edades fluctúan entre los 25 y más de 65 años, concentrándose el mayor número entre los 25 y los 45 años. De las cuales casi la mitad (43%) quieren las joyas para uso personal.

La tipología de joya que ellas manifiestan preferir es el collar, siguiéndole el aro y el anillo en igual orden de importancia.

En menor porcentaje ellas utilizan las pulseras y los broches. Y, pese a su similitud funcional con el collar, el colgante es la pieza de joyería menos preferida por los receptores.

La mayor cantidad de personas que prefieren joyas en esta piedra corresponden a mujeres extranjeras.

### 6.4.- Motivadores de decisión

Se observa que la principal motivación para escoger estas joyas es la materialidad, debido a su característica de exclusivo y a su belleza. Es también importante el diseño del objeto prefiriéndose aquellos que priorizan la exposición de la piedra y utilizan extra blue.

En tercer lugar de importancia están el precio y la calidad. Y como últimas variables, el tamaño y el peso.

Pese a que la piedra es patrimonio del país, este factor representa solo el 17% de la muestra.

## **7. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

### **7.1.- Respecto a los diseños de las actuales propuestas**

De acuerdo a los resultados de la presente investigación se puede corroborar que las propuestas de diseño actuales no presentan un nivel de innovación, resultando piezas que carecen de autoría y pueden ser encontradas en cualquiera de los establecimientos de la muestra sin que se evidencie un elemento diferenciador entre ellos.

Se mantiene el enunciado de que la piedra aparece en combinación con otras del tipo ónix, debiendo en muchos casos competir en jerarquía con piedras de menor valor estético.

Las piezas de joyería muestran exponer en profundidad las virtudes formales y potencialidades del lapislázuli, utilizando poco material en una pieza de alto contenido estético y valor material.

### **7.2.- Respecto a las técnicas y tecnologías asociadas a la producción de la joyería de lapislázuli**

Según la calidad de las terminaciones en las piezas estudiadas se puede comprobar que las tecnologías utilizadas en su producción son las pertinentes, tanto al tamaño de las piezas, al volumen de producción y a los requerimientos de los materiales utilizados en los diseños de la muestra.

Las maquinarias y las herramientas que se utilizan en la producción de las actuales propuestas son del tipo a que puede acceder una PyMe de las características que representan a la muestra estudiada. Estas tecnologías permiten, a través de las técnicas mencionadas en el marco referencial y en el desarrollo de la investigación, proponer la generación de propuestas innovadoras en el diseño y probablemente en las variables funcionales.

### **7.3.- Respecto a los receptores de la joyería en lapislázuli**

Efectivamente resulta comprobable que el mayor volumen de público receptivo a los diseños de joyería en esta piedra se encuentra en el extranjero, u ocasionalmente de tránsito en nuestro país.

Como se plantea en el marco referencial (Pág. 23) “Las joyas son como talismanes, capaces de proteger a la mujer, resalta lo mejor de ellas y destacar su individualidad”, individualidad que se ve reflejada en el hecho de que son ellas quienes adquieren sus propias joyas, y para su uso personal, sin mediar la intervención del hombre.

La capacidad de decisión en sus elecciones, su poder adquisitivo y el hecho de que son personas que se encuentran viajando por nuestro país, permiten inferir que son mujeres independientes, cultas e innovadoras, ya que no han escogido rutas turísticas tradicionales, sino se han aventurado a conocer lugares que puedan significarles nuevos desafíos.

Se demuestra que la intención de comprar joyería de lapislázuli es la de exhibir la piedra al observarse que las tipologías de joya más apetecidas son aquellas en las que puede la pieza enmarcar el rostro, como collares y aros, y aquellas en que no interviene el uso de ningún elemento que obstruya la exposición de la pieza.

#### **7.4.- Respecto a los motivadores de decisión**

Se puede corroborar que el lapislázuli es un material muy apetecido por su belleza y color, al ser escogidos los objetos de joyería que priorizan la exhibición de la piedra por sobre otros factores.

Llama la atención el hecho de que la identidad nacional de la piedra sea el factor menos importante a la hora de decidir por una joya de lapislázuli y se imponga el factor de exclusividad, lo que implica que es la poca ocurrencia de esta piedra el elemento que la hace apetecida por los extranjeros. En contraste con la percepción del público nacional, que la considera corriente y sin valor.

Se deduce que futuras propuestas de diseño en que se incorpore la presencia de otro en unión con el lapislázuli tendrían una gran aceptación entre los receptores de la joyería, debido a la respuesta de la muestra que lo señala como un material que se desea ver en vinculación con nuestra piedra semi preciosa.

#### **7.5.- Implicaciones del estudio**

Las características de los resultados expuestos implican que para aprovechar el real potencial estético y exclusivo del lapislázuli se debe realizar una innovación en las propuestas de diseño, permitiendo que se manifieste en toda su plenitud el color azul, pero consiguiendo que los diseños contengan una carga de identidad que distinga un establecimiento de otro, logrando de este modo generar alternativas de desarrollo para los talleres que lo incorporan como materia prima principal.

Se debe aprovechar que las tecnologías utilizadas en la producción de los diseños son viables para la mayoría de las PyMes chilenas dedicadas al rubro de la joyería y utilizarlas en una producción en que se estaque la factura de calidad total, con terminaciones de excelencia y lapislázuli de la mejor categoría, ya que la joyería tradicional, donde se enmarca la joyería en lapislázuli, debido a sus materiales y procesos, requiere el uso de materias primas nobles y valiosas.

