

ESCUELA NACIONAL DE CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN Y MUSEOGRAFÍA

"MANUEL DEL CASTILLO NEGRETE"

INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA



**"Una aproximación para la conservación de instrumentos musicales etnográficos en contexto
de museos mexicanos"**

TRABAJO DE TITULACIÓN QUE PRESENTA

Sandra María Álvarez Jacinto

PARA OPTAR POR EL GRADO DE

Licenciatura en Restauración

Dirigido por

**Dra. Laura Filloy Nadal
Dr. Johannes Neurath Kugler**

CIUDAD DE MÉXICO

2017

ESCUELA NACIONAL DE CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN Y MUSEOGRAFÍA

“MANUEL DEL CASTILLO NEGRETE”

INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA



**“Una aproximación para la conservación de instrumentos musicales etnográficos en contexto
de museos mexicanos”**

TRABAJO DE TITULACIÓN QUE PRESENTA

Sandra María Álvarez Jacinto

PARA OPTAR POR EL GRADO DE

Licenciatura en Restauración

Dirigido por

Dra. Laura Filloy Nadal
Dr. Johannes Neurath Kugler

Asesorado por

Dra. Alejandra Quintanar-Isaías
Dra. Josefina Bautista Martínez
Mtra. Nora Ariadna Pérez Castellanos

CIUDAD DE MÉXICO

2017

Agradecimientos

A mis directores Laura Filloy y Johannes Neurath por todo su apoyo durante el desarrollo de esta tesis. A mis asesoras Alejandra Quintanar-Isaías, Josefina Bautista y Nora Pérez por brindarme su tiempo en el proceso del análisis científico. También quiero hacer una mención especial de todas las personas involucradas en el análisis e identificación de materiales: Angélica Bucio, Lilián García Alonso, Jorge Mojica y Luz López.

Al personal del Museo Nacional de Antropología, por brindarme las facilidades para ingresar al acervo y realizar la toma de fotografías: Arturo Gómez Martínez, Valeria Reséndiz Flores, Vanessa Fonseca Rodríguez y Aaron Hernández Carrillo. Así como al proyecto de digitalización de colecciones del Museo Nacional de Antropología, CANON-INAH.

Un agradecimiento muy especial a Daniel Guzmán por sus amables observaciones, a Andrea Castañeda por enseñarme sobre la construcción de instrumentos musicales, y a ambos por permitirme entrar a sus talleres donde comencé a planear el desarrollo de este trabajo de investigación.

A las profesoras del Seminario Taller Optativo de Conservación y Restauración de Instrumentos Musicales, Lourdes Nava por su apoyo durante la práctica de registro en el Museo Nacional de Antropología y a Charlene Alcántara por sus acertadas correcciones y por proporcionarme las fichas de registro y asesorías referentes a los instrumentos musicales.

A Eduardo Escoto por ayudarme a conseguir un libro que fue de gran utilidad para la investigación de las características del *kanari* y el *xaweri*. A Ruy Guerrero por brindarme información sobre el uso de las orquídeas en los instrumentos musicales. A mis compañeros de la CNCPC por sus buenos consejos y comentarios durante el desarrollo de este trabajo, principalmente a Mariana Pascual.

A mis lectoras y sinodales Adriana Sanroman y Charlene Alcántara, por sus observaciones y comentarios que ayudaron a enriquecer esta tesis.

A mis compañeros, Álvaro Santillán, Sarahy Fernández, Mariana López y especialmente a Israel Muñoz por acompañarme durante este proceso.

A mi familia y sobre todo a mi mamá.

Índice

Introducción.....	1
Estado de la cuestión	4
Planteamiento del problema	7
Objetivo general y particular	10
Hipótesis	11
Metodología.....	11
Contenido o estructura del trabajo	20
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO	23
Introducción.....	23
El instrumento musical, entre el intangible y el tangible	23
La música como fenómeno social	26
Definición de los instrumentos musicales de acuerdo con su contexto.....	30
Cómo entender un instrumento musical etnográfico a través de sus rasgos culturales	34
Los rasgos culturales en los instrumentos musicales etnográficos	37
Significados	39
Historia de vida de la colección y valoración	43
Aplicación de los Lineamientos Generales en Materia de Conservación del Patrimonio Cultural, para la conservación de instrumentos musicales etnográficos.....	48
Conclusiones del Marco Teórico	54
CAPÍTULO 2. CASO DE ESTUDIO.....	56
Introducción al contexto antropológico	56
Los instrumentos musicales kanari y xaweri. Descripción y variantes formales	62
El kanari.....	63
El xaweri.....	68
Los rasgos culturales en los instrumentos musicales kanari y xaweri	74
El fabricante o productor: el mara'akame	74
El consumidor o ejecutante	78
La interfaz: la música entre los wixaritari	84
Antecedentes del momento de contacto. Posible momento de adopción de los instrumentos musicales kanari y xaweri en la cultura wixarika	87

Usos y significados de los instrumentos musicales dentro de su contexto de creación	99
Historia de vida de la colección de cordófonos wixarika del Museo Nacional de Antropología.....	107
Valoración	123
Conclusiones del caso de estudio	128
CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES.....	130
Introducción.....	130
Análisis de Materiales	132
Identificación de maderas.....	133
Identificación del adhesivo	144
Identificación de fibras.....	150
Análisis de los elementos al interior del kanari y el xaweri. Radiografías.	154
La tecnología en el kanari y el xaweri.	162
Antecedentes	163
Revisión de los antecedentes del kanari y el xaweri.....	166
Los materiales y las técnicas de construcción	187
Conclusiones de la caracterización de materiales	198
CAPITULO 4. PROPUESTA DE CONSERVACIÓN	201
Introducción.....	201
Estado de conservación de las parejas de kanari y xaweri del MNA.....	202
Dictamen de la colección de cordófonos wixarika del Gran Nayar	210
Propuesta de conservación.....	219
Consideraciones para la exhibición.....	221
Recomendaciones y medidas de conservación preventiva	225
Conclusiones de la propuesta de conservación	228
Reflexiones finales	230
Líneas de investigación a futuro	238
Índice de figuras.....	239
Índice de diagramas	249
Índice de tablas	250
Fuentes consultadas	252
Anexos.....	263
Fichas catalográficas del Museo Nacional de Antropología (MNA).....	264

Fichas de registro ENCRYM	275
Identificación macroscópica y con aumentos de la madera.....	316
Registro del análisis con luz UV.....	324
Radiografías	329

Introducción

La idea de plantear una metodología para la conservación de instrumentos musicales etnográficos surgió cuando me enfrenté por primera vez con uno de ellos, un *kanari¹ wixarika* (huichol) el cual forma parte de la colección de piezas del Acervo de Arte Indígena de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI). Cuando realicé mi servicio social, tuve la oportunidad de registrarlo e intervenirlo, en esta tarea me asesoró la etnomusicóloga Cecilia Reynoso, quien me prestó un libro que fue de gran utilidad para comenzar a investigar dicho instrumento musical.

Durante este proceso, al observar detenidamente el objeto, pude notar que el adhesivo empleado en el instrumento musical no era común (como algún tipo de cola o producto comercial para pegar madera) dado el desconocimiento general que tenía sobre la construcción de este instrumento musical, después de un proceso de investigación, llegué a la conclusión de que no existen estudios específicos de conservación dedicados a este tipo de objetos. Además, puede advertir que las restauraciones que se llevan a cabo, incluyendo la mía, no se estaban bien fundamentadas, debido a que no existe una base metodológica que permita guiar este tipo de intervenciones.

Como antecedentes figuran tres tesis de licenciatura, la de Laura Olivia Ibarra Carmona (2006) *Metodología de aproximación para la recuperación de la sonoridad de un instrumento musical. Restauración de un armonio del siglo XIX procedente del museo de arte religioso, ex convento de Santa Mónica, Puebla*, la cual a pesar de ser un parteaguas académico no desarrolla el tema de esta investigación, debido a que además de abordar el difícil tema de la restauración para recuperar la sonoridad en un instrumento musical, Ibarra Carmona vincula su reflexión con un instrumento musical que ya ha adquirido la calidad de histórico por ser manufacturado en el siglo xix.

Otro antecedente de investigación para la conservación de instrumentos musicales es la tesis de licenciatura presentada por Sarahy Fernández García en 2013, denominada *Caracterización de dos oficleidos provenientes de la Capilla de San Juan Bautista, San Juan Tepemasalco, Hidalgo*, la cual se enfoca principalmente en el estudio histórico y el material de los objetos.

¹ Instrumento musical de cinco cuerdas de forma similar a una guitarra, pero de menores dimensiones.

En 2014 Esteban Mariño Garza presentó su trabajo de titulación llamado *Estudio de la tecnología, historia y significado cultural del clavicordio del Museo Nacional del Virreinato, Tepotzotlán, Estado de México*, el cual retoma la metodología propuesta por Ibarra Carmona, pero la aplica a otro instrumento musical histórico, Mariño Garza hace especial énfasis en reconocer la afinación a partir de los vestigios que presentaba el clavicordio.

Como es posible observar que las tesis sobre instrumentos musicales se han enfocado en los que pueden denominarse históricos, por lo tanto, estas investigaciones se basan en el conocimiento de sus cualidades tecnológicas y musicales con la investigación documental de archivos, en todos los casos enfocándose en conocer sus características de manufactura.

En el caso de este trabajo, ya que forman parte de mis intereses en los instrumentos musicales construidos por comunidades indígenas, la investigación además de enfocarse en las características tecnológicas y musicales se dirigió a comprender el contexto cultural en donde se desarrolla la música. También consideré necesario vincular las cualidades musicales y simbólicas de los instrumentos musicales con sus características materiales. Ya que, a diferencia de los instrumentos musicales históricos, los etnográficos en muchos casos permiten conocer, aún en la actualidad, el contexto de creación y uso, es decir, es posible el estudio de los vínculos de los objetos con sus intérpretes y quienes los escuchan.

Al tener en cuenta estas diferencias decidí establecer contacto con un especialista en la cultura *wixarika*, el curador Johannes Neurath, encargado de la sala del Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología². En 2013 cursé el Seminario Taller Optativo de Conservación y Restauración de Instrumentos Musicales (STOCRIM) de la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía (ENCRYM), donde las profesoras Daniela Pascual y Lourdes Nava aceptaron realizar una práctica de campo en el museo, específicamente en la colección del Gran Nayar, que cuenta con ejemplares de instrumentos musicales *wixarika*.

A partir de ese momento, pude comenzar a ahondar en la investigación de los instrumentos musicales, y con la asesoría del curador de la sala Johannes Neurath y de los lauderos Daniel Guzmán y Andrea Castañeda (con los que tuve la oportunidad de trabajar de aprendiz en sus respectivos talleres) comencé

² Por lo cual agradezco el apoyo de la dra. Laura Filloy y la Dra. Isabel Medina, quienes al comentarles mi interés me contactaron con el especialista en la cultura *wixarika* Dr. Johannes Neurath.

a formular las preguntas básicas que se ven plasmadas en esta tesis. Las cuales se enfocan en el estudio y el análisis de instrumentos musicales etnográficos pertenecientes a una colección de museo y a realizar una propuesta metodológica con la finalidad de asegurar su conservación.

La colección de instrumentos musicales de la Sala del Gran Nayar, al pertenecer al Museo Nacional de Antropología, es una muestra de objetos recolectados por especialistas a través de los años. Estas colecciones permiten el estudio tanto de las técnicas y los materiales tradicionales empleados en su elaboración como de los períodos en que se realizó su recolección, los cuales revelan datos sobre las tendencias de la antropología y la etnología de cada época. Al reconocer de manera general su importancia, consideré necesario el análisis previo de los instrumentos musicales, en este sentido me pareció prioritario el conocimiento y la comprensión del contexto antropológico de creación y uso de los objetos.

Con el objetivo de conocer a fondo la problemática de conservación en los instrumentos musicales etnográficos, me referiré primero al estado de la cuestión o contexto general con el que se inició este trabajo de investigación, mencionando las pocas publicaciones que se enfocan en la conservación de instrumentos musicales, mayoritariamente dirigidas a los considerados históricos ya que desconozco trabajos dirigidos a la conservación de los de origen etnográfico.

Posteriormente, abordaré el planteamiento del problema que hoy nos atañe, mencionaré de manera general algunas de las colecciones de instrumentos musicales etnográficos ubicadas en museos mexicanos, y de manera particular la problemática de la colección que será el caso de estudio de la presente tesis: la colección de cordófonos *kanari*³ y *xaweri*⁴ de la sala del Gran Nayar, perteneciente al Museo Nacional de Antropología.

A partir de ello, expondré la hipótesis que ha guiado este trabajo, los objetivos: general y particular y, finalmente, culminaré con la metodología empleada para la realización de esta tesis, la cual busca ser una

³ Cordófono compuesto pulsado. Bajo la clasificación de Curt Sachs y Erich M. von Hornbostel (basado en la revisión realizada por el MIMO en el 2011), indicando la primera categoría y el método de ejecución. Cordófono compuesto significa que el sonido se emite a partir de cuerdas y cada una de las cuerdas produce sonidos diferentes. Pulsado indica que se toca con la mano y en nuestro caso se rasgan las cuerdas sin utilizar un plectro.

⁴ Cordófono compuesto frotado. Bajo la clasificación de Curt Sachs y Erich M. von Hornbostel (basado en la revisión realizada por el MIMO en el 2011), indicando la primera categoría y el método de ejecución. Frotado indica que se toca con un arco que en nuestro caso tiene tensión manual, es decir la tensión la otorga la mano del músico.

propuesta metodológica general para la conservación de las colecciones de instrumentos musicales etnográficos presentes en museos mexicanos.

Estado de la cuestión

Actualmente existen pocas publicaciones que se refieran específicamente al tema de la conservación de instrumentos musicales etnográficos en contexto de museos mexicanos. Sin embargo, desde la década de 1990 se han realizado estudios en ámbitos de las colecciones extranjeras de instrumentos musicales, teniendo como resultado la publicación de varios artículos como Museums and Galleries Commission (1995): "Standards in the Museum Care of Musical Instruments" y Margaret Birley (1998): "Voices for the Silenced: Guidelines for Interpreting Musical Instruments in Museum Collections", que me han resultado útiles para abordar el tema de las colecciones de instrumentos musicales resguardadas en museos.

En ambos trabajos se menciona que, para afrontar la problemática de la conservación de instrumentos musicales, es necesario conocer el contexto cultural de producción y el uso de cada ejemplar dentro de una colección; además se hace especial énfasis en la importancia que tiene el programa de cuidado o conservación preventiva de cada objeto, la caracterización de sus materiales constitutivos, la condición material y la historia de vida.

En fechas más recientes, Robert Barclay (2005): *The Care of Historic Musical Instruments* retomó esta idea y argumentó que todos los museos que tengan una colección de instrumentos musicales en custodia deben preservar tanto la materia como la información inherente a ellos, a través de la integración de una documentación completa del estudio material y tecnológico de cada ejemplar, y los datos derivados de los análisis histórico y antropológico que se lleve a cabo.

Las acciones destinadas a la conservación de las colecciones de instrumentos musicales en diversos museos del mundo han sentado las bases para la conservación de este tipo de patrimonio. Por ejemplo, Robert Barclay (1982), a través del *Canadian Conservation Institute* (cci), publicó en 1982 un boletín técnico –referente a la conservación de instrumentos musicales en las colecciones canadienses– que se enfoca en la identificación organológica de los instrumentos, el análisis de materiales constitutivos y la

conservación preventiva como son las condiciones de almacenamiento dentro de las bodegas. Bajo esta perspectiva, fue posible que en las colecciones de instrumentos musicales de los museos canadienses se realizara un estudio a mayor profundidad.

En general los estudios se han enfocaron en instrumentos musicales que se distinguen por su relevancia dentro de su contexto museístico, por ejemplo: los que posean una técnica de manufactura representativa de una época específica o que fueron construidos por un laudero⁵ famoso; aquellos que se encuentran asociados a un personaje importante para la historia de la música o que, dentro de su contexto museístico, complementan el guion museográfico planteado por el curador. Es necesario mencionar que estos estudios en su mayoría han abordado la problemática de instrumentos musicales históricos, debido a que estos objetos permiten a los musicólogos, músicos e historiadores el estudio de la música antigua.

En la bibliografía especializada en conservación, existen publicaciones que de manera general me han servido como guía para la caracterización de los instrumentos musicales, entre los que destacan los trabajos de John Koster (1994): "The Role of the Musical Instrument Conservator" en *Training in Musical Instrument Conservation*; Robert Barclay (2004): *The Preservation and Use of Historic Musical Instruments* y John R. Watson (2010): *Artifacts in Use, the Paradox of Restoration and the Conservation of Organs*. Estos trabajos han sido una base teórica para mi investigación, no obstante, fue necesario adaptar estas propuestas a las necesidades de conservación de las colecciones de instrumentos musicales etnográficos en México.

Las acciones de conservación para el registro de instrumentos musicales en las colecciones de los museos mexicanos tienen pocos antecedentes. Entre éstas encontramos algunos ejemplos como: a) el acervo de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), donde hace pocos años se iniciaron las labores de conservación con el registro especializado de los instrumentos musicales de su colección⁶; b) el Centro Nacional de Investigación, Documentación e Información Musical Carlos Chávez (Cenidim),

⁵ La palabra laudería no se encuentra registrada en el diccionario de la Real Academia Española, sin embargo, un sinónimo es Lutier (del francés *luthier*, que deriva de *luth* laúd). Por ello, se le llama laudero a las personas que construyen o reparan instrumentos musicales. Diccionario en línea de la Real Academia Española, disponible en: <http://dle.rae.es/?id=NjyQE3H>, consultada en: agosto, 2016.

⁶ En este caso se utilizaron fichas de registro realizadas por un etnomusicólogo, donde se incluyen datos organológicos, uso dentro de rituales o festividades, quiénes los ejecutan (hombres, mujeres, niños o ancianos) e instrumentos asociados, entre otros. Esta información podrá ser consultada en una base de datos digital dentro de la página de la CDI, en la sección del acervo y colecciones. Ver catálogo en línea en el acervo de arte indígena:

http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=275&Itemid=57. Consultado en: diciembre de 2013.

que también cuenta con una colección de instrumentos musicales en proceso de registro; y c) el propio Museo Nacional de Antropología (MNA) donde se comenzaron las labores de registro a partir de una práctica de campo realizada durante el año 2013 por la Escuela Nacional de Conservación Restauración y Museografía (ENCRYM).

El registro de los instrumentos musicales del MNA se dio como parte del trabajo organizado por el Seminario Taller Optativo de Conservación y Restauración de Instrumentos Musicales (STOCRIM) en colaboración con el Laboratorio Introductorio para la Restauración (LABIR), ambos pertenecientes a la ENCRYM, en el cual participé como alumna del STOCRIM. El trabajo incluyó la elaboración de una ficha de registro especializada en instrumentos musicales etnográficos⁷ y una práctica de campo.

A partir de las publicaciones encontradas y la investigación de las labores realizadas en los acervos de instrumentos musicales etnográficos en México me es posible afirmar que el análisis de una colección es un campo de estudio novedoso, en donde las labores del área de conservación apenas comienzan.

Dentro del ámbito académico, la tesis de licenciatura que presentó en la ENCRYM Laura Olivia Ibarra Carmona, en el año 2006, es un estudio sistemático y amplio sobre la conservación y restauración de instrumentos musicales en México. En esta investigación, Ibarra Carmona estudió un armonio del siglo XIX con el objetivo de plantear una metodología para la conservación de instrumentos musicales, enfocándose en su restauración y en la recuperación de su sonoridad.

En dicho trabajo, Ibarra Carmona explica el panorama de la conservación de instrumentos musicales en México y afirma que se requiere particularizar en categorías específicas para cada grupo de instrumentos musicales. Sin embargo, su tesis se enfocó en la valoración de instrumentos musicales históricos y, retomando las ideas de autores extranjeros, la restauradora reconoce a los instrumentos musicales como portadores de valores significativos en torno a la música, una actividad fundamental para el hombre. Además, examina la importancia del análisis del contexto antropológico, que está íntimamente relacionada con las tradiciones de producción y su uso en ritos y festividades.

⁷ En donde además de los datos referentes a la identificación de los instrumentos musicales como número de inventario, lugar de adquisición y fecha, se incluyeron campos para complementar la información como relación o asociación con otros objetos de la colección, funcionamiento y afinación, y función dentro de su contexto.

Si bien la metodología presentada por Ibarra Carmona es útil para el estudio de instrumentos musicales, es necesario adecuarla para analizar los instrumentos musicales etnográficos en contexto de museos mexicanos. Primeramente, hay que tomar en cuenta que en México no se cuenta con catálogos que condensen de manera estandarizada las características particulares de los instrumentos musicales etnográficos. En segunda instancia, debe considerarse que normalmente no son instrumentos realizados en fábricas, por lo que no existen registros escritos sobre su producción y en general, la elaboración de los mismos responde a la transmisión oral de tradiciones regionales, locales y particulares del laudero o constructor; en virtud de lo anterior es de suma importancia considerar un estudio individual y exhaustivo de cada instrumento musical. Por ello, al realizar su valoración no deberá dejarse de lado el estudio completo de la colección a la que pertenece.

Planteamiento del problema

La documentación de instrumentos musicales etnográficos en los museos mexicanos es casi nula y como ejemplo se puede mencionar que en el MNA (en momentos anteriores a la práctica de campo realizada en el 2013), solo se contaba con fichas de inventario⁸.

Actualmente, la colección de instrumentos musicales de la colección del Gran Nayar del MNA cuenta con 10 cordófonos *wixaritari*⁹, en los que identifiqué como problemática medular la falta de registro y documentación adecuados que permitan futuras acciones de conservación. La mayor parte de los instrumentos musicales de esta curaduría muestran un estado de conservación estable, pero presentan faltantes¹⁰, fracturas y desprendimientos.

El primer acercamiento a la colección se dio del 14 al 25 de octubre del 2013, cuando formé parte del grupo de alumnos que realizó una práctica de campo enfocada al registro de la Colección Etnográfica de Instrumentos Musicales del Gran Nayar en el MNA. Este ejercicio hizo evidente la falta de información

⁸ Que contienen los siguientes campos: número de catálogo, nombre del objeto, uso (instrumento musical), para (rito, festividad, cotidiano) en donde no se especificaba para cuál rito o festividad, material, descripción, lugar de producción, fecha, comprando a, precio, valor y quién fue el colector.

⁹ Que pueden subdividirse en cuatro *kanari* y seis *xaweri*.

¹⁰ Entre los que se encuentran arcos, puentes, cuerdas y clavijas.

sobre la técnica de manufactura de los bienes registrados, lo que dificultaba el análisis tecnológico y el dictamen del estado de conservación correspondiente.

Como he referido, la falta de publicaciones específicas sobre la conservación de instrumentos musicales etnográficos ha derivado en la falta de definición de los conceptos y los criterios necesarios para la comprensión de este tipo de bien patrimonial. Hasta el momento, en México no se cuenta con antecedentes de trabajos de conservación en colecciones de instrumentos musicales etnográficos en donde se haya realizado una valoración que contemple la comprensión del contexto antropológico de creación y uso, junto con su función actual como parte de una colección etnográfica. Como consecuencia en México las intervenciones realizadas en este tipo de bienes patrimoniales no cuentan con una metodología definida (ver Diagrama 1).

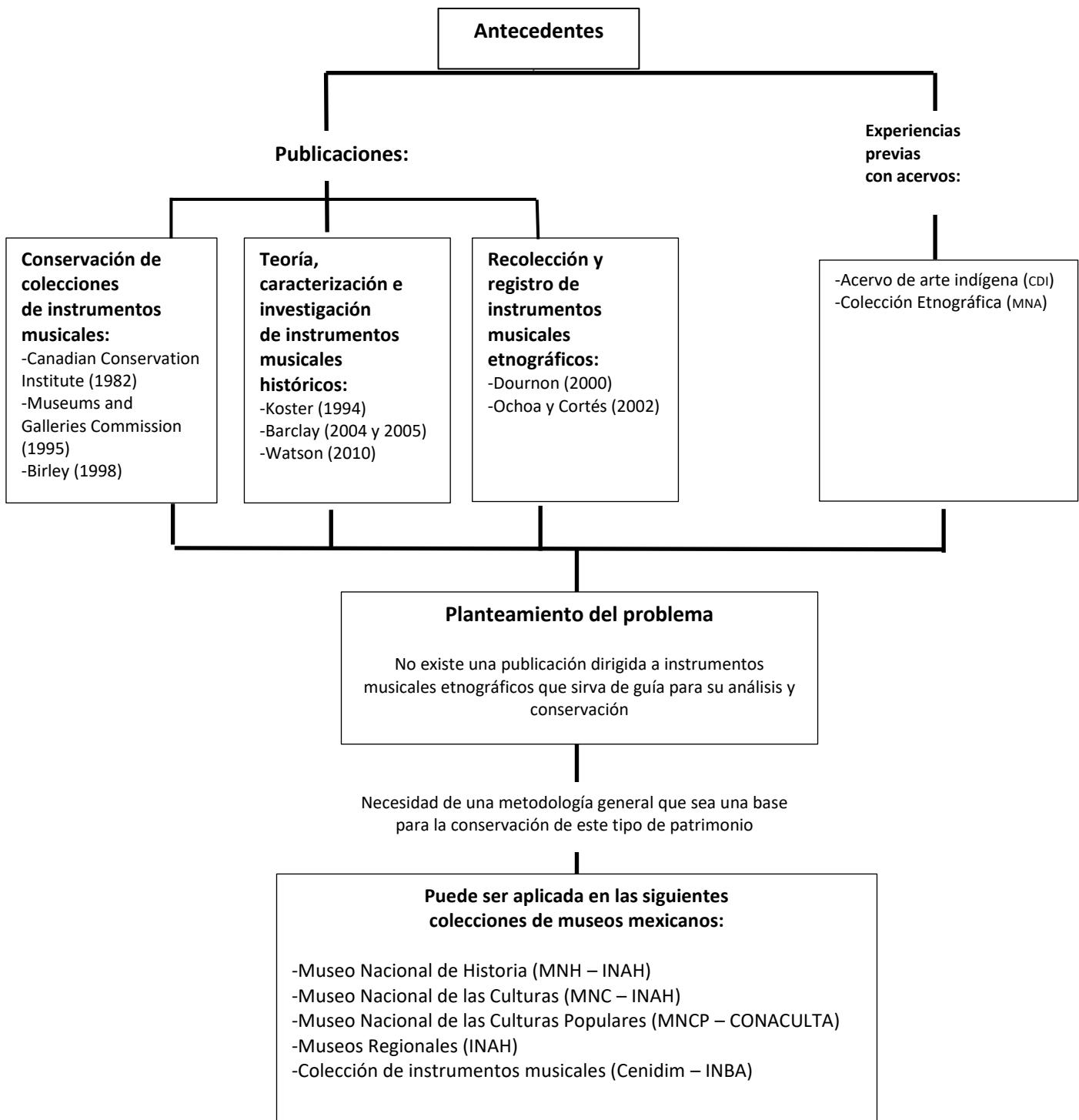


Diagrama 1. Antecedentes y planteamiento del problema.

Objetivo general y particular

Debido al panorama que impera en el país, el objetivo general de esta investigación de tesis es proponer una metodología que permita la comprensión de este patrimonio, que considere las relaciones del intangible presente en los instrumentos musicales, es decir, el contexto simbólico de creación y uso que le dio origen (la selección de los materiales, el proceso de producción y la tradición musical que los engloba) a la materia, mediante un análisis tecnológico y la caracterización de los materiales.

El objetivo particular de este trabajo se encamina a la aplicación de esta metodología en un caso de estudio: la colección de cordófonos de la sala del Gran Nayar, perteneciente al MNA. A lo largo de este trabajo me enfocaré en la comprensión de dos instrumentos musicales: el *kanari*¹¹ y el *xaweri*¹² elaborados por el grupo étnico *wixarika*¹³ (huichol).

La elección de estas categorías de instrumentos responde a que en su momento fueron concebidos y construidos en pareja¹⁴ pero, al momento de ser registrados dentro de la Colección del Museo, esta relación se perdió. A partir de este primer caso de estudio, haré una propuesta de conservación que se volverá extensiva para toda la colección de cordófonos de la colección del Gran Nayar del MNA (ver Diagrama 2).

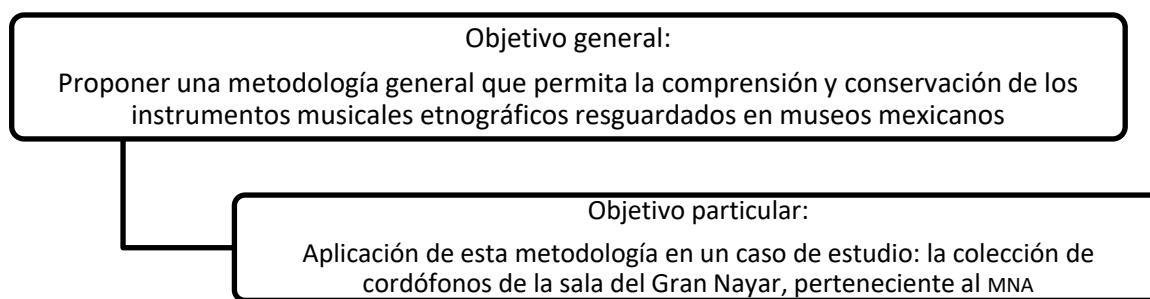


Diagrama 2. Objetivo general y particular.

¹¹ Instrumento musical de madera parecido a una guitarra, también se puede encontrar escrito como *canari*.

¹² Instrumento musical de madera parecido a un violín, también se puede encontrar escrito como *raveri* o *xaveri*.

¹³ *Wixarika* en singular: huichol, *wixaritari* en plural: huicholes. Estas palabras serán utilizadas en el desarrollo del texto.

¹⁴ Durante los rituales, fiestas y en un entorno cotidiano son ejecutados en pareja, por ello lo considero un conjunto musical.

Hipótesis

Ante este panorama me planteo como hipótesis que: para desarrollar una metodología general enfocada en la conservación de los instrumentos musicales etnográficos como parte de una colección de museo es necesario realizar un análisis previo que contemple la relación de las expresiones materiales (tangible) con los rasgos culturales (intangible que se conforma por tradiciones musicales y en general del contexto antropológico de creación y uso), lo que permitirá comprender el contexto cultural de los instrumentos musicales etnográficos.

A partir de lo anterior se podrá identificar cuáles materiales son parte de los instrumentos musicales (desde su construcción, durante su uso y que fueron añadidos durante algún ritual o festividad) y cuáles son deteriorados que deben contemplarse previo a una propuesta de conservación.

Metodología

A continuación, presentaré una propuesta metodológica para la conservación de instrumentos musicales etnográficos resguardados en museos y la aplicaré al caso de estudio de los cordófonos *wixaritari*, *kanari* y *xaweri*, pertenecientes a la curaduría del Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (MNA).

Si bien el método de aproximación se plantea desde un caso de estudio particular, el objetivo general de esta tesis es establecer una metodología para la conservación aplicable a cualquier colección de instrumentos musicales etnográficos resguardada en un museo mexicano. Enfocaré esta metodología en la comprensión del contexto de creación de estos objetos, para indagar en el uso de materiales específicos y técnicas de manufactura tradicionales utilizadas en las comunidades indígenas que habitan el territorio mexicano, ya que considero que a partir de su comprensión se podrá realizar una propuesta de conservación que tome en cuenta los valores detectados por el observador (que puede ser el conservador y los visitantes del museo) en los instrumentos musicales y también los significados otorgados por la comunidad que los manufacturó.

Como antecedente de esta propuesta puedo mencionar la metodología planteada por Carolyn L. Rose (1988) en su artículo “Ethical and Practical Considerations in Conserving Ethnographic Museum Objects”.

A partir de lo planteado por Rose (1988) y lo que he observado en la colección de cordófonos del MNA considero que los pasos que se retomarán para elaborar una propuesta metodológica de acercamiento a los instrumentos musicales etnográficos son los siguientes:

1. Composición del objeto. Identificación de materiales.
2. Construcción del objeto. Técnica de manufactura.
3. Usos del objeto. Por la comunidad que lo creó y por el museo al que pertenece.
4. Deterioro e interacción de materiales.
5. Propuesta de conservación.

La importancia de la identificación de los materiales utilizados en la fabricación de los instrumentos musicales y los usos que se otorgan dentro de su comunidad radica en que permite detectar de manera más clara materiales que son parte de la historia de vida del objeto, es decir, las alteraciones que ha tenido durante su uso. Con la finalidad de distinguir estas alteraciones de los deterioros, –que en conservación se refieren a aquellas alteraciones que provocan un daño en los objetos– ya que afectan sus características estéticas, simbólicas e incluso iconográficas.

Esta información se deberá retomar durante los procesos de restauración para que no se eliminen materiales, marcas de uso e incluso agregados que puedan presentar un significado o un valor simbólico para el grupo que los creó. De igual manera, tampoco se deben eliminar las marcas que han adquirido por su pertenencia al museo (números de inventario), ya que éstas también forman parte de su historia de vida y son una manera de identificar al objeto como parte de una colección, por ejemplo, las etiquetas que fueron colocadas en los objetos desde la década de 1960 cuando la colección aún pertenecía al Museo Nacional anteriormente ubicado en la calle de moneda del centro histórico de la Ciudad de México.

A lo largo de esta tesis defenderé que la importancia de un objeto etnográfico resguardado en un museo recae en que es una muestra de la cultura que le dio origen, como testigo de una época específica. Porque son objetos que permiten estudiar una cultura a través de los materiales empleados en su elaboración, las técnicas de construcción y los materiales añadidos durante su uso. Por ejemplo, al identificar la decoración, las marcas de herramienta y uso, y las técnicas de construcción, es posible determinar cuáles son los elementos que hacen único a cada ejemplar, por lo que es de suma importancia el registro de sus

características particulares y asegurar su conservación de la manera más íntegra posible. Es decir, no siempre se debe preponderar la unidad visual del objeto sobre sus características físicas.

En este sentido, opino que las restauraciones no solo deben tener una finalidad estética para la exhibición de los objetos, ni se debe intervenir solo con la finalidad de que los instrumentos musicales puedan ser ejecutados, debe buscarse un equilibrio, ya que son muestra de una cultura específica y al pertenecer a una colección (en este caso al MNA) se vuelven objetos de investigación. Además, en el caso de las comunidades indígenas, al ser culturas que están en constante cambio¹⁵, las técnicas y los materiales utilizados hace 30 años ya no son los mismos que se utilizan en la actualidad. Por esto considero que los instrumentos musicales en estas colecciones son muestra de cómo las comunidades los elaboraban.

De manera complementaria, al conocer los materiales y las técnicas empleados en la elaboración de los instrumentos musicales, es posible analizar el estado de conservación tomando en cuenta los siguientes tópicos:

1. Los distintos tipos de materiales que componen el objeto.
2. La manera en que los materiales se han alterado, modificado o usado para la construcción del objeto.
3. El deterioro y la alteración de los materiales en el pasado y el presente (Rose, 1988: 6).

Además de la decoración y las técnicas de construcción tradicionales, el conservador debe observar las marcas (huellas de manufactura), que son el equivalente a la firma que deja el autor en una pintura, y nunca deben removverse. Las marcas personales¹⁶, que pueden estar presentes como una técnica específica de construcción o estilo artístico; pueden ser elementos añadidos, como una cuenta, una concha... que fungen como un símbolo para la comunidad que los creó; o pueden ser efímeras como la marca de un lápiz (Rose, 1988: 10).

¹⁵ Debido al mejoramiento de las técnicas de construcción y cambio de materiales por materiales comerciales que se obtienen en su comunidad. Por ejemplo, en la actualidad el uso de estambre comercial en lugar de hilar y teñir su propio estambre, o en el caso de las bases para los cuadros de estambre de los *wixaritari*, anteriormente realizados con tablones de madera tallados en la comunidad y actualmente sustituidos por madera de triplay.

¹⁶ Traducido por la autora del inglés: *personal markings*.

Es muy probable que en la mayoría de las comunidades indígenas que habitan el territorio mexicano, el uso de ciertos materiales y técnicas de construcción se relacionen con características simbólicas o significados asignados dentro de su cultura. Por consiguiente, como conservadores debemos registrar estas relaciones para cuidar la integridad material y simbólica de los objetos resguardados en museos.

Rose (1988) también menciona que el método de construcción utilizado se ve influenciado por los materiales y recursos disponibles, adaptaciones culturales, cambios, y anomalías individuales. Este factor debe tenerse en cuenta cuando se realiza la restauración de los objetos. Además de nunca imponer los prejuicios culturales¹⁷ en los objetos, ya que pueden llevar a una restauración incorrecta (Rose, 1988: 12).

Es decir, cuando se realiza la restauración del objeto con la finalidad de completar sus elementos o reponer secciones faltantes, si no se tiene un estudio anterior de sus cualidades (características regionales, locales e individuales) es mejor no hacer este tipo de intervención, debido a que es muy probable llevar a cabo un tratamiento incorrecto que altere las cualidades del objeto, e incluso que no permita su estudio posterior. También se debe de considerar que al intervenir la materia puede existir una afectación en la acústica. Por ello, en el estudio de los materiales también debe de tomarse en cuenta la comprensión de los elementos y su función en el instrumento musical.

Factores que considerar antes de proponer un tratamiento de restauración:

1. El uso del objeto en la cultura en que fue hecho.
2. El uso subsecuente del objeto por otros.
3. El uso del museo para la educación y la investigación (Rose, 1988: 14).

En las colecciones utilizadas para la investigación, como es el caso de la Colección de Instrumentos Musicales del MNA, Rose (1988) menciona que debe preponderarse la conservación preventiva o cuidado preventivo. Éste debe incluir un estudio intensivo de los tipos de deterioro que tienen las colecciones para determinar las condiciones ambientales apropiadas, contenedores y procedimientos de manejo. Políticas de control de plagas. Métodos para la obtención y documentación adecuada de muestras (Rose, 1988: 20).

¹⁷ Traducido del inglés: *cultural biases*.

Uno de los criterios principales que guiarán la metodología para elaborar una propuesta de conservación es que para los objetos etnográficos la meta de la conservación debe ser la comprensión integral del instrumento musical (contexto de creación y uso dentro de su comunidad), la colección y el museo al que pertenece.

Por otro lado, si dentro del museo se desea la ejecución de los ejemplares se debe contemplar su estado de conservación, pero debe de investigarse si estos instrumentos musicales siguen produciéndose, por lo que hay que tomar en cuenta que es más deseable y más barato adquirir un instrumento moderno que restaurar el antiguo (Jenkins, 1970: 41).

A partir de estas consideraciones expondré mi propuesta para una metodología dirigida a la conservación de instrumentos musicales etnográficos, la cual, como puede observarse en el diagrama 3, se divide en nueve fases:

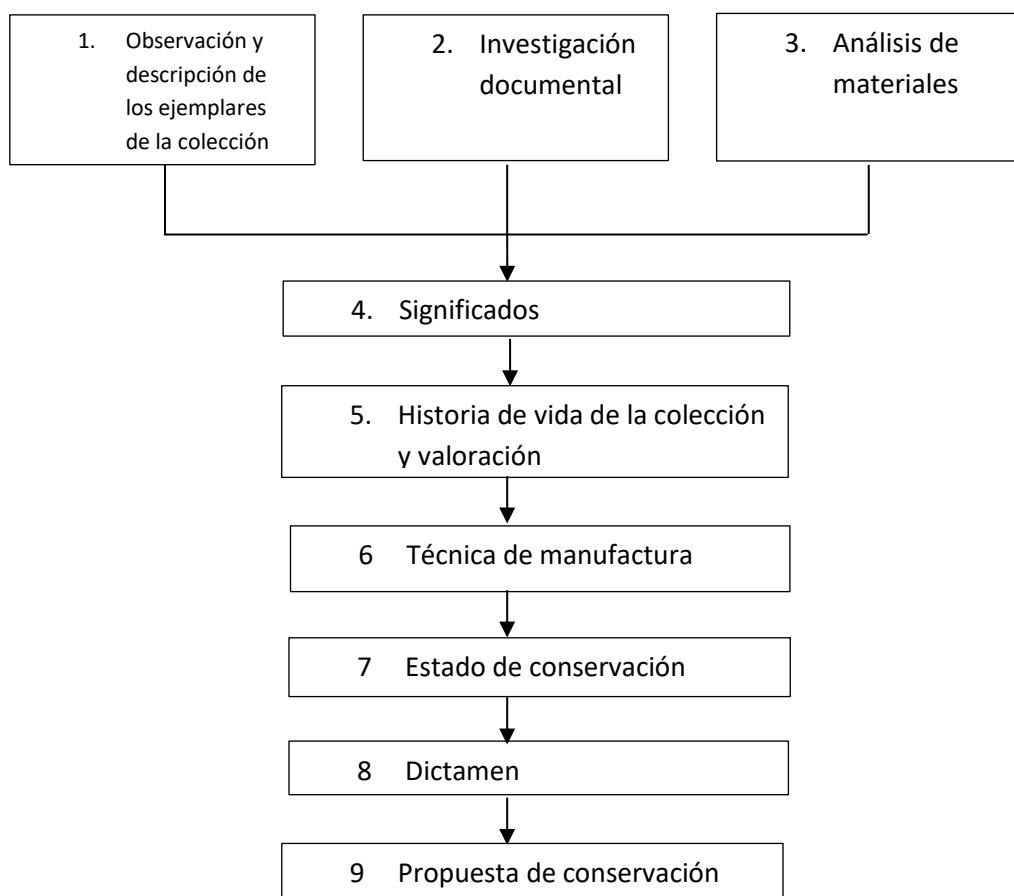


Diagrama 3. Metodología para la conservación de instrumentos musicales etnográficos en contexto de museo.

En la primera fase planteo tres momentos o etapas de investigación. El primero es la observación y la descripción de los ejemplares de la colección; el segundo es la investigación documental y el tercero es el análisis de materiales. Todos ellos podrán realizarse de manera simultánea, debido a que la información obtenida será para plantear un contexto general de la colección y particular de cada uno de los ejemplares.

En la tabla 1 se presenta el método y objetivo de cada uno de los pasos que integran la fase 1, 2 y 3:

Fases 1, 2 y 3	1. Observación y descripción de los ejemplares de la colección	2. Investigación documental	3. Análisis de materiales
Método	-Descripción general de los materiales y técnicas de manufactura empleados en la colección. -Comparación con ejemplares de otras colecciones.	-Recopilación de datos a través de estudios etnográficos y publicaciones sobre la región. -Consulta de bibliografía especializada en la región, buscando la que se enfoque o mencione la música y los instrumentos musicales. -Revisión de las fichas catalográficas o de registro utilizadas en el museo. -Entrevista a especialistas en la región. -Revisión de publicaciones y archivo histórico del museo.	-Identificación de materiales a través de técnicas analíticas.
Objetivo	-Determinar las características y variantes formales de los ejemplares de la colección.	-Comprendión general del contexto de creación y uso de los objetos. -Conocer los rasgos culturales de los objetos (fabricante, consumidor, interfaz) ¹⁸ . -Comprender el uso de los objetos dentro del museo.	-Descripción de los materiales y técnica de manufactura.

Tabla 1. Fases 1, 2 y 3 de la metodología para la conservación de instrumentos musicales etnográficos.

¹⁸ De manera general se refiere al sistema de comunicación entre un producto y el productor. Es decir, cuáles son los requerimientos para que el diseño de un objeto sea útil, tenga durabilidad y se adapte al contexto en donde es creado. En nuestro caso el sistema de comunicación que engloba la construcción de los instrumentos musicales es la música, porque de ella deriva la acústica que se desea obtener, por lo tanto, la elección del diseño, los materiales y las técnicas de construcción empleadas.

Al contar con la información anterior será posible comenzar a proponer interpretaciones de los objetos a partir de fuentes directas que en nuestro caso son los objetos en sí mismos. De ser posible se deberá realizar un trabajo de campo para completar la investigación, de no ser posible es muy importante tener contacto con especialistas en la región a la que pertenecen los instrumentos musicales, con la finalidad de corroborar los datos recabados directamente de los objetos y de la investigación documental.

Propongo que, en el caso de los instrumentos musicales etnográficos, es necesario comprender los significados presentes en los objetos, por ello, me pareció muy práctico utilizar la propuesta del antropólogo Jacques Maquet (1993: 30-40), quien retoma de la lingüística la manera de analizar y comprender los significados de las palabras en un lenguaje, para aplicarlo a los significados observados en el comportamiento del ser humano.

Dicho antropólogo menciona que los significados derivan de un referente (puede ser material o no) y de una convención social. Los referentes son signos arbitrariamente seleccionados para demostrar lo que representan, como las palabras de un lenguaje. El único fundamento que establece la relación entre referente y significado es una convención social que puede ser implícita o explícita, es decir, para comprender el significado del uso de ciertos materiales en una comunidad, o de acciones específicas, por ejemplo, los cantos dentro de un ritual, hay que conocer la convención social de la comunidad en donde se desarrollan estos eventos. Para ello, son necesarias las fuentes orales y escritas, las cuales serán nuestra evidencia para constatar los significados otorgados por una comunidad a sus objetos, en nuestro caso a sus instrumentos musicales (Maquet, 1993: 30-40).

Cuando hablo de significados me refiero a los que otorga la comunidad productora a los instrumentos musicales y no al concepto de *significado cultural* que es el conjunto de valores atribuidos a un sitio utilizados para determinar su importancia (De la Torre y Mason, 2002: 3), ya que en el caso del significado cultural se hace referencia a una valoración realizada desde fuera del sistema cultural en donde se elabora el objeto. Debido a que mi prioridad es la comprensión de los objetos en su contexto cultural preferí utilizar un acercamiento antropológico a partir de los significados.

Sin embargo, para la historia de vida de los instrumentos musicales creo que es necesario utilizar los métodos de valoración que ya son aplicados en la disciplina de la conservación. No obstante, mi propuesta es que no se observe al instrumento musical como un elemento aislado, por ello, al realizar una historia

de vida creo que deberá considerarse a toda la colección, o como en mi presente caso de estudio a todos los instrumentos de un mismo tipo, ya que, a partir de un método comparativo, es posible comenzar a definir semejanzas y diferencias entre cada uno de ellos, con la finalidad de comprender las características distintivas de cada ejemplar.

En la historia de vida de la colección se deben tomar en cuenta los valores detectados en diferentes épocas y los significados adjudicados en la comunidad donde se elaboraron los instrumentos musicales. Para la preparación de la historia de vida se propone que se identifiquen los momentos de mayor importancia para el objeto y para la colección, como pueden ser: modificaciones o cambios en su entorno, su materialidad o su uso.

Cabe recalcar que para elegir o determinar los momentos importantes para la colección deberá investigarse previamente la historia del museo, en donde se identifiquen los curadores o recolectores de los objetos, aunado a los objetivos que el museo señale, como pueden ser: la investigación, la exhibición y la difusión de la información de los ejemplares de la colección. En la tabla 2 se muestra el método y objetivo de estos pasos dentro de la metodología:

Fase 4	4. Significados
Método	-Recopilar fuentes orales y escritas sobre los instrumentos musicales y su uso en la comunidad productora. - Entrevista a especialistas en la región.
Objetivo	Conocer los significados adjudicados a los instrumentos musicales por la comunidad que los produce.
Fase 5 5. Historia de vida de la colección y valoración	
Método	-Recopilación de las fichas catalográficas o de registro utilizadas en el museo. -Entrevista a especialistas en la región. -Revisión de publicaciones enfocadas al museo en donde se encuentra la colección. -Consulta del archivo histórico del museo.
Objetivo	Elaborar una historia de vida general de la colección, que posteriormente en el dictamen permitirá reconocer los materiales y las técnicas tradicionales, los materiales añadidos durante el uso del objeto y los materiales añadidos durante su pertenencia al museo.

Tabla 2. Fase 4 y 5 de la metodología para la conservación de instrumentos musicales etnográficos.

Al tener claridad sobre la historia de vida de la colección, es posible comenzar a relacionar los materiales empleados por el grupo étnico con los significados otorgados en su comunidad, al igual que indagar en el proceso de producción de los instrumentos musicales, es decir, ¿quién los construye?, ¿en qué momento? y si esta producción se relaciona con una tradición específica.

Propongo que uno de los objetivos de la conservación de instrumentos musicales etnográficos debe de ser el estudio y el análisis de las técnicas tradicionales de construcción, ya que en México se tiene poco conocimiento de esta actividad, la cual va cambiando de acuerdo con cada región, localidad e incluso de constructor a constructor. Así el registro debe ser algo prioritario, al igual que la difusión de la información adquirida ya que podría servir para diseñar técnicas de restauración e incluso ser de utilidad para constructores de instrumentos musicales de tradición occidental. En la tabla 3 se puede observar el método y objetivo planteado para esta fase.

Fase 6	6. Técnica de manufactura
Método	<ul style="list-style-type: none"> -Comparación de los ejemplares de la colección para definir técnicas y materiales de construcción en común y distintivos de cada ejemplar. -Identificación de materiales por medio de técnicas analíticas. -Revisión de documentos donde se describan los instrumentos musicales, técnicas y materiales. -Investigar si los materiales y las técnicas tienen una relación con algún momento mitológico, ritual o festividad de la región.
Objetivo	-Identificar la técnica de manufactura general de los instrumentos de la región y particular de cada ejemplar.

Tabla 3. Fase 6 de la metodología para la conservación de instrumentos musicales etnográficos.

En la última etapa de la metodología se debe elaborar una propuesta de conservación, basada en los valores y significados identificados en la colección, con la finalidad de respetar la materialidad ligada al valor simbólico de las piezas. Por ello, se realizará un estado de conservación, y posteriormente un dictamen que tome en cuenta la identificación de materiales y técnicas tradicionales, y finalmente una propuesta encaminada a la conservación de toda la colección. En la tabla se mostrarán los métodos y objetivos de cada fase:

Fase 7	7. Estado de conservación
Método	<ul style="list-style-type: none"> -Observación de los ejemplares de la colección. -Consulta de fichas de registro.
Objetivo	-Definir el estado de conservación de la colección.
Fase 8	8. Dictamen
Método	<ul style="list-style-type: none"> -Evaluación del estado de conservación de la colección, contrastándola con la identificación de materiales empleados en su construcción, materiales añadidos durante su uso y materiales añadidos en el museo (por montaje e incluso intervenciones anteriores). -Identificar y separar las alteraciones de los deterioros presentes en los objetos de la colección. -Definir los deterioros constantes en los ejemplares.
Objetivo	-Identificar la problemática principal de la colección.

Tabla 4. Fases 7 y 8 de la metodología para la conservación de instrumentos musicales etnográficos.

Fase 9	9. Propuesta de conservación
Método	-Evaluación de la problemática principal de la colección. -Investigación de técnicas y materiales compatibles con las técnicas y materiales tradicionales empleadas en los objetos de la colección. -Definir la finalidad de la colección y de manera particular la finalidad de cada una de las piezas (si pueden ser objetos de exhibición o solo objetos para la investigación de la cultura material de la región).
Objetivo	-Proponer un plan de conservación que contemple no solo la materialidad del objeto si no también los significados y el valor simbólico.

Tabla 5. Fases 9 de la metodología para la conservación de instrumentos musicales etnográficos.

Como puede observarse en la metodología, es importante recalcar que toda acción de conservación debe basarse en la conservación material de los objetos, la investigación de los materiales y las técnicas tradicionales de construcción, los valores (a través de la elaboración de una historia de vida) y los significados asignados a los objetos por la comunidad productora, de manera general es prioritaria la comprensión del contexto de creación, el uso del objeto en su comunidad y el uso del objeto dentro del museo al que pertenece.

Contenido o estructura del trabajo

La presente tesis se dividirá en cuatro capítulos: 1) Marco teórico, 2) Caso de estudio, 3) Caracterización de materiales y 4) Propuesta de conservación, donde presentaré los resultados obtenidos de la metodología que acabo de mencionar. He decidido no presentar los resultados siguiendo el mismo orden de la metodología, por lo que agrupé las fases por temáticas específicas, para que al ser expuestas el lector pueda tener una mayor comprensión de los conceptos abordados.

En el primer capítulo, denominado “Marco teórico” mencionaré los conceptos básicos para la comprensión de los instrumentos musicales etnográficos, tales como: ¿qué es un instrumento musical dentro de un sistema social?, ¿cómo la música ejecutada en las comunidades influye en la manera de construir y ejecutar los instrumentos?, ¿cómo definir de manera sistemática los rasgos culturales de los objetos (tecnología, fabricante o productor, consumidor e interfaz) a través de fuentes escritas y orales?

Asimismo, explicaré cómo identificar los significados y cómo registrarlos de manera metódica, y propondré una forma de expresar la valoración de los objetos a través de una historia de vida. Para

finalmente concluir con los lineamientos para la conservación, con anotaciones dirigidas a los instrumentos musicales etnográficos.

En el capítulo dos, “Caso de estudio”, retomaré las fases de la metodología correspondientes a: observación y descripción de los ejemplares de la colección, investigación documental e historia de vida de la colección. Para fines de esta tesis los resultados de cada una de las fases descritas se presentarán de la siguiente manera: en el primer apartado “Introducción al contexto antropológico” haré una breve descripción de la ubicación geográfica de los *wixaritari*, así como de su ciclo agrícola/ritual y los instrumentos musicales elaborados en su comunidad.

Posteriormente, en el apartado llamado: “Los instrumentos musicales *kanari* y *xaweri*. Descripción y variantes formales”; se abordará lo planteado en la observación y descripción de los ejemplares de la colección. Además, mencionaré de manera general las características formales identificadas en los instrumentos musicales de dos colecciones: la colección de cordófonos *wixaritari* del Acervo de Arte Indígena perteneciente a la Comisión para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (cdi) y la colección de cordófonos *wixaritari* de la colección del Gran Nayar perteneciente al Museo Nacional de Antropología (MNA).

En el tercer apartado: “Los rasgos culturales en los instrumentos musicales *kanari* y *xaweri*” describiré quiénes son los fabricantes o productores de los instrumentos musicales; quiénes los consumen o ejecutan y la interfaz que se refiere a la música que se toca con esta pareja de instrumentos musicales. Cabe recalcar que la tecnología (que forma parte de los rasgos culturales de los instrumentos musicales) se mencionará hasta el capítulo tres: “Caracterización de materiales”.

En el cuarto apartado me enfocaré en describir los “Usos y significados de los instrumentos musicales dentro de su contexto de creación”, donde abordaré cuatro tipos de instrumentos musicales: el *tepu* o tambor de pata, el arco musical y la pareja *kanari* y *xaweri*. Lo cual se desprende de la investigación documental. El quinto apartado, que corresponde a la “Valoración”, recopilará la información obtenida en la investigación documental y lo expuesto en el capítulo tres “Caracterización de materiales”.

Finalmente, desarollo el sexto apartado: “Historia de vida de la colección”, que de manera general será una compilación donde expresaré de manera temporal los valores y significados adjudicados a los objetos como parte de una colección de museo.

Por su parte, el capítulo tres: “Caracterización de materiales” se divide en dos apartados, en el primero: “Análisis de materiales” se indicarán las técnicas analíticas utilizadas para la identificación de maderas, adhesivos, fibras y los elementos al interior de los instrumentos musicales *kanari* y *xaweri*. En el apartado dos llamado: “Descripción de la técnica de manufactura y tecnología utilizada en la construcción del *kanari* y el *xaweri*”, abordaré los antecedentes o bibliografía especializada que hagan mención de los instrumentos musicales y lo compararé con los resultados obtenidos de las técnicas analíticas antes mencionadas.

Por último, en el capítulo cuatro: “Propuesta de conservación” se conjuntarán las fases que corresponden a: estado de conservación, dictamen y propuesta de conservación. Agregando un último apartado llamado “Recomendaciones y medidas de conservación preventiva” de la Colección de Instrumentos Musicales Etnográficos.

Con estos cuatro capítulos busco exemplificar una propuesta metodológica basada en un caso de estudio real, que me permitirá corroborar o no qué tanta influencia tiene el conocimiento y la comprensión del momento de creación y uso de los instrumentos musicales, la historia de vida de la colección y la caracterización de materiales en la elaboración de una propuesta de conservación.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

Introducción

Para empezar a abordar el tema de la conservación de instrumentos musicales etnográficos, como un tipo de patrimonio que requiere un análisis particular, explicaré conceptos generales relativos a los instrumentos musicales y sus cualidades tangibles e intangibles. Definiré por qué es importante considerar al instrumento musical como parte de un fenómeno social: la música, y culminaré con la propuesta de tres categorías para enmarcar los contextos de origen de los instrumentos musicales en el territorio mexicano, esto debido a que para fines de este análisis existe la distinción entre instrumentos musicales arqueológicos, históricos y etnográficos.

Las diferencias recaen principalmente en que en México la práctica y la ejecución de los instrumentos musicales elaborados en comunidades indígenas continúa, lo que permite realizar un análisis a mayor profundidad sobre la producción, el uso y los significados de estos objetos en su contexto de creación, lo cual solo puede ser inferido en los instrumentos musicales llamados históricos y arqueológicos. Por esta situación extraordinaria que no ocurre en todos los países creo que es de suma importancia documentar los instrumentos musicales etnográficos y difundir sus características materiales e intangibles.

El instrumento musical, entre el intangible y el tangible

Al hablar del intangible presente en los instrumentos musicales me refiero a los saberes (o sus cualidades inmateriales), que abarcan las prácticas musicales que originaron su creación, es decir la música, y su paso a través del tiempo, pero sin dejar de lado las técnicas de construcción empleadas en su elaboración.

Innegablemente, al ser objetos funcionales sus cualidades y características se desprenden de la necesidad de ser tocados en un contexto específico. Debido a esto, es importante para la presente investigación enfocarse en conocer dicho contexto y la inmaterialidad que envuelve a los objetos. De acuerdo con la “Convención para la salvaguarda del patrimonio cultural inmaterial” realizada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en el 2003, se define como patrimonio cultural inmaterial lo siguiente:

Los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas –junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes– que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural. Este patrimonio cultural inmaterial, que se transmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad y contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana (unesco, 2003: 3).

Por su parte, dentro de las manifestaciones culturales mencionadas por la UNESCO se encuentran:

- a) tradiciones y expresiones orales, incluido el idioma como vehículo del patrimonio cultural inmaterial
- b) artes del espectáculo
- c) usos sociales, rituales y actos festivos
- d) conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo
- e) técnicas artesanales tradicionales

Cabe destacar que la Convención incluye también instrumentos, objetos, artefactos y espacios que son inherentes a las prácticas y las expresiones culturales (UNESCO, 2003: 3). La práctica de la tradición, que en nuestro caso de estudio es la música, contempla los espacios en donde se lleva a cabo y también incluye al instrumento musical como parte del patrimonio inmaterial.

Entre las manifestaciones culturales de México, que se encuentran inscritas en la lista representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad se encuentran: “El Mariachi, música de cuerdas, canto y trompeta” y “La *pirekua*, canto tradicional de los p’urhépechas”.

Retomando las manifestaciones culturales mencionadas por la UNESCO, la música –como fenómeno social dentro de comunidades en el territorio mexicano– responde a actividades recreativas, pero también a actos rituales y festivos. La construcción de instrumentos musicales etnográficos puede clasificarse como parte de las técnicas artesanales tradicionales.

Para clarificar la manera en que los instrumentos musicales se relacionan con la música y sus usos rituales, tomaré como ejemplo el artículo de Jeanne Eder Rhodes (2014) “Traditional Native Musical Instruments of the Southwest”, publicado en 2014, en donde la autora expone cómo un curandero navajo concibe la música: “Todos los instrumentos musicales tienen vida en sí mismos... la música es una interpretación de nosotros mismos y, a su vez, actúa como medicina. Es, en esencia, la medicina” (Eder, 2014: 52). Dentro de esta concepción, las flautas y los silbatos hechos en esta región responden a usos específicos, algunos de ellos se realizan con huesos de animales. La autora propone que los silbatos manufacturados con huesos de pavo pudieron ser usados para llamar a estos animales. Mientras que los silbatos de hueso de águila tienen un uso ceremonial, debido a que el águila es el ave que puede volar más cerca del sol, y al soplarla el silbato de este material se envían oraciones al Padre del Cielo (Eder, 2014: 53).

Como puede observarse, la relación de los instrumentos musicales con la inmaterialidad –derivada de la música y su uso ritual–, es inminente en las comunidades indígenas. Por tanto, al insertar la música como patrimonio inmaterial, es posible enfocar su estudio desde un contexto social específico. Así, cuando la música es estudiada como fenómeno social, el instrumento musical es parte de la práctica, por ejemplo: si los instrumentos musicales tienen una cualidad de ser objetos sagrados o no, si se relacionan con un ritual o festividad específica y de manera general, cómo son concebidos dentro de su comunidad.

El instrumento musical también guarda una estrecha relación con el laudero, el músico y la sociedad. Al realizar un análisis del instrumento musical y sus usos (recreativo, festivo o ritual) se puede comenzar a intuir cuál es el papel del laudero en su comunidad, que dependerá de si la producción del instrumento emana de una tradición específica o si su construcción deriva de un acto ritual. Por su parte, en el caso de la ejecución musical, es importante observar cómo el músico toca el instrumento musical y en qué situaciones, ya que ello también nos habla de una tradición musical.

También debe considerarse que la música deriva en la necesidad de crear una acústica específica y ésta responde a las tradiciones y las creencias del grupo que la genera. De ahí que la distinción entre las cualidades de los instrumentos musicales se vuelve necesaria para comprenderlos.

Las características materiales del instrumento musical derivan de la elección de la materia prima para su construcción, por ejemplo, cuáles son las maderas más flexibles o resistentes en su medio ambiente. Mientras que sus atributos inmateriales los colocan como parte de una tradición de construcción

específica, es decir, si el uso de un material específico guarda una relación con un ser mitológico o antepasado, por ejemplo, entre los *wixaritari* es común encontrar tambores con parches de piel de venado, lo cual se relaciona con un antepasado específico, la elección de este material tiene además de lo funcional un atributo simbólico, ya que podrían usar otro tipo de piel como la de vaca que también puede conseguirse en su comunidad. En ambos casos existe una repercusión en la sonoridad obtenida, pero también en el simbolismo de los objetos dentro de su comunidad.

A manera de conclusión esta definición ayuda a ampliar el panorama que se tiene sobre los instrumentos musicales, ya que los concebimos como bienes culturales tangibles; pero a su vez son producto del patrimonio intangible, es decir de la música como fenómeno social (que puede ser recreativo, ritual o festivo) y de las técnicas de construcción y ejecución tradicionales.

La música como fenómeno social

La música actúa como un medio de expresión utilizado para establecer relaciones, tales como identificarse dentro de un grupo social, imitar a la naturaleza, transmitir información, sentimientos y recordar. Tomando en cuenta lo mencionado por Miguel Olmos Aguilera (2010) “la triada entre el patrimonio intangible, la memoria y la identidad son articulaciones inseparables” (Olmos, 2010: 13) en las sociedades con un fuerte arraigo de la transmisión oral del conocimiento, la música se vuelve un medio básico de comunicación y enseñanza.

Una de las funciones de la música es convertirse en un medio de transmisión de la memoria y el conocimiento de los antepasados hacia las nuevas generaciones. El instrumento musical, al formar parte de este sistema de comunicación, adquiere cualidades y funciones que abarcan campos diversos como transmisor de la ideología del grupo social que lo produce.

Al abordar un instrumento musical, desde la perspectiva del conservador, es prioritario ubicarlo dentro del fenómeno musical y no como un elemento aislado. Como menciona Rodrigo de la Mora Pérez Arce “el carácter social de la música, se desprende del proceso social, la dinámica inscrita a la historia y vinculada al espacio (forma de habitar el territorio). Como expresión, es decir, como forma de comunicación, reconocimiento e interacción con los semejantes y los otros (indígenas, ancestros y deidades). Esta

dinámica a su vez engloba una tradición, transmisión y actualización creativa de valores. Por lo que el fenómeno musical como práctica involucra formas específicas de hacer música” (De la Mora, 2009: 169). Yo agregaría que también implica técnicas específicas de construcción en los instrumentos musicales, ya que estos métodos de producción pueden tener variaciones a través del tiempo e incluso cambios en los detalles de la construcción, debido a tradiciones regionales, locales e incluso personales, por lo que no deben considerarse prácticas aisladas ni estáticas.

Cuando tuve la oportunidad de observar las colecciones de instrumentos musicales etnográficos del Museo Nacional de Antropología y de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, fue evidente que existen diferencias en un mismo tipo de instrumento musical, en nuestro caso en los instrumentos musicales *wixaritari*¹⁹.

Las variantes en los instrumentos musicales se consideran un punto importante para la caracterización de los objetos ya que cada instrumento musical es único, sin embargo, no deja de ser un reflejo de los rasgos culturales de su lugar de origen. Al identificar los rasgos culturales, es posible comprender los objetos y sus características generales: los materiales empleados para su manufactura, las técnicas de construcción y la música que se ejecuta con ellos. Pero también permite identificar las diferencias que existen entre un mismo tipo de instrumento musical, tales como los elementos agregados posteriormente y detalles decorativos relacionados con un simbolismo específico, temas que desarrollaré durante este estudio.

Para fines de esta tesis, he decidido conceptualizar el instrumento musical como parte del fenómeno musical y para abordarlo lo definiré como: “aquel objeto que produce sonido perteneciente a la cultura material, usado para hacer sonidos humanamente organizados durante un contexto que se encuentra estéticamente fuera del comportamiento cotidiano” (Johnson, 1995: 60)²⁰.

¹⁹ *Wixarika* (singular) o conocido también como el grupo étnico huichol, en plural *wixaritari* correspondería a huicholes. Este grupo étnico construye gran variedad de instrumentos musicales que van desde percusiones como el *tepu* o tambor de pata hasta instrumentos de cuerda como el *kanari* y el *xaweri*. Para más información de los instrumentos musicales construidos por los *wixaritari* ver capítulo 2, apartados: “Los instrumentos musicales kanari y xaweri. Descripción y variantes formales”, y “Los rasgos culturales en los instrumentos musicales kanari y xaweri”.

²⁰ Traducción de la autora. Esto para marcar una diferencia con los objetos sonoros. Con objeto sonoro hago referencia a los objetos capaces de producir sonidos, pero que lo realizan de manera autónoma, es decir sin la necesidad de la intervención humana. Como ejemplo Johnson menciona las fuentes en los jardines japoneses.

A partir de este concepto, también es importante hacer una diferencia entre los instrumentos musicales que fueron elaborados y usados en su contexto de creación, de aquellos construidos para la venta en contextos ajenos a su lugar de origen. Entre ellos, existen varias categorías (véase el diagrama 4).

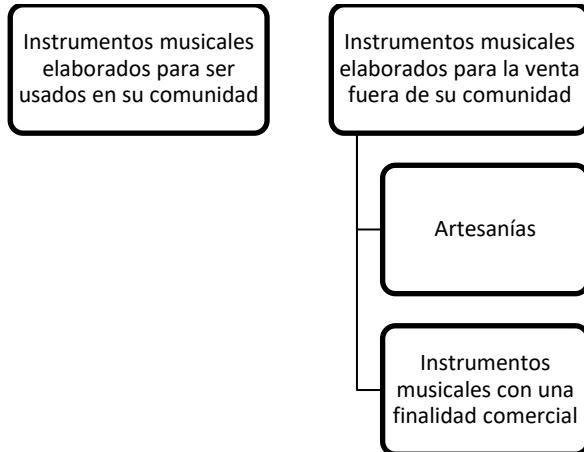


Diagrama 4. División de instrumentos musicales de acuerdo con su finalidad.

Los instrumentos musicales construidos para ser vendidos en calidad de “artesanía” no siempre emplean la misma técnica de construcción que los elaborados para ser ejecutados por músicos, por lo tanto, el laudero no se enfoca en obtener una acústica específica, sino que normalmente son objetos con finalidades estéticas y decorativas. Por ejemplo, en los ejemplares de *tepu* o el tambor de pata *wixarika* que se encuentran resguardados en el MNA pude observar que los construidos con una finalidad comercial se encuentran altamente decorados (ver figura 1, *tepu* de la izquierda), y no necesariamente emplean el mismo método de sujeción para el parche de piel, el método de sujeción para los tambores utilizados en su comunidad se realiza con pivotes de madera y sobre éstos se coloca un mecate que permite tensar el parche de piel. En el caso de los *tepu* que fueron elaborados para ser ejecutados, además del método de sujeción, se puede observar que en la zona inferior se encuentran carbonizados²¹, debido a que a través del calor se tensa el parche de piel.

²¹ En el proceso de tensado se prende un ocote y se coloca bajo el instrumento musical.



Figura 1. Izquierda: *tepu* elaborado como artesanía, No. de inventario: 228587 (Fotografía: Luis Eduardo Reyes, 2013). Centro: *tepu* elaborado como artesanía, No. de inventario: 595814 (Fotografía: Aura García y Joel Hernández, 2013). Derecha: *tepu* elaborado para su ejecución, No. de inventario: 68282 (Fotografía: Yamile Contreras, 2013). Las tres fotografías son cortesía del Proyecto de registro de la Colección de Instrumentos Musicales Etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM- INAH).

Otro caso son los objetos creados para su comercialización fuera de su comunidad, pero que responden a una tradición de construcción específica, muestra de ello podría ser Paracho, Michoacán,²² donde la elaboración de instrumentos musicales para la venta y uso fuera de su contexto de creación es una práctica común. Sin embargo, debo de enfatizar que, en este caso, las técnicas de construcción sí son importantes debido a que se busca generar una acústica específica, pues serán empleados por músicos.

Desde el ámbito de la conservación estos puntos son de gran importancia al momento de realizar una caracterización del objeto, porque un instrumento musical elaborado como artesanía no comparte las mismas cualidades materiales, acústicas ni simbólicas que aquel que fue elaborado para su ejecución musical dentro de un contexto de uso específico (su uso en la comunidad productora).

²² Para conocer los procesos de producción de las guitarras en Paracho, Michoacán se recomienda leer el artículo de Thomas J. Kies, "Artisans of Sound: Persisting Competitiveness of the Handcrafting Luthiers of Central Mexico", disponible en: [<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=87070567&site=ehost-live>], consultada en: agosto, 2016.

Definición de los instrumentos musicales de acuerdo con su contexto

Considero que para adentrarnos en la comprensión de los instrumentos musicales etnográficos es primordial definirlos dentro de una categoría que delimita cual será el punto de partida de la investigación y posteriormente abordar su caracterización. Para exemplificar este punto propongo tres categorías que pueden utilizarse para los instrumentos musicales que conforman el patrimonio mexicano:²³

1. Los *instrumentos musicales arqueológicos*. Son todos aquellos que han provenido de contextos arqueológicos y que, fundamentalmente, pertenecen al periodo prehispánico. Para su análisis se requiere un acercamiento arqueológico, en cuanto a la comprensión de su contexto y los materiales asociados, al igual que el entendimiento de la cultura en la que se encontraban inmersos. Dado que en este contexto no siempre se cuenta con toda la información necesaria para el análisis, se utilizan técnicas de carácter organológico, iconográfico, etnomusicológico y acústico. También la fabricación de réplicas por parte de la arqueología experimental y el apoyo de las fuentes escritas cuando sea posible (García y Jiménez, 2011: 87).
2. Los *instrumentos musicales históricos*. Pueden considerarse como parte de este rubro aquellos que, como menciona Robert Barclay (2004), han pasado de “transitorios” (*transient*) a “durables” –no necesariamente implica un valor de antigüedad o su conexión con personajes históricos– y su verdadera importancia o distinción recae en que son una contribución a la historia de la música (Barclay 2004: 5). Es decir, son objetos que pueden ser estudiados para conocer una técnica de construcción, comprender las diversas adecuaciones que han tenido a través del tiempo, e incluso reparaciones que son muestra de su paso por diversas épocas de uso. También pueden ayudar a la interpretación de una técnica de ejecución musical antigua.

Un ejemplo del análisis y estudio de este tipo de instrumentos musicales, realizado en el ámbito de la conservación es la tesis de licenciatura de la restauradora Laura Olivia Ibarra Carmona, quien abordó el caso de un armonio del siglo XIX,²⁴ y se basa primordialmente en un acercamiento histórico, es decir, en la revisión de fuentes directas, trabajo en archivos e interpretación de los mismos; lo que se encuentra

²³ Esta división también corresponde a la otorgada legalmente por el INAH, el cual es el instituto encargado de salvaguardar e investigar el patrimonio paleontológico, arqueológico e histórico de México.

²⁴ Para más información consultar: Ibarra (2006).

ligado con la musicología y la iconografía. Por otro lado, estos estudios se apoyan en la organología para la comprensión del funcionamiento del instrumento musical a través de la clasificación de sus elementos y cómo se produce el sonido.²⁵

3. *Los instrumentos musicales etnográficos.* Para fines de este trabajo, son aquellos producidos o utilizados en un grupo étnico.²⁶ Cabe señalar que también los instrumentos musicales producidos en otro contexto, pero que se han apropiado y se han utilizado dentro de un grupo étnico definido pertenecen a esta categoría. Para su análisis, las herramientas empleadas se basan en un acercamiento de índole antropológico, etnomusicológico e incluso sociológico, donde se toma en cuenta la tradición musical en la cual se encuentra o encontraban inmersos, es decir el contexto cultural que le dio origen.

Como puede observarse, estas definiciones las he basado en el contexto de origen y las disciplinas que abordan la investigación e interpretación de este aspecto. Sin embargo, se sabe que las metodologías empleadas en la arqueología pueden ser utilizadas en los instrumentos musicales históricos y viceversa, pero debe tomarse en cuenta que para el caso etnográfico, por tratarse de culturas vivas, es preferible utilizar fuentes de estudios etnológicos, etnográficos, antropológicos y sociológicos; por ello, el primer paso para llevar a cabo la caracterización de un instrumento musical es definirlo dentro de una de las categorías anteriormente planteadas y posteriormente identificar las disciplinas que se enfocan en el estudio del contexto cultural.

De manera paralela, para el estudio del instrumento musical como objeto que produce sonido, pueden utilizarse técnicas de análisis desde las ciencias naturales, como el análisis químico (identificación de adhesivos, recubrimientos, capas pictóricas, metales), biológico (análisis de maderas, fibras textiles, piel, entre otras) y análisis físico (acústica).

Una vez explicado el contexto de los instrumentos musicales en general y mi propuesta de clasificación de acuerdo con su contexto, es posible abocarnos al tema de la presente tesis: la conservación de

²⁵ Por ejemplo, si el sonido es producido por una cuerda en vibración se denominan cordófonos. Para más información consultar el sistema de clasificación de Curt Sachs y Erich M. von Hornbostel. La versión revisada y ampliada en 2011 por Musical Instrument Museums Online (MIMO) disponible en:

[<http://www.mimo-international.com/documents/Hornbostel%20Sachs.pdf>].

²⁶ Grupo étnico definido como una “comunidad que se auto perpetúa biológicamente, comparte valores culturales fundamentales realizados con unidad manifiesta en formas culturales, integra un campo de comunicación e interacción, cuenta con unos miembros que se identifican a sí mismos y son identificados por otros y que constituyen una categoría distingible de otras categorías del mismo orden” (Barth, 1976: 11).

instrumentos musicales etnográficos resguardados en museos. Cuando realicé la revisión bibliográfica sobre el tema,²⁷ llegué a la conclusión de que en la actualidad no existe una metodología que aborde la conservación de este tipo de bienes.

Ante este panorama, decidí realizar una propuesta que fuera de utilidad para el análisis de las colecciones de instrumentos musicales etnográficos presentes en los museos mexicanos. Retomé la información brindada por disciplinas como la antropología y la etnografía, y a través de un caso de estudio decidí ejemplificar la metodología empleada para el análisis del contexto de creación. Posteriormente, con la información obtenida me fue posible comprender los significados y su inferencia en la materia del instrumento musical (elección de la materia prima y su relación o no con rituales y festividades).

Como caso de estudio de esta tesis, propongo la colección de cordófonos *wixaritari* perteneciente a la curaduría del Gran Nayar, que se encuentra resguardada en el Museo Nacional de Antropología. De esta colección únicamente me enfocaré en dos tipos de instrumentos musicales: el *kanari*²⁸ instrumento musical de cuerda pulsada y el *xaweri*²⁹ instrumento musical de cuerda frotada.³⁰ La elección de dos tipos de instrumentos musicales responde a que dentro de la comunidad *wixarika* son construidos y ejecutados en pareja, por lo que se consideran un conjunto o binomio que se complementa tanto acústica como simbólicamente. Debo recalcar que dentro de los ejemplares de *kanari* y *xaweri* de la colección solo se eligieron dos de ellos para realizar la caracterización material a partir de análisis científicos con la finalidad de identificar maderas, adhesivos, fibras y la estructura o los elementos al interior de los instrumentos.

Me percaté de que para la comprensión de la pareja de instrumentos tanto simbólica, como acústica y materialmente era necesario ver de manera general los otros instrumentos musicales construidos por los *wixaritari*, ya que a partir de comparaciones como pueden ser los materiales empleados, quiénes elaboran los objetos, en dónde se ejecuta la música y por quién, me fue posible comprender de manera general cómo el *kanari* y el *xaweri* se insertan en el sistema musical de los *wixaritari*.

²⁷ Entre algunos artículos y publicaciones destacan: John Koster (1994) "The Role of the Musical Instrument Conservator" en *Training in Musical Instrument Conservation*, Museums and Galleries Commission (1995) "Standards in the Museum care of Musical Instruments" y Margaret Birley (1998) "Voices for the Silenced: Guidelines for Interpreting Musical Instruments in Museum Collections".

²⁸ También puede encontrarse por escrito como: *canari*. La elección del nombre empleado para estos instrumentos musicales se tomó de acuerdo con la manera de escribir la lengua *wixarika* por el curador de la sala del Gran Nayar, Johannes Neurath.

²⁹ También puede encontrarse por escrito como: *raveri*, *raweri*, *raberí*, *rabel*.

³⁰ En la actualidad la colección cuenta con las fichas de registro del MNA y las fichas realizadas en el 2013 por parte del Seminario Taller Optativo de Conservación y Restauración de Instrumentos Musicales (STOCRIM).



Figura 2. Pareja de *kanari* y *xaweri*. Izquierda: *kanari* (Fotografía: Anabell Rosas, 2013). Derecha: *xaweri* (Fotografía: Juan Pablo Morales, 2013). Ambas fotografías son cortesía del Proyecto de registro de la Colección de Instrumentos Musicales Etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM- INAH).

Cómo entender un instrumento musical etnográfico a través de sus rasgos culturales

La razón para la creación de un instrumento musical, la importancia y el significado de su sonido, su forma y pura presencia no pueden ser completamente comprendidas y apreciadas. La intención de hacer un instrumento, junto con el proceso actual y las prácticas que convergen en el proceso de construcción, se encuentran atadas a todo tipo de rituales, valores y creencias (Dawe, 2001: 228).

Los objetos son un producto de una sociedad determinada, la forma y los usos que se les confieren dependen de los significados que ésta les otorgue. Para el análisis de un instrumento musical en un contexto etnográfico pueden existir diferencias en los significados adjudicados con respecto a nuestras concepciones occidentales (Gosden y Marshall, 1999: 173). Por ejemplo, Henry M. Johnson (1995) aclara que cuando se realice el análisis de los objetos sonoros y se aborde la producción de este tipo de objetos, no debe asumirse que tienen atributos similares a otros objetos sonoros producidos por otras culturas: “el hecho de poder comprarlos no significa que se conceptualizan y usan de la misma manera” (Johnson, 1995: 258).

A pesar de que se hace referencia a objetos sonoros, tomaré esta postura para el estudio de la colección de cordófonos del MNA, las similitudes que el *kanari* y el *xaweri* presentan con algunos instrumentos musicales occidentales,³¹ no puede ser un punto de comparación conceptual ni de significado, sino únicamente un elemento para la comprensión de sus características formales y acústicas.

Me parece importante hacer una distinción entre los instrumentos occidentales y los producidos por grupos indígenas. Los primeros obedecen a la ejecución de la música europea, por ello su evolución y mejoras tecnológicas ligadas a las necesidades y exigencias que se desarrollaron en cada periodo estilístico de la música. Por ejemplo, ampliar un registro, modificar el timbre y facilitar la ejecución (cambios ergonómicos).³² Al analizar un instrumento musical occidental debe considerarse que los cambios

³¹ Para más información ver capítulo 3 “Caracterización de materiales”.

³² Por ejemplo, después del primer cuarto del siglo xix el ángulo de inclinación del diapasón en los violines se aumentó y se hizo más largo para que los músicos pudieran tocar con mayor facilidad en posiciones más altas.

estructurales estuvieron estrechamente relacionados con la evolución científica y social de occidente (Gunji, 1996: 6).

En cambio, al estudiar los instrumentos musicales de carácter etnográfico, debe tomarse en cuenta la concepción que tiene la comunidad ante su entorno. Por ello, para mi caso de estudio fue primordial comprender la postura y visión que tienen los *wixaritari* ante la naturaleza que los rodea y su relación con la mitología, sobre todo, el conocimiento y el significado que tienen los materiales que utilizan para elaborar los objetos destinados a rituales y festividades. Como mencionara Johannes Neurath, encargado de la curaduría del Gran Nayar en el MNA:

Entre los huicholes no existe la noción de lo inmaterial; toda su cultura es material, por ello los objetos implicados en su vida pueden ser estudiados por sus relaciones. Existe un vínculo estrecho entre algunos de ellos y ciertas personas, que se identifican con objetos particulares en tanto que estos objetos son concebidos entre los huicholes como personas (Neurath, 2013: 29).

Las relaciones y vínculos que se crean entre las personas y los ancestros deificados (que pueden ser un animal o una planta) están vinculados con el origen de los *wixaritari* como comunidad. En consecuencia, considero que es necesario hacer un breve repaso a su mitología.

Johannes Neurath (2002) menciona que en el origen mítico de los *wixaritari* no existían problemas de comunicación, por lo que las plantas, los animales y los humanos convivían en igualdad y todos estos seres se entendían entre sí. Sin embargo, por diversas circunstancias comenzaron a mezclarse entre ellos y a transformarse en otros seres. Actualmente los *wixaritari* se consideran descendientes de estos seres mitológicos, por lo que los observan como antepasados o ancestros, y mantienen relaciones familiares con ellos (Neurath, 2002: 198). Entre los huicholes es una costumbre llamar o definir a sus deidades como parientes, por ejemplo, *tamatsi* “nuestro hermano mayor”, *tatei* “nuestra madre”, *tatata* o *tayau* “nuestro padre”, *takutsi* “nuestra abuela”, entre otros (Neurath, 2002: 221).

En un contexto ritual los *wixaritari* y sus antepasados pueden comunicarse entre sí. Pero realizarlo es complicado, aprender a comunicarse implica someterse a una iniciación, las personas iniciadas se les llama *mara'akame*³³ (Neurath, 2002: 198).

Los *mara'akate*, además de encargarse de la comunicación con los ancestros que han deificado, se dedican a la elaboración de objetos utilizados en los rituales. Cabe mencionar que son los encargados de elaborar los instrumentos musicales utilizados en su comunidad. En el caso específico del *kanari* y el *xaweri*, además de ser objetos construidos con técnicas tradicionales, debe considerarse que son objetos producto de técnicas de construcción europeas que se han apropiado y que se derivan directamente de los materiales y las herramientas propias del entorno en el que habitan los *wixaritari*.

Otra consideración importante reincide en la propia música y su práctica, la cual puede tener una finalidad individual o una ritual. De ello dependen, por ejemplo, los vínculos formados a través de los instrumentos musicales y las plantas utilizadas al ejecutar la música, que tendrán una finalidad de conexión con los antepasados.³⁴

Cuando la persona adquiere un *kanari* o un *xaweri* para convertirse en un intérprete con la finalidad de triunfar en un contexto mestizo, es decir, una finalidad individual de triunfar dentro de un sistema comercial es común que se realicen peticiones o mandas para obtener dones individuales, ello implica solicitar la presencia de un antepasado específico en el objeto. Por su parte, en el caso de las peticiones para obtener el don de la música (que abarcan la música ritual, la popular o regional y la mestiza), se solicita a *Teiwari Yuawi, Kieri*, –antepasado relacionado con la planta también conocida como árbol del viento (Neurath, 2013: 116) – que intervenga.

Cuando la música del *kanari* y el *xaweri* es ejecutada en un contexto ritual se relaciona con el *hikuri* o peyote. Este sicotrópico es consumido por el *mara'akame* o iniciado durante las peregrinaciones a *Wirikuta*, ubicado en el desierto de San Luis Potosí. Dentro de este contexto es de suma importancia la

³³ Significa “los que saben soñar”. Son personas que ocupan cargos importantes, son conocedores de la historia mitológica y consultan a los antepasados y ancestros deificados durante sus experiencias oníricas (Neurath, entrevista personal, mayo de 2013). Los términos son *mara'akame* en singular y *mara'akate* en plural.

³⁴ Para más información ver capítulo 2, apartado *Usos y significados de los instrumentos musicales dentro de su contexto de creación*.

habilidad del músico durante la ejecución, debido a que la improvisación musical se vuelve primordial durante el ritual.

Es interesante que los *wixaritari* empleen el *kanari* y el *xaweri* tanto para la ejecución de música ritual como de música de carácter profano. Es decir, son instrumentos utilizados en ambas circunstancias, lo cual, dentro de la Colección, puede identificarse a través de restos materiales en los objetos. Derivado de esto, se vuelve prioritario conocer los posibles contextos en que los instrumentos musicales fueron utilizados, con la finalidad de comprender los materiales aplicados durante su elaboración o los materiales añadidos posteriormente por el usuario.

Los rasgos culturales en los instrumentos musicales etnográficos

Al hablar de los *rasgos culturales* en los instrumentos musicales etnográficos, se debe tomar en cuenta que derivan del entorno en donde se crean y son utilizados, es decir, su función dentro de un sistema definido. Con este objetivo en mente, tomaré como guía la propuesta de Michael Owen Jones (1993: 193-194) quien menciona que deben analizarse cuatro puntos principales:

1. La *tecnología* que abarca las herramientas, las técnicas de construcción, los materiales, la finalidad (o finalidades que dependen de sus funciones) por la que el objeto es creado y cómo el objeto alcanza los objetivos planteados desde su creación.
2. El *fabricante o productor*: debe tomarse en cuenta el concepto del constructor, las motivaciones y las aspiraciones. La habilidad, el esfuerzo, los valores, las intenciones y el criterio de perfección formal; las preferencias y las predilecciones en el modo de ejecución, construcción y desarrollo de la presentación.

Este conjunto tecnología y fabricante nos permitirá conocer las características formales de los objetos para definir una tradición de construcción, o si es que las preferencias del constructor (en nuestro caso el *mara'akame*) se ven reflejadas en los objetos, y por lo tanto la apertura dentro de su comunidad, para poder realizar el análisis a partir de las acciones mencionadas. Lo cual se relaciona con el siguiente criterio, el *consumidor* del objeto, que en este caso son los músicos y los *mara'akate* de cada comunidad.

3. El *consumidor* del objeto: se busca conocer la influencia que tiene el consumidor/cliente sobre la forma, los materiales y los elementos de diseño, pero también la selección y tratamiento del objeto. Es decir, cuáles son las expectativas que se tienen sobre el instrumento musical dentro de su entorno.

En el caso de estudio del *kanari* y el *xaweri* quiero destacar que existen dos tipos de interacción, una en la que el fabricante y el consumidor son la misma persona, es decir el *mara'akame* que construye los instrumentos musicales es quien los toca; y otra en la que los instrumentos musicales también son objetos que el *mara'akame* tiene en venta para las personas que los construyen, es decir, una relación fabricante/consumidor.

4. La *interfaz* (sistema de comunicación) producto-productor: en este caso se ve englobada por la música, ya que todo material y diseño en un instrumento musical infiere directamente en la acústica que se desea obtener. En este punto se hace referencia a los modelos y los precedentes del trabajo, cuáles son los requerimientos para que el diseño sea útil, su apariencia, acceso, fuerza y durabilidad.

Como parte de este punto me interesa retomar el proceso de conceptualización, abordado dentro del análisis del productor o fabricante. Es decir, qué tanto incide la opinión del ejecutante (músico-*mara'akame*) en el mejoramiento o adaptación del instrumento musical. En nuestro caso de estudio, como se mencionó con anterioridad, la relación productor/consumidor tiene dos vertientes en las cuales el *mara'akame* forma parte de dos momentos importantes del sistema: una como laudero-productor y otra como músico-consumidor. Por un lado, tiene un conocimiento particular sobre la construcción de los instrumentos musicales (conoce las técnicas de construcción), y por el otro, domina las técnicas de ejecución y la relación que tiene en la acústica que se desea obtener.

Significados

En este estudio considero que tienen la misma importancia la actividad musical y el producto (instrumento musical), como un vehículo de expresión o punto focal de símbolos. En este sentido, es necesaria la comprensión de sus significados para entender el instrumento musical como portador de símbolos. Desde el punto de vista de la conservación, los significados se vuelven de vital importancia, ya que son algunos de los indicadores para entender las funciones del instrumento musical, ya que nos hablan de las creencias e ideología del grupo que los produce. En la *Carta de Burra* (ICOMOS Australia, 1999), se menciona que la conservación significa todos los procesos de cuidado de un sitio tendientes a mantener su significación cultural.³⁵ Por ello, estos significados y valores son lo que se desea conservar a través de la materia, y posteriormente se busca expresar en la exhibición dentro de su contexto museístico.

Robert Barclay (2004) menciona que en términos sociológicos los objetos se observan como polisémicos o con una pluralidad de significados. En la mente del observador se crea la idea semiológica del objeto, como parte de una construcción social, que se basa en el conocimiento que la persona tiene sobre el objeto, la actitud y las suposiciones (creencias pre establecidas) que se tenga hacia éste (Barclay, 2004: 7). La reacción o interacción con los objetos y en particular con los instrumentos musicales se integra a partir de: la percepción selectiva y condicionada por el ambiente circundante, el pasado y las experiencias (Barclay, 2004: 7). Debe considerarse que para que el conservador y posteriormente el espectador puedan comprender los significados de un instrumento musical etnográfico, es necesaria la definición de estos significados y cómo se expresan a través de la materialidad, ya que es a través de este proceso que se genera una imagen contextualizada en el receptor.

Para llegar a una propuesta de conservación que contemple no solo la preservación de la materia, sino también la comprensión y la exhibición de los objetos, se debe tener una idea de los niveles de observación en que pueden interpretarse. Utilizaré el texto de Jacques Maquet, *Objects as instruments, objects as signs* (Maquet 1993: 30-40), en el cual el autor propone cómo interpretar el objeto según su diseño y situación en el ambiente físico y social al que pertenece:

³⁵ Entendiendo *sitio* como: lugar, área, terreno, paisaje, edificio u otra obra, grupo de edificios u otras obras, y puede incluir componentes, contenidos, espacios y visuales (ICOMOS Australia, 1999: 2).

Significado cultural: valor estético, histórico, científico, social o espiritual para las generaciones pasada, presente y futura (ICOMOS Australia, 1999 [orig. 1972]: 2).

1. Desde la perspectiva de su diseño. Se da de manera independiente a sus determinantes culturales, se infiere por su forma y sus materiales.

En este nivel es donde se comprende al *kanari* y al *xaweri* como objetos que producen sonido y para el espectador, existe una asociación con instrumentos musicales que se encuentran en su medio más cercano, en lo que le es conocido o familiar. En este caso el *kanari* y el *xaweri* son instrumentos musicales con cierta similitud a una guitarra y a un violín respectivamente, sirven para producir sonidos y por lo tanto se relacionan primordialmente con su función musical. Este primer nivel de observación es inherente tanto para el conservador como para el espectador y funge como el primer acercamiento al objeto.

2. Significados adjudicados al objeto. Se reconoce como parte de una realidad colectiva construida por un grupo de personas (en este caso la percepción de acuerdo con la cultura *wixarika*).

Este segundo nivel de observación requiere de una aproximación etnográfica y antropológica que se puede lograr a través del acercamiento a fuentes escritas y de conocer la historia de vida o biografía cultural del objeto. En mi opinión no solo es importante la transmisión de los significados dados dentro de la cultura *wixarika*, sino también conocer la función de los objetos dentro del museo que los resguarda. Para los fines prácticos de esta investigación añadiré otros aspectos que deben tomarse en cuenta:

- Los significados adjudicados a los objetos dentro de su contexto de adquisición. Es decir, cuáles fueron los criterios del especialista durante su recolección, ya que ello nos habla de la importancia de los objetos en su época, la razón de su recolección y brinda datos sobre su conservación dentro del acervo e incluso por qué ciertos objetos han caído en el olvido.
- Los referentes. Concepto que se utilizará para comprender los significados adjudicados al objeto. Los significados que son específicos de una cultura y que requieren decodificación se pueden identificar a través de referentes. Son convenciones o acuerdos entre los hablantes de un idioma, comunidad o grupo (Maquet, 1993:31).

De esta manera, si se estudia al *kanari* y al *xaweri* únicamente como un instrumento musical, se examinará la manera en que funciona la maquinaria, que implica las técnicas de construcción y cómo se relacionan con sus elementos para crear una acústica específica. Sin embargo, al relacionarlo con lo que significa para las personas que lo manufacturaron y lo utilizan (*mara'akame*, músicos) se entra al campo de la inmaterialidad, las relaciones del objeto con sus productores y consumidores o usuarios, en donde se pueden identificar los referentes para la entender los significados.

Por otro lado, hay que tener en cuenta que al analizar un instrumento musical también debe de comprenderse la música y su función social. Debido a que en comunidades indígenas un tipo de música puede ser utilizada en contextos específicos, que de manera general se pueden dividir en ritual, festivo y cotidiano. De ello depende el diseño del instrumento musical, los significados que se le adjudican, las relaciones que guarda con los usuarios y su función dentro de una sociedad específica con significados concretos.

Para definir de manera más clara y sistemática los significados que engloba un instrumento musical etnográfico, propongo utilizar la fórmula planteada por Jacques Maquet (1993):

$$\text{Referente} + \text{convención social} = \text{significado}$$

Maquet (1993) propone que los referentes son signos arbitrariamente seleccionados para demostrar lo que representan, como las palabras en el lenguaje. El único fundamento que establece la relación entre referente y significado es una convención social que puede ser implícita o explícita (Maquet, 1993: 36). El autor propone que para comprender realmente un significado es necesario recurrir a las fuentes escritas y orales, lo que brinda información cultural para hacer las interpretaciones (Maquet, 1993: 39).

En este caso de estudio propongo que se tome como referente la materialidad de los instrumentos musicales, que pueden incluir acabados y decoraciones realizados en el momento de creación; pero también elementos añadidos posteriormente, como pueden ser la colocación de pintura, cera, restos de sangre, hojas y plumas. Por su parte, la convención social será la tradición de construcción (técnica de manufactura), pero también las acciones realizadas sobre la materia posterior a su construcción, las cuales

pueden relacionarse con momentos rituales y actividades festivas. Y finalmente el significado,³⁶ que es el resultado del referente más la convención social. Es decir, cómo es utilizada la materia en su contexto de origen y cómo puede decodificarse esta información brindándonos el significado de la materia en el instrumento musical.

Por ejemplo, un *kanari* perteneciente a la colección del Gran Nayar del MNA presenta una decoración de pintura amarilla elaborada con *uxa* (véase figura 3), colorante extraído de una planta con raíces amarillas que crece en el desierto de *Wirikuta* (Neurath, 2013: 75). Esto correspondería a un referente que se ha identificado como un elemento añadido posterior al momento de creación.



Figura 3. Izquierda: *kanari* de la colección del Gran Nayar del MNA. Derecha: músicos ejecutando el *kanari* y el *xaweri* en San Andrés Cohamiata (Fotografía: Ramón Jiménez, 1978, cortesía de la Fototeca Nacho López, CDI, México).

La convención social para el uso de este material responde a un lugar y una acción específica: la peregrinación al desierto de *Wirikuta*. Los peregrinos al llegar al desierto pintan sus objetos rituales, al igual que lo hacen en sus rostros (Neurath, 2013: 75). Por consiguiente, el uso de la pintura amarilla en el *kanari* es, por un lado, un indicador de que el instrumento musical formó parte de una peregrinación a *Wirikuta*, por el otro, la selección de la materia colorante (*uxa*) se relaciona con el sol y hace alusión al reflejo de la luz solar en las caras y mejillas (*nierika*) del peregrino (Neurath, 2013: 75). Así, la decoración

³⁶ Cabe recalcar que el significado no es concedido por el constructor del instrumento musical si no por el consenso de un grupo que establece el significado cultural.

amarilla alude a un momento determinado en la historia de vida del instrumento, de su uso en el ritual y finalmente a la importancia de seleccionar un tipo específico de planta colorante.

El reconocimiento de la materia como un referente marca la pauta para comprender los significados del instrumento musical, así se vuelve un elemento que debe conservarse, y a través del estudio, analizarse y documentarse, para posteriormente transmitirlo en la exhibición. La identificación de referentes en los instrumentos musicales etnográficos y su decodificación puede ayudar a la comprensión de los significados y las convenciones sociales que se encuentran reflejadas en la materia. Con ello, se pueden conocer de manera más inmediata los valores presentes en los objetos.

Historia de vida y valoración de la colección

Una vez que existe una comprensión de los significados y los rasgos culturales en los instrumentos musicales es posible proseguir con el siguiente paso en el análisis, que se relaciona con la valoración y el planteamiento de la historia de vida de la colección; en el caso de que no existan más ejemplares de la misma etnia se podrá plantear la historia de vida o biografía cultural del objeto.

La idea de desarrollar una biografía del objeto a partir de los valores asignados por una sociedad ha derivado de lo propuesto por antropólogos como Igor Kopytoff y Arjun Appadurai y de su publicación *The Social Life of Things: commodities in cultural perspective* (La vida social de las cosas: las mercancías en perspectiva cultural) de 1986, donde Kopytoff menciona en su artículo “The Cultural Biography of Things” (La biografía cultural de los objetos) que este tipo de análisis puede sacar a la luz lo que podría permanecer en la oscuridad. Un ejemplo de esto es cuando en situaciones de contacto cultural ocurre la adopción de objetos extranjeros o ajenos culturalmente, los cuales al adaptarse a una nueva cultura se redefinen y adquieren otro uso (Kopytoff, 1986: 67). Esta situación puede observarse en los instrumentos musicales construidos por comunidades indígenas, ya que se han apropiado de los instrumentos musicales traídos por los españoles y los han redefinido a partir de sus propias concepciones sobre la música.