Es importante que al momento de la generación de los diseños se tenga en consideración el que será el receptor de las joyas diseñadas, puesto que la omisión de este puede derivar en propuestas que no tengan relación con la realidad de sus necesidades. Sin embargo, al inclusión del receptor final de un objeto de diseño, esto incluye las joyas de lapislázuli, siempre va a tener una recepción favorable por parte de la población estudiada.

En el caso de los receptores de joyería en lapislázuli, se ha manifestado que el mayor porcentaje corresponde a mujeres adultas y adultas jóvenes; independientes, puesto que tienen poder adquisitivo y de decisión para escoger las joyas que portan. Por lo cual agradecerán que sea su estética la implícita en la joya que decidan utilizar.

## 8. CONCLUSIONES

En la primera etapa de la investigación se puede concluir que las actuales propuestas, junto con carecer de sello de autoría, no contienen rasgos de identidad chilena, lo que en un momento fue considerado de gran importancia, pero debido a los resultados de la etapa posterior se puede considerar que es un factor de menor relevancia en la generación de las propuestas, hasta. Se considera de importancia proponer una posterior investigación que se enmarque específicamente en ese ámbito y pueda comprobar la exactitud de esta percepción.

La ausencia de originalidad en los diseños no se debe a rigidez o limitaciones en las propiedades de los materiales; ni a las técnicas o tecnologías utilizadas. Sino a la falta de proyección y observación en la etapa de diseño, que es más bien intuitiva y reproductiva que proyectual, por lo cual no considera variables del tipo conceptual que permitirían el nacimiento de una corriente formal con mayor amplitud de posibilidades, con un lenguaje más expresivo y característico, tanto del autor como del lugar de origen.

El lapislázuli encierra un potencial que no se ha hecho evidente en nuestro país, como materia prima de exclusividad total. Al contrario, en nuestro país la piedra se encuentra desvalorizada al punto de ser considerada de menor valor que la malaquita y la rodocrosita, ambas de inferior categoría en cuanto a la clasificación de las piedras semi preciosas.

Para restaurar el valor del lapislázuli y rescatar su particularidad, se hace necesario conseguir llevar a cabo la mencionada innovación en la generación de los diseños, lo que pone al diseñador profesional universitario en el centro del movimiento en torno a esta piedra semipreciosa de renombre mundial.

Las competencias del diseñador profesional universitario, de acuerdo a la Red CRUCH Escuelas de diseño, lo convierten en el ente generatriz de una nueva forma de encarar el diseño identitario valiéndose de las materias primas nacionales, entre las cuales se cuenta una de tan importante valor estético y material.

El volver a entrevistar a las personas que han conseguido un nivel de experticia en relación a esta piedra ha permitido un reencuentro con la capacidad de reconocer en las materias primas nacionales una alternativa de innovación dentro de un contexto en que las ideas de globalización y velocidad, han derivado en la necesidad por parte de los receptores del diseño, de productos diferenciados y personalizados, con características sustentables y con gran valor agregado.

De acuerdo a los resultados de la investigación, nuestra piedra nacional permite que se cumplan todos estos requerimientos si se emplea utilizando con asertividad las potencialidades intrínsecas que encierra y que es tarea del diseñador rescatar.

9. APÉNDICE y/o ANEXOS

Lapislázuli DESIGNS









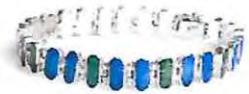
Casa Vida  
by Vivianne Davin.



Uwits Gil



Uwits Gil



Uwite Gij









## **9. BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES**

### **Textos**

- Piedras preciosas y ornamentales/ Walter Schumann, Ediciones Omega, Barcelona, 1997
- Gems and Gem materials / Graus, Edgard Henry, Mc Grau-Hill Book Company, Inc., New York, 1953 Snachez Cerezo, Sergio, Editori7 al Imago
- Piedras preciosas y joyas/ biblioteca visual Altea, Vol. 25, altea
- El mundo de las piedras preciosas/ Dr. Juan Grau, Ediciones OIKOS Ltda. Santiago de Chile

### **Investigaciones**

- Geología del yacimiento de lapislázuli “Flor de los Andes” VI región/ Cuitiño Gallego, Lucía. Universidad de Chile, Santiago, 1985
- Evaluación técnica, operacional y económica del negocio de venta de lapislázuli a través de Internet/ San Jorge Nielsen, Sebastián Alejandro, Universidad de Chile, Santiago, Chile, 2001
- Obtención y lapidación de la piedra lapislázuli chilena/ Castro Guajardo, Sandra. Tesis Artes Manuales, Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación, 1988
- Estado del arte de la artesanía en lapislázuli en la V región/ Arias, Alejandra Lorena, Universidad de Valparaíso, 2005

### **Paginas web**

- <http://es.encarta.msn.com/encyclopedia/afgannistan.html>
- [www.mercurioantofagasta.cl/site/norteminero.html](http://www.mercurioantofagasta.cl/site/norteminero.html)
- [www.andesblue.cl](http://www.andesblue.cl)
- <http://protaldelarte.cl>
- [www.chile.com](http://www.chile.com)
- [www.turistel.cl/noticia\\_turismo/coumnas/joyas.htm](http://www.turistel.cl/noticia_turismo/coumnas/joyas.htm)
- [www.artesantiasdechile.cl](http://www.artesantiasdechile.cl)
- [www.faba.cl](http://www.faba.cl)