Actualmente, los conservadores utilizamos un sistema de valoración para exponer la importancia y las características culturales particulares de cada objeto, el cual ha cambiado ligeramente a través de los años, estos cambios de tipología pueden observarse en el artículo de Randall Mason (2002) “Assessing

Values in Conservation Planning: Methodological Issues and Choices” publicado por Getty Conservation Institute, en el cual el autor propone valorar el patrimonio cultural tomando en cuenta diversas visiones para llevar a cabo la toma de decisiones sobre conservación en sitios de relevancia cultural y también para objetos culturales. Además de contemplar esta propuesta es necesario considerar que los valores en el patrimonio cultural tienen que ver con la ideología y la sociedad en donde se asignan, por estas cuestiones deben ser examinados a través de una historia de vida, ya que solo así pueden ser comprendidos en su totalidad.

Por ejemplo, Laurence Libin (2000) menciona que los valores atribuidos en el pasado a los instrumentos musicales occidentales respondían a una visión evolucionista. Si un instrumento musical no lograba la adaptación a los nuevos estilos musicales y no cumplía con la tendencia al mejoramiento tecnológico, caía en desuso o se volvía obsoleto, y por lo tanto no se valoraban desde una perspectiva que correspondiera con su creación y función inicial. Por ello, los instrumentos musicales que se han mantenido por largos períodos de tiempo son los que se han adaptado a las variantes y condiciones de cada época, generando nuevas valoraciones en cada caso (Libin, 2000: 187-213).

Cabe mencionar que en la actualidad los objetos pertenecientes a una colección dentro de un museo se valoran desde otra perspectiva. Sobre esto, Ian Woodward (2007) propone que deben observarse como “producto de una cultura material, por lo que se consideran documentos y categorizan las expresiones materiales de diversas culturas humanas” (Woodward, 2007: 17).

Propongo que, en particular, al realizar la historia de vida de la colección o en su defecto la biografía del objeto, se identifiquen los momentos de mayor importancia: cuando exista un cambio en su entorno, su materialidad o su uso. En el caso de la colección de cordófonos *wixaritari* he identificado tres etapas o momentos importantes que impactan directamente en la valoración que se hace de ellos:

1. El contexto cultural de creación y uso.
2. El momento en que fueron recolectados por los diferentes etnógrafos, antropólogos, investigadores y museógrafos que han estado a cargo de la curaduría del Gran Nayar.³⁷

³⁷ Hasta el momento se han identificado a Plácido Villanueva, Alfonso Soto Soria y en la actualidad a Johannes Neurath.

3. El momento actual como parte de una colección de objetos de estudio y exhibición dentro del MNA.

Para fines de esta propuesta considero que los significados corresponden a la primera etapa: el contexto de creación y uso, ya que busco comprender qué representan estos objetos para la sociedad de los crea y los consume. Mientras que en la valoración dentro de la historia de vida de la colección abarcaré únicamente la segunda y tercer etapa. Quiero recalcar esta distinción, ya que debemos tener conciencia de que un objeto cultural, al encontrarse en un museo, se valora desde la percepción del observador y no del usuario o la comunidad que los creo.

Los valores que se mencionarán a continuación deben contemplarse como propuestas conceptuales y no como fórmulas adjudicadas a todos los instrumentos musicales etnográficos. Son una base para la comprensión de la importancia de los objetos a través de sus momentos o etapas importantes identificadas en la biografía o historia de vida. Entonces son definiciones que ayudan a denotar y connotar características de los instrumentos musicales etnográficos.³⁸

Para la valoración de un instrumento musical etnográfico encuentro que las propuestas de Genevieve Dournon (2000: 32-35) y Randall Mason (2002: 8-13) son las más adecuadas, por lo que vincularé estas dos propuestas. A continuación presento una tabla (véase tabla 6) en donde expongo los valores mencionados por ambos autores a partir de dos perspectivas: la de Dournon que se basa en una aproximación al contexto de creación y la de Mason que abarca los valores abordados desde un enfoque fuera del contexto de creación, es decir, cómo valoramos los objetos las personas que nos encontramos fuera de su sistema cultural de origen.

Cabe recalcar que la tipología propuesta por Mason (2002) es provisional, ya que reconoce que las tipologías de valoración pueden cambiar de acuerdo con las necesidades de cada sociedad. Tras reconocer que los valores son una forma de expresar la importancia y las características únicas de los objetos culturales, me doy cuenta de que solo son una guía, por lo que no debe tomarse ninguna tipología como receta para la valoración de todos los objetos culturales. Más bien deben ser utilizadas para expresar y divulgar lo encontrado en la investigación documental y material de los objetos culturales (Mason, 2002: 10).

³⁸ Se entiende como denotar la función y análisis de elementos formales. Mientras que connotar alude a la caracterización, personalización y uso del objeto como parte de un sistema cultural (Baudrillard, 2010: 8).

Sobre los valores propuestos por Randall Mason (2002) solo retomaré los de carácter sociocultural, ya que los valores económicos requieren un tipo de acercamiento que no aborda la presente tesis.

Valoración	
Genevieve Dournon	Randall Mason (valores socioculturales)
Acústico y musical	
Tecnológico	Estético
Estético y simbólico	Espiritual y religioso
Histórico	Histórico
	Social
	Cultural y simbólico

Tabla 6. Valoración.

El valor *acústico y musical* que menciona Dournon (2000) hace referencia a cómo se produce el sonido, lo que involucra las técnicas de ejecución, la tradición musical en la que se encuentra inmersa el instrumento musical y cuáles son las características musicales representativas de la cultura a la que pertenece. Este valor se encuentra asociado directamente con el valor *tecnológico*, que involucra la elección de los materiales, herramientas y técnicas junto con el proceso de elaboración. Ayuda a comprender los conceptos que delimitan la técnica de ejecución y repertorio musical. En el caso de los valores propuestos por Mason estas cualidades se relacionan con el valor *estético*, que se refiere a la apreciación de un sitio en un contexto actual (en nuestro caso de un objeto) a través de los sentidos, al valorar un instrumento musical la apreciación estética no solo se da a partir de la vista, sino que también está ligada a la apreciación de los sonidos que produce el instrumento musical, es decir, la música.

Para la determinar el valor *estético y simbólico*, Dournon (2000) propone que se sumen y se tomen como un solo valor las representaciones de elementos simbólicos en ciertos materiales o decoraciones. Estos elementos brindan información sobre los conceptos de representación del mundo o cosmogonía y parentescos, es decir, cómo estos objetos reflejan las creencias del grupo que los produce. Lo cual en nuestro caso se relaciona con los significados previamente identificados en su contexto de creación y uso. Este valor se encuentra relacionado con lo propuesto por Mason (2002) en su valor *espiritual y religioso*, el cual se basa en las creencias y enseñanzas de una religión; en el caso de las comunidades indígenas se

debe poner atención a su religión y como es expresada en la materialidad de los objetos, ya que nos ayudará a comprender los usos de los instrumentos musicales más allá de sus funciones acústicas.

En cuanto al valor *histórico*, Dournon (2000) se refiere al estudio del repertorio del instrumento, la manera en cómo la sociedad lo usa o los mitos que derivaron en su creación. También toma en cuenta cómo ha cambiado a través del tiempo y en el espacio (lugar), comparando el instrumento en el presente y en representaciones antiguas en descripciones o tratados, también incluye la adopción de instrumentos entre culturas. Este valor *histórico* también es identificado por Mason (2002), a partir del cual menciona la relación con su edad, la asociación con personas o eventos, su rareza, sus cualidades tecnológicas y su potencial documental (al observar la materialidad de un objeto como documento).

El valor *social* mencionado por Mason (2002) se relaciona con el concepto de capital cultural utilizado en la sociología, este valor dentro del patrimonio cultural radica en cómo los sitios y los objetos facilitan las conexiones sociales, redes y relaciones en un sentido amplio. Por lo que incluye el uso y actividades alrededor de los objetos, en el caso de los instrumentos musicales etnográficos puede considerarse si estos son empleados en sitios específicos, espacios públicos o privados, durante alguna celebración o si solo son utilizados durante rituales. Estos aspectos reflejan la cohesión de un grupo social, identidad comunitaria y otros sentimientos y afiliaciones de los grupos sociales.

Finalmente debe considerarse el valor *cultural* y *simbólico* de Mason (2002), donde menciona los significados que refleja un sitio que no son *históricos*, éstos pueden ser políticos (relaciones civiles, legitimación gubernamental, protesta o causas ideológicas), al igual que los valores relacionados con la identidad de un grupo que no tienen un aspecto religioso predominante. Esto debe tomarse en cuenta si el instrumento o instrumentos musicales por estudiar no se encuentran directamente relacionados con la religión del grupo que los produce.

En resumen, las valoraciones son tipologías que nos ayudan a expresar la información recabada durante la investigación de los objetos culturales, permiten transmitir la importancia de los objetos como portadores de ideologías, afectos, tecnología, vínculos sociales y de manera general son reflejo de la cultura que los crea y los consume. Como ya mencioné, es importante no tomar estos conceptos como una receta ya que es más importante tener conciencia de qué es el objeto en su contexto de origen y en nuestro caso cómo es concebido, observado y redefinido como un objeto que forma parte de una colección de museo.

Aplicación de los *Lineamientos Generales en Materia de Conservación del Patrimonio Cultural* para la conservación de instrumentos musicales etnográficos

Cuando se trabaja con objetos de un museo que pertenece al Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), toda acción de conservación debe de apegarse a los *Lineamientos Generales en Materia de Conservación del Patrimonio Cultural* elaborados en la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC) de 2014. Por ello, estas consideraciones se retomarán en este apartado y posteriormente se mencionarán las particularidades que se deben considerar en la conservación de instrumentos musicales etnográficos.

1. Toda acción de conservación deberá respetar la integridad del patrimonio cultural, basándose en la comprensión y el respeto de su materia, factura, sistema constructivo, aspecto o imagen, valores, significados, usos, asociaciones y contexto, así como considerar a los actores sociales vinculados con dicho patrimonio.
2. La conservación deberá realizarse mediante un proceso metodológico basado en el trabajo de un equipo interdisciplinario, con la finalidad de poder contribuir al estudio, comprensión y transmisión de los valores del patrimonio cultural.
3. Las decisiones de conservación deberán recurrir a la experiencia, conocimientos, juicios y pericia de profesionales especializados en la materia.
4. La conservación del patrimonio cultural deberá dar preferencia a las acciones preventivas sobre las acciones correctivas.
5. Toda acción de conservación deberá documentarse, procurando que sus resultados sean socializados, publicados y difundidos.
6. Toda acción de conservación deberá realizarse con la más alta calidad posible, teniendo en cuenta la responsabilidad social y profesional que conlleva la conservación del patrimonio cultural.
7. Se buscarán soluciones reversibles en las acciones de conservación. En su defecto, cualquier tratamiento favorecerá la retratabilidad del monumento, es decir que la intervención realizada no impida nuevas posibilidades de tratamiento en el futuro.
8. Cualquier intervención de conservación deberá asegurar una buena compatibilidad entre los materiales y en particular un comportamiento afín de los componentes originales y aquellos añadidos durante la intervención de conservación.

9. Cualquier adición o cambio realizado durante las intervenciones de conservación deberá ser comprensible y visible, pero a la vez deberá integrarse visual y estéticamente con el monumento.

Al enfocarnos a las consideraciones para la conservación de objetos etnográficos en el MNA se propone lo siguiente:

Es importante que todo aquello que se refiere al registro, documentación y contexto de origen se realice pensando en los fines científicos y en cómo legar este patrimonio a las generaciones venideras. Este punto incluso es recalcado por Beatriz Oliver (1993):

La documentación de los hechos observados y traducidos al lenguaje museológico específico, muestran un momento histórico de una población o bien va relatando la historia del objeto en custodia. Por ello tienen una importancia teórica para conocer la economía, la tecnología, la evolución, los avances, las persistencias y los préstamos culturales, y la práctica por que ejemplifica la cultura dada (Oliver, 1993: 229).

Para fines de esta tesis y de acuerdo con los lineamientos anteriormente planteados, el primer paso para la conservación es el registro minucioso de los objetos, que contemple de forma paralela la materialidad y los rasgos culturales que se reflejan en ella. Debe considerarse una caracterización de los materiales, junto con una investigación etnográfica sobre los objetos (al menos bibliográfica).

Posteriormente debe realizarse una historia de vida o biografía del objeto, en donde se identifiquen los significados y valores derivados de los usos y funciones del instrumento musical. Poniendo énfasis en los períodos que se consideren importantes (ya mencionados en el apartado de valoración, historia de vida o biografía del objeto), con la finalidad de ubicar las transformaciones que son perceptibles en la materia (como pueden ser modificaciones provocadas por los usuarios).

Para la identificación de los posibles usos y funciones de los instrumentos musicales Birley, Eichler y Myers, a través del Comité Internacional para Museos y Colecciones de Instrumentos Musicales International Committee for Museums and Collections of Musical Instruments (CIMCIM, 1998) proponen lo siguiente:

- El contexto en que los instrumentos musicales son ejecutados o tocados.
- Los ejecutantes de los instrumentos musicales (músicos) y/o las personas para las que fueron elaborados los instrumentos musicales.
- El lugar de los instrumentos musicales dentro del ciclo de la vida humana: vida cotidiana, vida social, vida política, vida religiosa.
- El estatus concedido a los individuos por la propiedad y ejecución de los diferentes tipos de instrumentos musicales.
- Las maneras en que los instrumentos musicales se adaptan a los lugares en que son ejecutados (interiores, exteriores).
- La asociación de los instrumentos con cuestiones religiosas u otro tipo de rituales cuando son ejecutados o elaborados.
- El uso de los instrumentos musicales como un medio de comunicación.
- El uso de los instrumentos musicales para imitar animales.
- El nombre local de sus diferentes componentes.
- El simbolismo de los instrumentos musicales.
- El instrumento musical como un objeto artístico.
- La relación del instrumento musical con otros objetos del museo.
- La historia de vida de la colección del museo y cómo los instrumentos musicales han sido cuidados o atendidos dentro del museo (Birley, Eichler y Myers, 1998: 5).

A partir de un mayor conocimiento sobre materiales, técnicas de construcción y rasgos culturales distintivos de la colección por conservar, se puede proseguir a la elaboración de un diagnóstico. El primer paso hacia el diagnóstico de un objeto etnográfico, y específicamente un instrumento musical es la identificación de los materiales que lo componen y de su función acústica.

Al contar con una colección puede comenzarse a indagar sobre las técnicas de construcción y sus variantes. Esto servirá para definir la intervención, por ejemplo, como menciona Laurence Bougeard: “la reintegración solo es aplicable cuando se conocen con certeza los motivos decorativos habituales y bajo qué influencias materiales, culturales, históricas o individuales evolucionan, lo que requiere hacer uso de la bibliografía etnológica” (Bougeard, 2004: 193).

Intervenir la imagen (por lo tanto, la materia) de un instrumento musical etnográfico, se deben considerar y mediar los propósitos actuales de la colección dentro del museo. Por un lado, el estudio y la investigación de objetos con las menores modificaciones posibles, y por el otro las exposiciones destinadas a la educación del público, que requieren de una intervención más o menos amplia en función del objetivo documental y estético que plantea la museografía (Bougeard, 2004: 194). Cabe recalcar que en este punto la calidad de una restauración depende en gran medida de la información que haya podido obtenerse sobre el objeto antes de iniciar la o las intervenciones (Tiella, 2004: 92).

Dentro de la documentación especializada que puede realizarse en un instrumento musical, los autores proponen realizar un diseño técnico del instrumento, en caso de que se realice una intervención que requiera abrir el instrumento debe aprovecharse para documentarlo a profundidad, poniendo énfasis en sus elementos internos. En dado caso que no sea necesario ni viable abrir el instrumento musical es posible analizar sus elementos internos a partir de una radiografía o tomografía. Este diseño técnico es un plano, en donde se deben plasmar las características particulares de cada ejemplar, ya que permite el análisis comparativo de los objetos, por ejemplo, de un instrumento musical que se encuentra en una colección europea y uno ubicado en México. El diseño técnico o plano sirve para aclarar detalles de construcción y como documentación complementaria (Van der Meer, 2004: 92).

Por último, en los objetos que se encuentran en la exhibición se debe buscar generar experiencias, esto es, que los visitantes puedan relacionarse con los objetos y sus significados. Pueden ser de utilidad recursos como las fotografías, en donde se observe el contexto de ejecución de los instrumentos musicales y la colocación de grabaciones para exponer y transmitir al espectador las relaciones entre la música, las personas y los objetos que la producen.

Como puede observarse, el criterio primordial es la conservación de las piezas etnográficas a través del estudio y conocimiento de los materiales. Pero no solo desde una visión científica (composición, comportamiento ante factores internos y externos, estado de conservación), sino también el estudio de los materiales como símbolos y como referentes portadores de significados.

Debido a que en la actualidad no existen criterios enfocados en los instrumentos musicales producidos por los distintos grupos indígenas del país, se retomarán los criterios mencionados por Odell y Karp ([Orig.

1997] 2005) en el capítulo llamado “Ethics and the Use of Instruments”, del libro *The care of Historic Musical Instruments* (versión en línea) dirigidos a los instrumentos musicales históricos.

Estos autores recalcan que en el caso de los instrumentos musicales históricos “el sonido que produce un instrumento musical es principalmente un componente estético y la razón por la que fueron hechos” (Odell y Karp, [Orig. 1997] 2005). Yo opino que, en el caso de los instrumentos musicales etnográficos, además del sonido como una finalidad estética debe de considerarse la relación de los instrumentos musicales con la música, las creencias y las tradiciones del grupo que los genera.

Así pues, al considerar el sonido como una cualidad estética los autores proponen que “el tratamiento de instrumentos musicales puede y debe ser juzgado con los mismos estándares aplicados a los tratamientos de pinturas, esculturas y las artes decorativas” (Odell y Karp, [Orig. 1997] 2005). En los cuales se busca preservar la materia presente en los objetos con el menor cambio posible, en el caso de los instrumentos musicales deberá de buscarse conservar el sonido y la materia con el menor cambio posible. Por ello, dentro de las restauraciones no deben de agregarse materiales ajenos a los utilizados en su lugar de origen, ni utilizar técnicas ajenas a las empleadas por el laudero ya que ello podría implicar un cambio en su acústica.

Esto es debido al poco conocimiento con el que se cuenta en la actualidad sobre los ejemplares etnográficos, por ello, todo objeto resguardado en un museo es potencialmente un documento para la investigación de las técnicas y los materiales tradicionales de construcción. La propuesta de no introducir materiales ni técnicas ajenas recae en la conservación de la técnica tradicional que aún no ha sido investigada, sin embargo, si al hacer un juicio crítico de los ejemplares con los que cuenta el museo se considera que es necesaria una restauración para su exhibición deberá ser lo más respetuosa y poco invasiva posible.

Para enfocarse en la función sonora del instrumento musical Odell y Karp ([Orig. 1997] 2005) proponen los siguientes criterios para instrumentos musicales históricos:

- El instrumento musical no debe de restaurarse a un estado funcional, a menos que el resultado se ajuste al “estándar mínimo” del constructor original.
- Que tenga un usuario interesado en su historia.

- Que se tenga planeado, posterior a la restauración, un mantenimiento apropiado.
- Si se va a restaurar la funcionalidad de un instrumento musical se debe conocer y respetar la intención estética del constructor.

Como puede observarse, estos criterios y especificaciones se basan en que en los instrumentos musicales históricos muchas veces se desconoce la técnica de manufactura y en ocasiones los materiales empleados para su construcción. Por lo que, si no se tienen claras estas características, el objeto no debe intervenirse. Odell y Karp mencionan que una intervención que reemplace el material histórico destruye el valor de las secciones remplazadas y no permite su estudio posterior. Esto es debido a que en Norte América y en Europa se han intervenido muchos instrumentos históricos, lo cual no siempre ha llevado a un buen final.

En este tipo de instrumentos musicales es común encontrar cambios que se han realizado con la finalidad de que vuelvan a escucharse, pero también se han adecuado a estilos de música posteriores a su creación, lo que dio como resultado instrumentos tan modificados que ya no es posible estudiar una técnica de construcción definida.

En el caso de los instrumentos musicales etnográficos, considero que estos criterios son aplicables, ya que también al desconocer los materiales y la técnica de construcción empleada, es posible que con la intervención se opaquen datos importantes para el análisis posterior del instrumento musical.

Considero que como conservadores debemos evaluar cada caso de manera particular, no se trata de restringir la restauración de un instrumento musical, sino de preponderar la conservación y la difusión del patrimonio, pero estas acciones deberán de llevarse a cabo de manera consciente y crítica. Aunado a lo anterior hay que tomar en cuenta que la conservación de estos materiales es un campo novedoso, por lo que los objetos en la mayoría de los casos no tienen intervenciones, lo que permite que los ejemplares de museo funjan como documentos para la investigación de materiales. Cuando se comienzan a restaurar y añadir materiales ajenos a los instrumentos musicales y no se lleve un registro preciso de su localización, es posible que la información que se obtenga a futuro de estos objetos no sea del todo fidedigna.

Pienso que sería una lástima modificar las características de un instrumento musical etnográfico sin haber realizado un estudio a profundidad de sus componentes, ya que en México muchas de las técnicas utilizadas para su elaboración se desconocen y se remontan a la época de contacto con los españoles, en

el caso de los instrumentos de cuerda, y en el caso de instrumentos de aiento y percusión son incluso anteriores.

Una vez teniendo claras las particularidades que presentan los instrumentos musicales etnográficos es preciso aclarar que para su conservación es necesario conocer de manera general el contexto de creación de los objetos, el proceso de construcción, los materiales empleados y sus cualidades simbólicas. Esto con la finalidad de conservar sus significados y valores.

Conclusiones del Marco Teórico

En suma, con este capítulo busco proponer una base teórica para la comprensión del instrumento musical como parte de un sistema cultural, además de reconocer que la construcción de este tipo de objetos deriva de tradiciones que forman parte del patrimonio intangible de una comunidad.

Cabe recalcar que el conservador que deseé abordar este tipo de patrimonio deberá investigar, al menos de manera general, la música que se genera en el grupo étnico al que pertenece el instrumento musical. Con la finalidad de comenzar a identificar los factores que influyen en la construcción del objeto, ante esto, en este capítulo propuse que identificar los rasgos culturales representan una manera sencilla de acercarse a los actores y al contexto que influyen en la elaboración de este tipo de patrimonio.

De manera que definiendo la tecnología, el fabricante o constructor, el consumidor del objeto y la interfaz o sistema de comunicación –que en el caso de instrumentos musicales siempre será la música– se puede comenzar a indagar la relación del instrumento musical con las personas que los elaboran y las que lo consumen. Conocer esta relación nos permite determinar cuándo un instrumento musical es una artesanía, cuándo tiene cualidades sagradas o cuándo es un vehículo de comunicación. Identificar estas cualidades permite asegurar de manera más certera cuál es el significado del instrumento musical para el grupo étnico que lo produce.

Por otro lado, distinguir los significados otorgados por la comunidad permiten reconocer en los instrumentos musicales la materia que no puede ser alterada, ya que cambiaría el significado de los objetos y también cuáles materiales en el caso de ser un deterioro, son potencialmente removibles.

La valoración debe hacerse con conciencia y partiendo de que se realiza bajo la visión del conservador en la actualidad, es una interpretación del objeto que se basa en la investigación y la recopilación de fuentes y no debe convertirse en una visión subjetiva. Ya que, desde mi punto de vista, colocar la información recopilada de manera cronológica permite observar cómo el objeto ha sido valorado a través del tiempo y qué potencial tiene para ser valorado en el futuro. Por ello, hay que reconocer que la responsabilidad del conservador al valorar los objetos es muy grande, ya que de ello debe derivar la propuesta de conservación.

Al realizar este apartado pretendí ligar dos visiones que me parecieron complementarias, la primera relacionada con la comprensión del contexto de creación y uso, dirigida a la conservación de objetos etnográficos y la segunda a la conservación de instrumentos musicales. En ambos casos representaba una complejidad, sin embargo, me percaté de que mientras más comprensión se tenga del objeto mayores argumentos se tienen para guiar las líneas de investigación, es decir, hacer las preguntas correctas para responder con la finalidad de conservar la integridad de las piezas resguardadas en los museos.

Finalmente, los “Lineamientos generales en materia de conservación del patrimonio cultural”, elaborados en la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC) durante el 2014, representa un parteaguas ético, el cual establece normas de manera general, ya que busca regir a todo tipo de patrimonio, por ello, creo que es pertinente apuntar algunas consideraciones aplicables a instrumentos musicales etnográficos.

CAPÍTULO 2. CASO DE ESTUDIO

Introducción al contexto antropológico

El grupo étnico *wixarika* habita en la región denominada el Gran Nayar, en la porción meridional de la Sierra Madre Occidental de México. Ubicado a los extremos del cañón del río Chapalagana, su territorio se extiende a secciones de cuatro estados: Jalisco, Nayarit, Durango y Zacatecas. En la región conviven con los grupos étnicos coras (*nayarite*), tepehuanos del sur (*o'odam*) y mexicaneros (*nahuas*) (ver figura 4 y 5) (Neurath y Pacheco, s.f.: 1). En esta región también habitan mestizos.

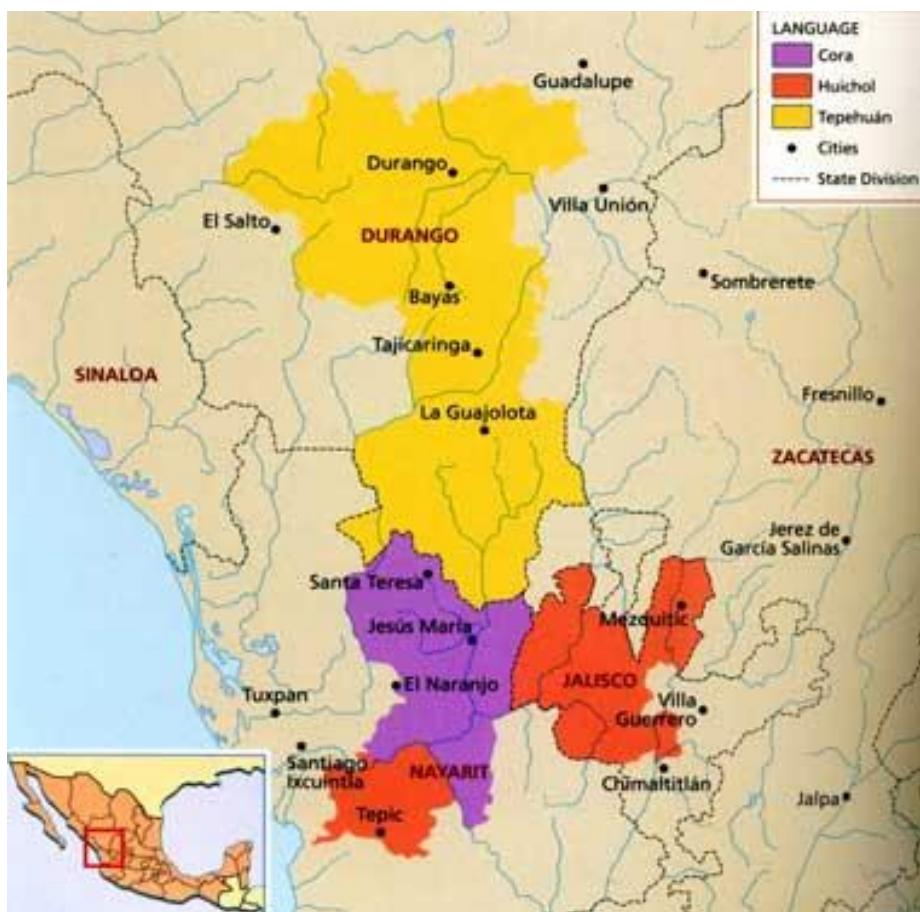


Figura 4. Mapa del Gran Nayar en donde se puede observar la región en que habitan los *wixaritari* marcada con rojo. Con amarillo se señala la región de los tepehuanos y con morado la de los cora
(Imagen: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (cdi). Tomado de: <http://www.mna.inah.gob.mx/index.php/ediciones-mna/articulo/el-gran-nayar.html>, consultado: junio, 2013).

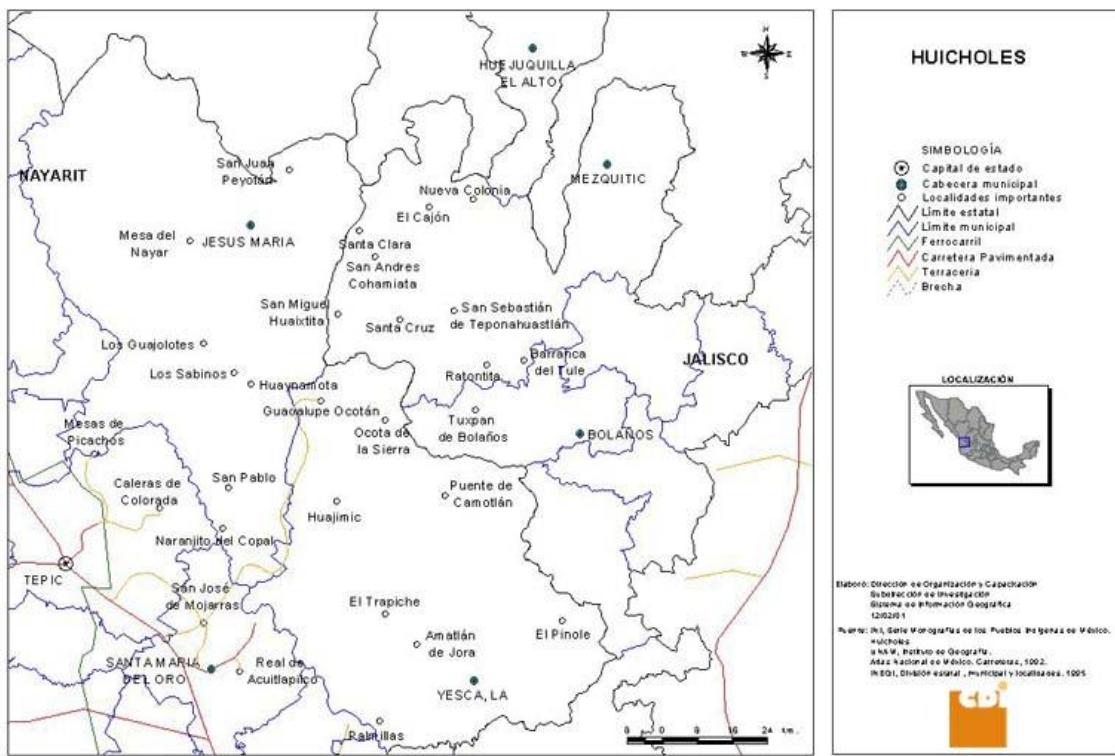


Figura 5. Mapa en donde se muestra la región que habitan los *wixaritari* (Imagen: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (cdi). Monografías Huicholes - *Wirraritari o Wirrárika*.

Tomado de:

http://www.cdi.gob.mx/images/monografias/huicholes/map_huicholes.jpg?width=auto&height=auto_,
consultado: octubre, 2009).

La mayoría de los pueblos indígenas basan su ciclo ritual en el ciclo agrícola, y marcan una diferencia entre las temporadas de lluvias y secas; en estos periodos se realizan diversas actividades, entre ellas la música. Algunos de los instrumentos musicales utilizados se construyen en la región, por lo que sus materiales responden a su ubicación geográfica y herramientas con las que cuentan los pobladores, las cuales también son utilizadas en el campo. Sin embargo, existe la apropiación de instrumentos musicales mestizos que se utilizan para ejecutar música regional.

En el siguiente diagrama se puede observar el calendario solar y ritual de los *wixaritari* durante un año. Se señalan de color azul las fiestas o rituales relacionados con la temporada de lluvias y con café los relacionados con la temporada de secas (ver Diagrama 5).

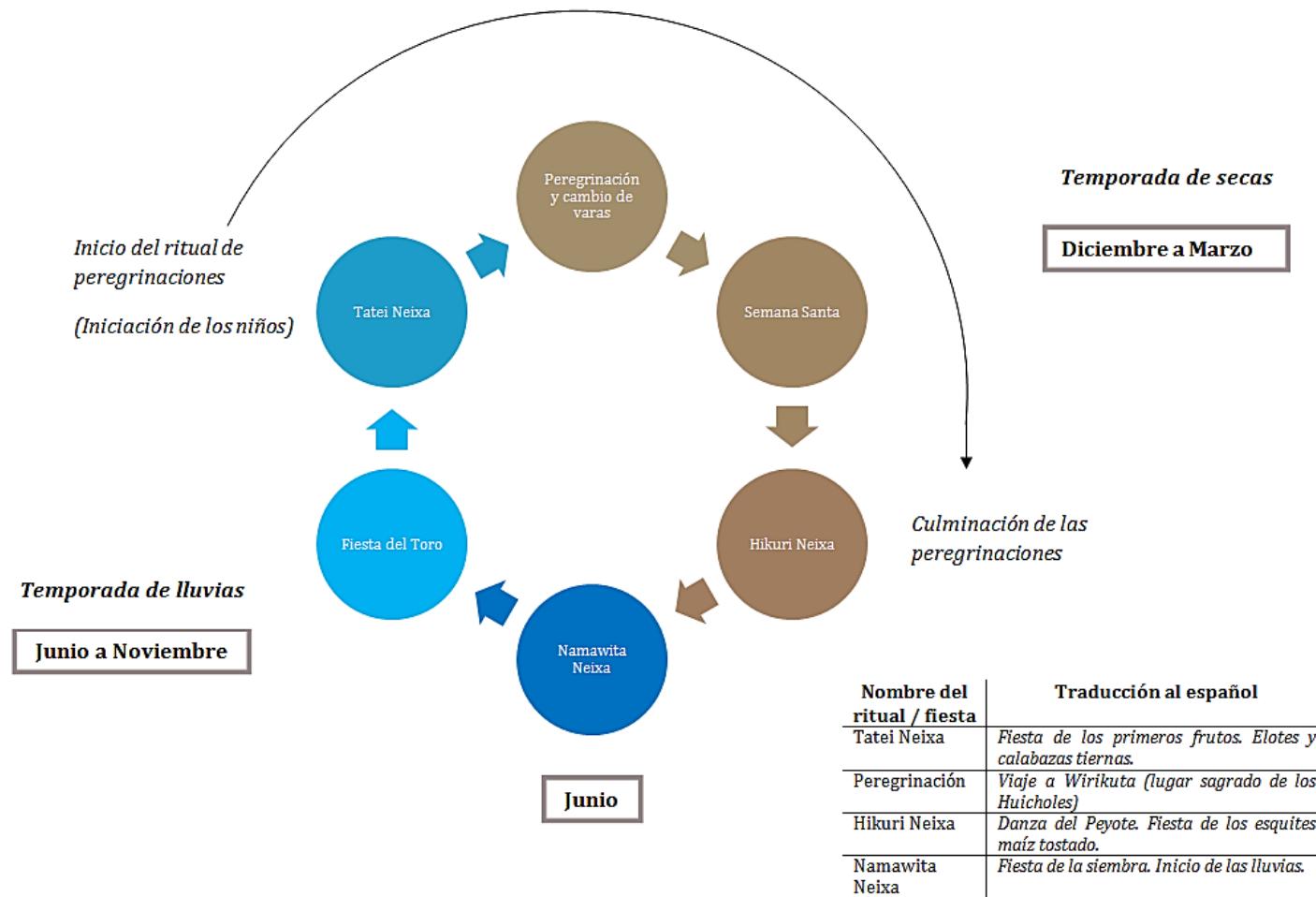


Diagrama 5. Calendario solar y ritual de los *wixaritari*. Elaborado con base en: Johannes Neurath (2002). *Las fiestas de la casa grande. Procesos rituales, cosmovisión y estructura social en una comunidad huichol*. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Universidad de Guadalajara: México.

La ejecución de los instrumentos musicales tiene lugar durante todas las fiestas y ceremonias realizadas por los *wixaritari*, así como también en actividades recreativas o de divertimento. Es interesante mencionar que es un conjunto que se ha adoptado en diversas actividades, tanto para las ceremonias religiosas como para actividades lúdicas como el zapateado,³⁹ en donde convive con otros instrumentos musicales que fueron creados por los *wixaritari* antes de la llegada de los españoles y, posteriormente, con los instrumentos musicales occidentales.

Los rituales son importantes para la vida en comunidad y se encuentran estrechamente ligados con la música y los cantos. En cada grupo ritual *wixarika* existe un par de músicos dedicados a la ejecución de los instrumentos musicales *kanari* y *xaweri*, éstos son llamados *xawelero* y *kanarer* (Neurath, correo electrónico, noviembre de 2016). Durante la temporada de lluvias el conjunto *kanari* y *xaweri*, se ejecuta en el *Namawita Neixa* o fiesta de la siembra (también llamada fiesta de la lluvia). Al igual que en el *Tatei Neixa* o fiesta de los primeros frutos, elotes y calabazas tiernas, y durante la ceremonia o fiesta del toro (también llamada sacrificio del buey). Para la temporada de secas se utilizan durante la peregrinación a *Wirikuta* y, al volver, cuando ejecutan el *Hikuri Neixa* o danza del peyote. En la celebración católica de *weiya* o Semana Santa y en ceremonias civiles como el cambio de varas o autoridades también participa este conjunto de instrumentos musicales.

Este breve antecedente del contexto geográfico y ritual sirve para contextualizar el posterior análisis del conjunto *kanari* y *xaweri*, ya que, para abordar los instrumentos musicales etnográficos en su contexto antropológico y la función en su contexto actual de museo, se dividirá este apartado en cinco secciones. En el primer apartado, llamado “Los instrumentos musicales *kanari* y *xaweri*. Descripción y variantes formales”, se hablará de manera general de las características formales que presentan estos instrumentos musicales, y sobre todo las características que los diferencian de otros de cuerda pulsada y frotada. También se mencionarán las variantes de construcción que se han observado en las colecciones pertenecientes al Acervo de Arte Indígena de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) y al acervo etnográfico del Gran Nayar perteneciente al Museo Nacional de Antropología (MNA).

³⁹ Danza realizada durante la Semana Santa, en donde los *wixaritari* bailan sobre un tronco o tarima acompañados de la música del *kanari* y el *xaweri* (Jauregui y Neurath, 2003: 353).

A continuación, en la sección “Los rasgos culturales en los instrumentos *kanari* y *xaweri*”, se mencionarán los rasgos que se observan en relación con los instrumentos musicales *wixaritari* en general y en particular con el *kanari* y el *xaweri*. Para fines de este trabajo se determinarán los rasgos culturales a través de la comprensión del proceso de creación y uso de los objetos, ya que los rituales en los que ha participado el objeto se ven reflejados, por un lado, en su materialidad (elección de la materia prima para su elaboración) y por el otro, en la técnica de manufactura empleada (uso de herramientas y proceso de fabricación). Así, al considerar al objeto dentro de su contexto de uso, es posible identificar marcas y cambios que ha adquirido el instrumento musical debido a su ejecución, por ejemplo, el desgaste en los diapasones e incluso restos de materiales empleados en rituales como pueden ser manchas de sangre y restos de cera.

Para abordar los rasgos culturales que se observan en los instrumentos musicales *kanari* y *xaweri* del MNA me basaré en la propuesta de Michael Owen Jones (1993) que, como se mencionó en el capítulo anterior, considera cuatro puntos importantes: la tecnología, el fabricante o productor, el consumidor y la interfaz (sistema de comunicación) producto-productor. Debido a que en este capítulo solo se retomarán fuentes bibliográficas y no se ha encontrado una referencia escrita en donde se mencione el proceso de fabricación de estos objetos, además de una cuestión práctica del discurso de este trabajo, la tecnología se abordará en el capítulo tres en el cual se expondrá la caracterización material y, derivado de esto, tomaremos en cuenta la materialidad del objeto para lograr la comprensión de la técnica de manufactura.

Se hace esta distinción pues en el ámbito de la conservación el análisis de los materiales es de suma importancia para la comprensión del objeto⁴⁰ y la toma de decisiones para su intervención. En dicho apartado se conjuntarán las características inmateriales, tales como las relaciones fabricante-consumidor, la tecnología y el proceso de producción, con las características materiales del objeto.

Dentro de este apartado también retomaré los antecedentes del posible momento de adopción de las técnicas europeas de construcción de instrumentos musicales de cuerda en la región del Gran Nayar, buscando determinar un posible siglo en que estos instrumentos fueron adoptados y utilizados por los *wixaritari*.

⁴⁰ Tanto para la valoración como para la determinación de alteraciones y deterioros, lo cual recae directamente en la propuesta de conservación que se hará para la preservación de los objetos.

Como fuentes utilizaré estudios etnográficos y etnomusicológicos sobre la región *Wixarika*, principalmente las publicaciones de Johannes Neurath (2002, 2008a, 2008b, 2013), Arturo Gutiérrez del Ángel (2010), Rodrigo de la Mora Pérez Arce (2009), Jorge Arturo Chamorro Escalante (2006 y 2007), Jesús Jáuregui (2005 y 2007), Xilonen Luna Ruiz (2004), Jáuregui y Neurath (2003), León Diguet (1992), Peter Furst y Marina Anguiano ([Orig. 1978] 2002) y Alfonso Soto Soria (1969).

En la tercera sección: “Usos y significados de los instrumentos musicales dentro de su contexto de creación” plantearé los diversos significados adjudicados a los objetos a través de referentes en su contexto de creación. Para comprender la variedad de significados que presenta un instrumento musical dentro de la cultura *wixarika* es necesario entender el significado que conlleva la materia prima en el grupo social implicado, es de igual importancia comprender el proceso de recolección de esta materia y su posterior transformación en objeto.

Por ello, a pesar de que el concepto de significado normalmente se aplica a asuntos referentes a la lingüística, a través de la identificación de referentes y el entendimiento de la convención social que lo engloba, es posible realizar una analogía con la materialidad. Estos conceptos sirven para identificar de una manera más metodológica los significados que se adjudican a los instrumentos musicales en su lugar de origen. Tomar la materialidad como referente implica comprender qué es la materia en el contexto donde se utiliza. Por lo tanto, para fines de esta tesis planteo que es necesario distinguir a través de la bibliografía especializada, cómo se expresa la cultura material en el grupo social al que pertenecen los instrumentos musicales y posteriormente hacer un análisis puntual del objeto.

En los estudios enfocados a los *wixaritari*, se han realizado análisis de la cultura expresada en los objetos rituales, como ejemplos de estudios contemporáneos sobre el tema existen los siguientes libros: el de Olivia Kindl (2003) *La jícara huichola. Un microcosmos mesoamericano* y la publicación de Johannes Neurath (2013) *La vida de las imágenes*. En esta última se expone que los objetos rituales y las obras artísticas de los *wixaritari* llevan un proceso similar de creación, en ambos casos se basa en la búsqueda para obtener el *nierika* o “don de ver”, que se alcanza mediante la práctica del sacrificio que llevan a cabo los aprendices de *mara’akame*⁴¹ (Neurath, 2005:15). Por su parte Olivia Kindl, recalca las relaciones que hacen los *wixaritari* entre la creación plástica y el mundo de

⁴¹ *Mara’akame*: singular, *mara’akate*: plural.

los antepasados, con los cuales se comunican por medio de visiones alucinatorias u oníricas. Los antepasados deificados, mediante estas visiones, les indican como deben decorar los objetos y los guían para perfeccionar su sentido estético (Kindl, 2003: 43-44). Lo cual retomaré y explicaré a mayor profundidad en la sección correspondiente.

En la cuarta sección, que he denominado “Historia de vida de la colección de cordófonos *wixarika* del Museo Nacional de Antropología”, mencionaré cómo y por quién fueron recolectadas cada una de las parejas *kanari* y *xaweri* que actualmente forman parte del MNA.

En la quinta sección “Valoración” me basaré en lo planteado por Genevieve Dournon (2000), quien valora los objetos desde un enfoque etnográfico, por lo cual preponderan los valores identificados en su contexto de creación. Además, lo conjuntaré con la valoración de Randall Mason (2002) quien aborda la valoración desde un punto de vista externo, es decir como espectador, donde se observa el objeto como parte de un sistema que difiere a su contexto de creación; lo que en nuestro caso ayuda a comprender la funcionalidad de los instrumentos musicales como parte de una colección perteneciente al Museo Nacional de Antropología.

Los instrumentos musicales *kanari* y *xaweri*. Descripción y variantes formales

En este apartado describiré de manera general las características formales del *kanari* y el *xaweri*. Debido a que son instrumentos musicales que presentan diferencias en la manera en que son construidos, fue necesario basarme en la observación de dos colecciones: la colección de cordófonos del Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología⁴² y la colección de cordófonos huicholes del Acervo de Arte Indígena de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.⁴³

La mayoría de los instrumentos musicales muestran diferencias en la inclinación del clavijero, forma de puente, acabados en las clavijas, diversos tamaños en la cintura de la caja de resonancia y

⁴² La colección consta de 6 *xaweri* y 4 *kanari*.

⁴³ La colección consta de 7 *xaweri*, de los cuales uno tiene una finalidad ornamental y 3 *kanari*.

elementos decorativos como la voluta. En la actualidad se desconoce a qué se deben estas variantes de construcción, sin embargo, tengo la hipótesis de que estas diferencias son muestra del estilo de construcción del laudero o *mara'akame*.

El *kanari*

Para la descripción del *kanari* se utilizará la nomenclatura occidental utilizada normalmente para designar las partes de la guitarra (véase figura 6).

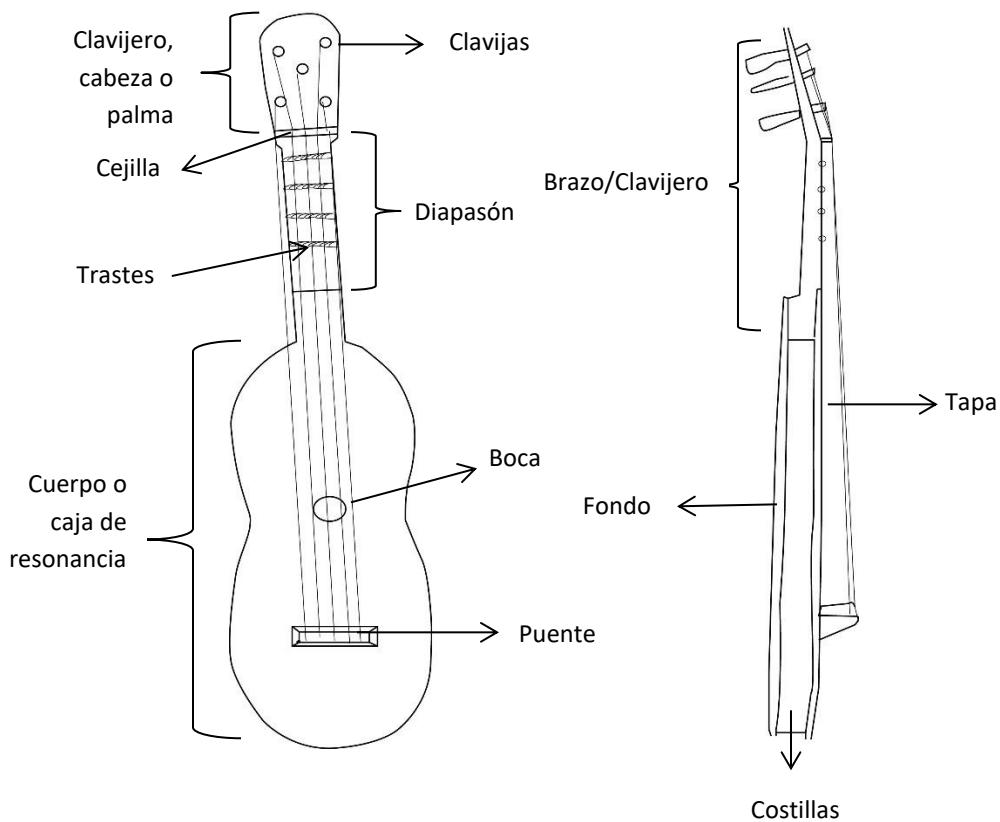


Figura 6. Esquema con la nomenclatura de las partes del *kanari*.

El *kanari* es un cordófono compuesto pulsado,⁴⁴ con forma similar a una guitarra, tiene cinco cuerdas, las cuales pueden ser de nylon, alambres de metal e incluso cuerdas comerciales para violín o guitarra. La palma y brazo se labran en una misma pieza de madera, en donde se ha observado que en la mayoría de los instrumentos musicales presentan un corte radial.

El clavijero puede encontrarse de manera recta en relación con el brazo o ligeramente inclinado (véase figura 7). Los cinco orificios para la colocación de las clavijas se encuentran dispuestos dos a la derecha, uno al centro y dos a la izquierda de la palma o clavijero. Para la realización de estos agujeros en algunos casos se utilizan alambres calientes por lo que en los ejemplares pueden apreciarse tonalidades oscuras en los diámetros de los orificios debido a que la madera fue quemada.

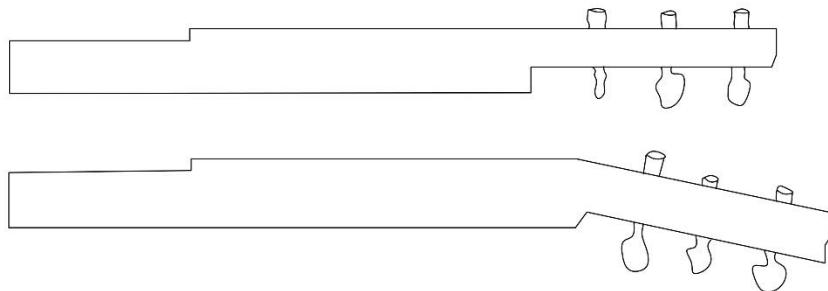


Figura 7. Tipos de brazo en el *kanari*. Arriba con el clavijero recto en relación con el brazo y abajo con el clavijero inclinado.

Las clavijas talladas a mano se colocan de manera vertical a los orificios, todas presentan una forma similar entre ellas, debido a que sus acabados son irregulares se asume que no se utiliza lija o algún material para alisar la superficie (véase figura 8).

La cejilla se une al brazo de dos maneras, en la primera se incrusta en el brazo excavando un surco y puede o no reforzarse la unión con adhesivo (véase figura 8 lado derecho), en la segunda manera la cejilla solo se adhiere al brazo (véase figura 8 lado izquierdo). En todos los casos se ha observado, en comparación con la altura utilizada en las guitarras occidentales, que la altura de la cejilla en los *kanari* es mayor.

⁴⁴ La clasificación de Curt Sachs y Erich M. von Hornbostel (basado en la revisión realizada por el MIMO en el 2011) indica la primera categoría y el método de ejecución. Cordófono compuesto significa que el sonido se emite a partir de cuerdas y cada una de las cuerdas produce sonidos diferentes. Pulsado indica que se toca con la mano y en nuestro caso se rasgan las cuerdas sin utilizar un plectro.



Figura 8. Izquierda: *kanari* perteneciente a la colección del CDI, con el número de inventario 115, cejilla adherida. Derecha: *kanari* perteneciente a la colección del MNA, con el número de inventario 10-67590, cejilla incrustada (cortesía: CDI, 2013 y MNA, 2016).

Al interior del instrumento musical el brazo funge también como el bloque superior⁴⁵ y se une a la caja de resonancia. Sobre el brazo se amarran fibras vegetales duras, cuerdas o hilos de nylon para conformar los trastes.

La caja de resonancia se construye de dos maneras diferentes. El primer tipo de caja de resonancia se compone de tres elementos: tapa, fondo y aros o costillas. El segundo tipo de cuerpo se compone de dos elementos: la tapa y la caja de resonancia (véase figura 10, arriba).



Figura 9. Diferentes tipos de tapas en el *kanari*. Instrumentos musicales pertenecientes a la colección del CDI (cortesía: CDI, 2013).

⁴⁵ El bloque superior es un bloque interno a la caja de resonancia que une el brazo con la tapa, fondo y costillas del instrumento musical.

La forma de la caja puede variar entre cada ejemplar, pero suele ser ligeramente acinturada en el caso de tener costillas y cuando no las tiene es de forma ovalada. La tapa es plana y se encuentra labrada en la misma pieza de madera la cual abarca aproximadamente un tercio del diapasón (ambos elementos: tapa y diapasón se unen a tope), el corte utilizado casi siempre es bastardo o tangencial. Este elemento es plano y en el centro se encuentra excavada la boca con una forma ligeramente ovalada (véase figura 9).

El fondo es plano y se labra en una sola pieza (véase figura 11, abajo), normalmente tienen un corte bastardo o tangencial. Las costillas se componen de un solo elemento de madera rectangular en corte radial, esta madera es diferente a la utilizada en la tapa, fondo y brazo, tiene una tonalidad más clara. Estos elementos se encuentran adheridos por una mezcla de adhesivo semitransparente con fibras vegetales duras. El adhesivo además de unir las partes parece ser utilizado para sellar las uniones entre las costillas, la tapa y el fondo.



Figura 10. Variantes de las cajas de resonancia en el *kanari*. Instrumentos musicales de la colección del CDI (cortesía: CDI, 2013).



Figura 11. Diferentes tipos de fondos en el *kanari*. Instrumentos musicales pertenecientes a la colección del CDI (cortesía: CDI, 2013).

El segundo tipo de cuerpo se compone de dos elementos: la tapa y la caja de resonancia. En este patrón de construcción se observa una forma similar a la caja de resonancia del laúd, el *kanari* se talla a partir de un solo bloque de madera dando la forma curveada. La tapa es un elemento a parte y tiene una forma ovalada (véase figura 9). En este caso se utiliza el mismo tipo de adhesivo descrito con anterioridad para la unión de los elementos de la caja de resonancia.

El puente tiene forma trapezoidal alargada, es muy alto en comparación con la altura utilizada en los puentes de guitarras occidentales. Se adhiere a la tapa con el mismo adhesivo utilizado para las costillas. Los orificios para las cuerdas pueden realizarse quemando la madera con alambres calientes o tallando la madera por donde pasarán las cuerdas. En este elemento se ha observado que existen muchas variantes en las formas utilizadas (véase figura 12).

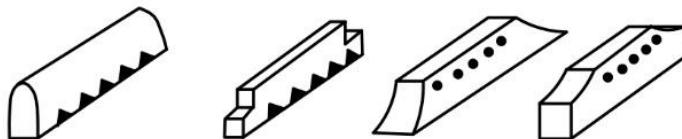


Figura 12. Diferentes tipos de puente utilizados en la elaboración del *kanari*.

El xaweri

Para la descripción del *xaweri* se utilizará la nomenclatura occidental utilizada normalmente para designar las partes del violín (véase figura 13).

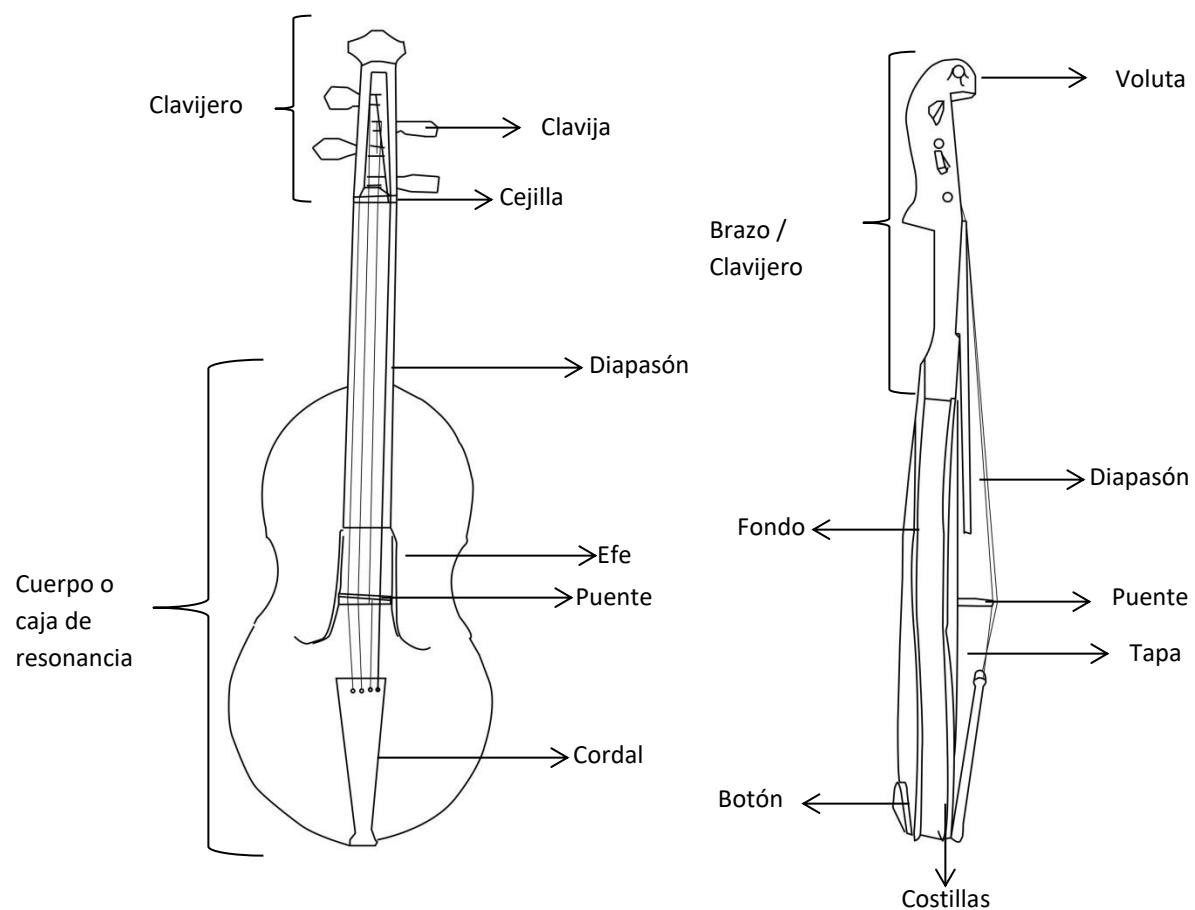


Figura 13. Esquema con la nomenclatura de las partes del *xaweri*.

El *xaweri* es un cordófono compuesto frotado⁴⁶ con forma similar a un violín pero de menores dimensiones. Tiene cuatro cuerdas, las cuales pueden ser de nylon, alambres de metal e incluso cuerdas comerciales para violín. Presenta similitudes con el *kanari*, ya que se construyen en pareja y se utilizan las mismas maderas y herramientas de construcción.

El clavijero y el brazo se encuentran tallados en una sola pieza (véase figura 14). El clavijero tiene un elemento decorativo que se elabora de diversas formas, la que más se ha observado en los ejemplares es la que asemeja una voluta, pero de manera más simplificada que la elaborada en un violín occidental (véase figura 14). También se han observado volutas o decoraciones con forma de cabezas de animales y seres humanos (véase figura 15).

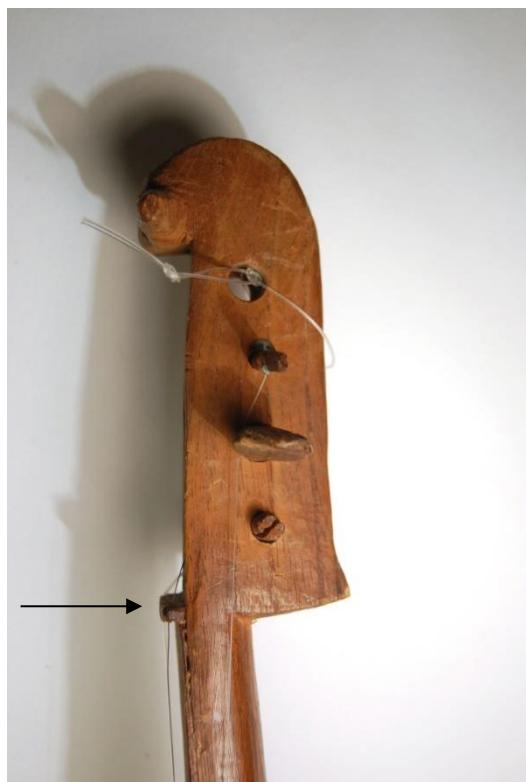


Figura 14. Clavijero en un *xaweri* perteneciente a la colección de la CDI, la cejilla se encuentra marcada con una flecha (cortesía: CDI, 2013).

⁴⁶ La clasificación de Curt Sachs y Erich M. von Hornbostel (basado en la revisión realizada por el MIMO en el 2011) indica la primera categoría y el método de ejecución. Cordófono compuesto significa que el sonido se emite a partir de cuerdas y cada una de las cuerdas produce sonidos diferentes. Frotado indica que se toca con un arco que en nuestro caso tiene tensión manual, es decir la tensión la otorga la mano del músico.

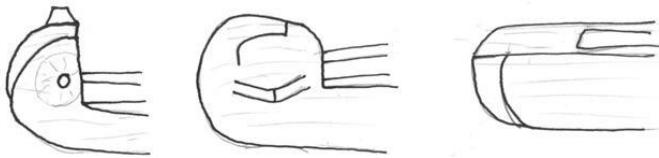


Figura 15. Tipos de volutas observados en los *xaweri* de la colección del MNA.

En el clavijero en algunos casos también se realizan los orificios con alambres calientes, ya que presentan una coloración oscura en su diámetro. Las clavijas son talladas a mano y se colocan de manera horizontal.

La cejilla es alta (en comparación con un violín occidental) y se encuentra incrustada al final del clavijero de la misma manera que en el *kanari*, excavando un surco donde puede o no utilizarse el mismo adhesivo aplicado en la caja de resonancia (véase figura 14).

El diapasón es de un solo elemento de madera plano de forma rectangular, este tiene poca inclinación o ninguna y no se encuentra curveado como en los violines occidentales actuales (véase figura 16).



Figura 16. Lateral de uno de los *xaweri* perteneciente a la colección de la CDI (cortesía: CDI, 2013).

Al igual que en el *kanari* la caja de resonancia puede ser construida con dos técnicas diferentes. En la primera la caja de resonancia se compone de tres elementos: tapa, fondo y costillas. La forma de la caja es ligeramente acinturada, las puntas son poco pronunciadas y achatadas.

La tapa, al igual que en el *kanari*, se encuentra labrada en una sola pieza y la zona superior abarca una parte del brazo (véase figura 17), en este caso el diapasón la cubre, pero es posible observarla en los laterales del brazo. Normalmente se encuentra ligeramente curveada sin llegar a tener una bóveda completamente definida, la curvatura se da tallando la madera, no doblando la tapa (véase figura 18). En el centro se encuentran talladas las efes, que son delgadas en comparación con las efes de un violín occidental actual.

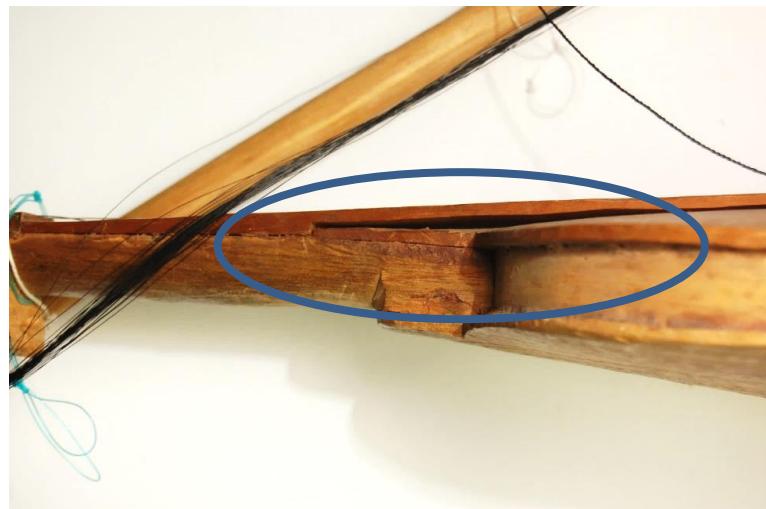


Figura 17. Lateral de uno de los *xaweri* perteneciente a la colección de la CDI, en donde se puede observar cómo la tapa se sube al brazo bajo el diapasón (cortesía: CDI, 2013).



Figura 18. Detalle de la tapa de uno de los *xaweri* perteneciente a la colección de la CDI, en donde se pueden observar las marcas de herramienta utilizadas para tallar la tapa (cortesía: CDI, 2013).

El fondo presenta las mismas características que la tapa, se encuentra labrada en un solo elemento, tiene una ligera curvatura sin llegar a ser una bóveda definida. En la parte inferior se deja una saliente en donde se amarra el cordal (véase figura 19).



Figura 19. Fondo de un *xaweri* perteneciente a la colección de instrumentos musicales de la CDI (cortesía: CDI, 2013).

Las costillas son de una madera diferente (de una tonalidad más clara), se encuentran adheridas con el mismo adhesivo utilizado en el *kanari*.

La segunda técnica es igual a la empleada en el *kanari*, en ésta el cuerpo se compone de dos elementos: la tapa y la caja de resonancia. La caja de resonancia se talla de un solo bloque de madera dando la forma curveada. La tapa es un elemento aparte y tiene una forma ovalada. En este caso se utiliza el mismo tipo de adhesivo descrito con anterioridad.

En los puentes observados la madera utilizada es la misma que en la tapa y fondo, el puente se realiza con un corte radial, y para formar los pies se talla la zona inferior de diversas maneras (véase figura 20).

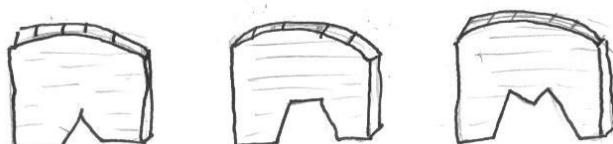


Figura 20. Diversos tipos de puente observados en los *xaweri*.

El cordal se realiza con una madera diferente a la del cuerpo, las costillas y el puente; se ha observado que en la mayoría de los casos se utiliza una madera más dura. Su forma puede variar, pero en general es semi triangular con los orificios para colocar las cuerdas en la zona superior y en la parte inferior se talla una saliente para sostener el amarre que puede ser una tira de piel, un mecate o fibra textil que va de la zona inferior del cordal a la saliente del fondo (véase figura 21).



Figura 21. Diferentes tipos de cordales observados en los *xaweri*.

El arco

Para la descripción del arco del *xaweri* se utilizará la nomenclatura occidental utilizada normalmente para designar las partes del arco para violín (véase figura 22).

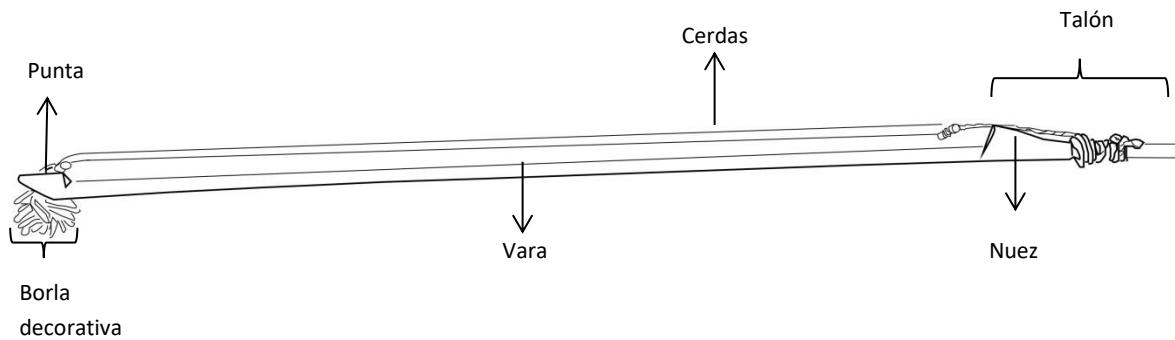


Figura 22. Esquema con la nomenclatura de las partes del arco del *xaweri*.

El arco se realiza con un solo elemento de madera posiblemente de un tallo o rama, en ella se talla la punta, la vara, la nuez y el talón. En la punta se realiza una perforación para insertar las cerdas, éstas se anudan por la zona superior. En la parte inferior las cerdas se trenzan y en ocasiones se coloca un pedazo de madera cilíndrico y posteriormente se hace un nudo en la zona del talón. Las

cerdas también pueden ser amarradas debajo del talón de manera que no tengan una tensión excesiva (véase figura 22).

Las cerdas (como en los violines occidentales) se realizan con pelo de caballo (de crin o de la cola),⁴⁷ en algunos casos son de color blanco y en otros de color negro.

Los rasgos culturales en los instrumentos musicales *kanari* y *xaweri*

El fabricante o productor: el *mara'akame*

Los encargados de la construcción (productor) de los instrumentos musicales son los *mara'akate* que para los *wixaritari* significa “los que saben soñar”, es decir, las personas iniciadas que ocupan varios cargos importantes relacionados con los rituales; son los conocedores de la historia mitológica y consultan a los antepasados y los ancestros deificados durante sus experiencias oníricas (Neurath, entrevista personal, mayo de 2013). La relación de los *mara'akate* con los objetos creados para el ritual se realiza a través del *nierika* o “don de ver”, el cual se obtiene por medio de sacrificios como el ayuno, la abstinencia sexual (fuera de su pareja) y el uso del *hikuri* (peyote). También realizan peticiones o mandas a antepasados deificados específicos o a santos católicos adoptados en su religión.

Para comprender la función del *mara'akame* en el proceso creativo y su relación con el mundo material de los *wixaritari* es necesario conocer la mitología. En palabras del curador e investigador de la colección del Gran Nayar del MNA, Johannes Neurath:

Los lugares de culto –cerros, rocas, piedras, cuevas, ojos de agua, lagunas y el mar– son considerados moradas de los antepasados divinizados. En tiempos míticos, mediante sacrificios y auto sacrificios, los antepasados se convirtieron en hombres-dioses o iniciados. También se transformaron en las cosas que sus descendientes

⁴⁷ Se encuentra documentado por el investigador Arturo Chamorro, “el *xaweri* se toca con un arco de cerdas de crin de caballo y con la técnica de apoyar el instrumento entre el pecho y la axila del lado izquierdo” (Chamorro, 2007: 125). En este caso se menciona el material ya que no hay duda de que siempre se utiliza pelo de caballo, el cual puede tener un tratamiento previo o no.

necesitaron para vivir: agua, maíz... por eso es que, según dicta la cosmogonía huichola, todos estos elementos de la naturaleza son, "en realidad", personas. (Neurath, 2005: 22).

Partiendo de la idea de que ciertos lugares y materiales que los rodean son los antepasados, y dentro de su concepción (como se mencionó en el marco teórico) toda la cultura se refleja de manera material, los objetos son considerados personas o antepasados, las relaciones del objeto y su interacción dentro de los rituales se vuelve una relación de persona a persona. Y las conexiones se realizan a través del "don de ver" o *nierika* que adquieren los *mara'akate*.

En palabras del curador Johannes Neurath: arte como *nierika* implica que la imagen no se conciba como "representación".⁴⁸ Por ello, en estas piezas no existe una diferencia entre significado y significante (Neurath, 2005: 15). Esto quiere decir que, dentro de la cultura *wixarika* el objeto creado y utilizado en un contexto ritual y las obras de arte, el significante u objeto (como puede ser un cuadro de estambre, el *tepu* o tambor de pata, esculturas rituales, entre otros) y su significado (referente más convención social: los ancestros o personajes míticos a los que representan), conceptualmente son lo mismo. Es decir, un objeto es también una persona, tiene la fuerza mágica y vital del ancestro al que está asociado.

Al comprender que los objetos elaborados por los *mara'akate* tienen una connotación simbólica que se relaciona con los antepasados y el ritual, se vuelve necesario conocer si es que todo proceso que conlleva la elaboración de los instrumentos musicales se da dentro de un ritual o, como se mencionó con anterioridad, si es que este proceso se desprende de una visión. Así, es conveniente entender cuáles son las implicaciones que tiene por un lado la recolección de la materia prima y por el otro la elaboración de estos objetos.

Considero que, en el caso de los instrumentos musicales, su forma no solo depende de las cualidades acústicas si no que se deberá tomar en cuenta las cualidades simbólicas de los materiales empleados.

⁴⁸ En contraposición con los objetos que son manufacturados gracias al don del *nierika*, los objetos considerados "representación" son conceptualizados por los *wixarika* como artesanía, vista como una copia, ilusión o engaño que carecen de fuerza mágica (Neurath, 2005:15).

Para el caso de los instrumentos musicales huicholes, solo he encontrado una fuente que menciona cómo se recolecta el material y se crea el objeto, Arturo Gutiérrez del Ángel (2010), en su publicación *Las danzas del padre sol. Ritualidad y procesos narrativos en un pueblo del occidente de México* menciona la elaboración del *tepu* o tambor de pata que es utilizado en diversos rituales. Su creación siempre precede al *Tatei neixa*, *Tatéi néiya* o la también llamada fiesta de los primeros frutos, elotes y calabazas tiernas, que se realiza en los centros ceremoniales *tukipa* (*tuki*). Esta fiesta es una iniciación de los niños a la vida ritual, y a la vez marca el inicio de las peregrinaciones a *Wirikuta*, realizadas por los adultos. La descripción del momento de la recolección y creación del *tepu* es la siguiente:

Alrededor de la medianoche los peregrinos bajan a los barrancos para seleccionar “un buen árbol”, que debe ser indicado por *Tamatsi Kauyumari*.⁴⁹ Mientras cortan el árbol el *Tsauxirika*⁵⁰ le pide perdón y le dice: “*Tamatsi Kauyumari*, trae ese tambor para nosotros, para los niños, ya no tomamos la sal; queremos ya la vida y no estar enfermos”. Luego de ser derrumbado, el árbol es transportado al interior del *Tuki*, donde se selecciona un pedazo para darle la forma de tambor. Una vez terminado, la superficie es cubierta por la piel de un venado sacrificado, a manera de parche y, una vez listo, cinco mujeres pasan y lo prueban para despertar a los dioses de las cuevas venerados en el *mawarixa*.⁵¹ Se decora el tambor con collares de flores y se introduce un ocote encendido en la caja de resonancia, para endurecer el parche afinando el instrumento (Gutiérrez, 2010: 173).

Como puede observarse en el caso del *tepu* o tambor de pata, la elección de los materiales y su construcción no es una acción arbitraria. Se relaciona con *Tamatsi Kauyumarie*, quien indica cuál es el árbol requerido para realizar este objeto. Así queda claro que, en este caso específico, la construcción del instrumento sí se relaciona con el *nierika* o “don de ver” y refleja la comunicación con los antepasados.

⁴⁹ Nuestro Hermano Mayor *Kauyumarie*. Los *mara'akate* se comunican con esta deidad a través de los cantos, éste se les aparece en forma de venado y es el mensajero de los antepasados. Fue el primer *mara'akame* y en la actualidad enseña a los huicholes a curar, cantar y hacer objetos votivos, es decir, a comunicarse con las deidades mediante técnicas específicas (Kindl, 2003: 87).

⁵⁰ En la jerarquía del templo huichol es el funcionario que pide salud a los dioses y les da de comer; además dirige el sacrificio de los animales (Geist, 1997: 51-68).

⁵¹ Ceremonia que implica el sacrificio ritual de un animal doméstico, también significa ofrenda o de manera general compromiso ritual (Neurath, 2008b: 3).

En este punto cabe volver a plantear las preguntas iniciales de esta investigación ya que permitirán comprender al *kanari* y el *xaweri* dentro de su contexto de uso: ¿ambos objetos se relacionan con un antepasado específico?, ¿su construcción implica el *nierika*? y finalmente ¿cómo afecta esta concepción en la elección de materiales y en la construcción de estos instrumentos musicales en particular?

En el *Catálogo de instrumentos musicales y objetos sonoros del México indígena* se menciona la asociación con *Kauyumarie*, deidad que se piensa creó el árbol de donde se producen los *xaweri* (Ochoa y Cortés, 2002: 223); sin embargo, no se menciona más información sobre la recolección de la madera, ni si este proceso se realiza de manera ritual.

Para el caso del *kanari* y el *xaweri* solo he encontrado una referencia que hable de su aspecto simbólico: Xilonen Luna (2004) menciona que “Los huicholes reconocen los orígenes del *xaweri* y el *kanari* en la región de *Wirikuta*, asociado a los pájaros jilguero y pájaro azul, muy posiblemente la urraca”, Luna menciona que estos animales mitológicos al comunicarse con *Kauyumarie* en *Wirikuta* dan origen a los instrumentos musicales (Luna, 2004: 113). La misma autora propone la siguiente asociación: el *kanari* con el pájaro azul de la montaña, que representa lo masculino teniendo un sonido opaco y seco; y el *xaweri* con el pájaro jilguero, que simboliza lo femenino al tener un sonido chillante (Luna, 2004: 153).

El *mara'akame* al ser el encargado de la construcción de estos instrumentos musicales, y tener un ejemplo documentado de la construcción del *tepu* o tambor de pata, infiero que la elaboración de los instrumentos musicales estudiados podría corresponder a un ritual en sí mismo, el cual hace referencia a momentos mitológicos asociados con *Wirikuta*. Sin embargo, en el caso específico *kanari* y *xaweri* aún no se han estudiado las relaciones que tiene la materia utilizada con el momento de elaboración de los objetos y su vínculo con algún antepasado o personaje mitológico, por lo que se requeriría un estudio posterior específico en donde se registre e investigue el proceso de producción de estos objetos.

El consumidor o ejecutante

En el caso de los *wixaritari*, los músicos que ejecutan el *kanari* y el *xaweri* son llamados *kanarero* y *xawelero* respectivamente (Neurath, correo electrónico, noviembre de 2016). En cada grupo ritual *wixarika* tiene que haber un par de músicos que ejecuten estos instrumentos musicales. Ambos instrumentos pueden ser adquiridos y tocados por los *mara'akate*, los jicareros y las personas no iniciadas quienes, al tocarlos, también involucran una petición o don individual. Cabe destacar que existen dos tipos de interacción entre el fabricante y el consumidor. En la primera el fabricante y el consumidor son la misma persona, es decir el propio *mara'akame* construye los instrumentos musicales y él es quien los toca.

En el segundo caso, son objetos que el *mara'akame* tiene en venta para las personas que no construyen instrumentos musicales; en este sentido también existe una relación fabricante-consumidor dentro de su comunidad.

Tras consultar las fuentes bibliográficas que describen los rituales en donde se utilizan instrumentos musicales, se ha identificado que cada uno puede tener connotaciones y usuarios diferentes. A continuación, mencionaré de manera general el uso de los siguientes instrumentos musicales entre los *wixaritari*: el *tepu* (tambor de pata), el *awa* (cuerno), *kaitza* (maracas) y el *xaweri* y el *kanari*. De los cuales se describirá quién los ejecuta y su uso relacionado con el ritual.



Figura 23. Izquierda: fiesta del Tatei Neixa (Fotografía: Olivia Kindl, 2001). Derecha: cuadro de estambre (Fotografía: Alfonso Soto Soria, 1969).

En la imagen del cuadro de estambre ubicado a la izquierda (véase figura 23) se pueden apreciar la representación de diversos objetos utilizados en el ritual, entre ellos el *tepu* (tambor de pata) de color blanco y el *kaitza* (maraca) de color naranja. En el cuadro de la derecha elaborado en Santa Catarina, el diseño muestra un adoratorio familiar ante el cual los oficiantes ejecutan instrumentos rituales para pedir buenas cosechas (Soto Soria, 1969: 60). En él se observa en la esquina superior izquierda a un *mara'akame* con astas de venado tocando dos *kaitza* (maracas), posiblemente relacionado con un ritual a *Kayaumarie*, al centro se encuentra un *xiriki* (adoratorio familiar) y junto a éste vemos el conjunto de instrumentos musicales *xaweri* y *kanari*. En la parte inferior se observa otro *mara'akame* tocando el *tepu* (tambor de pata).

En el caso del *tepu* es claro que su construcción y uso tiene una relación con el *nierika* y es un objeto que es considerado sagrado en su contexto, su ejecución musical se realiza por un *mara'akame* que ha tenido la iniciación y conoce los cantos sagrados.

Por ejemplo, durante el *Tatei Neixa*, los cantos junto con el sonido del *tepu*, guían a los niños en el viaje simbólico a *Wirikuta*. Incluso se ha mencionado que es un instrumento musical que siempre acompaña los cantos de los *mara'akate* durante las ceremonias más importantes (Ochoa y Cortés, 2002: 214).

En el caso del *tepu* el consumidor o ejecutante de este instrumento musical siempre es un *maraka'me* o iniciado, su uso es ritual y es un instrumento musical que se construye bajo las indicaciones de *Tamatsi Kauyumarie* (véase figura 24).



Figura 24. Izquierda: *tepu* perteneciente a la colección del Gran Nayar del MNA, número de ficha catalográfica MNA: (64)22.31g2-1076, este instrumento musical fue adquirido por Alfonso Soto Soria en 1964 (Fotografía: Yamile Contreras, 2013; cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM- INAH)). Derecha: *mara'akame* tocando el *tepu* en Santa Catarina, Mezquitic, Jalisco (Fotografía: Carl Lumholtz, 1895. Fototeca Nacho López, cdi. Tomada de: <http://fototeca.cdi.gob.mx/fotos/200000-200999/200054.jpg>, consultada: junio, 2015).

Por su parte el *awa* o cuerno⁵² también es un instrumento musical construido y usado por los *mara'akame* (véase figura 25), se asocia con *Tamatsi Kauyumari*, además de usarse en el *Tatei Neixa* se ejecuta durante ceremonias religiosas como la recolección del *hikuri* (peyote) durante la peregrinación a *Wirikuta* (Ochoa y Cortés, 2002:225). Es un instrumento musical utilizado por los *mara'akate* durante las ceremonias para marcar cambios durante el ritual, como el paso de una actividad a otra.

⁵² Es un instrumento musical aerófono. Se realiza a partir del cuerno de un toro o buey, que se selecciona después de haber sacrificado al animal durante épocas de fiesta. Si presenta boquilla puede ser de madera, hueso o del mismo cuerno (Ochoa y Cortés, 2002:225).



Figura 25. Izquierda: *awa* perteneciente a la colección del Gran Nayar, MNA, número de ficha catalográfica MNA: (64)22.31g2-487, adquirido por Alfonso Soto Soria en 1964 (Fotografía: María Fernanda Quiroz, 2013; cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM INAH)). Derecha: cuadro de estambre elaborado por Sergio González en donde se observa un *mara'akame* tocando el *awa* (Fotografía: Olivia Kindl, 2001).

Sobre el *kaitza* (maraca) no se ha ubicado específicamente quien o quienes son los que las fabrican, pero se sabe que son utilizadas por los niños durante la ceremonia del *Tatei Neixa*, que agitándolas siguen el ritmo marcado por el *mara'akame* con el *tepu*. En la segunda fase de la ceremonia el *kaitza* es ejecutado por mujeres (véase figura 26). También son utilizadas durante el *Namawita Neixa* o fiesta de la siembra por los *nia'ariwateme* que representan a las deidades mensajeras de la lluvia o serpiente de nube (Neurath, correo electrónico, noviembre de 2016).



Figura 26. Izquierda: *kaitza* perteneciente a la colección del Gran Nayar, MNA, ficha catalográfica MNA: (01)22.31g2-2276, fue donado por Helen Gronstein en el 2001 (Fotografía: Liliana Domínguez, 2013; cortesía del Proyecto de registro de la Colección de Instrumentos Musicales Etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM- INAH)). Derecha: niño *wixarika* tocando un *kaitza*, durante el *Tatei Neixa*, en *Tateikie*, Mezquitic (Fotografía: Rodrigo de la Mora, 2007. Tomada de: Alejandra Aguilar Ros. Organización ritual huichol (*wixarika*) <http://www.ird.fr/relitrans/?Organisation-rituelle-huichole&lang=es>, consultada: octubre, 2015).

En el caso del *kanari* y el *xaweri* son instrumentos musicales que se ejecutan tanto en rituales como en actividades lúdicas, por lo que su ejecución se puede realizar por el *mara'akame*, el *xawelero* y el *kanarero*, y por personas no iniciadas (véase figura 27).



Figura 27. *Kanari* y *xaweri* perteneciente a la colección del Gran Nayar, MNA, ficha catalográfica MNA del *kanari*: (99)22.31g2.2059, adquirido por Johannes Neurath en 1999 (Fotografía: Cynthia Nava, 2013; cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM- INAH)). Ficha catalográfica MNA del *xaweri*: (99)22.31g2.2058, adquirido por Johannes Neurath en 1999 (Fotografía: Gudrun Medina, 2013 cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM- INAH)). Derecha: músicos *wixaritari* tocando el *kanari* y el *xaweri* en San Andrés Cohamiata (Fotografía: Ramón Jiménez, 1978).

Es interesante mencionar que dentro de los valores asociados a la música en la región *wixarika*, Rodrigo de la Mora Pérez Arce (2009) hace una interpretación en la cual menciona la importancia del músico como ejecutante. Éste durante los rituales debe de realizar una interpretación “original”, que para ellos es la improvisación y por lo tanto se dirige hacia el virtuosismo del músico (De la Mora, 2009: 161). Es importante resaltar que el término “original” entre los *wixaritari* se relaciona con el acto creativo, que muchas veces surge de sus vivencias relacionadas con las visiones y los dones adquiridos a través de peticiones a los antepasados. Es decir, cuando obtienen el *nierika* en el caso de los *mara'akate* y la petición del don individual al *kieri*.⁵³ Sobre los cuales se ahondará más en el próximo apartado.

⁵³ Jaúregui (2007) menciona que normalmente el uso de las plantas sagradas es por separado, es decir que, si se hace una petición al *kieri*, no se consume *hikuri*. Solo los *mara'akame* más experimentados pueden llegar a utilizar ambas plantas.

En general, los instrumentos musicales construidos por los *wixaritari* se encuentran asociados a su uso ritual. Sin embargo, en el caso del *kanari* y el *xaweri* además de tocarse en los rituales son utilizados en la vida cotidiana. A continuación, se presenta una relación de los instrumentos musicales utilizados en los rituales y/o fiestas, ya que considero importante entender no solo el instrumento musical aislado y su ejecutante, si no los conjuntos instrumentales utilizados entre los *wixaritari* (véase tabla 7).

Fiesta/ ritual	Instrumentos musicales utilizados	Ejecutantes	Espacios en donde se ejecutan
Weiya Santa (Semana)	Tambor de judíos, flautas de carrizo, caparazón de tortuga	Coras	En el atrio y dentro de la iglesia
	<i>Kanari, xaweri</i>	<i>Mara'akame</i> (<i>kanarerо y xawelero</i>)	
	Tarima	Danzantes	
	Awa (cuerno, es utilizado percutido)	Peyoteros	
Hikuri neixa (danza del peyote)	Cascabeles, palos de lluvia	Jicareros o <i>mara'akame</i>	En el <i>Tukipa</i> y durante la peregrinación a <i>Wirikuta</i> (desierto de Real de Catorce)
	<i>Kanari, xaweri</i>	<i>Mara'akame</i> (<i>kanarerо y xawelero</i>)	
Namawita Neixa (Fiesta de la siembra)	<i>Tepu</i>	<i>Mara'akame</i>	Se realiza al exterior en los patios comunales
	<i>Kanari, xaweri</i>	<i>Mara'akame</i> (<i>kanarerо y xawelero</i>)	
	<i>Kaitza</i>	Hombres (sin importar si son iniciados o no)	
	Campanas		
Tatei Neixa (Fiesta de los primeros frutos, elotes y calabazas tiernas)	<i>Tepu</i>	<i>Mara'akame</i>	En los centros ceremoniales <i>Tukipa</i> y en los patios comunales
	Awa		
	<i>Kanari, xaweri</i>	<i>Mara'akame</i> (<i>kanarerо y xawelero</i>)	
	<i>Kaitza</i>	Niños y mujeres	

Tabla 7. Conjuntos instrumentales utilizados por los *wixarika* durante las fiestas.

La interfaz: la música entre los *wixaritari*

En palabras de Rodrigo de la Mora Pérez Arce la música para los *wixaritari*:

Les ha sido enseñada por los antepasados y sus dioses en las ceremonias o a través de sueños, en los mitos y la práctica propia de la música, por lo que continuar con su cultivo y disfrute es tan necesario y vital como cultivar la tierra para obtener maíz que, dentro de su manera de entender el mundo, es la vida misma (De la Mora, 2009: 171).

Para los *wixaritari* el aprendizaje de la música no es un aspecto técnico, si no ritual y eminentemente simbólico. Es una práctica que se solicita y se adquiere como un don individual (Jáuregui, 2007: 21). Cuando se hace una petición, el don que se desea obtener es la presencia de los ancestros en los objetos (Neurath, 2013: 58). Esta presencia se solicita velando el instrumento musical o realizando mandas a una deidad específica. Las deidades identificadas para la petición de la música son el *kieri* o árbol del viento, el señor de Huaynamota (se representa con una escultura procesional de Jesucristo) y la virgen de Guadalupe⁵⁴ (Jáuregui, 2007: 21) (véase figura 28).

Como puede observarse, las deidades a las que se pide el don de la música fueron adoptadas después de la entrada de los españoles al territorio *wixarika*. Por ello, el *kieri*, muestra la relación de la petición de la música con las tradiciones mestizas: los dones que se piden son individuales y se enfocan a la riqueza en ganado y dinero, la música y el arte (Neurath, 2008a: 60). Incluso el investigador Jesús Jáuregui hace mención de que el *kieri* incorpora las cualidades del mundo de afuera, otorgando una significación y, por tanto, una posición respecto a un conjunto de elementos introducidos de manera relativamente reciente a la vida de los huicholes (Jáuregui, 2003: 242).

Sin embargo, ya que la música ritual es ejecutada por los *mara'akate* la planta sagrada utilizada para obtener el *nierika* es el *hikuri* o peyote (véase figura 28). Para entender las relaciones entre las plantas sagradas con la música, Jáuregui propone un esquema en donde el *hikuri* y el *kieri* se oponen, pero en ambos casos se relacionan con la música. Al *hikuri* se le ofrece la música tocando el *kanari* y el *xaweri*, por ejemplo, durante la peregrinación a *Wirikuta*, y al *kieri* se le solicita el don individual

⁵⁴ Para más información se puede consultar la entrevista realizada por Jesús Jáuregui a Primitivo de la Cruz Díaz, en: Jáuregui, *El mariachi. Símbolo musical de México I.* (2007: 21-25).

de la música. De manera complementaria en el ámbito religioso mestizo, la música de minuetes y valses, constituyen una plegaria musical que se ofrece a los santos (Jáuregui, 2003:341).



Figura 28. Izquierda: *hikuri* o Peyote, *Lophophora williamsii* (Fotografía: Batís A. y M. Rojas, 2002. Tomada de: <http://www.biodiversidad.gob.mx/Biodiversitas/Articulos/biodiv40art4.pdf>, consultada: septiembre, 2015). Centro: *kieri* o árbol del viento, copa de oro o palo del diablo, *Solandra brevicalyx* (Tomada de: MNA, http://www.mna.inah.gob.mx/api/v1/uploads/galeria-menu_imagenes-5582-3-1390337621-h390.jpg, consultada: agosto, 2015). Derecha: el señor de Huaynamota (Fotografía: Cecilia Gutiérrez Arreola, 2004).

En la música ejecutada con el *kanari* y el *xaweri*, De la Mora Pérez Arce reconoce o define tres tipos principales: a) el canto sagrado, en donde puede o no acompañarse con el *kanari* y el *xaweri*; b) la música tradicional (minuetos o minuetes) que es ejecutada de manera instrumental con el conjunto *kanari* y *xaweri* y, c) la música regional, que se refiere a la música con influencia mestiza contemporánea, como rancheras y cumbias (De la Mora, 2009: 161). En la tabla 8 es posible observar algunas de las características de la música ejecutada con el conjunto *kanari* y *xaweri* (De la Mora, 2009: 149).

Género	Ejecutantes	Usado en (celebración, ritual) y lugar.	Características	Asociación con otros instrumentos musicales o canto.
Ritual	Músicos (<i>kanarero y xawelero</i>) y músicos no iniciados	Ciclo de lluvias: - <i>Namawita Neixa</i> (fiesta de la lluvia) - <i>Tatei neixa</i> (fiesta de los primeros frutos)	Se encuentra asociado con la danza o “zapateado huichol”	Sí. Se asocia al canto
	Músicos(<i>kanarero y xawelero</i>)	Ciclo de secas: -Peregrinación a <i>wirikuta</i> - <i>Hikuri neixa</i> (Danza del peyote)	El proceso de composición es ritual, se acompaña del canto (se deriva del <i>nierika</i>)	Sí. Se asocia al canto
	Músicos(<i>kanarero y xawelero</i>) y músicos no iniciados	Celebración católica: <i>Weiya</i> (Semana Santa)	Solo se ejecuta de manera instrumental (sin canto). Asociado con la danza o “zapateado huichol”.	Tarima
Civil	Músicos(<i>kanarero y xawelero</i>) y músicos no iniciados	Cambio de varas o cambio de autoridades	-	No

Tabla 8. Características de la música ejecutada con el *kanari* y el *xaweri*.

Como puede observarse el conjunto *kanari – xaweri*, a pesar de que convive en el ritual con otros instrumentos musicales, estos se ejecutan por separado; exceptuando la música que se toca durante la Semana Santo o *Weiya*, en donde al momento de interpretarse los minuetos se baila sobre una tarima.

También es interesante observar que, durante los rituales y las fiestas, la música del *kanari* y el *xaweri* puede ser ejecutada por músicos no iniciados. En cambio, la música ejecutada durante la peregrinación a *Wirikuta* tiene un carácter ritual que posee *nierika*, ya que es improvisada en este lugar sagrado. De la Mora Pérez Arce hace referencia a que la música expresa vivencias y momentos mitológicos relacionados con la peregrinación, por ello, esta música es originada a través del *nierika*, porque se deriva de un proceso ritual (De la Mora, 2009: 162).

Antecedentes del momento de contacto. Posible momento de adopción de los instrumentos musicales *kanari* y *xaweri* en la cultura *wixarika*.

Una parte importante para completar y comprender los rasgos culturales de los instrumentos musicales *kanari* y *xaweri* es plantear que son una muestra de la adopción y/o influencia de elementos de construcción española y europea que fueron modificados de acuerdo con las necesidades musicales y el contexto geográfico (materiales con los que contaban en la región) de los *wixaritari*. Por ello, en este apartado hablaré de los antecedentes históricos de las misiones establecidas en el Gran Nayar, la música que era tocada en el siglo XVIII en España y los posibles instrumentos musicales que pudieron influenciar la construcción del conjunto instrumental *kanari* y *xaweri wixarika*. Sin embargo, resulta complicado definir el momento de contacto de los instrumentos musicales europeos con los *wixaritari* debido a lo siguiente:

Los instrumentos de cuerda frotada⁵⁵ y cuerda pulsada⁵⁶ fueron elementos que los grupos indígenas tomaron de los españoles que los trajeron a la nueva España por diversos grupos: militares, misioneros e incluso la aristocracia (Contreras, 1988: 68). Debido a que cada región y grupo indígena tuvo contacto con esta nueva cultura en momentos y situaciones diferentes, no es posible generalizar una época de contacto y reapropiación de estos objetos en todo el territorio.

A partir de ello, debemos considerar que en el Gran Nayar las misiones no se establecieron por un largo periodo de tiempo. La primera misión franciscana se fundó en el último tercio del siglo XVI y se abandonó en 1638. Posteriormente, entre 1722 y 1767 se fundaron las misiones jesuitas. Estas fechas son importantes debido a que existen dos vertientes en las que se pudo dar el momento de adopción de los instrumentos musicales europeos, la primera vertiente se basa en el contacto de los *wixaritari* con los frailes jesuitas en el siglo XVIII. Pienso que en estas fundaciones algún fraile pudo tener conocimiento sobre la manufactura de los instrumentos musicales utilizados durante la

⁵⁵ En la clasificación de Curt Sachs y Erich M. von Hornbostel (basado en la revisión realizada por el MIMO en el 2011) son llamados cordófonos compuestos frotados indicando la primera categoría y el método de ejecución. Cordófono compuesto significa que el sonido se emite a partir de cuerdas y cada una de ellas produce sonidos diferentes. Frotado indica que se toca con un arco que en nuestro caso tiene tensión manual, es decir la tensión la otorga la mano del músico.

⁵⁶ A partir de la clasificación de Curt Sachs y Erich M. von Hornbostel (basado en la revisión realizada por el MIMO en el 2011) se indica la primera categoría y el método de ejecución. Cordófono compuesto significa que el sonido se emite a partir de cuerdas y cada una de las cuerdas produce sonidos diferentes. Pulsado indica que se toca con la mano y en nuestro caso se rasgan las cuerdas sin utilizar un plectro.

liturgia y para su construcción se adaptó a los materiales y herramientas locales, los cuales a futuro pudieron derivar en la construcción del *kanari* y el *xaweri*.

La segunda hipótesis se basa en que es posible que la religión católica fuera adoptada entre los *wixaritari* incluso antes de las misiones jesuitas establecidas en 1722 (Neurath, 2002: 28). Por ello, también pienso en la posibilidad de que la adaptación de los instrumentos musicales europeos pudo venir de la mano de los frailes franciscanos, en conjunto con la adopción y reinterpretación de la religión católica. No es claro el nivel de influencia que los franciscanos y posteriormente los jesuitas tuvieron en la región, ya que el periodo en que se localizaron en el Gran Nayar fue menor a un siglo, quizás en el caso de los franciscanos cincuenta años.

También hay que tomar en cuenta que existen menciones acerca de que en la región existieron instrumentos musicales europeos antes de la llegada de los misioneros (posiblemente se refieren a los misioneros jesuitas, ya que los franciscanos se establecieron en una temporalidad anterior). León Diguet (1992) indica que: “el violín parece haber sido conocido antes de la llegada de los misioneros. Es probable que los indios lo hayan adquirido de los españoles que colonizaron los territorios vecinos, aproximadamente un siglo y medio antes de la conquista de la sierra de Nayarit” (Diguet, 1992: 131-132). La conquista del Gran Nayar se considera posterior a 1721 con el Tratado de paz firmado por el Virrey de la nueva España y corregidor de Zacatecas, y es hasta 1722 que se instala la primera misión jesuita (Nahmad, 1972: 132-133).

Al abordar las misiones que se instalaron en el Gran Nayar, mencionaré la investigación de Cecilia Gutiérrez Arreola (2008) quien, a través de la revisión de los inventarios realizados por los frailes jesuitas, nombra los instrumentos musicales europeos con que contaba cada misión. Lo cual es de gran utilidad para comparar los instrumentos musicales utilizados en España en esa época por lo reportado en las misiones, además de servir como referente para saber si las técnicas de construcción de estos instrumentos musicales europeos aún se conservan en la construcción de los instrumentos musicales *kanari* y *xaweri wixarika*.

Debido a estas consideraciones no me es posible definir un solo periodo del momento de adopción de los instrumentos musicales europeos, pero sí puedo tomar como punto de partida la temporalidad entre los siglos XVI al XVIII⁵⁷.

También me parece necesario identificar en qué momento en la región del Gran Nayar se comenzó a ejecutar la música que requiere instrumentos musicales de cuerda. Hablando específicamente de la música en esta región, Jesús Jáuregui (2003), basado en las narraciones de Bugarin (1768-1769) propone que durante la segunda mitad del siglo XVIII se conformaría el sistema musical de sones y minuetes⁵⁸ paralelo y en relación con los mestizos de occidente (Jáuregui, 2003: 334). Se considera un dato importante ya que es posible que esta música fuera la que se ejecutaría inicialmente con los instrumentos musicales de cuerda pulsada y frotada europeos, y quizás en esta época pudo existir la reapropiación de estos instrumentos musicales conformando el conjunto *kanari-xaweri*, muy similar al que conocemos en la actualidad.

Posteriormente, hablaré de la música en España durante el barroco, haciendo énfasis en los conjuntos instrumentales utilizados en la música eclesiástica y popular, para culminar con los instrumentos musicales utilizados en España durante este periodo tomando como base la investigación de Víctor Hernández Vaca (2008), quien hace un recuento de los instrumentos de cuerda pulsada y frotada construidos en España del siglo XVI al XVIII.

Las misiones jesuitas en el Gran Nayar

Como antecedente de las misiones jesuitas se considera a la fundación de la primera misión franciscana en la región del Gran Nayar, que tuvo lugar en el último tercio del siglo XVI, la cual se asentó en Santa María de la Candelaria, a pesar de que se fundó dos veces, no prosperó y fue abandonada en 1638 (Gutiérrez Arreola, 2007: 56). En 1721 ocurrió uno de los primeros sucesos registrados de donde partirán las misiones posteriores, el Tratado de paz negociado por Juan de la

⁵⁷ Esto se abordará en el capítulo tres “Caracterización de materiales”. Donde se tomará en cuenta el posible periodo de adopción de los instrumentos musicales europeos y su reinterpretación por los *wixaritari*, lo cual se conjuntará con las observaciones aquí planteadas y la comparación de la técnica de manufactura de los instrumentos musicales europeos y los *wixarika*.

⁵⁸ También puede encontrarse como minuets y minuetos. Se refiere a una danza rústica de origen francés, en la suite barroca estaba colocada entre la zarabanda y la giga. Tiene una estructura ternaria (A-B-A) (Alsina, Sesé, [orig. 1964] 2006: 167-168) su tiempo es de %.

Torre Valdéz y Gamboa, con el corregidor de Zacatecas, y el virrey de la nueva España, marqués de Velasco. A partir de este Tratado de paz surgió el sometimiento del territorio de los nayaritas por Juan Flores de la Torre, lo que permitió el asentamiento de las misiones jesuitas y la edificación de cinco templos (Nahmad, 1972: 132-133).

Para 1722 fue fundada la misión de San Ignacio Guainamota por los jesuitas. El primer misionero que se hizo cargo de esta fundación fue José de Mesa, y en ese mismo sitio se asentó el segundo presidio de El Nayar (Gutiérrez Arreola, 2007: 56). Cabe recalcar que la presencia de los jesuitas en la región fue breve, pues solo estuvieron entre 1722 y 1767 (Gutiérrez Arreola, 2007: 31).

Tomando este periodo como referencia con certeza podemos mencionar que ya se producían instrumentos musicales de cuerda en la región. El padre visitador Bugarín, en su inspección realizada en 1768, menciona sobre la misión de La Mesa “ay algunos indios que fabrican violines y viguelas”. Mientras que en la misión de Santa Teresa escribe que “a la nona pregunta dixo que en esta dicha misión hacen los indios sobreros de palma, petates, sapatos, guitarras y otras cosas semejantes que se venden unos a otros” (Gutiérrez Arreola, 2007: 66).

Otro dato interesante proviene del inventario que cada misión jesuita generaba (entre 1722 y 1767), de los cuales Cecilia Gutiérrez⁵⁹ hace el recuento de los instrumentos musicales: siete violines y siete vihuelas, una pareja en cada una de las misiones; dos arpas, tres bajones, diez y seis chirimías, un órgano y un clarín. Además de un monocordio, registrado en la misión de Jesús, María y José. Todos ellos de origen europeo, exceptuando las chirimías⁶⁰ las cuales la autora indica que son de origen prehispánico (Gutiérrez Arreola, 2007: 66).

Es interesante apuntar que a pesar de que llegaron arpas, bajones, chirimías, un órgano y un clarín, éstos no se adoptaron ni apropiaron como instrumentos musicales utilizados en rituales. En cambio, el conjunto *kanari* y *xaweri* obtuvo una significación especial ya que en la actualidad se siguen

⁵⁹ Realizó una revisión de archivos históricos y también hizo una visita a cada una de las siete misiones establecidas en el Gran Nayar.

⁶⁰ Esto no es acertado ya que en la tradición eclesiástica española del siglo XVII se utilizaban chirimías (Bordas, 2000: 207), las cuales fueron sustituyéndose poco a poco por los oboes sin llegar a desaparecer de la música eclesiástica (Bordas, 2000: 208).

construyendo y se utilizan para tocar gran variedad de música que va desde la utilizada en sus rituales hasta la empleada en la vida cotidiana para danzas y cambio de autoridades.

Nahmad (1972) menciona que los objetos creados por los huicholes para su uso ritual han sufrido pocos cambios y se han mantenido debido a su relación simbólica; en cambio, en las artesanías se busca la estilización y el mejoramiento para hacerlas más atractivas al consumidor y facilitar su venta (Nahmad, 1972: 142-145). Este hecho resulta importante para el presente trabajo, pues me permite pensar que las técnicas de construcción usadas en la actualidad por los *wixaritari* para los instrumentos musicales rituales no deben variar demasiado respecto de las técnicas de manufactura que se empleaban en el momento de adopción de los instrumentos musicales europeos. Considero que por ser procedimientos relacionados con símbolos tanto visuales como acústicos, es probable que se mantuvieran a través del tiempo con cierta similitud. Por ejemplo, el *tepu* o tambor de pata es un instrumento musical de origen prehispánico que mantuvo sus características formales a través del tiempo,⁶¹ y que sigue cumpliendo con sus funciones acústicas y simbólicas, sin presentar la necesidad de un cambio después de varios siglos.

La música en España durante el barroco

En el periodo barroco la música se desarrolló en diversos ámbitos, en la corte, en la iglesia (catedrales y monasterios) y también de manera popular. Desde 1600 en España y en Europa la música polifónica tuvo gran importancia en la liturgia católica y ésta se desarrolló de manera vocal sin acompañamiento, con acompañamiento de bajo continuo y con un conjunto instrumental (González - Quiñones, 2000: 68).

Cabe recalcar que durante este periodo el Concilio de Trento no generó tantas consecuencias en la música, es decir, ésta no era más profana antes ni tan sacra después, porque no prohibió ni redujo el uso de melodías populares en los oficios sagrados no litúrgicos y estos oficios fueron los más practicados durante el barroco en España (González-Quiñones, 2000: 72).

⁶¹ Tambor de un parche y tres patas que se construye a partir de un trozo excavado. En la parte superior se coloca una piel de venado unida al cuerpo a través de pivotes. La membrana o piel de venado es tensada colocando fuego bajo el tambor.

En las órdenes como la jesuita y de los escolapios, la música se vio reflejada en repertorios paralitúrgicos como funciones teatrales y certámenes escolares (Máximo, 2014: 60). Dentro de los inventarios de las capillas españolas pueden encontrarse composiciones para la liturgia, pero también música profana (González-Quiñones, 2000: 73). Este dato resulta importante a la luz de que la misión franciscana y posteriormente las jesuitas fueron las que se instalaron en la región del Gran Nayar, y no sería aventurado pensar que pudieron influenciar la música *wixarika*, con composiciones para la liturgia (*sacras*), pero también composiciones de carácter profano.

En los conventos de las órdenes mendicantes (dominicos, franciscanos y carmelitas) se ejercía una gran actividad musical. La capilla de música era de gran importancia y podía llegar a contar hasta con 20 músicos, entre ellos maestros de capilla, organistas, instrumentistas y cantores (Máximo, 2014: 59 y 60).

En España las capillas tuvieron un continuo intercambio de músicos, se estableció una competencia entre las más importantes y por ello se adaptaron a cambios en el estilo musical. A partir de los inventarios que se generaban, se observa el aumento del grupo instrumental utilizado, que va desde los que acompañan el canto (órgano, arpas, archilaúd y bajones) hasta la orquesta donde la familia del violín tiene un papel transcendental complementándose con instrumentos de viento madera y metal, a su vez conviviendo con el órgano, los bajones y las chirimías (Bordas, 2000: 2007).

En general, en las misiones se buscaba instruir a los niños en la doctrina cristiana, las oraciones, las canciones de la iglesia y también se les enseñaba a tocar instrumentos musicales y algunas actividades artesanales (Hausberger, 2002: 162). Entonces no sería de extrañarse que, en la sierra de Nayarit, los misioneros usaran la música para evangelizar y también establecieran talleres artesanales para atraer a los pobladores de la región.

En el ámbito civil, es posible conocer los instrumentos musicales utilizados por la población (que no pertenecía a la corte ni a la iglesia) a mediados del siglo XVIII, a partir del libro del editor Pablo Minguet, titulado *Reglas y advertencias generales que enseñan el modo de tañer todos los*

instrumentos mejores y más usuales...⁶², donde menciona los siguientes instrumentos musicales: guitarra de cinco órdenes, guitarra tiple, bandola de seis órdenes, cítara, clave, arpa, salterio, violín, flauta travesera, flauta dulce y flautilla (Bordas, 2000: 214). La música mencionada en este tratado incluye: seguidillas, minuetos, danzas, contradanzas, entre otras, el instrumento más mencionado es la guitarra como solista y acompañante del violín (Bordas, 2000: 215). Esto nos será de utilidad a manera de introducción para hablar los instrumentos musicales utilizados en España.

Los instrumentos musicales en España del siglo XVI al XVIII

Para abordar los instrumentos musicales utilizados en España en el periodo barroco, retomo la investigación de Víctor Hernández Vaca (2008) sobre los instrumentos musicales de cuerda pulsada y frotada. Dicho autor hace un recuento de este tipo de instrumentos desde el siglo XVI al XVIII. Hernández (2008) menciona que durante el siglo XVI en Europa convivieron tres instrumentos de cuerda pulsada: la vihuela de mano, la guitarra renacentista⁶³ y el laúd (este último no existía en España) los cuales diferían en su construcción (véase figura 29). Sin embargo, su repertorio en este periodo fue similar (Hernández, 2008: 72).

⁶² Reglas y advertencias generales que enseñan el modo de tañer todos los instrumentos mejores y más usuales, como la guitarra, tiple, bandola, cythara, clavicordio, órgano, harpa, psalterio, bandurria, violín, flauta travesera, flautilla dulce, y la flauta, Madrid, 1752-1754 (Bordas, 2000: 214).

⁶³ Se sabe que presentaba cuatro órdenes (grupos de cuerdas). El autor hace la distinción entre la guitarra renacentista realizada para contextos populares, y el laúd y la vihuela de mano para el sector aristócrata (Hernández, 2008: 72).

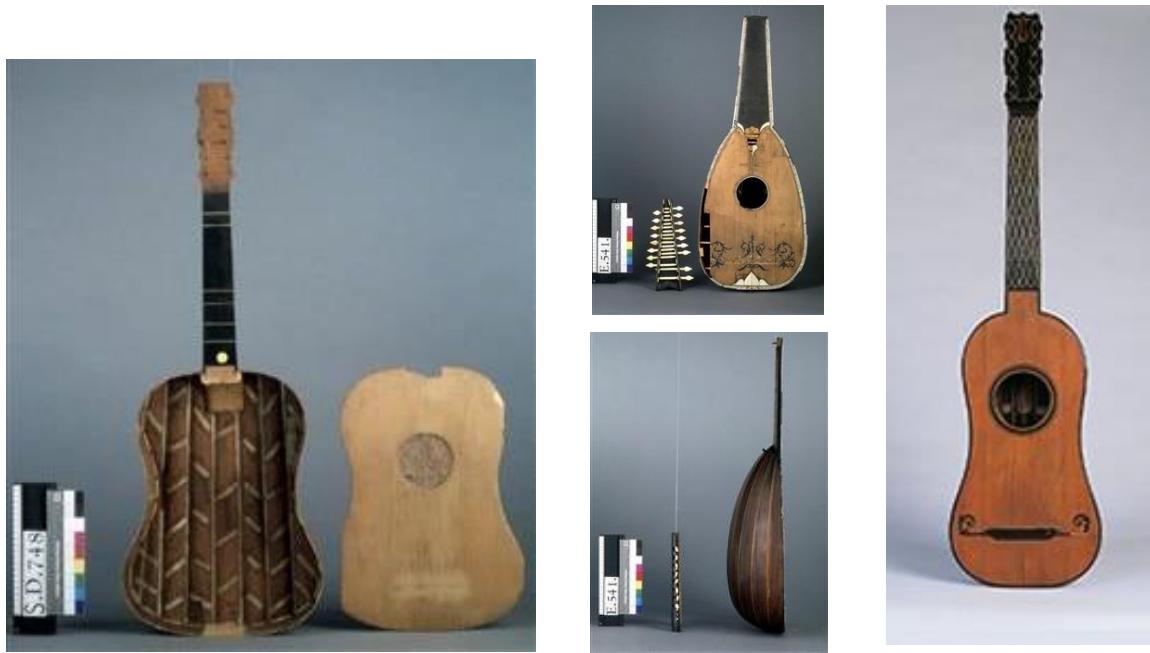


Figura 29. Instrumentos musicales de cuerda en del siglo XVI al XVII. Izquierdo: vihuela de mano de origen español, datada a finales de 1600, perteneciente a la filarmónica de París, número de inventario: E.0748 (Fotografía: Jean-Marc Anglès. Tomada de: Musical Instruments Museums Online (MIMO): http://www.mimo-international.com/MIMO/doc/IFD/OAI_CIMU_ALOES_0159084/vihuela-de-mano, consultada: octubre, 2015). Centro: laúd de origen italiano datado en el siglo XVII, perteneciente a la filarmónica de París, número de inventario: E.541 (Fotografía: Jean-Marc Anglès. Tomada de: Musical Instruments Museums Online (MIMO): http://www.mimo-international.com/MIMO/doc/IFD/OAI_CIMU_ALOES_0158946/luth, consultada: octubre del 2015). Derecha: guitarra renacentista española de cuatro órdenes dobles, construida por Belchior Díaz datada en 1581, pertenece a la colección del Museo de la Música del Royal College of Music en Londres (Fotografía tomada de: RCM Museum of Music, London: <http://www.rcm.ac.uk/museum/about/>, consultada: octubre del 2015).

Para el siglo XVII y XVIII ganaría popularidad la guitarra de cinco órdenes dobles o guitarra barroca (véase figura 30) (Hernández, 2008: 74).



Figura 30. Instrumento Musical de cuerda del siglo XVIII. Guitarra barroca española de cinco órdenes dobles datada en el siglo XVIII, pertenece a la colección del Musée de la musique en Francia, número de inventario: E.2088 (Fotografía: Jean-Marc Anglès. Tomada de: Musical Instruments Museums Online (MIMO): http://www.mimo-international.com/MIMO/doc/IFD/OAI_CIMU_ALOES_0158620/guitare, consultada: octubre, 2015).

En el caso de los instrumentos musicales de cuerda frotada es importante prestar atención en que la configuración del violín no cambió sustancialmente entre los siglos XVI y XVII (Hernández, 2008: 83) y específicamente en España la introducción del violín barroco en la música eclesiástica vino generalmente de la mano de músicos italianos en las primeras décadas del siglo XVIII (Máximo, 2014: 52). Se tiene documentado que desde 1701 ya era utilizado en centros religiosos españoles (Máximo, 2014: 54) (Véase figura 31).



Figura 31. Instrumento Musical de cuerda del siglo XVIII. Violín datado en 1725, del constructor Joseph Guarnerius, pertenece a la colección del Scenkonst Museet, en Suecia, número de inventario: F377
(Tomado de: Musical Instruments Museums Online (MIMO): http://www.mimo-international.com/MIMO/doc/IFD/OAI_SMS_MM_POST_4311/violin, consultada: octubre, 2015).

Esta breve investigación será retomada en el capítulo 3 “Caracterización de materiales” en la sección de “Tecnología en el *kanari* y el *xaweri*, antecedentes”. Con la finalidad de hacer una comparación de ciertos elementos de construcción del *kanari* y el *xaweri* con los instrumentos musicales guitarra y/o vihuela (ya que en ocasiones era utilizado indistintamente por lo que no se puede generalizar en uno) y violín barroco, con la finalidad de conocer la influencia externa y la adaptación de las técnicas de construcción españolas y europeas a las utilizadas por los *wixaritari*.

A partir de la revisión de fuentes bibliográficas⁶⁴ pude identificar que existen dos conjuntos de instrumentos musicales que pudieron influenciar la construcción del *kanari* y el *xaweri*. El primer conjunto es tomado de la investigación de Gutiérrez Arreola (2007) que menciona el violín y la vihuela, y la segunda es retomado de lo que menciona De la Mora (2009), el cual expone al rabel y al canario⁶⁵ como antecedente. Para fines de este ejercicio académico he decidido compararlos con la pareja de instrumentos violín y vihuela europeos de los cuales se han encontrado registros en cada una de las misiones jesuitas establecidas en el Gran Nayar. Sin embargo, no pretendo determinar un origen, sino comprender cuál es la influencia de estas técnicas de construcción ajenas

⁶⁴ Esto se desarrolla en el capítulo 3, Caracterización de materiales, en el apartado la tecnología en el *kanari* y el *xaweri*.

⁶⁵ También puede encontrarse como tiple o timples.

al contexto de los *wixaritari* y qué tanto variaron de acuerdo con sus necesidades. Por lo que la comparación del conjunto rabel y canario se propone como una línea de investigación a futuro.

A partir de la información recabada puedo concluir que los rasgos culturales característicos sobre el conjunto *kanari* y *xaweri* son los siguientes:

Fue adoptado entre los *wixaritari* posiblemente entre los siglos XVI y XVIII, a partir del conjunto de instrumentos musicales europeos violín y vihuela de mano llevados por los misioneros. En un principio, se adoptaron para la ejecución de sones y minuetes por influencia de la música interpretada entre los mestizos. Sin embargo, también se reconoce como un posible antecedente el canario y el rabel.

En la actualidad es posible observar su uso en contextos rituales y contextos lúdicos de los *wixaritari*. Los músicos en los rituales son llamados *xawelero* y *kanarero*, éstos pueden ser *mara'akame*, pero también personas no iniciadas. La tradición de construcción se ha transmitido de manera oral por los *mara'akate* y se desconoce si es que existe algún ritual asociado a su construcción.⁶⁶

La música tocada con este conjunto tiene cabida en los rituales, pero también deriva de ellos, ya que se conoce que el *nierika* o “don de ver” que adquieren los *mara'akate* se relaciona con la creación de piezas musicales originales (por ejemplo, durante la peregrinación a *Wirikuta*). En el caso del culto al *kieri* obedece a la adquisición de un don individual para triunfar en la música dirigida a un contexto regional y mestizo, el cual derivaría e influenciaría la ejecución de instrumentos musicales de origen europeo y mestizo, en la manera que ejecutan el violín y la guitarra en los grupos de banda.⁶⁷

⁶⁶ Por lo que se considera necesario un trabajo de campo posterior dedicado a la investigación de los procesos de producción de estos objetos, ya que enriquecerían el conocimiento que se tiene sobre la laudería *wixarika*, ya que es sumamente reducido.

⁶⁷ Música regional actual que generalmente habla de temas amorosos.

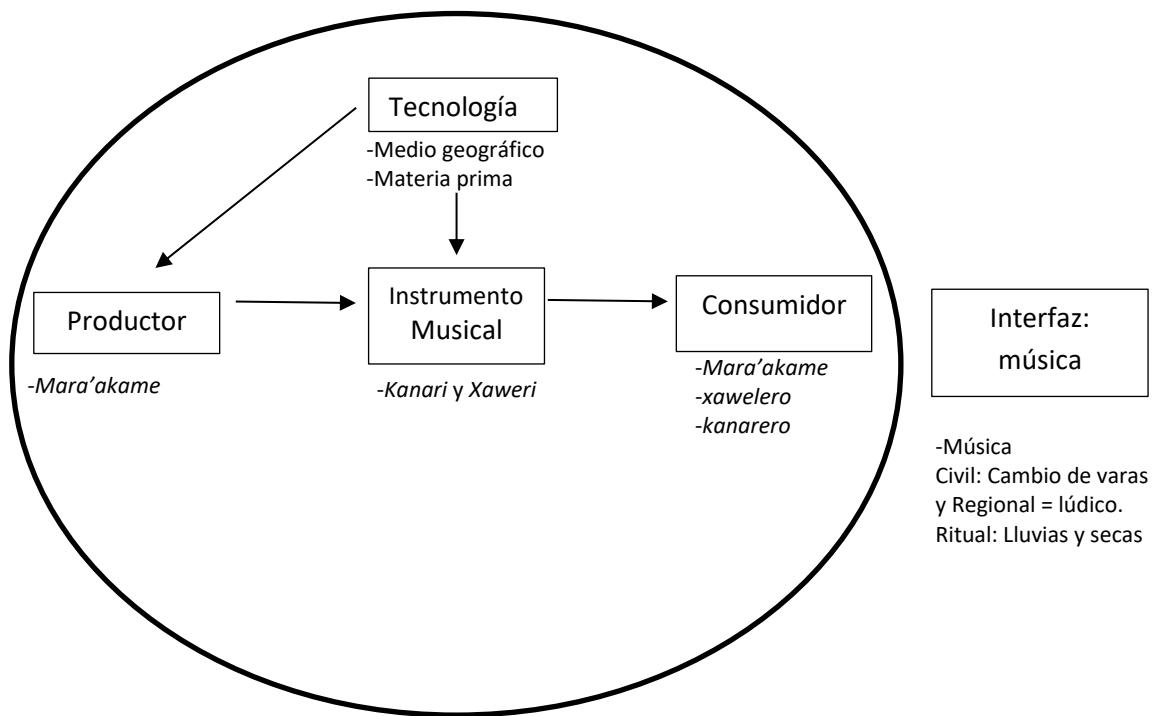


Diagrama 6. Los rasgos culturales identificados en el conjunto *kanari–xaweri*, en el contexto *wixarika*.

Usos y significados de los instrumentos musicales dentro de su contexto de creación

Comprender los rasgos culturales del conjunto *kanari* y *xaweri* representa un antecedente que permite comenzar a plantear los significados adjudicados a estos instrumentos musicales. Es importante mencionar que, para definir los significados de una manera sistemática, deben de analizarse desde dos perspectivas: la primera son los significados adjudicados a los objetos por el grupo étnico al que pertenecen y la segunda los significados por su pertenencia a la colección del Gran Nayar del MNA.

Para la primera perspectiva, los significados adjudicados a los objetos dentro de su contexto de creación se interpretarán a partir de lo planteado por Jacques Maquet (1993):

$$\text{Referente} + \text{convención social} = \text{significado}^{68}$$

Para la segunda se realizará una línea de vida o historia de vida de la colección de conjuntos *kanari* y *xaweri* del MNA, junto con la valoración dentro de los períodos identificados. En donde se planteará cuándo fueron adquiridos, por quién y bajo qué criterios; lo que nos brindará un acercamiento al contexto de cada una de las épocas de recolección y si esto tuvo alguna repercusión en su conservación, pero también si tuvo alguna influencia en su exhibición. Como conservador considero que es un punto importante, debido a que a través de la recolección de datos de cada periodo es posible inferir por qué algunos objetos se encuentran en el estado de conservación actual. Por lo tanto, al conocer el origen es posible realizar propuestas que propicien su conservación a futuro.

En nuestro caso de estudio, para definir los significados dentro de su contexto de creación será necesario identificar los referentes, los cuales se relacionarán con la materialidad de los instrumentos musicales ya que, dentro de la cultura *wixarika* el objeto que puede ser un árbol, un venado e incluso el desierto es el significado y a la vez significante.

Por lo que para comprender un significado se vuelve de vital importancia el entendimiento de la convención social que envuelve el proceso de creación de los objetos. La convención social es el

⁶⁸ Para más información ver apartado de significados en el capítulo 1 Marco teórico.

acuerdo entre la comunidad para brindar un significado, en nuestro caso el por qué se realizan acciones específicas sobre los objetos, por ejemplo, como se mencionó con anterioridad la pintura de *uxa* entre los *wixaritari*. Tras comprender las convenciones sociales pueden entenderse los procesos por los cuales los *wixarika* realizan sus objetos rituales, los cuales normalmente se relacionan con momentos mitológicos importantes para ellos.

El significado⁶⁹ es el resultado del referente más la convención social, es decir, es la explicación de las acciones desarrolladas por el grupo étnico. En el caso específico de la cultura *wixarika* se relaciona con la materialidad objeto ya que en la materialidad se encuentran los antepasados deificados.

Por ello, al hablar de significados se parte de que existen instrumentos musicales que en su contexto son sagrados, por lo que considero importante identificar qué es lo que les da este carácter, ya que tengo la hipótesis de que en este tipo de instrumentos su construcción es ritual y puede tener relación con algún momento mitológico o bien con algún ancestro deificado específico. La materia utilizada o al menos algún elemento material presente en el instrumento le brinda este carácter.

A través de esta investigación y de la comunicación personal con el curador e investigador Johannes Neurath he identificado dos instrumentos musicales con un simbolismo relacionado con el ritual y que son considerados sagrados para los *wixaritari*: el *tepu* o tambor de pata y el arco musical (Neurath, entrevista personal, agosto 2013). Según lo reportado por Gutiérrez (2010) en el caso del *tepu*, primero se elige el árbol que conformará el cuerpo del instrumento musical gracias a la ayuda de una deidad específica: *Tamatsi Kauyumarie*, esta acción siempre precede a la fiesta del *Tatei Neixa*. Posteriormente se le coloca una piel de venado a manera de parche.

En este caso el uso de la piel de venado como parche en el *tepu* (véase figura 32) se vuelve nuestro referente material, el cual además se ve envuelto por un ritual que implica la construcción de todo el instrumento musical. El hecho de utilizar piel de venado en este instrumento le da un carácter simbólico importante para los *wixaritari*, ya que por un lado la cacería del venado es parte del proceso de iniciación de los *mara'akate*, y por el otro reitera el autosacrificio del *maxa* o venado

⁶⁹ Cabe recalcar que el significado no es concedido por el constructor del instrumento musical, si no el consenso de un grupo, en este caso la comunidad *wixarika*, en general que establece el significado cultural.

para la continuación del costumbre (Neurath, 2008b: 8). Debido a esto el instrumento musical es tratado con el mismo respeto que se muestra al venado.

Como menciona Neurath, el venado es un ancestro deificado que se sacrifica ante los cazadores *wixaritari*:

El venado, *Tamatsi Parietsika* o *Parikuta Muyeka*, “Nuestro Hermano mayor que camina en el amanecer”, es el ancestro que “salió primero” de la oscuridad del mar. De esta manera, se le considera el peregrino que camina adelante, en búsqueda del amanecer. Los demás peregrinos, identificados con los lobos (*kamikite*), son el grupo de los cazadores y lo persiguen (Neurath, 2008b: 7).

Aunado a que el venado es un antepasado deificado, el hecho de su autosacrificio es importante para los huicholes debido a que tiene relación con un momento mitológico. *Tamatsi Parietsika* al salir del mar y llegar al desierto de *Wirikuta* se deja cazar por los *kamikite*, en ese momento su corazón o *iyari* se transforma en peyote o *hikuri* (Neurath, 2008b: 7). Este hecho, es el origen de las peregrinaciones a *Wirikuta* que realizan los iniciados, incluso se dice que van a la cacería del peyote.



Figura 32. *Tepu* perteneciente a la colección del Gran Nayar, MNA, en donde se puede apreciar el parche de piel de venado, número de ficha catalográfica MNA: (64)22.31g2-1075, adquirido por Alfonso Soto Soria en 1964 (Fotografía: Joel Hernández, 2013; cortesía: Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM- INAH)).

Por ello, el significado del uso de la piel de venado en este instrumento musical habla de su asociación con el *maxa* o venado y específicamente con *Tamatsi Parietsika* y su autosacrificio, incluso en ciertos momentos del ritual este instrumento musical es concebido por los *wixaritari* como un venado (Neurath, entrevista personal, octubre de 2013).

Por su parte, el arco musical se encuentra asociado con *Tsitsikame*, deidad de la miel, el cual fue un *mara'akame* que cantaba mientras tocaba el instrumento musical. Al morir, sus ojos se transformaron en las primeras abejas, es por ello por lo que el sonido del arco se escucha como el zumbido de esos insectos (Neurath, 2002: 88).

En este caso, el referente no es material, sino sonoro. El sonido producido por el arco musical está relacionado con el zumbido de las abejas. Por lo tanto, aunque inicialmente se consideraba que los significados se relacionaban directamente con la materia, ahora también considero que los significados pueden estar asociados al sonido que producen los instrumentos musicales.

En el arco musical (véase figura 33) el sonido producido, y por lo tanto la materia empleada en su construcción⁷⁰ se encuentra asociada a un momento dentro de la mitología *wixarika*. El referente es el sonido del instrumento musical, la convención social es que este sonido (similar a un zumbido) se encuentra relacionado con la deidad de la miel *Tsitsikame* y además corresponde al momento de creación de las abejas.

De manera que uno de los significados que tiene este instrumento musical es su asociación con *Tsitsikame*, deidad de la miel. Esto se refleja incluso en la adquisición del instrumento musical de la colección; el curador Johannes Neurath menciona que este instrumento musical, al ser sagrado en su contexto no puede adquirirse, es decir, no se encuentra a la venta, por ello fue necesario realizar un montaje de estos elementos para su exhibición.

⁷⁰ Planteo conexión debido a que el sonido de los instrumentos musicales están estrechamente relacionado con los materiales empleados y la forma del instrumento musical.



Figura 33. Arco musical perteneciente a la colección del Gran Nayar, MNA, número de ficha catalográfica MNA baquetas: (99)23.31g1-223, número de ficha catalográfica MNA calabazo: (67)7.31g10-511. Esta pieza es una reproducción, el calabazo o resonador fue adquirido por Rafael Coronel en 1963. Mientras que el arco y las baquetas fueron solicitadas por Johannes Neurath a Rogelio Camara Velasco en 1999 (Fotografía: María Fernanda Gómez, 2013; cortesía: Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM- INAH)).

En cambio, sobre el conjunto *kanari* y *xaweri* aún se desconoce la convención social que ciñe el uso de ciertos materiales para su construcción, como las maderas y el adhesivo; además de la adición de elementos como plumas y hojas posteriores a su construcción. En este sentido, me parece muy interesante la propuesta de Xilonen Luna sobre la relación del *kanari* con el pájaro azul de la montaña y del *xaweri* con el pájaro jilguero (Luna, 2004: 153), aves que habitan en el desierto de *Wirikuta*. Lo cual nos brinda un referente sonoro, sin embargo, aún no se ha encontrado una fuente escrita que mencione el significado de los referentes materiales como las maderas, el adhesivo, las plumas y las hojas.

A partir de la práctica de campo realizada en el MNA, a cargo del Laboratorio Introductorio a la Restauración (LABIR) y del Seminario Taller Optativo de Conservación y Restauración de Instrumentos Musicales (STOCRIM) de la Escuela Nacional de Conservación Restauración y Museografía (ENCRYM) durante el 2013, fue posible inspeccionar todos los conjuntos de *kanari* y *xaweri* de la colección del Gran Nayar. Durante el proceso de revisión de la colección perteneciente a la curaduría del Gran Nayar del MNA se encontraron plumas en el interior del *xaweri* con el número de inventario 10-23811 y hojas en el interior de otro *xaweri* que presenta el número de inventario 10-23819. Cabe destacar que no todas las parejas de instrumentos musicales de la colección del MNA presentan plumas y hojas en su interior. En el caso de la colección de la CDI no fue posible realizar una revisión del interior de cada uno de los instrumentos musicales *wixarika*.

El instrumento musical con el número de inventario 10-23811 ingresó a la colección en 1961 (véase figura 34) cuando pertenecía al Museo Nacional y posteriormente fue transportado al actual Museo Nacional de Antropología, sin embargo, no se cuentan con mayores datos para su identificación. En su interior se encontraron plumas de ave, lo cual podría asociarse, como menciona Xilonen Luna, (2004) con el pájaro jilguero.



Figura 34. *Xaweri* perteneciente a la colección del Gran Nayar, MNA, número de ficha catalográfica: (61)22.31g2-27 y no. de inventario 10-23811, se desconoce quién realizó la adquisición y el lugar de procedencia, en la ficha solo se menciona Jalisco (Fotografía: María Fernanda Gómez, 2013; cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM- INAH)).



Figura 35. Plumas de ave observadas en el interior del *xaweri* (Archivo Digital de las Colecciones del Museo Nacional de Antropología. INAH-CANON, 2017).

Sin embargo, esta hipótesis aún no puede ser corroborada. Otro dato interesante se obtuvo al realizar la práctica de campo durante el 2013 con el Dr. Johannes Neurath, cuando pude conocer a Don Valeriano, uno de los *mara'akame*-laudero de la comunidad de *Keuruwitia* Las latas, con quien, además de tener la oportunidad de hablar brevemente con él sobre los instrumentos musicales, fue posible adquirir una pareja de *kanari* y *xaweri*

Durante esta visita a “Las latas”, se observó que al interior del *xaweri* Don Valeriano había colocado una garra de ave. Al preguntarle por ese hecho, él solo se limitó a contestar que capturó el ave en la barranca (sin mencionar cual), en donde se recolectaba la madera y que colocó la garra de ave en el interior del instrumento para que sonara “más bonito” (Don Valeriano, entrevista personal, diciembre de 2013). No fue posible obtener más información. Sin embargo, este suceso nos indica que es una práctica que se sigue realizando entre los *wixaritari*. Por el contrario, aún no es posible asegurar que la colocación de alguna parte de un ave esté relacionada únicamente con las aves de *Wirikuta*, ya que también se usan las aves de otros lugares, pero sí debe considerarse posible la relación del *xaweri* (y quizás del *kanari*) con las aves. Opino que esta relación deriva de una conexión entre el sonido de las aves y el sonido producido por los instrumentos musicales, pero faltaría realizar una investigación de campo para asegurar este hecho.

El instrumento musical con el número de inventario 10-23819 también fue registrado en 1961, por lo que pertenece a la época del Museo Nacional, en su interior se encontraron hojas secas (véase figura 25).



Figura 36. *Xaweri* perteneciente a la colección del Gran Nayar, MNA, número de ficha catalográfica MNA: (61)22.31g2-30, se desconoce quién realizó la adquisición, pero se registró que proviene de San Andrés Cohamiata (fotografía: Eréndira Celis Acosta, 2013; cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).



Figura 37. Hojas y alma encontrada en el interior del *xaweri* (Archivo Digital de las Colecciones del Museo Nacional de Antropología. INAH-CANON, 2017).

Al realizar el registro fotográfico en el 2017 se observó que las hojas al interior del *xaweri*, se encontraban sumamente fragmentadas, por lo que solo se pudieron registrar los restos de este material. En este caso, es posible que el dueño del instrumento musical haya realizado la petición del don individual al *kieri* o árbol del viento, lo que involucra realizar la manda y velaciones en cuevas o lugares en donde se encuentra la planta. Quizás al colocar hojas dentro del instrumento musical, el *xaweri* establece una relación o compromiso con la manda (de su dueño) y con el *kieri*. Por ello, pienso que quizás se trata de una decisión del músico y no de adecuaciones relacionadas con la construcción de los instrumentos musicales. Al estudiar los instrumentos musicales puede considerarse como un significado que se adquiere de acuerdo con las peticiones del músico, ya sea un no iniciado o un *mara'akame*.

Historia de vida de la colección de cordófonos *wixarika* del Museo Nacional de Antropología

La colección de objetos etnográficos del Museo Nacional de Antropología es heterogénea, rasgo que tiene que ver con la forma en que fueron colectados los objetos. Primero se encuentran los objetos procedentes del Museo Nacional, esta colección se formó en un primer momento con el objetivo de concentrar en un mismo espacio las colecciones provenientes de diferentes lugares del país, para crear la imagen de un México pluricultural, en el que la realidad nacional es el resultado de la articulación de diferentes culturas, regionales y locales (Serra, 1997: 8).

Durante la década de 1950, el departamento de Etnografía del Museo Nacional estuvo dedicado casi exclusivamente a la catalogación y conservación de los materiales existentes. En un segundo momento, con la adquisición de nuevos materiales durante la planeación del nuevo Museo Nacional de Antropología ubicado en avenida paseo de la Reforma, se tuvo la necesidad de realizar nuevos trabajos de campo para elaborar los guiones científicos que guiarían la museografía de cada una de las salas, y de recolectar nuevos materiales y conformar colecciones con mayor número de ejemplares que reflejaran cada una de las regiones étnicas de México (Suárez, 1997: 64).

Los guiones museográficos se basaron en las investigaciones de distintos antropólogos, que generaron los “guiones científicos para las salas de etnografía” en donde se denotaban los nuevos enfoques de la antropología, y la aplicación de teorías que se dirigieron no solo a la investigación de las diferentes regiones del país, sino a las formas de representación de los objetos, y en la manera en que serían exhibidos para permitir que los espectadores tuvieran una visión integral de la vida de los grupos étnicos en México. Derivado de esta necesidad, el equipo de investigadores estuvo conformado por distinguidos antropólogos de la talla de Wigberto Jiménez Moreno, Roberto Williams García, Roberto Weitlaner, Irmgard Johnson, Andrés Medina, Beatriz Barba de Piña Chán, Enriqueta Ramos, Alfonso Villa Rojas (Coordinador general de exhibiciones), Margarita Nolasco, Mercedes Olivera, José Jesús Montoya Briones y Fernando Cámara (Suárez, 1997: 64).

Un tercer momento se dio a través de la donación de piezas y las adquisiciones posteriores a 1964. Por lo que se puede deducir que la colección del museo se conforma a partir de tres vías de adquisición: las colecciones pertenecientes al Museo Nacional, las adquisiciones en 1964 a través del trabajo de campo durante la planeación y construcción del museo y años posteriores, y por último las donaciones que recibió el museo durante su construcción y también a lo largo de los años hasta la actualidad.

Dentro de la colección de cordófonos del Gran Nayar se pueden encontrar objetos cuya adquisición se registra desde 1961 hasta 1999. La información extraída de las fichas catalográficas del museo nos permite conocer: el nombre de la persona que recolectó el instrumento musical, la fecha de adquisición, la región, el tipo de instrumento musical y el número de inventario. Esta información puede ser consultada en la tabla 9.

Curador Recolector	Fecha de adquisición	Región	Instrumento musical	No. de inventario
Desconocido	1961	Desconocida (Jalisco)	Xaweri	10-23811 (61)22.31g2-27
Desconocido	1961	San Andrés Cohamiata, Mezquític, Jalisco	Xaweri	10-23819 (61)22.31g2-30
Alfonso Soto Soria	1964	San Sebastián, Mezquític, Jalisco	Kanari	10-67589 (64)22.31g2-454
Alfonso Soto Soria	1964	San Sebastián Mezquític, Jalisco	Kanari	10-67590 (64)22.31g2-455
Alfonso Soto Soria	1964	San Sebastián Mezquític, Jalisco	Xaweri	10-67591 (64)22.31g2-456
Alfonso Soto Soria	1964	San Sebastián Mezquític, Jalisco	Xaweri	10-67592 (64)22.31g2-457
Plácido Villanueva	1980	San Andrés Cohamiata, Mezquític, Jalisco	Xaweri	10-164499 (81)22.31g2-1733
Plácido Villanueva	1980	San Andrés Cohamiata, Mezquític, Jalisco	Kanari	10-165694 (81)22.31g2-1738
Johannes Neurath	1999	Keuruwitia Las latas, Mezquític, Jalisco	Xaweri	10-593810 (99)22.31g2-2058
Johannes Neurath	1999	Keuruwitia "Las latas", Mezquític, Jalisco	Kanari	10-593811 (99)22.31g2.2059

Tabla 9. Información de la colección de cordófonos de la colección del Gran Nayar, del MNA. Extraída de las fichas catalográficas del MNA.

Periodo de adquisición: 1961. Antiguo Museo Nacional

Los *xaweri* que tienen fecha de adquisición en 1961, son los que formaban parte del acervo del Museo ubicado en la calle de Moneda, en el Centro Histórico de la Ciudad de México. En 1964 se trasladaron a la actual sede del Museo Nacional de Antropología (Vázquez, 2005: 117).



Figura 38. Izquierda: *xaweri* registrado en 1961 durante el periodo del Museo Nacional, número de inventario: 10-23811, número de ficha catalográfica MNA: (61)22.31g2-27, se desconoce quién realizó la adquisición y el lugar de procedencia, en la ficha sólo se menciona Jalisco (Fotografía: María Fernanda Gómez, 2013). Derecha: *xaweri* registrado en 1961 durante el periodo del Museo Nacional, número de inventario: 10-23819, número de ficha catalográfica MNA: (61)22.31g2-30, se desconoce quién realizó la adquisición y el lugar de procedencia, en la ficha sólo se menciona Jalisco (Fotografía: Eréndira Celis Acosta, 2013. Ambas fotografías son cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología ([ENCRYM-INAH](#))).

En las fichas catalográficas no se pudo obtener más información sobre la recolección de estos instrumentos musicales. En ellas solo se menciona la procedencia, ésta en el *xaweri* con el número de inventario 10-23811 se registró como Jalisco, mientras que en el *xaweri* con el número de inventario 10-23819 se menciona como región San Andrés Cohamiata, Mezquitic, Jalisco (véase figura 38).

Periodo de adquisición: 1964. Recolección de Alfonso Soto Soria para la formación de sala etnográfica Cora–Huichol

La creación del nuevo Museo Nacional de Antropología correspondió a una política nacionalista, de apoyo a la educación, y con la característica principal de la conservación de bienes históricos y culturales considerados como representativos de la conciencia nacional (Serra, 1997: 9). Es por esa razón que surgió la preocupación por crear un proyecto de museo para albergar objetos representativos de todas las regiones del país. Bajo esta consigna y de acuerdo con el coordinador del proyecto del nuevo Museo Nacional de Antropología, Pedro Ramírez Vázquez, el edificio fue

diseñado para responder a tres objetivos primordiales: una bella representación de los testimonios de la cultura indígena pasada y presente de México, una instalación didáctica que los muestre plenos en contenido y significación cultural y su fusión en un conjunto destinado a forjar conciencia histórica en los mexicanos actuales (Serra, 1997: 8).

Debe tomarse en cuenta que las salas del nuevo Museo serían de mayores dimensiones que aquella de la calle de Moneda, y que las colecciones pertenecientes al antiguo no contaban con suficientes objetos que reflejaran las características culturales de cada región. Por ello, fue necesario que los investigadores que participaron en el proyecto de los años sesenta se dieran a la tarea de realizar trabajo de campo, con la finalidad de recolectar objetos que mostraran lo propuesto en los guiones científicos previamente elaborados.

En palabras del museógrafo Alfonso Soto Soria:

Las colecciones etnográficas, que eran sumamente pobres, se centuplicaron al salir los investigadores y museógrafos al campo a conseguir indumentaria, instrumentos de trabajo, toda la utilería de la vida diaria... (Vázquez, 2005: 179).

La primera propuesta que sirvió como antecedente para el guion museográfico de la Sala Cora-Huichol del Museo Nacional de Antropología la hizo Alfonso Villa Rojas (1906–1998), quien en 1961 presentó “Notas sobre huicholes”. Para su investigación realizó un recorrido de dos semanas por las localidades de Tuxpan de Bolaños Tutsipa y Mezquitic. Sin embargo, la responsable de la elaboración del guion museográfico fue Barbro Dahlgren, ya que las notas de Villa Rojas nunca se presentaron y no fueron tomadas en cuenta para el montaje de la sala (Jáuregui, 2005:144).

La carencia de objetos determinó que, dentro de la planeación del nuevo Museo Nacional de Antropología, se realizaran visitas a campo para la recolección de objetos con la finalidad de completar las colecciones de cada una de las salas etnográficas. Para el caso de la sala Cora-Huichol, se envió a Alfonso Soto Soria,⁷¹ quien tenía como antecedente la exposición sobre huicholes en el Museo de Artes e Industrias Populares (Vázquez, 2005: 183).

⁷¹ Con la dirección de Daniel F. Rubín de la Borbolla se montó en 1954 una exposición sobre “Los huicholes” en el Museo Nacional de Artes e Industrias Populares de la Ciudad de México. Se usó como base la obra de Lumholtz, Bodil Christensen e Irmgard Weirlaner Johnson, quienes aportaron su colaboración con fotografías etnográficas y textiles (Jáuregui, 2005: 145).

A mediados de los sesenta el patrón de exhibición privilegiaba mostrar el ambiente geográfico de la región, el tipo físico, el tipo indígena de los habitantes de la zona, la economía del grupo, la religión, las autoridades, la vestimenta, las artesanías, etcétera. En palabras de Soto Soria “un patrón un poco del pasado que se utilizó en todas las salas de etnografía, ya que era la idea más clara que existía no solo en México sino en todo el mundo acerca de cómo organizar estos materiales” (Vázquez Olvera, 2005: 181).

Con este antecedente, la recolección de los objetos obedeció a completar las ideas que se plasmaron en los guiones científicos. Durante el trabajo de la presente tesis, al consultar el guion museográfico de la sala Cora-Huichol, se pudo observar que en esa época se tenía una idea muy básica de la región e incluso no se incluyeron en la investigación a todas las etnias que la habitaban como los mexicaneros (*nahuas*) y los tepehuanos (*o'dam*). Otro tipo de información también es magra, por ejemplo, se menciona poco la relación de los objetos con sus cualidades simbólicas y sus usos rituales.

Gracias a una publicación de Alfonso Soto Soria en *Artes de México* del año 1969, fue posible observar que el museógrafo debió de realizar un buen registro fotográfico de su estancia en Mezquitic; y por lo que se registra en las fichas catalográficas que se produjeron, él recolectó objetos principalmente en la comunidad de San Sebastián. Sin embargo, no fue posible ubicar en dónde se encuentran dichas fotografías, ya que el MNA no cuenta con ningún registro de ellas.

Dentro de las fotografías publicadas en el artículo de Soto Soria (1969) fue posible observar los instrumentos musicales recolectados siendo ejecutados y portados por los *wixaritari* (véase figura 39). Se observa un *kanari* que no fue posible distinguir a cuál de los dos *kanari* recolectados por el museógrafo corresponde. En cambio, sí fue posible identificar el *xaweri* de la derecha debido a que la voluta tiene forma de rostro antropomorfo, este *xaweri* corresponde al que presenta el número de inventario 10-67591.



Figura 39. Izquierda: músico ejecutando un *kanari*, en *Artes de México* (fotografía: Alfonso Soto Soria, 1969). Derecha: músico con un *xaweri*, en *Artes de México*, actualmente este instrumento musical pertenece a la colección del Gran Nayar del MNA. Se identificó como el *xaweri* recolectado en San Sebastián con el número de inventario: 10-67591 y ficha catalográfica (64)22.31g2-456 (Fotografía: Alfonso Soto Soria, 1969).

En cuanto al número de objetos recolectados, es interesante recuperar el testimonio de Soto Soria, quién mostró una preocupación por la conservación de los objetos recolectados:

Se habían dejado duplicados de todas las piezas para darles mantenimiento adecuado, de tal modo que a los seis meses se podía quitar una pieza, sacudir, quitarle el polvo.... mientras tanto exhibir la otra, y esto hacerlo constantemente (Vázquez, 2005:185).

Ello consta en las fichas catalográficas pues, en la recolección registrada en 1964, se puede observar que de un mismo tipo de objeto se recolectó mínimo dos ejemplares. Dentro de la colección del Gran Nayar se han encontrado 4 instrumentos musicales cordófonos registrados en 1964, año en que se fundó el Museo Nacional de Antropología.

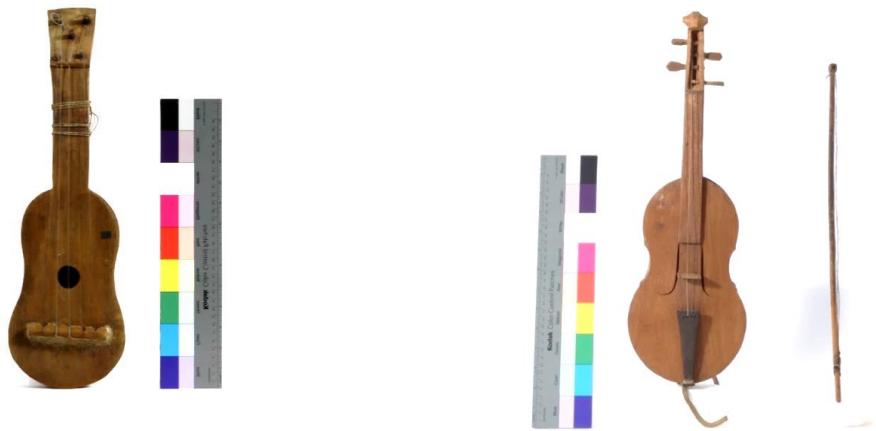


Figura 40. Pareja 1 de *kanari* y *xaweri*, registrada en 1964 por Alfonso Soto Soria procedentes de San Sebastián. Izquierda: *kanari* con número de inventario: 10-67589, ficha catalográfica MNA: (64)22.31g2-454 (Fotografía: Anabell Rosas, 2013). Derecha: *xaweri*. con número de inventario: 10-67592 ficha catalográfica MNA: (64)22.31g2-457 (Fotografía: Juan Pablo Morales, 2013. Ambas fotografías son cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).



Figura 41. Pareja 2 de *kanari* y *xaweri*, registrada en 1964 por Alfonso Soto Soria procedentes de San Sebastián. Izquierda: *kanari* con número de inventario: 10-67590, ficha catalográfica MNA: (64)22.31g2-455 (Fotografía: Mariana Mecalco, 2013). Derecha: *xaweri* con número de inventario: 10-67591, ficha catalográfica MNA: (64)22.31g2-456 (Fotografía: María Fernanda Quiroz, 2013. Ambas fotografías son cortesía del Proyecto de registro de la Colección de Instrumentos Musicales Etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).

Al momento de la concepción de las salas del nuevo Museo, la corriente museográfica de la época consideraba importante que las exhibiciones mostraran los rasgos fundamentales de la cultura de la región. En la publicación de Alfonso Villa Rojas,⁷² *Arte primitivo. Forma y contenido en las exhibiciones etnográficas* publicada en 1964, expone su preocupación sobre cómo presentar los objetos etnográficos en el museo.

Dicho autor menciona que “el objeto de museo presenta un valor potencial que depende de la interpretación, por lo tanto, de la investigación del etnógrafo (marco cultural), las habilidades expositivas del museógrafo y del artista”.⁷³ Villa Rojas se inclinaba por una exhibición conceptual, mostrando la forma en que se interrelacionan los hechos observables. Es decir, se daba prioridad a las ideas o conceptos relativos a la configuración del contexto cultural, que da sentido al objeto presentado (Villa Rojas, 1964: 9), por lo que buscaba lograr una exhibición en donde se mostrara una realidad concreta y atractiva, junto con el sistema de ideas que envuelve al objeto que se presenta (Villa Rojas, 1964: 8). En los montajes de 1964 es claro que, a pesar de inclinarse hacia la exhibición conceptual, su preocupación se dirigía hacia los objetos que se consideraban artísticos en la época y los objetos de la vida cotidiana entendidos en su contexto de uso, no como objetos de investigación.

Villa Rojas como asesor de la sala de etnografía Cora-Huichol, que se incluiría en el nuevo Museo Nacional de Antropología sugirió lo siguiente:

La parte correspondiente a la producción artística de los huicholes sea presentada a continuación de las otras destinadas a exponer los diversos planos de adaptación del hombre a su universo; es decir, los planos que muestran la relación del hombre con su medio ambiente; el hombre con su medio social y el del hombre con sus relaciones con los dioses y el mito. De este modo, el visitante que llegue hasta la sección de arte estará ya capacitado para apreciar en forma adecuada la amplia significación del desarrollo estético de los huicholes, tanto en lo que toca a sus

⁷² Quien fungió como coordinador general de exhibiciones. Además, fue asesor de las exhibiciones de etnografía maya y de los grupos mazatecos, mixes y huicholes (Sierra Puche, 1994: 79).

⁷³ Se menciona artista porque dentro de los equipos multidisciplinarios que se formaron para la museografía de cada sala y curaduría, también participaron artistas como Rafael Coronel, Carlos Mérida, Luis Covarrubias, entre otros, quienes tenían a su cargo la realización de murales que apoyarían el discurso museográfico.

medios y formas de expresión como a su contenido representacional o simbólico. De lograrse... el visitante podrá disfrutar de ese “valor estético más elevado” de que habla Boas, el cual se obtiene cuando el producto de arte puede ser correlacionado con la constelación de ideas y sentimientos que lo envuelven (Villa Rojas, 1964: 23).

De este fragmento de Villa Rojas, pienso que al concebir la nueva sala de etnografía Cora-Huichol, la recolección de los objetos se hizo efectivamente basada en los guiones científicos, con la preocupación de presentar ciertos objetos etnográficos como obras de arte, que deben ser entendidas por su contexto.

Sin embargo, Jesús Jáuregui en su artículo publicado en el 2005 “Las publicaciones etnológicas sobre coras y huicholes en los últimos cincuenta años: un comentario crítico” menciona que:

“las piezas obtenidas para el nuevo Museo Nacional de Antropología se obtuvieron con premura exigida por plazos políticos y sin la investigación antropológica requerida por los cánones académicos, ya que los objetos fueron elegidos con el ojo de “especialista en artesanías” y no con el de conocedor profundo de una cultura. A pesar de esto, el escaparate fue durante 35 años uno de los focos de difusión estético-visual más importantes sobre la cultura de los indígenas de occidente de México” (Jáuregui, 2005: 145).

En mi opinión, los objetos recolectados por el museógrafo Soto Soria para la sala Cora-Huichol, a pesar de realizarse con premura, fueron elegidos no con la visión de recolectar “artesanías”, sino como objetos que fueran representativos de la región. Esto debido a que el museógrafo tuvo como antecedente en 1954 la exhibición de objetos huicholes para la exposición de “Los huicholes” en el Museo Nacional de Artes e Industrias Populares. Aunado a esto, la calidad de la pareja de cordófonos recolectados por el museógrafo deja ver que no son objetos creados como artesanía. Los restos de sangre y el desgaste que presentan, junto con las fotografías en donde se observan los instrumentos musicales siendo ejecutados por los *wixaritari*, nos demuestra que estos objetos estuvieron en uso.

De 1966 a 1980: recolección por los alumnos de la Escuela Nacional de Antropología e Historia bajo la asesoría de Plácido Villanueva⁷⁴

Un segundo momento de recolección de objetos para el Museo tuvo lugar en 1966, durante el programa “Rescate etnográfico” de la Sección de Etnografía dirigido por Fernando Cámara, el cual planteó como objetivos: “reconstruir de manera más científica algunos aspectos de la historia indígena de México, determinar y definir la aplicación de teorías de cambio y persistencia sociocultural al problema de la integración y desarrollo de México, enriquecer las colecciones etnográficas con fines museográficos y mejorar las integraciones e interpretaciones etnológicas y sociológicas” (Sierra, 1994: 87). Este proyecto envuelto en la corriente nacionalista del país buscaba “inferir algunos aspectos fundamentales o raíces básicas de la nacionalidad mexicana” [(Cámara, 1970: 28) en (Sierra, 1994: 87)]. Para llevar a cabo este proyecto, que deseaba integrar la investigación con la docencia, se buscó el apoyo de los antropólogos del Departamento de Investigaciones Antropológicas del INAH quienes no participaron en el proyecto, por lo que se integraron alumnos de la Escuela Nacional de Antropología e Historia.

Las colecciones de esta época, además de poseer objetos importantes para la exhibición en el nuevo Museo Nacional de Antropología, fueron una parte fundamental de la formación académica de las generaciones de etnólogos en los sesenta y setenta del siglo pasado. Aunado a ello, en este periodo, la Escuela Nacional de Antropología e Historia se encontraba en el mismo edificio que el Museo, por lo que los alumnos tenían acceso a las colecciones al visitar las salas, pero también las colecciones en bodega y a los cubículos de los investigadores (Suárez, 1997: 64).

Sierra Carrillo menciona que como parte de la capacitación o aprendizaje del alumno:

Primero pasaban a la bodega de Colecciones Etnográficas para un entrenamiento; ahí empezaban a ver y manejar los materiales que conocían a través de libros. Catalogaban los materiales por áreas: textiles, cerámica, máscaras, etc. Y después por grupos lingüísticos. El asesoramiento estuvo a cargo de los etnólogos Lina Odena Guemes y Plácido Villanueva (Sierra, 1994: 88).

⁷⁴ Etnólogo, cuenta con Maestría en Antropología por la Escuela Nacional de Antropología e Historia en 1992. [Información consultada el 31 de agosto, 2015: <http://www.buholegal.com/1749599/>]

Además, los alumnos avanzados y pasantes de las especialidades de etnología y antropología social que se encontraban asociados a la Sección de Etnografía, realizaban trabajo de campo en donde se seguían recolectando materiales, aportando objetos sobre todo para las salas en donde el conocimiento de la región aún se encontraba en construcción (Sierra, 1994: 89).

De 1971 a 1973 la Sección de Etnografía quedó a cargo de la antropóloga Bárbara Dahlgren, y durante su gestión se dio un cambio en la organización del trabajo, en el enfoque y en la temática de las investigaciones. Además, en este periodo se les dio a los antropólogos la responsabilidad de cada una de las salas y de los materiales, por lo que desempeñan (como en la actualidad) la doble función de investigación y curaduría. Debido a que se requirió mayor homogeneidad en los criterios de catalogación de los materiales se inició el estudio de las técnicas de trabajo de los diversos materiales, por ejemplo, metales, textiles y maderas, entre otros. Aquellas enfocadas al estudio de los objetos de madera estuvieron a cargo de Plácido Villanueva (Sierra, 1994: 97).

Durante la siguiente década, la encargada de la Sección de Etnografía fue la antropóloga María Teresa Sepúlveda quien trató de combinar la investigación de campo con el trabajo en la bodega de Colecciones Etnográficas del Museo con la difusión (Sierra, 1994: 98). Para ello se crearon los *Cuadernos de Trabajo. Serie Etnografía-Técnicas*, elaborados por investigadores del Departamento de Etnografía. Además de la creación de catálogos por salas, los cuales se encontraban a cargo de cada curador (Sierra, 1994: 99).

Otro recurso utilizado para la difusión fueron las exposiciones temporales e itinerantes; sobresale, por su intención de mostrar las técnicas de construcción tradicionales de las comunidades indígenas, la exposición conjunta del Departamento de Arqueología y Etnografía llamada “Tecnología Indígena de México” montada en 1982. En ella, se buscó mostrar la continuidad y los cambios que se dieron en materiales, técnicas de manufactura e instrumentos de trabajo empleados por los distintos grupos indígenas desde la época prehispánica hasta el siglo xx. El etnólogo Plácido Villanueva participó en el proyecto con la investigación de la madera (Sierra, 1994: 101).

Plácido Villanueva fue curador de la sala Cora-Huichol de 1980 a 1990, teniendo como sub proyecto de investigación “La religión entre los coras y huicholes”. Observó y registró en diversas ocasiones ceremonias religiosas relacionadas con la agricultura, la Semana Santa y la peregrinación del peyote

en los templos tradicionales *Tuquipa* (*Tukipa*) de las rancherías de Las Latas y Pochotita, pertenecientes a Santa Catarina Coescomatitlán. También estuvo en las poblaciones de Tuxpan de Bolaños en Jalisco y Guadalupe Ocotán en Nayarit (Sierra, 1994: 106-108). Durante este periodo se registró una pareja de *kanari–xaweri*. Ambos instrumentos musicales fueron comprados por Plácido Villanueva a Antonio Bautista en marzo de 1981 (véase figura 42).



Figura 42. Pareja 3 de *kanari* y *xaweri*. Izquierda: *kanari* con el número de inventario: 10-165694, ficha catalográfica MNA: (81)22.31g2-1738 (Fotografía: Yamile Contreras, 2013). Derecha: *xaweri* con el número de inventario: 10-164499, ficha catalográfica MNA: (81)22.31g2-1733 (Fotografía: Clara Meraz, 2013. Ambas fotografías son cortesía del Proyecto de Registro de la Colección de Instrumentos Musicales Etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).

En este periodo la adquisición de la pareja de *kanari* y *xaweri* se dio bajo los criterios de recolección del etnólogo Plácido Villanueva, quien además de apoyar en el registro de los materiales realizó estancias de campo en Jalisco y Nayarit. Durante este lapso se iniciaron las investigaciones sobre técnicas de manufactura y materiales empleados (se desconoce si fueron técnicas en general o específicas de una región, en el caso de Plácido Villanueva sigue la duda si lo realizó para los materiales de la colección Cora-Huichol o sobre todos los materiales de madera).

Es posible observar que en esta época el acervo de las colecciones del MNA fue un medio didáctico para que los estudiantes de Escuela Nacional de Antropología e Historia realizaran sus prácticas. Las colecciones fungieron como objetos de investigación para los curadores encargados de cada una de las salas y, finalmente debe considerarse que fueron un medio de difusión del patrimonio cultural al ser presentados en las exposiciones temporales e itinerantes que tuvieron su auge en las décadas de los años setenta y ochenta.

1999: de la sala Cora-Huichol a la sala del Gran Nayar

A través del *Diagnóstico y proyecto de restructuración de la Sala Cora Huichol del Museo Nacional de Antropología*, presentado en 1998, Johannes Neurath obtuvo la curaduría de la actual sala del Gran Nayar anteriormente denominada Cora Huichol. En 1999 adecuó la propuesta para el *Proyecto de reestructuración de la Sala “El Gran Nayar” del Museo Nacional de Antropología. Guion científico* (Jáuregui 2005: 177).

Con la reestructuración de la sala, el curador Johannes Neurath en su artículo “La sala del Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología: explicar la plurietnicidad a un público pluricultural” expone lo siguiente: la nueva Sala del Gran Nayar pretende representar a la región con un enfoque regional e histórico. Se pone un énfasis en la cosmovisión que, en grandes rasgos, es compartida por los cuatro grupos... mostrar a los huicholes, coras y tepehuanos como grupos contemporáneos puede ayudar a contrarrestar la “ilusión arcaica” del público... (Neurath, 1999: 7-8).

Bajo esta premisa, el curador planteó cambiar la exhibición buscando que desde la organización del espacio expositivo se reflejaran los aspectos simbólicos e ideológicos de las culturas que habitan la región, también recalca la importancia del “objeto etnográfico real” como medio generador de experiencias en los visitantes, al igual que el manejo de los mismos de una forma coherente y acorde con los sistemas de clasificación y las cosmovisiones indígenas. Argumentando que este tipo de museografía reconcilia el goce estético con la explicación didáctica (Neurath, 1999: 9).

Para esta reestructuración se retomaron elementos de la antigua exhibición como las casas y adoratorios construidos por los *wixaritari* en 1964, sin embargo, para completar la colección se recibieron donaciones de antropólogos mexicanos que entonces trabajaban en diferentes partes de la región: Jesús Jáuregui, Laura Magriñá, Margarita Valdovinos, Paulina Alcocer, Antonio Reyes, Héctor Medina, Arturo Gutiérrez, George Otis y Francisco Samaniega. Y de los coleccionistas en Estados Unidos Peter T. Furst, George H. Howell y Juan Negrín (Neurath, 2014).

Sobre la sección correspondiente a la música, el curador Johannes Neurath explica que “La sección dedicada a la música sólo se realizó parcialmente. Por falta de recursos no se elaboró un interactivo que facilitara escuchar los diferentes instrumentos y apreciar los géneros de música en su contexto.

Sin embargo, con la adquisición de una tarima y una serie de tambores y flautas coras se logró ampliar la colección de instrumentos musicales del Gran Nayar” (Neurath, 2014).



Figura 43. Pareja 4 de *kanari* y *xaweri*, registrada en 1999 por Johannes Neurath procedentes de Keuruwitia Las Latas. Izquierda: *kanari* con número de inventario: 10-593811, ficha catalográfica MNA: (99)22.31g2.2059 (Fotografía: Cynthia Nava, 2013). Derecha: *xaweri* con número de inventario: 10-593810, ficha catalográfica MNA: (99)22.31g2-2058 (Fotografía: Gudrun Medina, 2013. Ambas fotografías son cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).

Durante este periodo se puede observar un cambio importante en la exhibición de los objetos, y sobre todo que se buscó abarcar la región tomando en cuenta a todos los grupos que la habitan. Sin embargo, se puede advertir que aún en la actualidad los *wixarika* son el grupo primordial en la sala del Gran Nayar.

En la exhibición también se dispone la diferenciación entre los objetos que son artesanía y los utilizados durante los rituales y la vida cotidiana de los *wixarika*, por lo que museográficamente se percibe un avance en la exhibición de estos objetos, así como en la investigación, ya que a través de diversas publicaciones se difunde la cultura material e inmaterial de este grupo étnico.

Conclusiones de la Historia de vida de la colección de cordófonos wixarika del Gran Nayar

Este breve análisis de la historia de la colección cobra importancia debido a que para realizar una propuesta de conservación se considera importante conocer cómo fueron adquiridos estos objetos y cuáles han sido los criterios que se tomaron en cada periodo para su adquisición. En especial porque se ha encontrado una deficiencia en las fichas catalográficas que muchas veces no brindan la información suficiente para la contextualización de los objetos, sobre todo las adquisiciones anteriores a 1964.

En 1964 los objetos recolectados cumplieron la función de completar las colecciones, por lo que principalmente se convirtieron en objetos de exhibición y en segundo término objetos de estudio. Es interesante que en esta época existiera una preocupación por la conservación de los materiales recolectados, ya que de cada ejemplar se buscaron recolectar dos piezas, con la finalidad de que se fueran rotando en las vitrinas y un solo objeto no permaneciera más de 6 meses de exhibición continua.

Para la década de 1980 se observó que los materiales recolectados fueron un medio didáctico para los alumnos de la Escuela Nacional de Antropología e Historia y objeto de estudio para el antropólogo Plácido Villanueva quien dedicó su investigación a las técnicas tradicionales, enfocándose en el trabajo en madera. También existió un auge en las exposiciones itinerantes con la finalidad de mostrar los objetos de la colección para hablar de la tecnología indígena, muestra de ello fue la exposición itinerante *Tecnología Indígena de México* montada en 1982.

Tras la reestructuración en 1999 y bajo la curaduría de Johannes Neurath, se realizó un cambio en la manera de exhibir los objetos, en donde fueron presentados para mostrar una realidad actual de las comunidades indígenas que habitan la región del Gran Nayar. Es interesante que, en este periodo hasta la actualidad, se haya buscado hacer una distinción entre los objetos creados como artesanía y los objetos que realmente han sido usados por los *wixaritari*. La función de los objetos, al igual que en otros periodos, se ha enfocado en su exhibición y su estudio como documentos que expresan a través de su materialidad la cultura de sus creadores.

Se puede concluir que el acervo etnográfico de la sala del Gran Nayar, y específicamente la colección de cordófonos *wixarika*, posee gran variedad de materiales de diversos períodos, lo que permite hacer estudios sobre las técnicas de construcción tradicionales utilizadas en los instrumentos musicales elaborados en esta región. También debe tomarse en cuenta que la historia de esta colección derivó de las personas que recolectaron los objetos y las que los han estudiado a través de los años.

Al realizar la línea de vida de la colección de cordófonos, resulta evidente que se encuentra estrechamente ligada a la historia del museo en general. A través de esta historia es posible comprender las actividades en las que ha participado la colección, una muestra escrita de esta actividad se encuentra en cada una de las fichas catalográficas de los objetos, ya que en ellas se han plasmado las exposiciones en donde se han solicitado los objetos.

En conclusión, se observó que la importancia de la colección no solo recae en su exhibición, pues a través de los años se ha tenido la conciencia de que otra de sus funciones recae en su estudio como objeto documental. Esto debido a que son materiales que estuvieron en uso, que fueron elaborados por la comunidad para pertenecer al Museo o que son materiales que donaron especialistas de la región. Debido a esto son objetos con una gran cantidad de información documental en su materialidad. Aunado a esto también hay que considerar los documentos asociados a ellos, como son las fichas catalográficas, las fotografías tomadas en campo, los informes de trabajo, investigaciones y publicaciones realizadas por los curadores encargados del acervo.

Valoración

Con este precedente es posible realizar una valoración del conjunto musical *kanari y xaweri*, como parte de la colección del Gran Nayar del MNA. Para esto tomaré en cuenta las propuestas hechas por Genevieve Dournon (2000) y Randall Mason (2002).

A pesar de que se sabe que el conjunto de los valores representativos de un objeto no puede ser observado individualmente, se intentará separarlos para comprender con mayor claridad su

importancia. Primeramente, se abarcará la valoración desde el contexto de creación de los objetos y posteriormente de su adquisición para formar parte del acervo del MNA.

La información aquí presentada se basa en la recopilación de investigaciones sobre el *kanari* y el *xaweri* presentada en el capítulo 2 “Caso de estudio” y los resultados del capítulo 3 “Caracterización de materiales”.

Ahora bien, hablar del valor acústico y musical el *kanari* y el *xaweri* implica reconocer que es un conjunto que se toca por separado de otros instrumentos musicales y la mayoría de las veces se acompaña del canto. Cuando se interpreta en *Wirikuta* es una acción que conlleva *nierika* o “don de ver”, por lo que se realiza una conexión directa con los antepasados.

Sus ejecutantes durante el ritual son llamados *kanarero* y *xawelero* que pueden ser *mara'akame*, pero también músicos no iniciados, por lo que al compararse con otros instrumentos musicales como el *tepu* y el arco musical (considerados sagrados en su contexto, solo son ejecutados por los *mara'akate*) no poseen estas restricciones en su ejecución, es decir, son instrumentos musicales que pueden ser ejecutados por cualquier músico.

Como menciona De la Mora (2009) pueden considerarse una reconstitución de la tradición, a través de la apropiación de lo externo y utilización para reforzamiento de lo interno, se emplean para ejecutar patrones melódicos de orden no europeo, con cantos en lengua nativa y dentro de contextos relacionados tanto con el universo católico y colonial (De la Mora, 2009: 80) como con celebraciones propias de la región relacionadas con el ciclo agrícola.

En cuanto a la ejecución musical, De la Mora (2009: 162) menciona que en el *xaweri* se destaca en la manera de ejecución de los glisandos y las arcadas, y en el *kanari* los tipos de rasgueo, los cuales son únicos en la región. Al igual que entre los músicos, como analiza Arturo Chamorro (1994) la competencia musical que deriva de la ejecución de estos instrumentos se basa en el “despliegue de habilidades, códigos de comunicación y confrontaciones individuales” (Chamorro, 1994:30), esto se relaciona con cómo se toca cada tipo de música y se hace una diferenciación entre cada uno de los géneros, ya que además de la habilidad, la capacidad de transmitir con eficacia los mensajes

musicales correspondientes a cada uno de los géneros se vuelve de vital importancia entre los *wixaritari* (De la Mora, 2009:163).

Su valor tecnológico recae en que son instrumentos musicales creados y derivados de una tradición de construcción española que se apropió entre los *wixaritari* posiblemente entre los siglos XVI y XVIII, la cual correspondería a los instrumentos musicales europeos violín barroco y vihuela, pero también es posible que derivaran del canario y el rabel.⁷⁵ Además, al observar que dentro del sistema de construcción los ejecutantes también son los constructores, se debe recalcar que son instrumentos musicales creados bajo una visión muy específica, acústicamente obedecen a una tradición oral que continúa en la actualidad, que deriva tanto de los gustos musicales de la región como de los materiales y las herramientas que tienen a su disposición.

Aunado a lo anterior, planteo la hipótesis de que son instrumentos musicales creados para funcionar durante las peregrinaciones de los *wixaritari*, de ahí que sean instrumentos musicales de pequeñas dimensiones, pero de gran amplitud sonora. Otra característica significativa de su construcción es la altura de sus puentes (tanto en el *kanari* como en el *xaweri*) y por lo tanto de las cuerdas, de donde deriva que en su ejecución sea posible que el sonido tenga más armónicos y que normalmente el músico no toque el diapasón con las cuerdas. También se observa que en el arco utilizado en el *xaweri* se mantiene su construcción en relación con los arcos barrocos, en donde la tensión de las cuerdas las da el músico, por lo que en la colección se observan los arcos destensados, característica que debe conservarse.

Dentro del valor estético y simbólico de Dournon y el espiritual y religioso de Mason es donde se presentan mayores dudas, ya que solo se ha encontrado una investigación que clarifique cuál es su asociación con algún momento mitológico; Xilonen Luna (2004) menciona que “los huicholes reconocen los orígenes del *xaweri* y el *kanari* en la región de *Wirikuta*, asociado a los pájaros jilguero y pájaro azul, muy posiblemente la urraca”, estos animales mitológicos al comunicarse con *Kauyumarie* en *Wirikuta* dan origen a los instrumentos musicales (Luna, 2004: 113). Sin embargo, no se ha encontrado otra referencia directa del origen simbólico de los instrumentos musicales. A

⁷⁵ Para más información consultar en el capítulo 2 el apartado: Antecedentes del momento de contacto. Posible momento de adopción de los instrumentos musicales *kanari* y *xaweri* en la cultura *wixarika* y en el capítulo 3 el apartado: Interpretación de la técnica de manufactura y tecnología utilizada en la construcción del *kanari* y el *xaweri*.

pesar de ello, hay que recalcar que para los *wixartari* la música es un acto simbólico y ritual, que se encuentra inmerso en casi todas sus fiestas, y abarca desde las temporadas de lluvias a las de secas y esta pareja de instrumentos musicales se toca en la mayoría de los rituales y las festividades.

Al hablar del valor histórico se debe retomar lo mencionado en el valor acústico y tecnológico, ya que aún se desconoce si estos instrumentos musicales han cambiado a través del tiempo o han mantenido su técnica de construcción. Debido a que en la colección se han registrado desde 1961, se tiene un parámetro de tiempo muy corto para poder asegurar que desde los siglos XVI y XVIII hasta la actualidad se ha mantenido esta tradición. Sin embargo, es muy probable que los instrumentos musicales registrados en 1961 y 1964 sean de una temporalidad anterior.

Especificamente sobre la colección del Gran Nayar se puede mencionar que en relación con este valor histórico planteado por Dournon y el valor histórico planteado por Mason lo cual al ser una colección del Museo Nacional de Antropología deriva de la información registrada en su recolección, a pesar de que presenta datos básicos para su caracterización, aún es posible rastrear a través de los curadores de este acervo de dónde derivó su recolección y su significación durante cada periodo de la colección. Por ejemplo, en sus inicios con Alfonso Soto Soria, la recolección obedeció a parámetros dictados por un guion museográfico, donde se preponderaba demostrar a través de los objetos el tipo físico y las cualidades estéticas de la región de manera básica, para la apertura del museo.

Durante el siguiente periodo se buscó completar el acervo con investigaciones específicas, en el caso del curador Plácido Villanueva a través de su investigación sobre las maderas. Posteriormente, con el curador Johannes Neurath se dio una reestructuración de la sala y se adquirieron nuevos materiales por donaciones de especialistas en la región, pero también al trabajo de campo, más enfocado a dar a conocer la cultura material de esta región que de mostrar a los *wixaritari* como una cultura arcaica que ha permanecido inmóvil a través de los años.

Por ello, dentro del valor histórico de la colección de *kanari* y *xaweri* del Gran Nayar se observa como producto de los criterios dictados por cada uno de los curadores, que a su vez dependieron de los programas propuestos por la sección de etnografía y finalmente son producto de las corrientes etnológicas de su época.

Por consiguiente, al hablar del valor social planteado por Mason, los objetos que pertenecen a la colección del MNA adquieren importancia, primero derivada de su ubicación en uno de los acervos etnográficos más importantes del país, segundo por los recolectores o curadores que los ingresaron, y tercero por ser muestra de las tradiciones de construcción de algunas localidades del Gran Nayar. Se vuelven importantes ya que se sabe que son instrumentos musicales que aún se construyen y se pueden adquirir nuevos ejemplares, también con la finalidad de comparar aspectos de técnica de manufactura, que en contraposición con el *tepu* o el arco musical que, como se mencionó con anterioridad, tienen un carácter sagrado que no permite que su recolección sea tan sencilla.

Finalmente, dentro del valor cultural y simbólico de Mason, el Museo Nacional de Antropología es la mayor dependencia del INAH dedicada al rescate, preservación y difusión de los aspectos fundamentales de la vida indígena de nuestro país. Por su magnitud, importancia, valor testimonial, antigüedad y estado de conservación constituye el acervo mexicano más importante en su género (Suárez, 1997: 67). A través del conocimiento que se tiene de la recolección de los objetos se deja ver que no solo han fungido como objetos de exhibición, sino como un acervo de investigación en donde sobre todo en las décadas de 1970 y 1980 funcionaron como un medio didáctico para las generaciones de antropólogos y etnólogos de la época, también son objetos que permiten la investigación y caracterización de materiales, y por lo tanto la comprensión de las técnicas de construcción tradicionales de México, que por lo que he podido observar, en su mayoría son desconocidas para el público en general.

Finalmente, desde la construcción del MNA este acervo tiene como finalidad la exhibición de los objetos como muestra de la cultura material del país, pero también la investigación por parte de los especialistas.

Conclusiones del caso de estudio

Conocer el contexto antropológico es básico para la comprensión de los objetos etnográficos, y en el caso de los instrumentos musicales, además del contexto general, se vuelve necesario ahondar en la mitología y ciclo ritual presente en la comunidad por estudiar, ya que muchas veces de ello derivan los significados que le otorgan sus creadores y ejecutantes.

A partir de la investigación documental fue posible comenzar a hilar los valores y significados adjudicados a la pareja de instrumentos musicales y expresarlos de una manera temporal a través de la historia de vida de la colección de cordófonos del Gran Nayar. Por lo que se hace evidente que las valoraciones otorgadas a los objetos han variado a través del tiempo. No obstante, se encuentra presente su valor como objetos de exhibición y estudio.

A partir de la presente investigación puedo asegurar que para la comprensión del conjunto musical es necesario un trabajo de campo específico que se enfoque en el estudio de los procesos de producción, pero por el momento se tratarán de plantear hipótesis a través de esta investigación únicamente de carácter documental.

Se puede decir que los rasgos culturales identificados en ambos instrumentos musicales se relacionan con su creación y uso durante el ritual, sin embargo, también se han adoptado para prácticas musicales en el ambiente cotidiano. Su influencia en la comunidad *wixarika* se puede identificar incluso en la manera en que ejecutan la música regional y los instrumentos musicales de origen europeo y mestizo.

Por lo tanto, planteo como una línea de investigación a futuro indagar sobre cómo afecta y es afectado el *mara'akame* por la implementación y la identidad artesanal, con la finalidad de conocer si es que existe una individualización en la técnica de construcción (si es que cada laudero construye de manera diferente), o existe un apego a las técnicas de construcción implantadas en su comunidad. Ya que a través de ello se podrá registrar de manera más clara cuál es la técnica de construcción tradicional utilizada por la comunidad *wixarika* para la elaboración de los instrumentos musicales. Lo que brindará más información que a futuro podrá ser la base para determinar

tratamientos de restauración que no afecten formal ni simbólicamente los objetos resguardados en el museo.

El análisis del contexto se vuelve primordial para completar una caracterización de los objetos, en donde el uso, las condiciones geográficas, la mitología y la relación de estas circunstancias dentro de la cultura *wixarika* se vuelve un determinante en la elaboración de los instrumentos musicales.

Al trabajar con una colección de instrumentos musicales etnográficos, se observa que conviven diversidad de significados y contextos que deben de tomarse en cuenta antes de realizar una propuesta de conservación. Por ello, este apartado se dirigió a la comprensión de la cultura material que envuelve la construcción del *kanari* y el *xaweri*, pero también su adquisición y función dentro del MNA. Todo ello será retomado para plantear una caracterización de los materiales más certera, que involucre las relaciones de producción y uso, a partir de lo observado en los análisis, del mismo modo que se buscará conservar y preponderar las características particulares de los instrumentos musicales, ya que al conocerlas e identificarlas se podrá proponer una mejor medida de conservación.

CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES

Introducción

Como conservadores la identificación y comprensión de los materiales presentes en los objetos es fundamental para definir los tratamientos de conservación aplicables a una colección. Además, considero que en el caso de los materiales etnográficos es primordial identificar la materia teniendo en cuenta sus cualidades simbólicas, ya que esto ayudará a determinar los materiales y los tratamientos de conservación que puedan ser aplicados con la finalidad de no alterar la relaciones entre la materia y el significado adjudicado por la comunidad que produce el objeto.

Por ejemplo, como se abordó en el caso de estudio y a través de la investigación documental fue evidente que significado y significante son lo mismo para la cultura *wixarika*. Por ello, la preservación integral de la materia observada en los instrumentos musicales conllevará a la preservación del símbolo y, por lo tanto, la preservación de los rasgos culturales identificados en los objetos.

He observado que a pesar de que el conjunto *kanari* y *xaweri* ha sido estudiado con anterioridad, aún no existe un trabajo enfocado en la materialidad que tome en cuenta las técnicas de construcción y sus cualidades simbólicas, por lo que por el momento solo se podrá contrastar lo encontrado en la bibliografía con los resultados obtenidos de las técnicas analíticas para la identificación de materiales empleados en los objetos.

Durante este proceso considero importante recalcar que, desde el ámbito de la conservación, se puede realizar un diálogo con antropólogos, etnólogos, etnomusicólogos entre otros especialistas para el estudio de las colecciones, en donde con la visión de varias disciplinas se elaboren preguntas de investigación específicas derivadas de la materialidad de los objetos para su conservación, pero también para su comprensión y posterior exhibición en salas.

Como parte de la metodología descrita en la introducción de la tesis, el presente capítulo abarcará la fase 3: análisis de materiales y la fase 5: técnica de manufactura. Para ejemplificar la fase 3, he elegido dos ejemplares de la colección que se consideran significativos (véase figura 42), ya que se

cuenta con la información del momento de su recolección y registro en el MNA.⁷⁶ Aunado a lo anterior se han identificado como una pareja dentro de la colección de cordófonos del Gran Nayar.

Como parte del primer apartado “Análisis de materiales”, se hará la identificación de los materiales empleados en su construcción y se comparará con lo descrito en la bibliografía especializada en la cultura *wixarika*, con la finalidad de tener un mayor panorama de los materiales empleados por este grupo étnico.

En el segundo apartado “La tecnología en el *kanari* y el *xaweri*”, se mencionarán los “Antecedentes”, que se refieren a las menciones, descripciones y aportaciones de diversos antropólogos, etnólogos e investigadores que hacen referencia al conjunto musical *kanari-xaweri*; para posteriormente abocarme en la “Revisión de los antecedentes del *kanari* y el *xaweri*”, donde se contrastará lo encontrado en la bibliografía con lo observado en la colección del Gran Nayar, tomando en cuenta los resultados de análisis instrumentales presentados con anterioridad. Para finalmente concluir con “Los materiales y las técnicas de construcción”.



Figura 44. Pareja de *kanari* y *xaweri*. *Kanari*, número de inventario: 10-67590, número de ficha catalográfica MNA: (64)22.31g2-455 (Fotografía: Mariana Mecalco, 2013). *Xaweri*, número de inventario: 10-67591, Número de ficha catalográfica: (64)22.31g2-456 (Fotografía: María Fernanda Quiroz, 2013). Ambas fotografías son cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).

⁷⁶ Ver capítulo 2, apartado de historia de vida de la colección de cordófonos *wixarika*. Ambos instrumentos fueron recolectados en 1964 por el museólogo Alfonso Soto Soria, procedentes de la comunidad de San Sebastián, municipio de Mezquitic, estado de Jalisco.

Análisis de Materiales

En este apartado presentaré cómo se realizó la caracterización de dos de los instrumentos musicales *kanari* y *xaweri* que forman parte de la colección de cordófonos *wixarika*, con la finalidad de exemplificar la metodología mencionada en la introducción. Sin embargo, no debe tomarse como una receta, ya que cada tipo de instrumento musical presentará materiales diferentes, por lo que las técnicas analíticas pueden variar. La siguiente propuesta puede servir de guía para los instrumentos musicales etnográficos de cuerda, ya que en México los materiales empleados para su construcción son similares, es decir, materiales de origen orgánico.

Elemento por analizar	Técnica de análisis	Objetivos
Maderas, adhesivo, fibras vegetales y textiles	Observación macroscópica	<p>Observar los materiales para hacer la identificación macroscópica, sin toma de muestra. Solo en los casos necesarios se realizará una propuesta de toma de muestras significativas de cada material identificado:⁷⁷</p> <p>Determinar los tipos de madera que se encuentran en los instrumentos musicales seleccionados.</p> <p>Determinar el tipo de adhesivo que se emplea para la construcción de estos instrumentos.</p> <p>Determinar el tipo de fibras vegetales y sintéticas que se emplearon en la elaboración de los instrumentos musicales.</p>
Maderas	Microscopía	Determinar las maderas empleadas en la construcción de los instrumentos musicales.
Adhesivo	Observación con luz ultravioleta (UV)	Identificar a través de la fluorescencia, si el mismo adhesivo fue utilizado en todo el instrumento musical.
	Espectroscopía Raman	Comparar la muestra del adhesivo del <i>kanari</i> con muestras patrón de mucílago de orquídea para saber si se trata del mismo material.
Fibras	Microscopía	Determinar la morfología de las fibras para su identificación.
Elementos al interior del <i>kanari</i> y el <i>xaweri</i>	Radiografías	Observar elementos y acabados al interior de ambos instrumentos musicales.

Tabla 10. Metodología para el análisis de materiales.

⁷⁷ Con significativas se hace referencia a las muestras que permitan determinar la técnica de manufactura individual y que a futuro permita la comparación con los otros ejemplares de la colección.

Identificación de maderas

Para el análisis e identificación de las maderas utilizadas en la construcción de los dos instrumentos musicales seleccionados, requerí de la asesoría de la Dra. Alejandra Quintanar-Isaías.⁷⁸ Quien guio la observación macroscópica de las maderas, así como la toma de muestras para su análisis al microscopio.

A partir de la observación de ambos instrumentos musicales fue posible determinar lo siguiente:

En el caso del *kanari* se identificaron tres tipos de madera utilizada para su construcción: la primera utilizada para realizar la tapa, el fondo, el puente, el brazo/clavijero, las clavijas y la cejilla, que corresponde al género *Cedrela*; la segunda utilizada para elaborar las costillas, la cual no fue posible identificar macroscópicamente y la tercera colocada a manera de barra al interior de la caja (se encuentra adherida al fondo), de ésta última fue posible su identificación macroscópica.

En el instrumento musical *xaweri* se identificaron cuatro tipos de madera utilizada para su construcción: la primera utilizada en tapa, fondo, puente, diapasón, brazo/clavijero, clavijas, que también corresponde al género *Cedrela*; la segunda que se utilizó en las costillas, la cual no fue posible identificar macroscópicamente, por lo que se requirió una muestra para su identificación microscópica, obteniéndose como resultado una madera del género *gazuma*; la tercera que corresponde al cordal, la cual no fue posible identificar macroscópicamente y la cuarta utilizada para elaborar el arco, que corresponde al género *Dalbergia*.

Mediante la observación a simple vista y con aumentos fue posible realizar la identificación macroscópica de una parte de las maderas empleadas en la construcción de ambos instrumentos musicales sin la necesidad de hacer toma de muestras. La primera madera identificada y la más utilizada en ambos instrumentos musicales es del género *Cedrela*, comúnmente llamada cedro rojo. En ambos instrumentos musicales fue utilizada en la elaboración de la tapa, el fondo, el puente, el diapasón, el brazo/clavijero, las clavijas y la cejilla. También fue posible la identificación de la madera

⁷⁸ Encargada del Laboratorio de Anatomía y Tecnología de la Madera perteneciente a la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, Ciudad de México.

utilizada en el arco del *xaweri*, la cual corresponde al género *Dalbergia*, que comúnmente se le llama madera de granadillo.

Sin embargo, no fue posible la identificación macroscópica de la madera utilizada en la construcción de las costillas del *kanari* y el *xaweri*, ni la utilizada en el cordal del *xaweri*, por lo que fue necesario tomar dos muestras para su análisis.

Identificación Organoléptica

Al observar ambos instrumentos musicales se identificaron de manera general sus características organolépticas. En el caso del género *Cedrela* se observaron características como el color de la madera, que va de un tono café rojizo a un tono café claro (en el caso del diapasón del *xaweri*). La textura se identificó como media y con un veteado característico.

El veteado de la madera⁷⁹

El veteado de la madera puede observarse de mejor manera en el corte longitudinal tangencial. En el caso de los instrumentos musicales fue posible verlo con mayor claridad en las tapas y los fondos (véase figura 45), ya que en ambos casos se trata de este tipo de corte. En el caso del *xaweri* el corte utilizado para la elaboración de la tapa tiene tendencia a ser un corte radial.

⁷⁹ Se considera como veteado a la figura que se origina en la superficie longitudinal en donde se observa la disposición de los elementos constitutivos de la madera (vasos, radios leñosos, parénquima y anillos de crecimiento (González, 2008:23).



Figura 45. Izquierdo: fondo del *xaweri* con el número de inventario 10-67590 (Fotografía: María Fernanda Quiroz, 2013). Derecha: fondo del *kanari* con el número de inventario 10-67590, (Fotografía: Mariana Mecalco, 2013. Ambas fotografías son cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).

El veteado puede observarse en las fotografías de los fondos de ambos instrumentos (véase figura 45). Éste se forma debido a los anillos de crecimiento, compuestos por madera temprana (coloración más clara) y madera tardía (coloración más oscura), que en algunas secciones forman arcos superpuestos, característicos del género *Cedrela* (véase figura 46).



Figura 46. Ejemplo de veteado formando arcos superpuesto (Fotografía: González, 2008: 24).

Identificación macroscópica y con aumentos

Esta identificación se realizó observando, a simple vista y con aumentos, la madera de los instrumentos musicales. Para el registro de la madera identificada en ambos casos, elaboré tablas que contienen tomas fotográficas de dos de los planos identificados, el primero transversal (si era posible) y el segundo longitudinal tangencial. Para cada uno de los planos se tomaron fotografías correspondientes a los siguientes aumentos 6x, 12x y 31x. Las fotografías tomadas con 12x fueron las de mayor utilidad para la identificación, estas fotografías pueden ser consultadas en los anexos.

Las tomas fotográficas realizadas en el *kanari* corresponden a los elementos: tapa, fondo, puente, brazo/clavijero y clavijas. Mientras que las tomas fotográficas realizadas en el *xaweri* corresponden a: tapa, fondo, puente, diapasón, brazo/clavijero, clavijas y arco.

En general, la madera utilizada para realizar la tapa, el fondo, el puente, el brazo/clavijero, las clavijas y la cejilla de ambos instrumentos presentaba características similares, como la coloración café (que tiende a un tono rojizo). La cual actualmente tienen un tono ligeramente oscuro debido a la oxidación de la madera, en el caso del *xaweri* solo el diapasón presentaba una coloración más clara.

Al observar la superficie a través del microscopio fue evidente que todas contaban con de poros o vasos solitarios y en algunos casos agrupados de forma semicircular. Cabe recalcar que en algunas tomas los poros o vasos se observaron deformados debido a que el corte de manufactura no era un corte limpio. En el caso del puente del *xaweri* fue posible observar y registrar un corte transversal limpio en una de las patas (véase figura 47), en ella se observaron los vasos o poros solitarios y agrupados formando la porosidad circular característica, además de contar con parénquima marginal que se encontraba delimitando los anillos de crecimiento.⁸⁰ Todo ello característico del género *Cedrela sp.*

⁸⁰ Todos estos elementos son característicos de género *Cedrela*. Ver The International Timber Organization (2015).

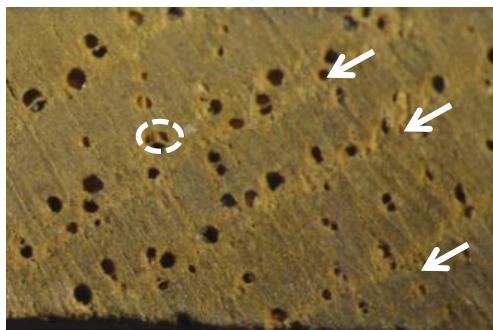


Figura 47. Toma fotográfica con 12x del corte transversal en el puente del *xaweri*. Se pueden observar los vasos o poros de forma circular (líneas punteadas) agrupados y solitarios. El parénquima marginal se indica con flechas blancas.

Para la identificación de la madera del arco se utilizó la misma metodología de observación. Sin embargo, solo fue posible realizar la toma de manera longitudinal tangencial, debido a que la zona transversal era muy pequeña para ser fotografiada en el microscopio y el largo del arco no permitía su acomodo.



Figura 48. Toma fotográfica con 12x de la vista longitudinal del arco del *xaweri*. Se puede observar el veteado pronunciado.

Como puede observarse la madera presenta una coloración café rojiza y un veteado pronunciado (véase figura 48). En la figura 49 puede observarse la vista longitudinal de una muestra de granadillo, la cual presenta una coloración similar y el mismo veteado pronunciado.



Figura 49. Vista longitudinal de una muestra de granadillo (tomada de: <http://www.hobbithouseinc.com/personal/woodpics/granadillo/granadillo%2010a%20s50%20plh.htm>, consultada: julio, 2016).

En la vista tangencial (observada en la punta del arco y en el fondo del tacón) se aprecian poros difusos con parénquima vasicéntrico, característicos del género *Dalbergia*.

Identificación anatómica microscópica

En dos casos no fue posible la identificación macroscópica de la madera: en la utilizada en las costillas del *kanari* y el *xaweri*, y la utilizada en el cordal del *xaweri*. Por ello, fue necesaria la toma de muestras ya que al montarlas y observarlas mediante el microscopio se pueden analizar con mayor precisión las características anatómicas de los tres cortes (transversal, tangencial y radial) de cada una de las muestras de madera.

Toma de Muestras



Figura 50. Toma de muestras de madera en el *xaweri*.

Las muestras fueron tomadas por la Dra. Alejandra Quintanar-Isaías buscando que fueran del menor tamaño posible y que se ubicaran en zonas poco visibles del instrumento musical. La muestra 1 se tomó de la zona posterior del cordal, mientras que la muestra 2 se tomó de una de las costillas del *xaweri*.

Las muestras se llevaron al Laboratorio de Anatomía y Tecnología de la Madera perteneciente a la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, Ciudad de México. En el laboratorio ambas muestras se montaron colocando una solución de adhesivo *Hayot* con glicerina 1:1, después se aplicó un medio *Tissue Teck* el cual permite que se congelen las muestras a 20°C. Para realizar los cortes se utilizó un criostato *Leica CM 1510-3*, los cortes se realizaron con un espesor de 15 a 20 µm para conseguir de cada una de las muestras los cortes transversal, tangencial y radial.

Posteriormente, cada uno de los cortes fue colocado en un portaobjetos, donde se deshidrataron con alcohol etílico de 96°. Para ello se aplicó el alcohol etílico por goteo, utilizando la solución de menor a mayor porcentaje: 50%, 60%, 70%, 80% y 100%. Entre cada aplicación se requirió esperar 10 minutos. Cuando las muestras se encontraron deshidratadas se colocó una gota de resina y el cubreobjetos.

Resultados

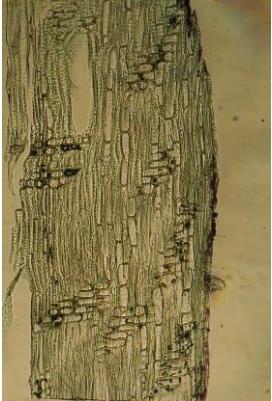
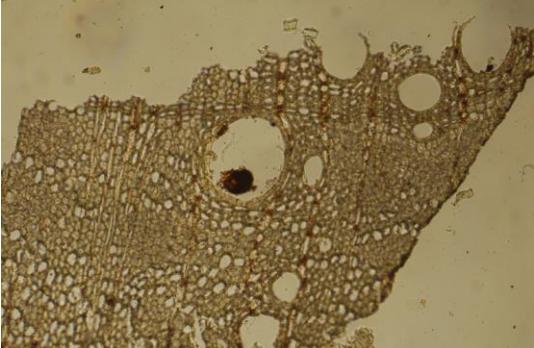
Resultados de la toma de muestras en el <i>xaweri</i> con el número de inventario 10-67591	
Muestra 1. Cordal	Características observadas
Corte radial 	Radios homogéneos con células procumbentes. Las fibras tienen punteaduras aeroledadas. Los cordones de parénquima axial son de 5 a 7.
Corte transversal 	Anillos de crecimiento marcados con fibras. Porosidad semi circular, parénquima apotraquial difuso en bandas. Fibras gruesas y radios uniseriados.
Corte tangencial 	Radios uniseriados, de células procumbentes y con algunas gomas.

Tabla 11. Identificación de la muestra 1. Cordal del *xaweri* con el número de inventario 10-67591, madera dicotiledónea (angiosperma) templada.

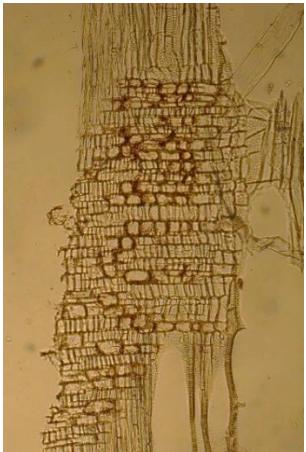
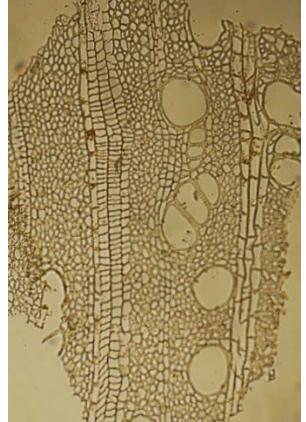
Resultados de la toma de muestras en el <i>xaweri</i> con el número de inventario 10-67591	
Muestra 2. Costilla	Características observadas
Corte radial 	El parénquima radial está formado por las células en baldosa y procumbentes, moderadamente numerosos, extremadamente bajos y anchos medios.
Corte transversal 	<p>La madera presenta porosidad difusa con arreglo múltiple radial de 2 a 7 vasos y algunos solitarios, moderadamente numerosos. Estas células son de diámetro muy corto y mediano, tienen perforaciones intervaskulares alternas, placas de perforación simples y punteaduras de vaso-radio, similares a las intervaskulares.</p> <p>El parénquima axial es vasicéntrico y difuso en agregados.</p>
Corte tangencial 	Los radios son heterogéneos, multiseriados de 3 a 4 series. Las fibras libriformes de longitud media, diámetro medio y paredes delgadas.

Tabla 12. Identificación de la muestra 2. Costilla del *xaweri* con el número de inventario 10-67591, madera del género *Guazuma*.

Comparación de los resultados de la identificación de maderas con la bibliografía

La identificación de maderas dentro de la colección de cordófonos (específicamente los instrumentos musicales *kanari* y *xaweri*) *wixarika* del Gran Nayar se considera necesaria para poder realizar una caracterización y valoración de los instrumentos musicales, de igual manera ayudará a comprender las similitudes y diferencias dentro de la colección para determinar la técnica de manufactura.⁸¹

Al realizar la investigación bibliográfica se encontraron tres fuentes documentales que mencionan el tipo de madera usada para la construcción de los instrumentos musicales y, otra fuente menciona el uso de madera de granadillo para los equipales y ojos de dios construidos por los *wixaritari*. A continuación, hago un pequeño resumen de los datos que presentaré de manera cronológica.

León Diguet (1859 – 1926):

Originalmente el violín se fabricaba con madera de ceiba debido a que esta madera es muy blanda y podía trabajarse fácilmente con los instrumentos rudimentarios de los que disponían los indígenas (Diguet, 1992: 132). En la actualidad, el violín se fabrica con madera de nogal salvaje, de ocote y algunas veces también de ceiba; el borde (costillas) que une las dos tapas del violín está hecho con una madera flexible llamada guazima (Diguet, 1992: 132).

Salomón Nahmad Sittón (1972):

La madera de granadillo se usó para la fabricación de equipales y materiales para la elaboración de los ojos de dios (Nahmad, 1972: 147).

José Antonio Ochoa Cabrera y Claudia L. Cortés Hernández (2002):

El *kanari* regularmente se elabora con maderas de la región huichol como el pino y el palo blanco. En ocasiones las clavijas se fabrican con encino o roble. Sin embargo, también se utilizan maderas cuyo origen está fuera de su localidad como la caoba y el cedro (Ochoa y Cortés, 2002: 219-220).

⁸¹ Por ejemplo: se ha reportado en la bibliografía el uso de distintas maderas para la elaboración de los instrumentos musicales. Las cuales se desconoce si son variantes debido a la región o al laudero-*mara'akame*, por lo que la caracterización también responde a corroborar lo reportado en la bibliografía.

Xilonen Luna Ruiz (2004):

El *raveri* y el *kanari* están hechos de nogal, ellos le llaman *cariuxa*. Otros también están elaborados de cedro blanco y cedro rojo. Las cerdas del arco son de crin de caballo. Morfológicamente el *raveri* y el *kanari* han sufrido muchos cambios a lo largo de los siglos. Desde los instrumentos de origen y manufactura europea hasta lo que hoy se construye. Actualmente son instrumentos manufacturados por indígenas *wixaritari* y tanto en el puente como en la caja de resonancia han adquirido un timbre y armónicos con sus propias características, la forma y el tamaño varían de región a región, sobre todo entre Santa Catarina y San Andrés (Luna, 2004: 157).

En resumen, las maderas mencionadas en la bibliografía son las siguientes:

	León Diguet (1859-1926)	José Antonio Ochoa Cabrera y Claudia L. Cortés Hernández (2002)	Xilonen Luna Ruiz (2004)
Cuerpo	Nogal salvaje (<i>cariuxa</i>), ocote, ceiba	Pino, pino blanco, caoba, cedro	Nogal (<i>cariuxa</i>), cedro blanco y rojo
Costillas	Guazima	-	-
Clavijas	-	Encino, roble	-

Tabla 13. Maderas reportadas en la bibliografía que han sido utilizadas en la construcción del *kanari* y el *xaweri*.

A manera de conclusión, podemos decir que la tapa y el fondo de los instrumentos musicales mencionados en la bibliografía se construyeron utilizando nogal (*cariuxa*) y cedro. Para las costillas sólo se encuentra documentado el uso de guazima. En el caso de los cordales no se encontró documentación que haga referencia al uso de una madera específica y para el arco únicamente se menciona una madera dura.

Como puede observarse, las maderas mencionadas por los autores difieren entre sí mostrándose la variedad de maderas que utilizaron y utilizan los *wixaritari*. Además, es preciso mencionar que puede existir una variación en el tamaño de los instrumentos musicales que posiblemente se relaciona con la región en donde se construyeron.

Al realizar la identificación de maderas en dos de los ejemplares de la colección del Gran Nayar del MNA, se identificaron dos géneros de maderas: *Cedrela* y *Dalbergia*. El cedro rojo y blanco reportado

en la bibliografía son maderas del género *Cedrela* identificada en ambos instrumentos musicales. El granadillo mencionado por Nahmad para la construcción de equipales y ojos de dios es una madera del género *Dalbergia*, la cual fue identificada para la construcción del arco del *xaweri*.

Tras llevar a cabo la identificación microscópica fue posible comprobar que la madera utilizada en la elaboración de los aros o costillas del *kanari* y el *xaweri* corresponde a una madera del género *Guazuma*. En el caso del cordal no fue posible identificar el género, sin embargo, se comprobó que se trata de una madera dicotiledónea (angiosperma) templada. Además, por lo observado en la colección, los cordales se elaboran con diversas maderas, mientras que las costillas siempre se construyen con madera del género *Guazuma*.

La identificación de las maderas en el *kanari* y el *xaweri* del MNA concuerdan con lo reportado en la bibliografía especializada, por lo que sería interesante plantear como una línea de investigación a futuro que otras maderas han sido utilizadas en los instrumentos musicales de la colección del Gran Nayar, con la finalidad de comenzar a generar un registro de las maderas utilizadas por los *wixaritari* para la construcción de sus instrumentos musicales.

Identificación del adhesivo

En este caso encontré únicamente una referencia bibliográfica acerca del tipo de adhesivo utilizado por los *wixaritari* y es la siguiente: “pasta que sirve como pegamento para los equipales (sillas de *mara’akame*) raíz de chaute martajada y revuelta con carbón de ocote bien molido” (Nahmad, 1972: 147). Este adhesivo se observó en los equipales y debido a que se encuentra revuelto con carbón de ocote tiene una coloración oscura, pero quizás podría ser utilizado sin el carbón de ocote.

A pesar de que no es posible asegurar que este adhesivo es el empleado para los instrumentos musicales, tampoco debe descartarse. Sin embargo, no fue posible conseguir una muestra de raíz de cacto chaute *Ariocarpus fissuratus*, por lo que no se realizaron los análisis comparativos con este material.

También existen menciones sobre el uso de la orquídea como adhesivo empleado en la construcción de instrumentos musicales, Fernando Martínez Cortés (1970) menciona que, en Villa de Juárez, Puebla, un laudero local llamado Eustorgio Hernández emplea orquídeas para pegar guitarras y violines. En esta región se le llama zacle a la flor de orquídea y camotes a sus bulbos (Martínez, 1970: 18 y 35).

Otra mención la hace el laudero Daniel Guzmán (2011) quien indica que en la región de la huasteca los arpistas antiguamente utilizaban un preparado con la raíz de una planta llamada zautle⁸² (Guzmán, 2011: 265).

En virtud de lo anterior decidí tratar de identificar el adhesivo empleado en los instrumentos musicales. Por lo que en primera instancia realicé una observación del *kanari* con una lámpara de luz ultravioleta. Al observar que la técnica solo fue efectiva para corroborar que el adhesivo empleado era el mismo en todo el instrumento musical no fue posible distinguir claramente la fluorescencia del adhesivo y de las muestras en la prueba realizada en el *kanari*, por lo que se decidió no realizar este análisis en el *xaweri* ya que no se podría obtener más información.

Luz ultravioleta

Es una técnica de análisis no invasivo que no requiere la toma de muestra. Esta técnica implica irradiar el objeto con una lámpara de luz UV y documentar la radiación reflejada con cámaras de video o fotográficas. El método se basa en la capacidad que tienen las moléculas de absorber la radiación en las transiciones electrónicas, formando estados excitados; al perder energía a través de la emisión de radiación, reflejan luz de onda larga. La luz reflejada ocurre en la región visible del espectro electromagnético y el color producido es un indicador del tipo de material que se examina (Stuart, 2007: 75).

⁸² Los nombres pueden variar, también se han encontrado los términos: zautle, zactli y zactle (Guzmán, 2011: 265).

La prueba con luz UV se realizó para tratar de determinar si la fluorescencia del adhesivo era igual a las muestras patrón con que contaba el MNA. Al mismo tiempo, se buscó confirmar si el adhesivo empleado en todo el instrumento musical *kanari* es el mismo.

Para realizar la prueba se seleccionaron muestras patrón con las que contaba el Laboratorio de Conservación del MNA, de las cuales se utilizaron las que tienen características adhesivas como cola de conejo genuina (kremer), cola de conejo (kremer), cera de abeja, resina dammar, y la goma laca limón se eligió para corroborar si es que el instrumento musical tendría algún recubrimiento similar a este material. Éstas se colocaron junto al *kanari* en una cámara oscura, posteriormente se irradió el instrumento musical y cada una de las muestras por separado, con la finalidad de comparar cada muestra con el *kanari*, para observar la fluorescencia del adhesivo y de la superficie de la madera.

No fue posible determinar de manera contundente la similitud de la fluorescencia del adhesivo empleado en el *kanari* con las muestras patrón.⁸³ Debido a que al colocar las muestras junto al instrumento musical la fluorescencia del adhesivo y la muestra era muy similar en todos los casos. Aunado a esto, debido a que no se contaban con muestras de los materiales de la región donde habitan los *wixaritari*, no se tenían referencias concretas para llevar a cabo este análisis. Pero la prueba ayudó a definir de manera más fehaciente que el adhesivo empleado en todo el instrumento musical es el mismo.

Por ello, como línea de investigación a futuro se propone que se hable con los curadores de cada Sala Etnográfica del MNA para que al realizar sus investigaciones de campo recolecten los materiales de la región y puedan donarlos al Laboratorio de Conservación, con lo cual se podrá tener un banco de muestras que permitan la identificación de los materiales presentes en los objetos de las colecciones.

Por las cuestiones antes mencionadas fue necesario plantear otro método de análisis, se optó por realizar una toma de muestra del adhesivo del *kanari*.

⁸³ Las imágenes obtenidas del *kanari* con las muestras patrón pueden ser consultadas en los anexos.

Toma de muestras de adhesivo del Kanari

Al observar a simple vista el adhesivo empleado en el *kanari* y el *xaweri* me fue posible determinar que tiene las mismas características en la tapa, el fondo y en la unión de la cejilla. Es espeso, de tonalidades amarillas y presenta fibras vegetales. Ya que estos instrumentos musicales se construyen en pareja y se utilizan los mismos materiales para su elaboración, se propuso la toma de una sola muestra para realizar la identificación. Por ello, se eligió el *kanari* ya que presentaba mayor acumulación de adhesivo en la unión del brazo con la caja de resonancia. En el *xaweri* la aplicación de este material es menor y se prefirió omitirlo para no remover material de manera innecesaria.

Muestra 1. Se realizó la toma de muestra en la zona superior de la caja, en el encastre del brazo con la caja de resonancia.



Figura 51. Toma de muestra de adhesivo en el *kanari*.

Espectroscopía Raman

Es una técnica de análisis no destructivo que requiere la toma de muestra, puede realizarse para caracterizar materiales tanto orgánicos como inorgánicos. Se basa en el fenómeno de dispersión de luz (efecto Raman), que consiste en hacer incidir un haz de luz monocromática sobre el material por caracterizar, la mayor parte de los fotones de la muestra son dispersados con la misma frecuencia que la radiación incidente (dispersión elástica o Rayleigh), otra parte de los fotones incidentes intercambian energía con las moléculas del material a analizar y son dispersados a distintas frecuencias características de la composición química del material que es llamado dispersión

inelástica o Raman (Ferrer, 2014: 27). De esta manera es posible conocer la composición química del material por estudiar, en nuestro caso, la composición del adhesivo utilizado en el *kanari*.

Debido a que no se contaba con una muestra de raíz de cacto chaute *Ariocarpus fissuratus*, no se realizó la espectroscopía Raman en este material. Por el desconocimiento que yo tenía del material pedí asesoría a la mtra. Lilián García Alonso de la ENCRYM, para lo cual llevé la pareja de instrumentos musicales que pude recolectar en el 2013, al observarlos me comentó que posiblemente se trataba de un mucílago de orquídea. Ya que se encuentra realizando un doctorado sobre este material me mencionó que ella contaba con muestras de diversas regiones del país, entre ellas las de la especie *Laelia speciosa* procedentes de Jalisco y Durango.

En ese entonces yo tenía una muestra del *kanari* con el número de inventario 10-67590, al tener la muestra del adhesivo del *kanari* y las muestras patrón de mucílago de orquídea que servirían de referencia para este análisis se procedió a buscar el apoyo del Laboratorio Nacional de Ciencias para la Investigación y Conservación del Patrimonio Cultural (LANCIC) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). La muestra fue montada en el LANCIC por la mtra. Angélica Bucio.⁸⁴ El equipo utilizado fue Raman 1064 BWS pec. Con un rango de 55 – 150 000 ms y un objetivo de 80x.

La interpretación de datos se realizó en la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC) bajo la asesoría de la mtra. Nora Pérez, encargada del Laboratorio de Conservación, Diagnóstico y Caracterización Espectroscópica de materiales (CODICE), utilizando el programa *OriginPro 8* para graficar los espectros de las muestras.

El objetivo de esta técnica de análisis fue determinar si el adhesivo utilizado en la construcción de los instrumentos musicales corresponde a un mucílago de orquídea. Para ello se comparó el espectro de la muestra de adhesivo del *kanari* con los espectros de tres mucílagos de orquídea correspondientes a la especie *Laelia speciosa*.

La elección de esta especie se debe a que se ha registrado su ubicación en los estados de Durango, Jalisco, Querétaro, Michoacán e Hidalgo (véase figura 52); zona en donde habitan los *wixaritari*.

⁸⁴ Agradezco especialmente a la mtra. Lilián García Alonso por ser la intermediaria con el LANCIC y permitir el uso de los espectros de mucílago de orquídea para la comparación con el adhesivo empleado en el *kanari*.



Figura 52. Distribución conocida de la orquídea *Laelia speciosa*, (tomada de: CONABIO (2010) http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/layouts/laespe_dcgw.png, consultada en: noviembre, 2014).

Los resultados obtenidos del análisis son los siguientes:

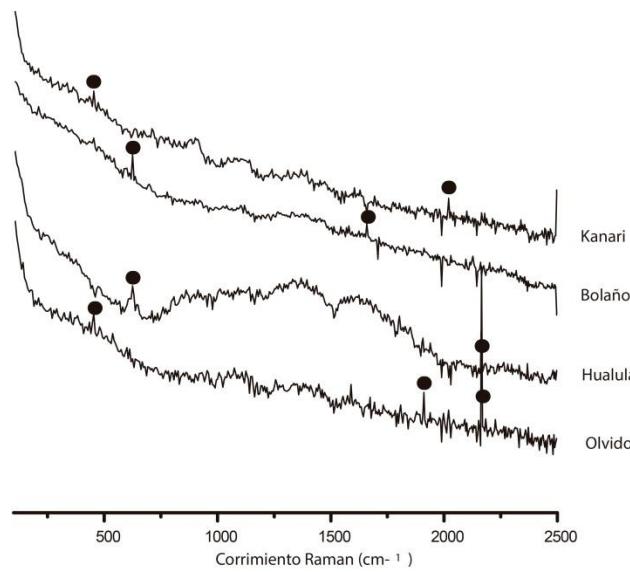


Figura 53. Resultados de la espectroscopía Raman. Los espectros nombrados Bolaños, Hualula y Olvido corresponden al mucílago de orquídea *Laelia speciosa*. Los puntos negros corresponden a los picos característicos de cada muestra.

Como puede observarse en la figura 53, el espectro correspondiente al adhesivo empleado en el *kanari* sólo concuerda en uno de sus picos característicos con el espectro llamado Olvido. Por lo que no hay similitudes concretas entre la muestra del *kanari* y las tres muestras de referencia de *Laelia speciosa*. Esto se debe a la naturaleza de la técnica ya que al realizarse la toma los espectros pueden contener ruido o distorsiones que dificultan la comparación. Debido a esta situación no es posible afirmar o negar que la muestra del *kanari* es un mucílago de orquídea.

Por ello, se propone como una línea de investigación a futuro realizar el análisis con espectrometría infrarroja (FTIR)⁸⁵ para corroborar si el adhesivo utilizado por los *wixaritari* es o no un mucílago de orquídea y compararlo con otros adhesivos como la raíz de cacto chaute *Ariocarpus fissuratus*.

Identificación de fibras

Para la identificación de fibras observé sus características macroscópicas y posteriormente realicé la toma de muestras para llevar a cabo la identificación. Proporcioné tres muestras de fibras al laboratorio de biología de la Coordinación Nacional de Conservación de Patrimonio Cultural procedentes del instrumento musical *kanari* con el número de inventario 10-67590; con la finalidad de identificar las fibras que lo componen y completar la caracterización de dicho material. La identificación se llevó a cabo por el biólogo Jorge Mojica.

El montaje de las fibras se realizó con un Microscopio Estereoscópico (ME Olympus SZX10), posteriormente las secciones longitudinales se colocaron en un portaobjetos con bálsamo de Canadá. La observación y análisis de las secciones longitudinales de las muestras se hizo con Microscopía Óptica (MO Olympus BX53). Finalmente, para el registro fotográfico se utilizó el programa Image pro-insight y cámara Evolution MP color.

⁸⁵ Con la técnica de FTIR es posible la identificación de materiales orgánicos e inorgánicos, ya que permite obtener información sobre la absorción y emisión de las moléculas presentes en la materia a analizar, es decir, se basa en la interacción de la materia con la radiación emitida. Estos procesos de absorción y emisión solo pueden darse a determinadas frecuencias de los fotones y este conjunto de frecuencias es propio de cada molécula, por ello, para cada molécula existe un espectro de adsorción-emisión específico o característico (Centro de astrobiología, s/f: 1) consultado en: http://www.uhv.es/sites/pecas/doc/poster_infrarojo.pdf, junio 2017.

Toma de muestras fibras

En el *kanari* se distinguieron los siguientes tipos de fibras:

1. Cuerda 1
2. Cuerda 2
3. Cordón en los trastes



Figura 54. Toma de muestras de fibras en el *kanari*.

Resultados

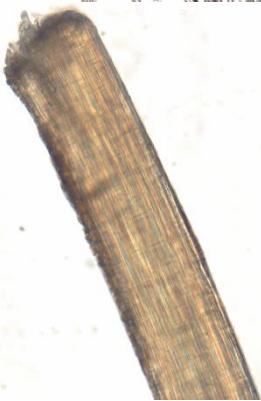
Identificación de fibras en el <i>kanari</i> 10-67590			
No. de muestra	Fotografía	Aumento	Características identificadas
M1. Cuerda 1		40x	Fibra cilíndrica, con paredes aparentemente gruesas, de aspecto estriado y bien definido, característica de fibra animal, color transparente/grisáceo brillante, extremos de la fibra redondeados.
M2. Cuerda 2		10x	Fibra aplanada, paredes delgadas, presenta Circunvoluciones frecuentes a lo largo de la fibra, característica distintiva del algodón, color pardo amarillento extremos de las puntas en corte regular.
M3. Fibra del traste		20x	Fibra cilíndrica, paredes aparente gruesas, de color pardo, extremos de la fibra en corte irregular.

Tabla 14. Identificación de fibras en el *kanari* y el *xaweri*.

El conjunto de los patrones del laboratorio y la literatura consultada,⁸⁶ nos permite reconocer que las muestras 1 y 2 son de origen orgánico: animal y vegetal (algodón) respectivamente, la muestra 3 no se pudo identificar con el corte longitudinal, aunado a ello se contaba con una muestra de pequeñas dimensiones por lo que no fue posible montarla para realizar el corte transversal que permitiría la identificación de la fibra.

En el *xaweri* se tomó una muestra del pelo utilizado en el arco con la finalidad de corroborar lo mencionado en la bibliografía, donde se documenta que el material utilizado es crin de caballo.



Figura 55. Toma de muestra de las cerdas del arco del *xaweri*.

La muestra se montó y observó en el Laboratorio de Enseñanza de la ENCRYM, con la ayuda de la quím. Luz López. Para el montaje de la muestra se colocó en un tubo de ensayo agregando agua caliente y una gota de hidróxido de sodio al 5%. Posteriormente se colocó sobre un portaobjetos, y se cubrió con un cubreobjetos utilizando una gota de goma xantan. La muestra se observó en un microscopio óptico Leica con luz visible y polarizada.

⁸⁶ (Hollen, 2008), (Hollen, 1968), (Román, Cruz, Santos, et. Al., 2009), (Mirambell y Sánchez, 1986) y (Fernández, 1996).

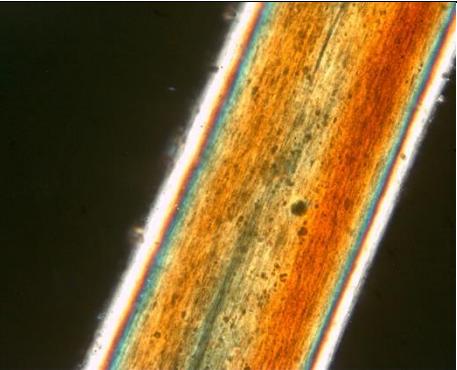
Identificación de fibras en el <i>xaweri</i> 10-67591			
No. de muestra	Fotografía	Aumento	Características identificadas
M4. Cerdas del arco		200x	<p>Se observaron estrías longitudinales y escamas en la superficie.</p> <p>Se identificó como pelo o crin de caballo.</p>

Tabla 15. Identificación de fibras en el arco del *xaweri*.

Análisis de los elementos al interior del *kanari* y el *xaweri*. Radiografías.

Los rayos x son radiaciones con la capacidad de penetrar los materiales por analizar, la manera en que los atraviesan depende de los átomos que constituyen los materiales del objeto irradiados, su densidad, su espesor y la longitud de onda de los rayos empleados. Por ello, la radioscopía nos proporciona una imagen visible de los efectos de transparencia o absorción de los rayos x (Matteini y Moles, [Orig. 1984] 2001: 189). Mientras mayor sea la densidad del material los rayos lo atravesarán menos, lo que se traduce en la imagen con una coloración blanca.

En los instrumentos musicales es una técnica muy útil para conocer las características de construcción internas sin necesidad de generar algún daño al abrir, por ejemplo, cajas de resonancia o remover elementos para observar el interior.

La toma de radiografías fue necesaria para indagar en la técnica de manufactura de ambos instrumentos musicales, con ellas fue posible complementar la información obtenida de la identificación de materiales y la observación a simple vista de los elementos constitutivos. El análisis

se enfocó en resolver las interrogantes sobre la técnica de manufactura empleada al interior de ambos instrumentos, específicamente se buscó constatar lo siguiente:

1. Cómo se realizó el encastre (unión del brazo y los aros o costillas con la caja de resonancia) en el *kanari* y el *xaweri*.
2. La presencia de barras armónicas en ambos instrumentos musicales, cuál es su forma y su disposición.
3. Observar si las costillas se encuentran dobladas o excavadas (esto dependerá del espesor y acabado interno de estos elementos).

Para este proceso requerí de la asesoría de la Dra. Josefina Bautista,⁸⁷ quien realizó la toma de las cuatro placas, dos para cada instrumento musical. En ambos casos se realizó una toma frontal y una lateral. Se utilizó un equipo digital de rayos x portatil Picker, con un digitalizador Carestream Directview Vita CR. Las tomas se realizaron con 40/5 Kilo volts/mili amperes y 1 segundo de exposición. Las cuatro placas con sus respectivas observaciones pueden consultarse en los anexos.

Resultados:

Gracias a las placas obtenidas con los rayos x fue posible realizar un esquema de los elementos al interior de ambos instrumentos musicales (ver figuras de la 56 a la 61).

⁸⁷ Coordinadora del área académica de la Dirección de Antropología Física del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).

Radiografías del *kanari* con el número de inventario 10-67590

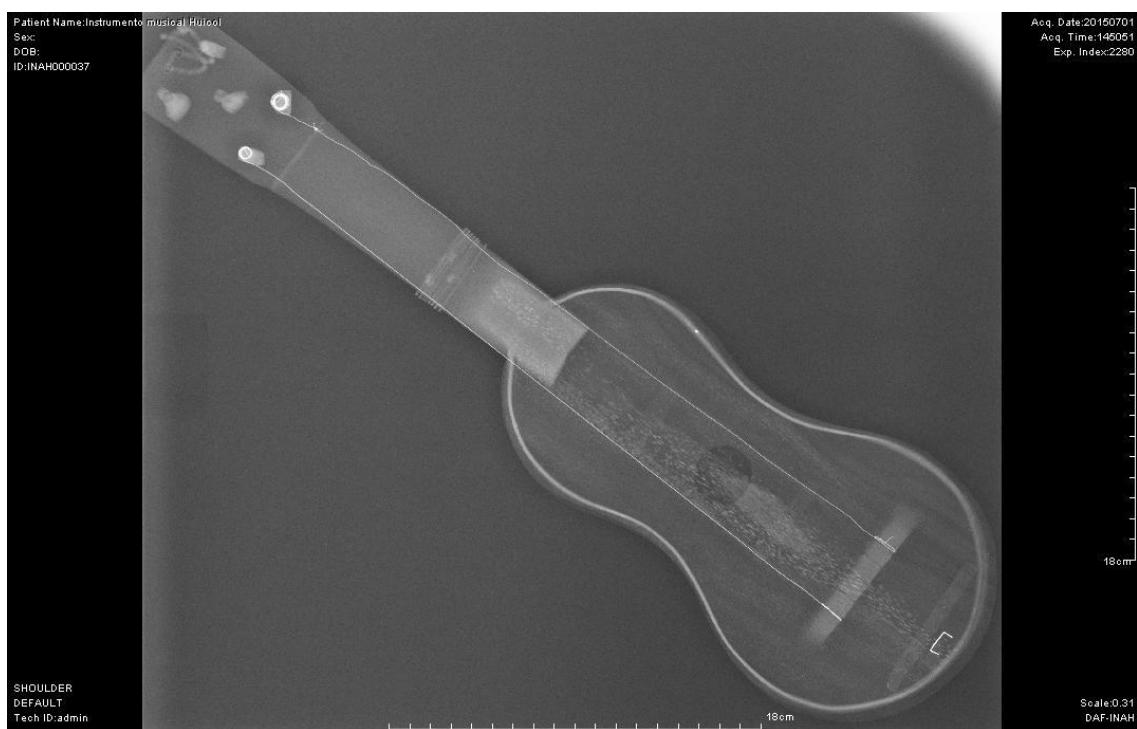


Figura 56. Toma frontal del *kanari*.

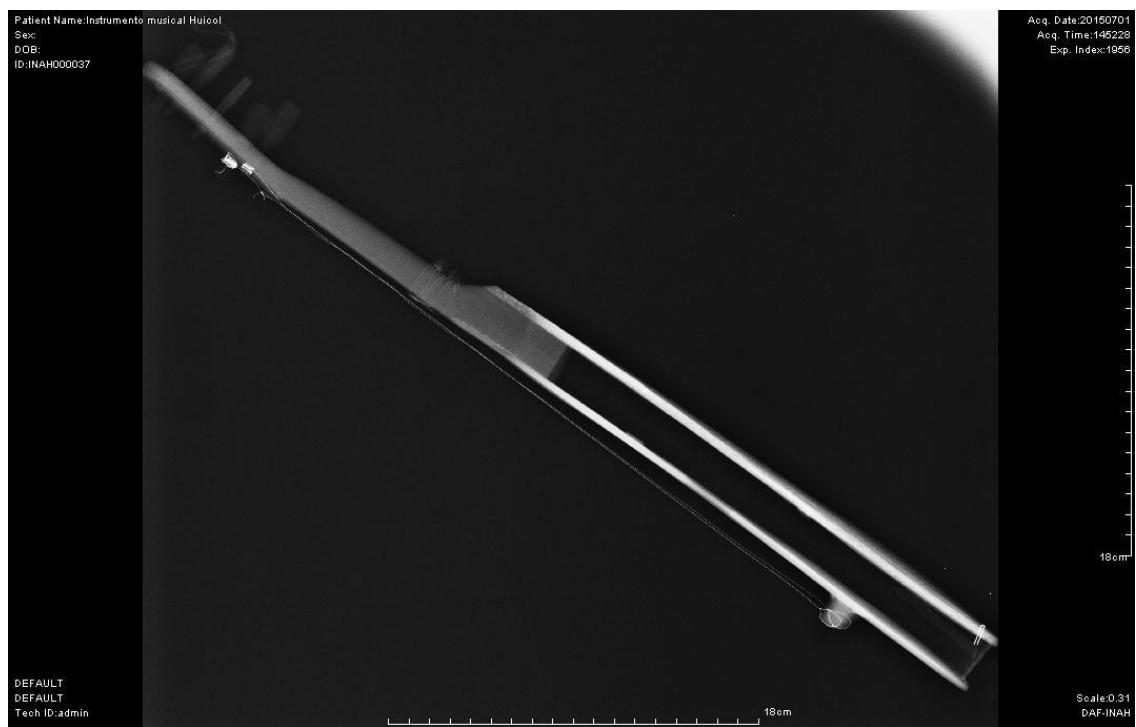
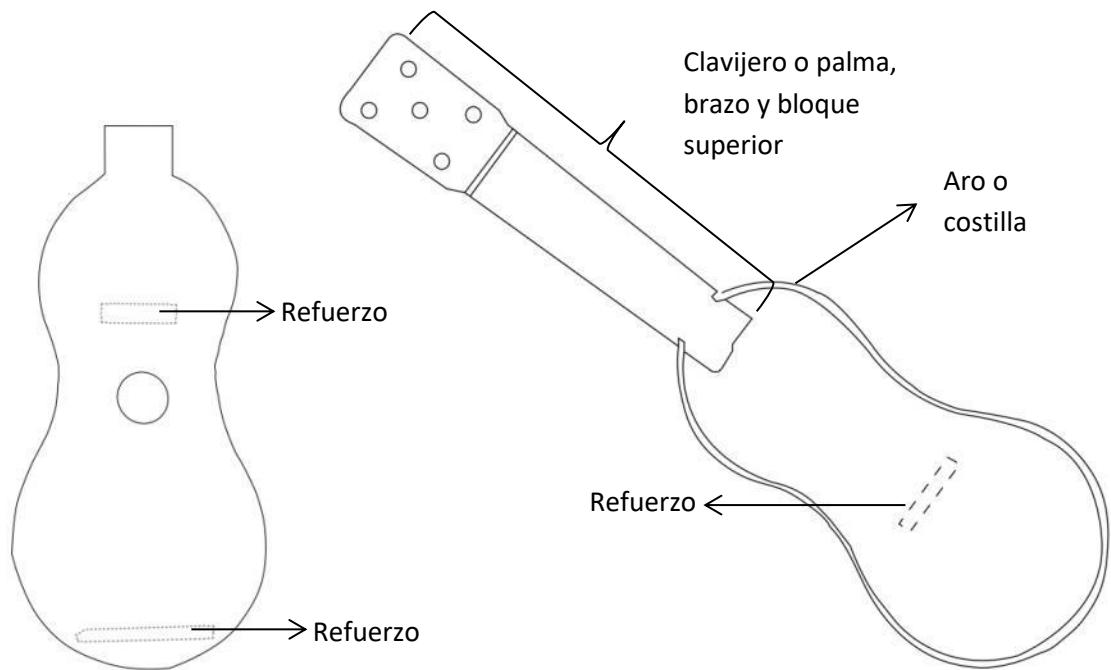


Figura 57. Toma lateral del *kanari*.

Elementos al interior del *kanari* con el número de inventario: 10-67590



Tapa vista desde el interior

Vista del *kanari* sin la tapa

Figura 58. Esquema de los elementos al interior del *kanari*, elaborado a partir de las radiografías.

Radiografías del *xaweri* con el número de inventario 10-67591



Figura 59. Toma frontal del *xaweri*.

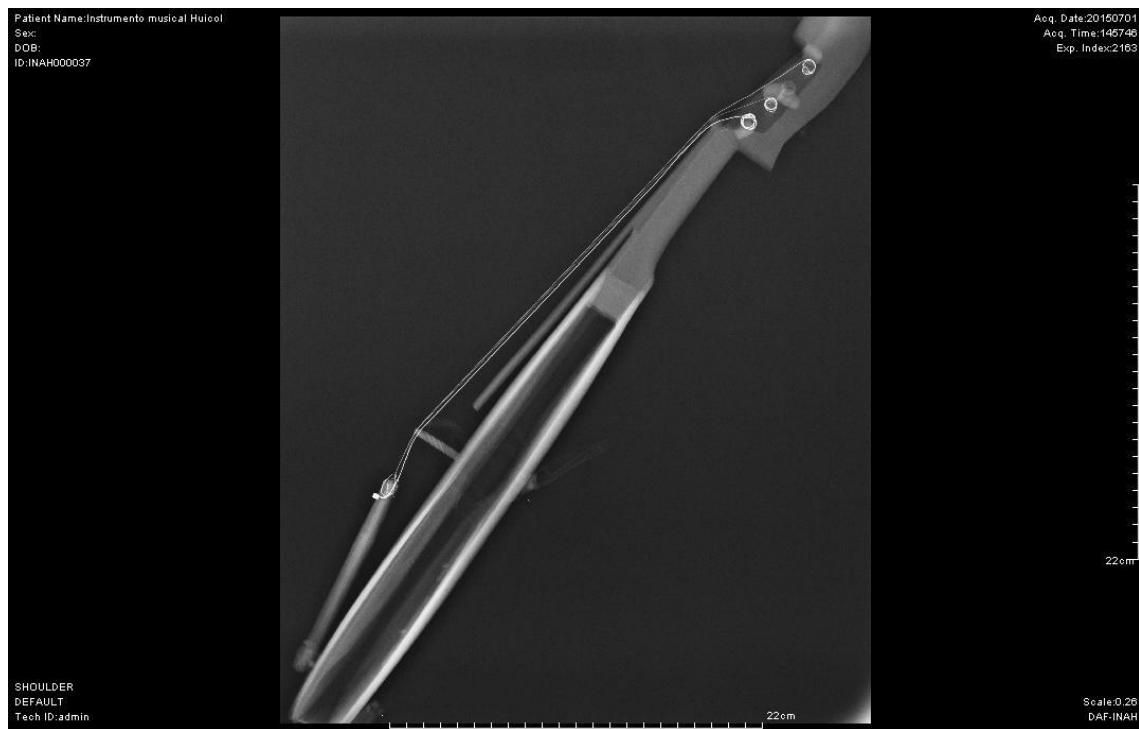
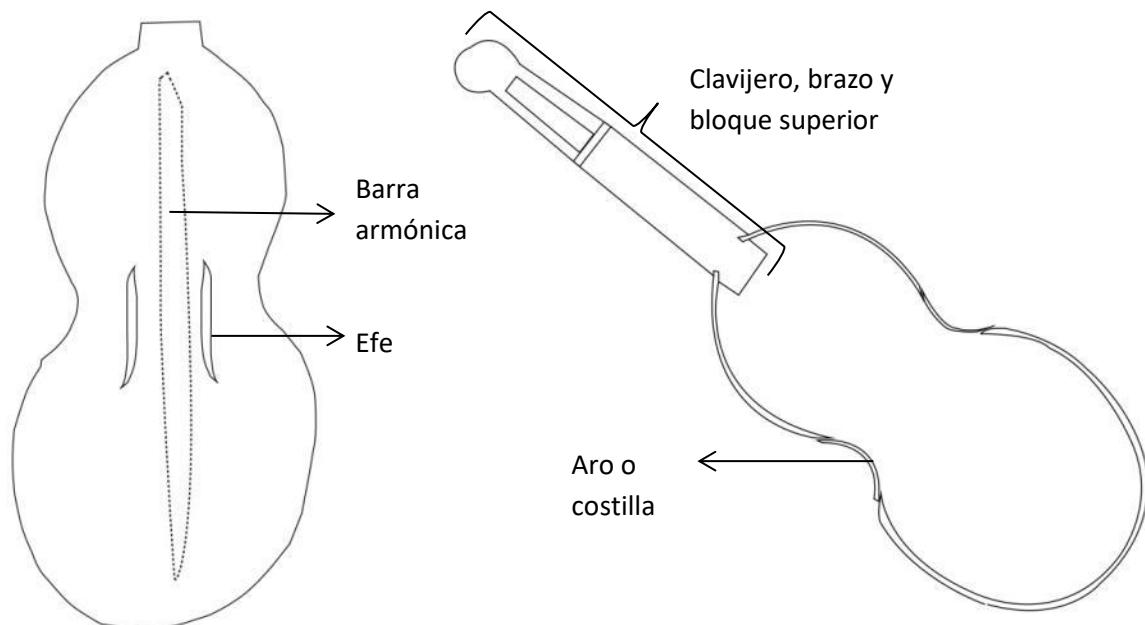


Figura 60. Toma lateral del *xaweri*.

Elementos al interior del *xaweri* con el número de inventario: 10-67591



Tapa vista desde el interior

Vista del *xaweri* sin la tapa

Figura 61. Elementos al interior del *xaweri*.

A partir de las radiografías fue posible observar el encastre en ambos instrumentos, en donde las costillas se insertan en el brazo/bloque superior (véase figura 62).

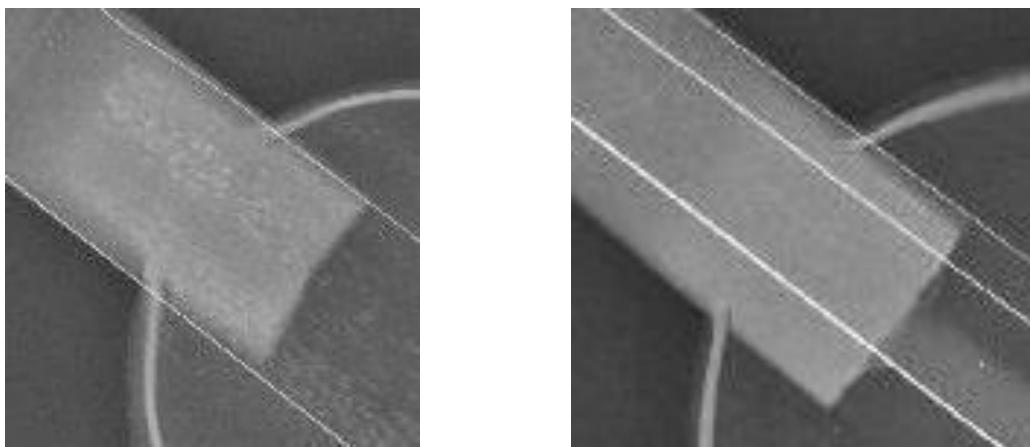


Figura 62. Detalle del encastre en el *kanari* con el número de inventario 10-67590 (izquierda) y en el *xaweri* con el número de inventario 10-67591 (derecha).

En la toma frontal también fue posible observar las costillas de ambos instrumentos. En el caso del *kanari* se utilizó una tira de madera de género *Guazuma* que fue doblada para ajustarse a la forma de la caja de resonancia (ver figura 58). En el *xaweri* se utilizaron 5 tiras de madera de género *Guazuma*, dos en la zona superior, dos en el centro y una en la zona inferior de la caja de resonancia (ver figura 61).

Ambos instrumentos musicales presentan refuerzos de madera. En el *kanari* se observaron tres, dos en la tapa y una en el fondo.

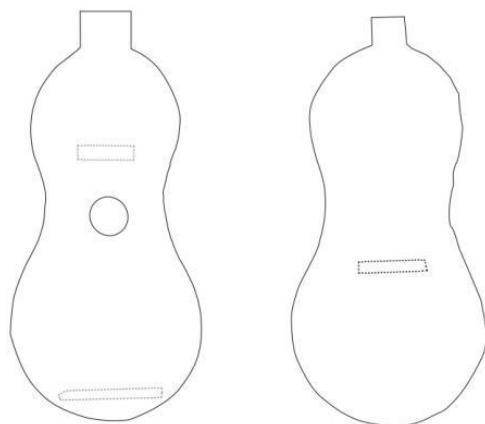


Figura 63. Refuerzos en el *kanari*, izquierda tapa, derecha fondo.

En el *xaweri* se observa una barra armónica colocada de manera longitudinal en el centro de la tapa, en los extremos la barra fue adelgazada para terminar en punta.

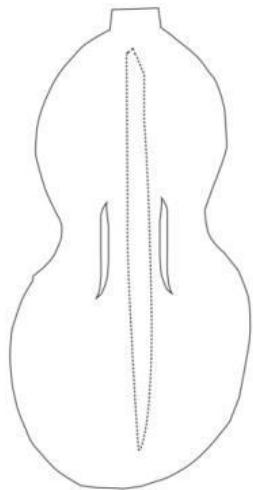


Figura 64. Barra armónica en el *xaweri*.

También fue posible observar que dentro del *xaweri* se encontraban dos almas, las cuales se sacaron del instrumento musical para realizar el registro fotográfico (ver figura 65).

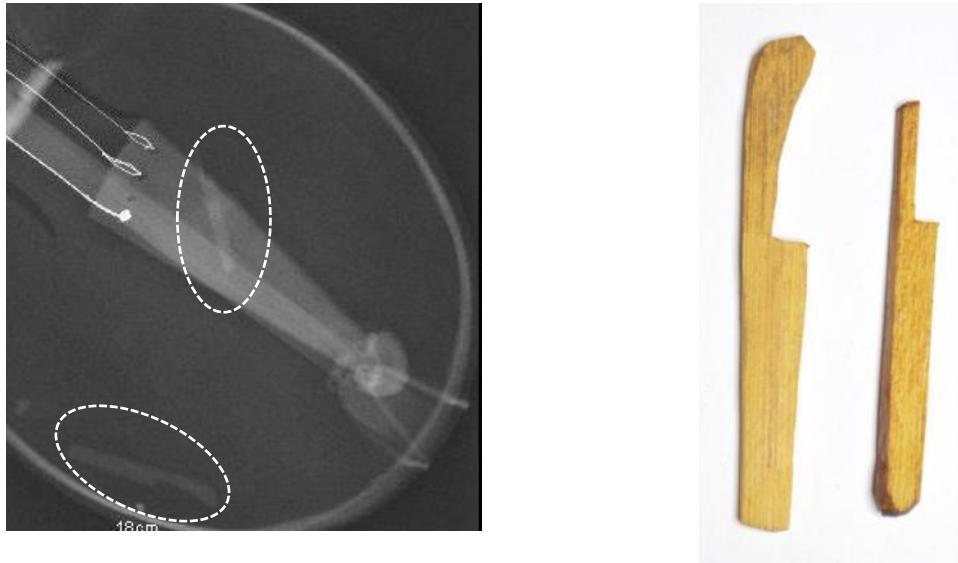


Figura 65. Izquierda: detalle de la toma frontal en el *xaweri* en donde pueden observarse dos almas en su interior. Derecha: almas encontradas al interior del *xaweri*.

La tecnología en el *kanari* y el *xaweri*

En esta sección haré una descripción basada en los resultados de los análisis anteriormente presentados en este capítulo. Explicaré la técnica de manufactura de ambos instrumentos musicales y cómo se relaciona con la valoración previamente presentada en el capítulo 2. Para ello, partiré de la definición de tecnología planteada por Michael Owen Jones: “La tecnología, abarca las herramientas, las técnicas de construcción, los materiales, la finalidad (o finalidades que dependen de sus funciones) por la que el objeto es creado, y cómo el objeto alcanza los objetivos planteados desde su creación” (1993: 193-194).⁸⁸

En primer lugar, para comprender la tecnología empleada en ambos instrumentos musicales hay que tener en cuenta que se trata de la apropiación de técnicas de construcción de tradición europea. Las técnicas de construcción utilizadas por los *wixaritari* presentan ciertas similitudes con las empleadas en la elaboración de la vihuela de mano y el violín barroco, instrumentos musicales que fueron llevados al Gran Nayar por los misioneros españoles que se establecieron en la región de los siglos XVI al XVIII.

Para tener una revisión completa de las características de manufactura apropiadas por los *wixaritari*, hice una recopilación de las descripciones que han realizado diversos investigadores sobre el *kanari* y el *xaweri*, la cual presento en la sección denominada “Antecedentes”. Posteriormente, en “Revisión de los antecedentes del *kanari* y el *xaweri*” haré un análisis de lo mencionado por estos investigadores y se compararán las características del *kanari* y el *xaweri* con los instrumentos musicales europeos, vihuela de mano y violín barroco.

En el apartado “Los materiales y las técnicas de construcción” retomaré las características particulares de los ejemplares estudiados, identificadas a través de la bibliografía y las técnicas analíticas abordadas en los apartados anteriores. Pero también mencionaré las variantes observadas en los otros ejemplares de la colección de la curaduría del Gran Nayar, pertenecientes al Museo Nacional de Antropología. Para culminar el capítulo, en las “Conclusiones” mencionaré las líneas de investigación que surgieron del presente trabajo.

⁸⁸ La tecnología forma parte de los rasgos culturales presentados en el capítulo 2 “Caso de estudio”. Entre ellos Owen (1993) menciona: la tecnología, el fabricante, el consumidor y la interfaz.

Antecedentes

Las descripciones e interpretaciones planteadas por diversos investigadores resultan de gran interés, sobre todo las hechas por antropólogos y etnomusicólogos, que han dedicado sus estudios a la música tradicional en México y, específicamente, aquellos que se han acercado a la región habitada por los *wixaritari*. A continuación, mencionaré sus aportaciones de manera cronológica.

León Diguet (1859 – 1926):

[Los huicholes] Utilizan diversos instrumentos musicales; el violín y la guitarra traídos de España, por ejemplo; no obstante, no excluyen el empleo de antiguos instrumentos que conservan todavía sus características sagradas. La guitarra se utiliza poco; los huicholes la conocen con el nombre de *kanari*; el origen de esta palabra es *kana* frente a *ri* cosa; este nombre proviene del hecho que la guitarra es plana y no presenta contornos como el violín (posiblemente se refiere a las bóvedas del violín). El violín se llama *jahueri*; este término viene de *jahue* nombre del pochote o ceiba y *ri* cosa (Diguet, 1992: 131-132).

Juan Guillermo Contreras Arias (1988):

Sobre las guitarras españolas introducidas en la época de conquista y el kanari:

La versión española que se introdujo en este territorio se caracterizaba por tener acinturada su caja y ligeramente abombado el fondo; sus encordados más comunes, de tripa o seda, fueron: de cuatro órdenes dobles, tres dobles y una sencilla; de cinco dobles o sencillas, o cinco dobles o una sencilla. Contaba con variantes por tesitura – tenor o tiple – y de configuración, afinación y encordado, como con la denominada guitarra batente de cuerdas de metal. Fue tan importante la influencia de las guitarras que todavía es posible ver instrumentos con características semejantes a las versiones originales. Por ejemplo, de la versión más pequeña tiple, discante o guitarrillo de cinco órdenes sencillos entre los huicholes de Jalisco y Nayarit (Contreras, 1988:77).



Figura 66. Variantes en el *kanari*. Fotografías por el anverso y reverso. *Kanari* de la izquierda: San Sebastián; *kanari* del centro: Santa Catarina; *kanari* de la derecha: Tuxpan de Bolaños (Fotografía: Contreras Arias, 1988: 137 y 168).

Sobre las violas o vihuelas de arco y el xaweri:

La dimensión y tesitura determinaban un modo de apoyar y ejecutar el instrumento, de manera que en ese entonces a la versión más chica le llamaban viola de brazo. Las menores conservaron sus rasgos originales, no sólo en la forma de ejecución si no en las configuraciones y detalles ornamentales como la forma de las bocas, la sujeción del cordal y el amarre de las cerdas en el arco, así como la solución de los clavijeros, como sucede con versiones vigentes de la viola de brazo entre los huicholes (Contreras, 1988: 78).



Figura 67. *Xaweri* de San Andres Cohamiata (Fotografía: Contreras Arias, 1988: 169).

Jorge Arturo Chamorro Escalante (2006):

Sobre el xaweri:

La denominación local para el violín indígena parece derivarse de un instrumento más antiguo que dio origen al violín europeo, conocido como rabel, rabáb o rebec⁸⁹. Willi Appel (1979) refiere que el rabáb árabe figura entre los antecesores del violín, y se introdujo en España durante los siglos VIII y IX con el nombre de rebec, instrumento con forma de pera alargada, de tres cuerdas afinadas por quintas y tocadas mediante un arco (Chamorro, 2006: 56).

Cecilia Gutiérrez Arreola (2007):

La presencia de una vihuela y un violín europeos en cada una de las misiones⁹⁰ (Gutiérrez Arreola, 2007: 66).

Rodrigo de la Mora Pérez Arce (2009):

Sobre el kanari y el xaweri:

Los instrumentos europeos rabel y canario introducidos en el periodo colonial, reconstruidos y renombrados como *xaweri* y *kanari*, se emplean para ejecutar patrones melódicos de orden no europeo, con cantos en lengua nativa y dentro de contextos relacionados tanto con el universo católico y colonial como con celebraciones no católicas, de carácter prehispánico (De la Mora, 2009: 80).

⁸⁹ Rabab denominado en árabe, rabel en español y rebec en francés (Daniel Guzmán, entrevista personal, julio de 2017).

⁹⁰ Basada en los inventarios encontrados en las misiones del Gran Nayar.

En resumen, las aportaciones de estos cinco autores se presentan en la siguiente tabla:

Reportado por	Antecedente del kanari	Antecedente del xaweri
León Diguet (1859 – 1926)	Guitarra	Violín
Juan Guillermo Contreras Arias (1988)	Guitarra española (batente, tiple, guitarrillo de cinco órdenes)	Viola o vihuela de arco
Jorge Arturo Chamorro Escalante (2006)	-	Rabel
Cecilia Gutiérrez Arreola (2007)	Vihuela	Violín
Rodrigo de la Mora Pérez Arce (2009)	Canario	Rabel

Tabla 16. Antecedentes del *kanari* y el *xaweri*.

Revisión de los antecedentes del *kanari* y el *xaweri*

La mención más temprana de los antecedentes del *kanari* y *xaweri* es de León Diguet (1859–1926), el cual simplemente menciona guitarra y violín. Sin embargo, no hace ningún tipo de especificación de a qué tipo de guitarra o violín se refiere, por lo que no es posible determinar una época de construcción de los instrumentos musicales que menciona.

En el caso de la guitarra española, mencionada por Contreras Arias (1988), es un instrumento musical de cuerda pulsada muy popular dentro del periodo que nos atañe (entre el siglo XVII y XVIII). Las guitarras construidas en esta época variaban en detalles de su construcción como el tamaño de la caja y las decoraciones y acabados (forma del puente, incrustaciones, filetes, entre otras). Por ejemplo, la guitarra denominada batente presentó como características distintivas que el fondo es abombado, las cuerdas eran metálicas y se punteaban con un plectro (Remnant, 2002: 41). El tiple llamado timple, guitarrillo o canario también es mencionado por De la Mora (2009), por lo que se retomará posteriormente.

En el caso del *xaweri*, Contreras Arias (1988) menciona la vihuela de arco o viola⁹¹ como antecedente. Ésta es un instrumento musical de cuerda frotada que se produjo antes del violín, por lo que, a pesar de ser ejecutado de manera similar al violín barroco, no comparte todas las características de su construcción. Ésta no es un antecedente del violín y difiere en su construcción y cordaje (número de cuerdas). Las violas de brazo tenían más o menos 7 cuerdas y al contrario del violín actual las clavijas no se colocaban a los costados del clavijero, más bien estaban colocadas bajo éste, el clavijero tenía forma de hoja o corazón (Boyden, 1988:104). Es interesante que la manera en que actualmente los *wixaritari* ejecutan el *xaweri* es similar a cómo se ejecutaba la vihuela de arco, por lo que a futuro sería interesante comparar las técnicas de construcción de este instrumento musical con el *xaweri*.

La referencia de vihuela y violín proporcionada por Cecilia Gutiérrez (2007) fue tomada directamente de los inventarios de las misiones del Gran Nayar, por lo que para fines de este ejercicio académico decidí tomar como referencia principal para comparar la vihuela (de mano) con las características constructivas estructurales del *kanari* y por otro lado el violín barroco (construido entre los siglos XVII y XVIII) con el *xaweri*.

La mención de De la Mora (2009) sobre el canario y el rabel, son probables antecedentes de nuestros instrumentos. El canario mencionado es un instrumento de cuerda, también llamado guitarra timple o guitarrillo de cinco órdenes sencillos, su nombre proviene de su origen en las islas Canarias. Es de menores dimensiones que una guitarra (Cultura tradicional de gran Canaria, s-f) y presenta la característica de diapasón a haz con tapa.

El rabel es un instrumento musical muy antiguo, introducido por los moros a España entre los siglos VIII y IX. El cuerpo, brazo y clavijero son de una sola pieza, por lo que solo se le agrega la tapa y el diapasón. Antiguamente, para la tapa se colocaba un parche que se estiraba sobre el cuerpo a manera de tambor. En los tipos europeos, la tapa se construía con madera, y debajo de ella se colocaban barras en ángulos rectos con respecto a las cuerdas. Estos tenían tres cuerdas afinadas en quintas, en los instrumentos modernos pueden tener dos e incluso una sola cuerda.

⁹¹ También llamada *viola da braccio* (en Italia), popular entre los siglos XVI y XVII, era un término genérico para todos los instrumentos de cuerda frotada que se tocaban sobre el brazo (sobre el hombro y apoyando el mentón), en contraposición con aquellos que se tocaban entre las rodillas. Posteriormente este término se aplicó a la viola (Bennett, 2003: 329).

Éste no tiene alma o puntal y el arco utilizado para su ejecución es muy corto en comparación con el de violín actual (Dolmetsch, 1983: 5). También se menciona que su cuerpo era esbelto y con forma de pera y se fabricaba de varios tamaños, el número de cuerdas variaba entre uno y cinco, aunque habitualmente tenía tres; su timbre era nasal y chillón y se utilizaba frecuentemente para acompañar canciones y danzas (como en la actualidad el *xaweri* entre los *wixaritari*) (Bennet, 2003: 249). Posteriormente, en el siglo XVII sus dimensiones se redujeron (en esta época se le denominó *pochette*) y eran transportados fácilmente por los maestros danzantes (Sachs, 2006: 278). Actualmente se siguen fabricando en ámbitos populares y los materiales de la tapa van desde madera y piel hasta metal (Daniel Guzmán, entrevista personal, julio de 2017).

En el caso del *xaweri*, el cuerpo y el brazo son elementos separados, pero también existen casos en los que se construye la caja, el brazo y el clavijero de una sola pieza de madera. En el modelo que me he dedicado a observar, el cuerpo se compone por una tapa, un fondo y cinco aros o costillas que unen ambas secciones para conformar la caja de resonancia. También es importante mencionar que todos los *xaweri* que he podido observar tienen alma o puntal.⁹² Aunado a esto, los *xaweri* cuentan con cuatro cuerdas.

Por otro lado, la vihuela de mano con la que pudieron haber tenido contacto los *wixaritari* entre los siglos XVII y XVIII comparte características de construcción con la guitarra barroca y en muchas ocasiones se llegaron a utilizar como sinónimos. En ambos casos presenta algunas similitudes con la construcción del *kanari*.

Con este breve antecedente, resulta evidente que las influencias de construcción europeas en los instrumentos musicales *kanari* y *xaweri* son inminentes, sin embargo, determinar un solo origen es complicado, primero porque los nombres de los instrumentos musicales presentan variantes, por lo que se requiere una investigación exhaustiva para comprender de manera fehaciente a cuál instrumento musical se refiere cada autor, e incluso a cuáles se refieren en los documentos históricos (como el inventario del Gran Nayar).

⁹² De manera general los pertenecientes a la colección del Gran Nayar en el MNA y los del acervo de arte indígena de la CDI.

También es complicado hacer una comparación debido a que entre los siglos XVI y XVIII (que he delimitado para fines de esta investigación) los instrumentos musicales tuvieron variantes en sus dimensiones, número de cuerdas y acabados debido a que no se encontraban estandarizados como en la actualidad.

Pienso que, para tener un acercamiento a la comprensión de las características de construcción del *kanari* y al *xaweri*, deberá hacerse un estudio profundidad que incluya todos los instrumentos reportados por los autores. Para realizar el ejercicio de comparación he decidido tomar la mención de Cecilia Gutiérrez (2007), para contrastar el *kanari* con la vihuela de mano; en el caso del *xaweri* se comparará con las características utilizadas para la construcción de violines entre los siglos XVII y XVIII.

La vihuela de mano como antecedente del kanari

De acuerdo con lo mencionado por Víctor Hernández Vaca (2008) no existió un tipo único de vihuela de mano; por el contrario, existieron diversos tamaños, adornos y detalles, que corresponden a la construcción de cada una de las familias de lauderos, las técnicas por regiones y las innovaciones personales. Explica que los ejemplares antiguos, que se conservan hoy en día, muestran diferentes proporciones, ornamentación, detalles de construcción, número de cuerdas y diferencias en los materiales para construirlas (Hernández, 2008: 69).

He decidido partir de la descripción de Hernández (2008) sobre la vihuela de mano, ya que ha aclarado detalles de construcción de este instrumento musical y me ha servido como base para realizar la descripción de la vihuela perteneciente a la filarmónica de París, conocida como la vihuela “Chamburé” de la cual pueden observarse sus características de construcción en la página de [Musical Instruments Museums Online \(MIMO\) \[http://www.mimo-international.com/MIMO/doc/IFD/OAI_CIMU_ALOES_0159084/vihuela-de-mano\]](http://www.mimo-international.com/MIMO/doc/IFD/OAI_CIMU_ALOES_0159084/vihuela-de-mano).

Con la finalidad de comparar las características generales de construcción de la vihuela de mano con la construcción del *kanari*, haré hincapié en las características estructurales y no en las ornamentales, ya que estas últimas no se adoptaron entre los *wixaritari*.

1. Vihuela de mano “Guadalupe” perteneciente al Museo Jacquemart – André de París, descripción realizada por Víctor Hernández Vaca basado en los escritos de Egberto Bermúdez:



Figura 68. Vihuela de mano llamada “Guadalupe”, perteneciente al Museo Jacquemart – André de París (tomada de: <http://www.renwks.com/projects/vihuela/vihuela-guadalupe1.jpg>, consultada: junio del 2016).

La tapa está hecha de una sola pieza de madera de abeto o pino la cual se prolonga sobre el brazo hasta el diapasón y ambos elementos se encuentran al mismo nivel, lo que el autor llama a haz con tapa (Hernández, 2008: 63). Presenta una estructura interna compuesta por dos barras armónicas o de refuerzo colocadas arriba y abajo de la boca central. Existe evidencia de una tercera barra, que posiblemente se situó a la altura del puente (Hernández, 2008: 67).

El fondo se encuentra altamente decorado. No se hará una descripción de su decoración, conformado por un mosaico de más de 200 piezas de madera clara y oscura (Hernández, 2008: 63), pues difiere enormemente de la construcción empleada por los *wixaritari*. Sin embargo, se considerarán las características estructurales ubicadas al interior del instrumento musical. Se menciona que posee dos barras de refuerzo en la tapa colocadas paralelamente de forma horizontal y una posible tercera barra a la altura del puente paralela a las dos anteriores (Hernández, 2008: 67).

Las costillas se encuentran ensambladas con refuerzos de tela, papel y pergamino. Éstas fueron disminuidas en su altura para insertarse en el mástil (unión del brazo con el bloque superior)

(Hernández, 2008: 64). El mástil posee un tipo de bloque interno para la unión de la tapa, el fondo y las dos costillas, las cuales entran en una ranura (Hernández, 2008: 64). La cabeza (o clavijero) tiene una inclinación de 14° a 15° y presenta doce agujeros. El instrumento no tiene puente (Hernández, 2008: 64).

2. Vihuela de mano “Chamburé” de origen español, datada a finales del siglo XVI, perteneciente a la filarmónica de París, con el número de inventario E.0748:



Figura 69. Vihuela de mano “Chamburé” de origen español, datada a finales de 1600, perteneciente a la filarmónica de París, número de inventario: E.0748 (Fotografía: Jean-Marc Anglès).

Tomada de: Musical Instruments Museums Online (MIMO): http://www.mimo-international.com/MIMO/doc/IFD/OAI_CIMU_ALOES_0159084/vihuela-de-mano, consultada: octubre, 2015).

La tapa se elaboró con dos piezas de madera ensambladas en el centro del instrumento musical y presenta la misma característica que la anterior: la tapa y el diapasón se unen sobre el brazo, quedando el mismo nivel. En la fotografía se puede observar que, al desprender la tapa, una sección se quedó pegada en el bloque superior, por ello se encuentra fragmentada.

En su interior se colocaron dos barras armónicas o de refuerzo que se encuentran ubicadas arriba y abajo de la boca (ver figura 70).



Figura 70. Detalle de la tapa vista por fuera (izquierda) y la vista por dentro (derecha) (tomada de: Musical Instruments Museums Online (MIMO): http://www.mimo-international.com/MIMO/doc/IFD/OAI_CIMU_ALOES_0159084/vihuela-de-mano, consultada: octubre, 2015).

El fondo se encuentra constituido por varias piezas de madera (o gajos) que se ensamblaron paralelamente, por lo que al igual que el ejemplo anterior difiere enormemente del tipo de fondo que construyen los *wixaritari* (ver figura 71). El fondo del *kanari* se construye de manera similar a su tapa, de una sola pieza de madera. En la vihuela “Chamburé” entre la unión de las piezas se colocaron tiras rectangulares (posiblemente de pergamino) al interior, que pueden ser parches de refuerzo.



Figura 71. Detalle del fondo visto por fuera (izquierda) y visto por dentro (derecha) (tomada de: Musical Instruments Museums Online (MIMO): http://www.mimo-international.com/MIMO/doc/IFD/OAI_CIMU_ALOES_0159084/vihuela-de-mano, consultada: octubre, 2015).

Las costillas presentan refuerzos, posiblemente de pergamino, para asegurar la unión con el fondo.⁹³

Estas se insertan en el bloque superior (ver figura 72).



Figura 72. Detalle de la inserción de las costillas en el bloque superior de la vihuela de mano (tomada de: Musical Instruments Museums Online (MIMO): http://www.mimo-international.com/MIMO/doc/IFD/OAI_CIMU_ALOES_0159084/vihuela-de-mano, consultada: octubre, 2015).

En las imágenes no es posible determinar si el bloque superior y el brazo son de una sola pieza de madera. Pero el clavijero se encuentra ensamblado al brazo (ver figura 73) y el diapasón es una pieza de madera que se adhiere al brazo. La palma o clavijero también presenta una inclinación.



Figura 73. Izquierda: detalle de la unión del clavijero con el brazo. Derecha: detalle de la unión del brazo con las costillas (o aros) (tomada de: Musical Instruments Museums Online (MIMO): http://www.mimo-international.com/MIMO/doc/IFD/OAI_CIMU_ALOES_0159084/vihuela-de-mano, consultada: octubre, 2015).

⁹³ Y posiblemente con la tapa, sin embargo, como la tapa fue desprendida esto no se puede asegurar.

Al puente se le realizaron unos agujeros en forma de cuadrados en la zona inferior para la inserción de las cuerdas (ver figura 74).



Figura 74. Detalle del puente (tomada de: Musical Instruments Museums Online (MIMO): http://www.mimo-international.com/MIMO/doc/IFD/OAI_CIMU_ALOES_0159084/vihuela-de-mano, consultada: octubre, 2015).

A continuación, se compararán los dos ejemplares de vihuela de mano con el *kanari*:

- a) El clavijero: la inclinación del clavijero en ambos instrumentos es similar. Sin embargo, en la vihuela de mano “Chamburé” el clavijero o palma y el brazo son dos piezas diferentes que se encuentran ensambladas y en el caso del *kanari*, el brazo, el diapasón, el clavijero y el bloque superior son labrados en una sola pieza de madera.



Figura 75. Izquierda: Vihuela de mano “Guadalupe” vista lateral. Tomada de: [https://es.wikipedia.org/wiki/Vihuela_esp%C3%A8ola#/media/File:GuadalupeVihuela.png](https://es.wikipedia.org/wiki/Vihuela_esp%C3%A1ola#/media/File:GuadalupeVihuela.png), consultada: junio del 2016. Derecha: vista lateral del *kanari* del MNA.



Figura 76. Izquierda: Vihuela de mano “Chamburé” (Fotografía: Jean-Marc Anglès. tomada de: Musical Instruments Museums Online (MIMO): http://www.mimo-international.com/MIMO/doc/IFD/OAI_CIMU_ALOES_0159084/vihuela-de-mano, consultada: octubre, 2015). Derecha: vista lateral del kanari del MNA.

- b) La tapa: también es posible observar que en la vihuela de mano “Guadalupe” la tapa se labró en una sola pieza, mientras que en la vihuela de mano “Chamburé” se conforma por dos piezas unidas por el centro del instrumento musical. En ambos casos, la tapa y el diapasón se unen sobre el brazo, quedando al mismo nivel, en el caso del *kanari* la tapa es de una sola pieza y tiene la misma característica (ver figura 77 y 78).
- c) Las barras armónicas: en el caso de la vihuela de mano “Guadalupe” y la vihuela de mano “Chamburé” las barras armónicas se encuentran arriba y abajo de la boca. En el *kanari* no se colocaron barras si no refuerzos de madera, uno sobre la boca y otro colocado para asegurar la zona inferior del instrumento musical. En el fondo de la vihuela de mano “Guadalupe” se colocaron tres barras equidistantes que abarcan la totalidad del instrumento musical; en el *kanari* solo se colocó una sección de madera para reforzar el fondo de manera horizontal y al centro del instrumento.

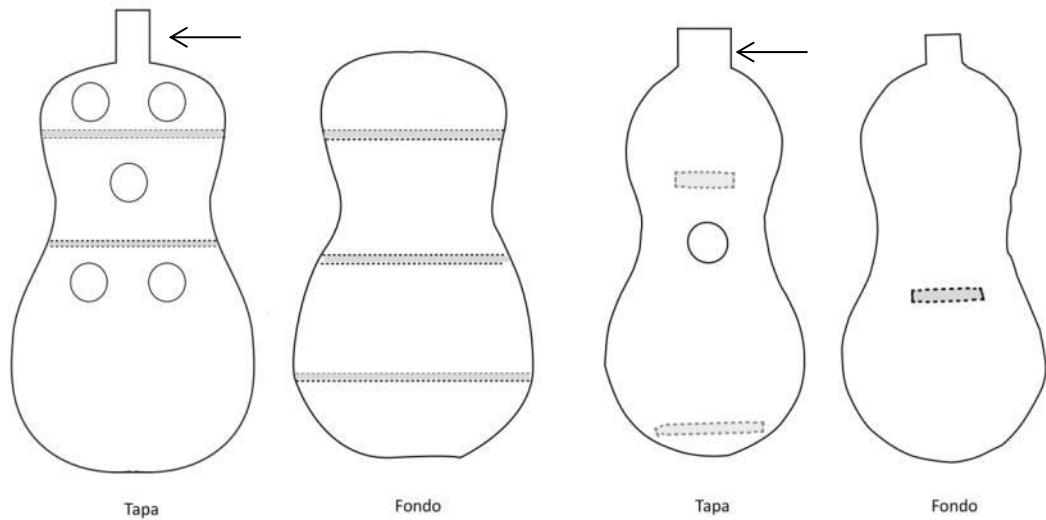


Figura 77. Comparación de la tapa y fondo de la vihuela de mano “Guadalupe” (izquierda) y la tapa y fondo del *kanari* (derecha). Las líneas punteadas indican las barras armónicas o de refuerzo, los círculos son las bocas y las flechas indican el diapasón a haz con tapa.

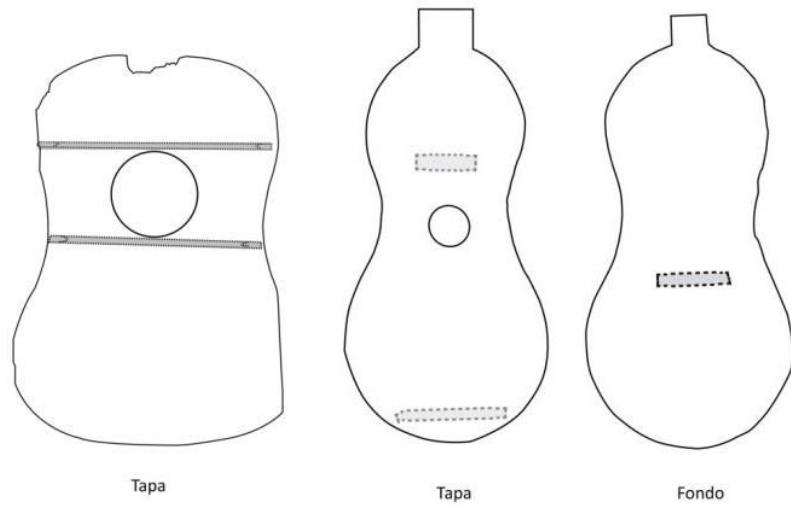


Figura 78. Comparación de la tapa y fondo de la vihuela de mano “Chamburé” (izquierda) y la tapa y fondo del *kanari* (derecha). Las líneas punteadas indican las barras armónicas o de refuerzo, los círculos son las bocas y las flechas indican el diapasón a haz con tapa.

- d) Las costillas y su unión con el bloque superior: en el caso de la vihuela de mano “Guadalupe” no se cuenta con un esquema de la unión de las costillas con el bloque superior. No obstante, la descripción de Hernández (2008) menciona que “el mástil posee un tipo de bloque interno para la unión de la tapa, el fondo y las dos costillas, las cuales entran en una ranura” (Hernández, 2008: 64). En la vihuela “Chambure” el ensamble de las costillas es el mismo, al igual que en el *kanari* (ver figura 80).

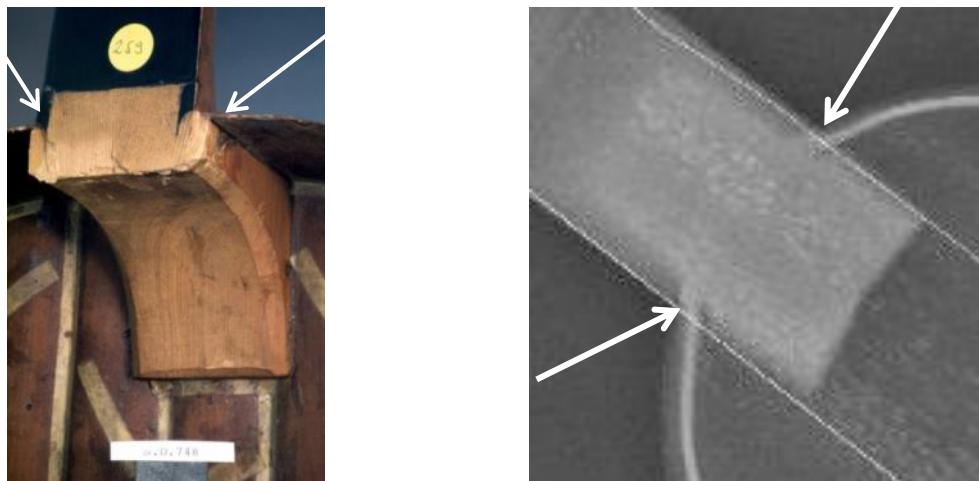


Figura 80. Comparación del ensamble de las costillas en el bloque superior. Izquierda: bloque superior de la vihuela de mano de la filarmónica de París, número de inventario: E.0748 (Fotografía: Jean-Marc Anglès). Derecha: brazo/bloque superior del *kanari* del MNA, número de inventario: 10-67590, (Radiografía: Dra. Josefina Bautista, 2015).

Por lo que se puede concluir que entre las características de construcción que el *kanari* comparte con las vihuelas de mano se encuentran:

- Tapa elaborada con una sola pieza de madera (exceptuando la vihuela de mano “Chamburé”), el diapasón y la tapa se unen sobre el brazo y se encuentran al mismo nivel.
- Las costillas o aros se insertan al bloque superior del instrumento musical (característica de la lautería española) (Hernández, 2008: 75).

Las características del *kanari* que difieren de la construcción de la vihuela de mano son:

- Al contrario de la vihuela de mano, el *kanari* no tiene bloque inferior.
 - El *kanari* no presenta barras armónicas, si no refuerzos de madera al interior de la tapa, éstos se encuentran principalmente sobre la boca y en la zona inferior a la altura del puente.
- En el fondo solo se ha observado una barra.

- El cuerpo del *kanari* se compone de una sola tira de manera que fue doblada para conformar el perímetro de la caja de resonancia. En las vihuelas de mano se utilizan dos fajas o costillas, éstas llevan contrafajas o elementos que permiten la unión con la tapa y fondo.

Como puede observarse el *kanari* presenta algunas similitudes con las vihuelas, sin embargo, es posible observar otras maneras de construcción que nos indican características particulares de los métodos de que utilizan los *wixaritari*, es decir, existe una apropiación de las técnicas europeas de construcción pero también una adaptación y variantes de elementos como los refuerzos en la tapa y el fondo, la ausencia de bloque inferior y la particularidad que la caja de resonancia se conforma de una sola costilla doblada.

El violín como antecedente del xaweri

En el siglo XVI el violín era un instrumento de cuatro cuerdas que se tocaba sobre el brazo con un arco y sin trastes, se afinaba en quintas a partir de sol (Baines, 1988: 102). El violín en el siglo XVII difiere del actual, ya que el puente es más bajo y el mango (brazo) más corto, por lo tanto, es menor la longitud de las cuerdas, el ángulo formado por el puente del antiguo violín es de 158° y el del moderno 162° (Tamayo, 1986: 86).

Para el siglo XVIII el mango era más grande y más corto. El puente era ligeramente más bajo y menos curvado que en la actualidad. La barra al interior del instrumento era más estrecha y corta (en la actualidad abarca 2/3 de la longitud de la tapa). Las cuerdas más graves eran entorchadas, su calibre era variable debido a que no existía una industria de cuerdas tan perfeccionada como en la actualidad. El cordal era menos curvo que el actual (Enciclopedia Salvat de la Música, 1967: 510 y 511).

En los siglos XVI y XVII se hacían modelos pequeños y grandes, las longitudes del cuerpo variaban entre 35 y 38 cm, sólo se unificaron las medidas cuando surgió el modelo clásico de Stradivari, que mide 36 cm (Boyden, 1988: 104 y 105). Para su ejecución hasta principios del siglo XVIII se solía sostener el violín en el pecho o con la clavícula contra el cuello (Boyden, 1988: 113).

Debido a que existen pocos ejemplares de violines barrocos sin alteraciones he decidido hacer la comparación con las características que se encuentran documentadas y no con un ejemplar en específico.

- a) Inclinación del brazo: como puede observarse la inclinación del brazo del *xaweri* corresponde a la inclinación de un violín anterior al siglo xix. El diapasón de los violines barrocos contaba con la característica de ser menos curvos o cóncavos que el actual, en el caso del *xaweri* presenta un diapasón plano.

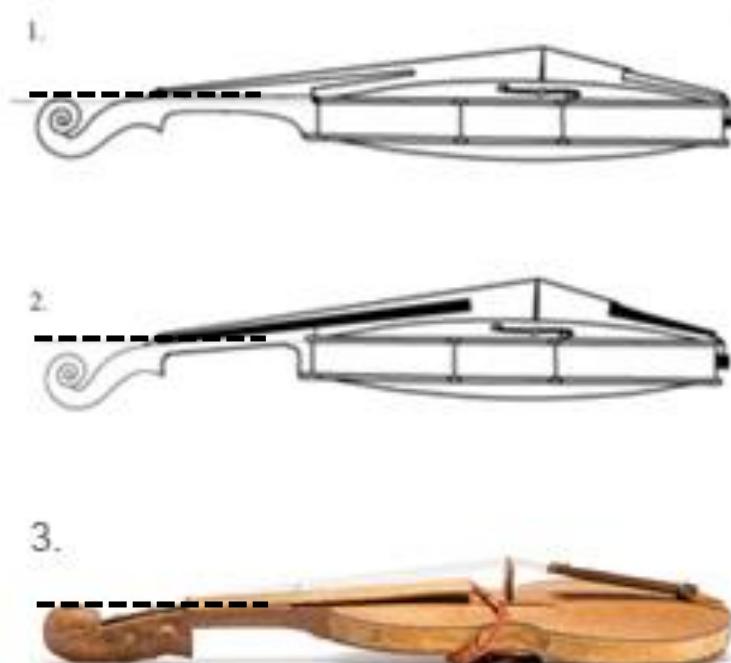


Figura 81. Arriba: 1. Inclinación del violín barroco, 2. Inclinación de un violín actual (Esquema superior tomado de: Matthew Cheng. Comparison of the baroque and modern violins: https://courses.physics.illinois.edu/phys193/Student_Reports/Fall15/Matthew_Cheng_Physics193POM_Final_Project_Report_Fa15.pdf, consultada: junio, 2016) 3. Inclinación del *xaweri* (Archivo Digital de las Colecciones del Museo Nacional de Antropología. INAH-CANON, 2017).

b) Unión del brazo con la caja de resonancia: en los violines barrocos el brazo se ensamblaba y se clavaba al bloque superior (Jonhson y Courtnall, 1999: 20). Simone Sacconi en su libro *The secrets of Stradivari* menciona que antes de pegar la tapa de los violines, el brazo debía colocarse pegándolo fuera de las costillas y sobre la nuez o botón del fondo. Este ensamble se completaba con tres clavos de hierro colocados del interior del bloque superior hacia el brazo (Sacconi, 1979: 103). En el caso del *xaweri* no se siguió este método, en cambio, se utilizó la técnica de ensamble empleada en la construcción de vihuelas y guitarras españolas, donde las costillas (fajas o aros) se insertan al interior del bloque superior. Es decir, en el *kanari* y el *xaweri* el método de unión del brazo con la caja de resonancia es el mismo.

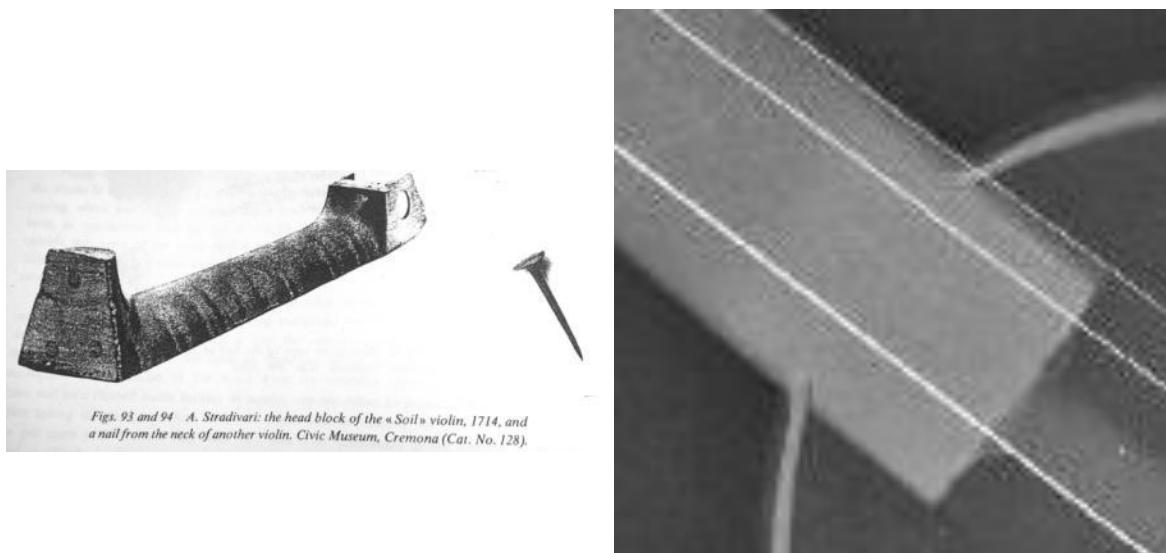


Figura 82. Izquierda: brazo de un violín stradivari. Tomada de: Sacconi, 1979: 102. Derecha: radiografía del *xaweri* (Radiografía: Dra. Josefina Bautista, 2015).

Es importante mencionar que la tapa del *xaweri* presenta la particularidad de que se prolonga y se adhiere sobre el brazo, de manera similar a lo observado en el *kanari*, elemento tradicional de los instrumentos de cuerda pulsada barrocos (ver figura 83). Solo que en este caso el diapasón se coloca sobre la tapa, por lo que solo puede observarse en la vista lateral del instrumento musical.

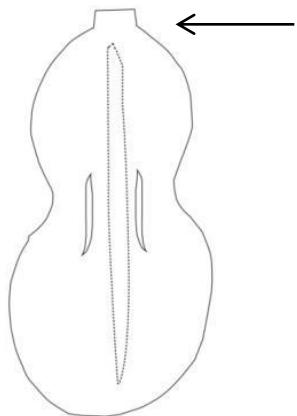


Figura 83. Vista de la tapa del *xaweri* desde el interior. La flecha señala la particularidad de la tapa.

- c) Las costillas, fajas o aros y los bloques internos: los violines presentan 6 bloques internos, el superior que une el brazo con la caja de resonancia, el inferior que une dos de las costillas y los 4 bloques colocados en cada una de las puntas de la caja de resonancia. Como puede observarse en el esquema elaborado a partir de la radiografía, el *xaweri* sólo presenta el bloque superior (que es parte del brazo), se utilizaron 5 costillas para su construcción, las cuales se unen directamente a la tapa y el fondo sin el empleo de bloques internos.

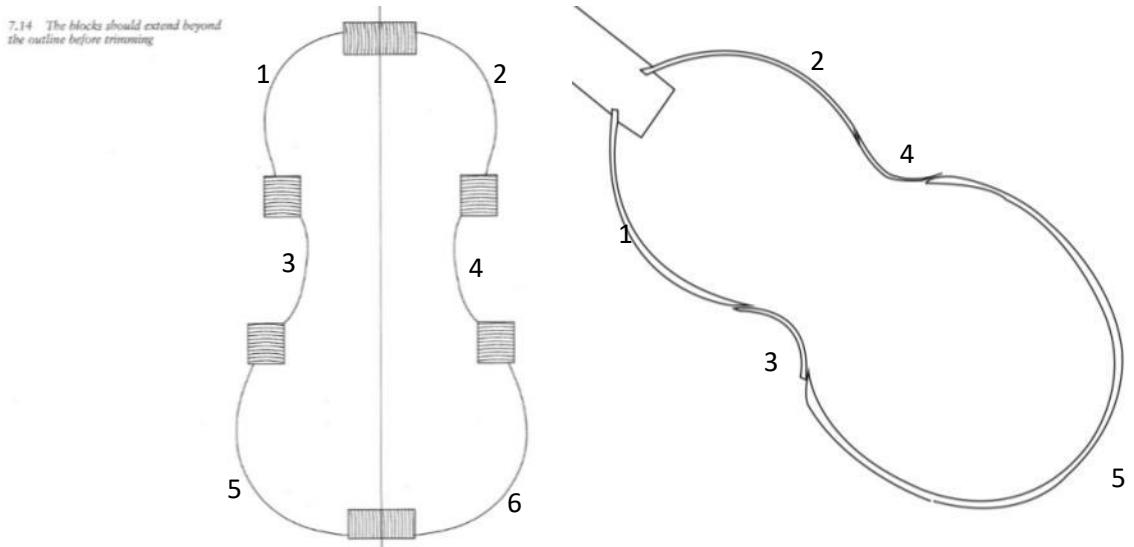


Figura 84. Izquierda: bloques internos utilizados en la construcción del violín (Imagen tomada de: Johnson y Coyrnall, 1999: 70). Derecha: costillas que conforman la caja de resonancia del *xaweri*. La numeración corresponde al número de costillas.

- d) El puente: para la elaboración del puente he observado que los *wixaritari* no siguen un modelo único, sin embargo, la curvatura de la zona superior tiene mayor similitud con los puentes de violín utilizados en la época del barroco, ya que es menos curvo que los puentes modernos.

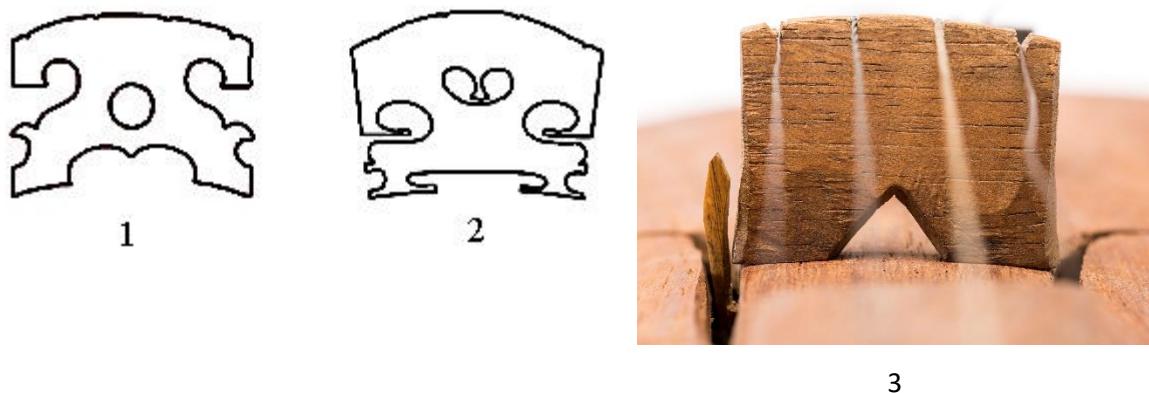


Figura 85. Izquierda: 1. Puente de violín barroco. 2. Puente de violín actual (Imagen tomada de: Oliver Webber, What is a "Baroque violin"? Authenticity, labelling and compromise. 2006, <http://www.themonteverdiviolins.org/baroque-violin.html>, consultada: julio, 2016) 3. Puente del *xaweri* 10-67592 (Archivo Digital de las Colecciones del Museo Nacional de Antropología. INAH-CANON, 2017).

- e) El alma: poste o puntal es un elemento que se coloca debajo del puente en la pata que corresponde al lado de los agudos (cuerda de mi y la) y une la tapa con el fondo, con la finalidad de transmitir el sonido del puente a la caja de resonancia. Éste se inserta a presión entre la tapa y el fondo. En la figura 86 puede observarse la colocación del alma en una viola tenor, en la cual la disposición es la misma que en un violín, en el *xaweri* el alma puede ser de forma cilíndrica o plana y tiene la característica de presentar una saliente en la zona superior para ser colocada en su posición. Esta saliente se puede observar a un lado del pie del puente en la figura 85.



Figura 86. Izquierda interior de una viola tenor en donde puede observarse la colocación del alma (Imagen tomada de: <http://www.interempresas.net/Madera/Articulos/41748-El-luthier-un-operador-de-almas.html>, consultada: julio, 2016. Derecha: almas que se encontraron al interior del *xaweri*).

- f) El arco: anterior a 1730 el arco era ligeramente curvado y contaba con una cremallera, que era una banda de metal colocada en el talón y dividida en cierto número de dientes. Una brida móvil de alambre o latón, fijada al talón, servía para asirla a uno de los puntos de la cremallera, más alto o más bajo según la tensión que el ejecutante quería dar a las crines (ver figura 87). La cabeza era muy alargada y terminaba en una punta que se curvaba un poco hacia atrás (Enciclopedia Salvat de la música, 1967: 511). Como puede observarse en las figuras 87 y 88 el arco elaborado por los *wixaritari* presenta similitudes con los arcos construidos entre 1770 y 1790 que corresponden a los constructores Cramer y Viotti respectivamente. En los tres casos la vara es recta y la punta achataada. El arco del *xaweri* no presenta el mecanismo de cremallera y está elaborado en una sola pieza (vara, talón y nuez). Por lo tanto, la tensión en las cuerdas no es dada por un mecanismo si no por la mano del músico.

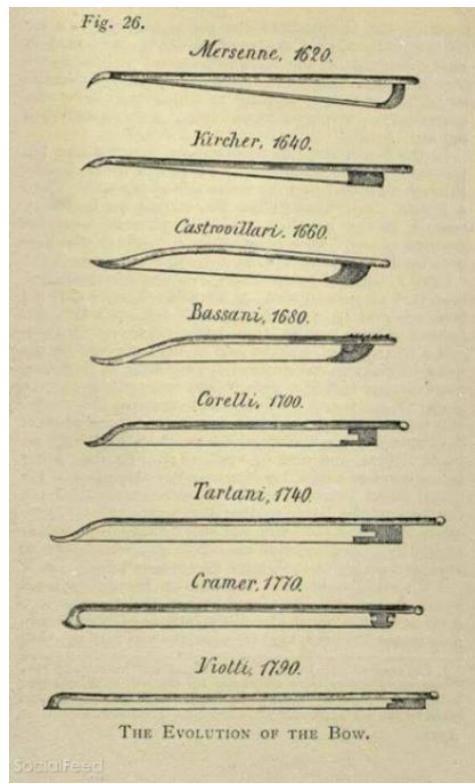


Figura 87. Izquierda: Evolución del arco de violín (Imagen tomada de: Classic FM: <https://socialfeed.info/the-evolution-of-the-bow-600827>, consultada: julio, 2016).



Figura 88. Arco del *xaweri* con el número de inventario: 10-67591 (Fotografía: María Fernanda Quiroz, 2013).

En la bibliografía encontré la siguiente mención del arco del *xaweri* escrita por León Diguet: “el arco presenta una característica muy curiosa, se construye normalmente con una madera dura y la cuerda no está apretada; ésta se fija a uno de los extremos del arco mediante un pequeño diapasón que el ejecutante mueve con los dedos, haciendo variar la tensión y permitiendo así, con la facilidad de cambiarla a placer, una ejecución de cierto valor musical” (Diguet, 1992: 132).



Figura 89. Detalles del anudado en la punta del arco del *xaweri* con el número de inventario: 10-67591
(Archivo Digital de las Colecciones del Museo Nacional de Antropología. INAH-CANON, 2017).

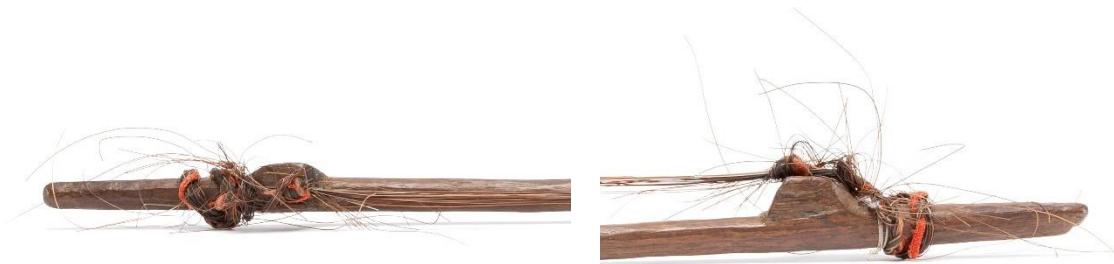


Figura 90. Detalles del anudado en el talón del arco del *xaweri* con el número de inventario: 10-67591
(Archivo Digital de las Colecciones del Museo Nacional de Antropología. INAH-CANON, 2017).

Como puede observarse en la figura 90 el anudado del talón del arco está modificado, ya que no se encuentra tensado ni con un diapasón o cilindro de madera que permita tensar o destensar las cerdas.

Al observar otros arcos de la colección fue posible determinar que la colección cuenta con ejemplares de arcos que presentan las características de manufactura que menciona León Diguet como son las correspondientes a los *xaweri* con el número de inventario 10-23811 y 10-23819 (véase figura 91 y 92).



Figura 91. Detalles del anudado en el talón del arco del *xaweri* con el número de inventario: 10-23811 (Archivo Digital de las Colecciones del Museo Nacional de Antropología. INAH-CANON, 2017).



Figura 92. Detalles del anudado en el talón del arco del *xaweri* con el número de inventario: 10-23819 (Archivo Digital de las Colecciones del Museo Nacional de Antropología. INAH-CANON, 2017).

A partir de estas comparaciones es posible observar nuevamente la influencia europea en la construcción del *xaweri*, pero también su adaptación y cambio. Esto nos habla de un conocimiento técnico de construcción y manejo de los materiales que encuentran en su entorno bastante amplio. La solución técnica que emplearon para la tensión de los arcos y la colocación del alma o puntal (con una saliente) muestra además una vasta creatividad y practicidad en el mantenimiento y disposición de estos elementos. Por lo que creo que los lauderos/*mara'akate* que elaboran el *kanari* y el *xaweri* tienen un gran conocimiento sobre la construcción de instrumentos musicales.

Los materiales y las técnicas de construcción

Las tapas y los fondos en el kanari y el xaweri

Las maderas que utilizan los *wixaritari* para construir los instrumentos musicales se encuentran dentro y fuera de su localidad. A partir de la investigación bibliográfica y la identificación de maderas de dos de los ejemplares del MNA se puede concluir que la tapa y el fondo de los instrumentos musicales estudiados se elaboran con madera del género *Cedrela*, llamada comúnmente cedro. Además del resultado obtenido en la identificación de maderas, en la bibliografía se encuentra documentado el uso de las siguientes maderas: nogal (*cariuxa*), pino, ocote, caoba y ceiba.

Sin embargo, debido a que la identificación solo se realizó en dos de los ejemplares de la colección, no es posible asegurar que se haya o no utilizado otro tipo de madera en la construcción de los otros instrumentos musicales. Para ello, se propone como una línea de investigación a futuro la identificación de las maderas presentes en la colección de instrumentos musicales del Gran Nayar, con la finalidad de documentar los materiales empleados y que a futuro si se requiere realizar una reposición se pueda consultar qué madera tiene el ejemplar por intervenir y utilizar la misma.



Figura 93. Instrumentos musicales: *kanari* y *xaweri*, pertenecientes a la colección del Gran Nayar, MNA.

Al observar los ejemplares de la colección del MNA se puede concluir que la tapa y el fondo siempre se realizan en una sola pieza de madera, en el caso del *kanari* es tallada para formar un plano y en el caso del *xaweri* excavada para formar una ligera bóveda. En ambos casos se utilizan cortes que tienden a lo radial, pero en general se observan como cortes longitudinales tangenciales, donde en algunos casos es posible observar el duramen y la albura.

Las bocas en los *kanari* pueden variar en el tamaño del diámetro, pero como puede observarse en la figura 93 siempre son circulares o semi ovalados, las efes en los *xaweri* tienen una forma muy esbelta y estilizada, en todos los ejemplares es muy similar, por lo que lo considero un rasgo característico de estos instrumentos musicales.

Los aros o costillas en el kanari y el xaweri

Para las costillas siempre se utiliza la madera del género *Guazuma*.⁹⁴ De la cual se elige el corte radial para formar una tira rectangular de madera. En el caso del *kanari* una sola tira de madera es adelgazada y adaptada a la forma de la caja de resonancia. Para el *xaweri* se utilizan cinco tiras de madera. Sin embargo, aún no es posible asegurar de qué manera doblan las fajas o costillas, ya que podría realizarse con calor, colocando la tira de madera cerca del fuego; con calor y humectando la madera e incluso podría realizarse utilizando un molde.

No obstante, solo con la observación de los instrumentos musicales no es posible afirmar una técnica u otra. Por lo que se requeriría realizar una estancia en campo para observar cómo un laudero/*mara'akame* realiza este proceso.



Figura 94. Madera del género *Guazuma* utilizada en los aros o costillas del *kanari* y el *xaweri*.

La madera de género *Guazuma* tiene como características macroscópicas que no tiene una región de duramen claro o definido, el color de la madera es café claro, sin olor ni sabor. El grano es recto, de textura media y veteado liso (Quintanar-Isaías, et. Al., 2005: 36).

⁹⁴ En México, para este género de madera se han registrado los siguientes nombres comunes: Aquiche, Majagua de toro, Tablote (Rep. Mex.); Acashti (l. totonaca, Ver.); Ajillá (Sin.); Ajiyá (l. guariglia, Son.); Kabal-pixoy, Pixoy (l. maya, Yuc.); Cuahulote (Oax., Mor., Gro., Chis.); Cualote (Gro.); Guácima, Guázumo, Guázuma (Sin.); Nocuana-yana, Ya-ana (l. zapoteca, Oax.), Palote negro, Parandesicua, Uácima (Mich.); Tzuny, Tzuyui (Chis.); Uigüie (l. popoluca, Ver.); Yaco granadillo, Yaco de venado, Caolote (Oax.); Zam-mi (l. chontal, Oax.); Aquich (l. huasteca, S.L.P.); Ajya (l. mayo, Son.).

El adhesivo en el kanari y el xaweri

El adhesivo observado en todos los ejemplares de la colección presenta las mismas características que son: una coloración amarilla semi transparente con restos de fibras vegetales, se observa que se utiliza para pegar la caja de resonancia, pegar el puente (en el caso del *kanari*), pero también para el sellado de rajaduras.



Figura 95. Izquierda: adhesivo en el puente del *kanari*. Derecha: adhesivo en la unión de la caja de resonancia con el brazo, además se puede observar el sellado de una grieta en el brazo del *kanari*.

A pesar de que no fue posible afirmar fehacientemente que el adhesivo es mucílago de orquídea, presenta características que me llevan a pensar que es muy probable el uso de este material. Como la presencia de fibras vegetales o restos fibrosos, que en este caso corresponden a los residuos del bulbo, ya que cuando es machacado posiblemente no se retira por completo este material. Sin embargo, aún no es posible asegurarla por lo que será necesario constatarlo con un análisis de espectrometría infrarroja (FTIR) utilizando una muestra patrón de mucílago de orquídea.

En México fue común el uso de este material para pegar maderas en los instrumentos musicales. Sobre esto hay una mención del uso de la orquídea como adhesivo empleado en la construcción de instrumentos musicales en la publicación de Fernando Martínez Cortés (1970) quien menciona que en Villa de Juárez, Puebla, un laudero local llamado Eustorgio Hernández emplea orquídeas para pegar guitarras y violines. En esta región se le llama zacle a la flor de orquídea y camotes a sus bulbos (Martínez, 1970: 18 y 35).

Otra mención es la del laudero Daniel Guzmán (2011) quien indica que en la región de la huasteca los arpistas antiguamente utilizaban un preparado con la raíz de una planta llamada zautle⁹⁵ (Guzmán, 2011: 265).

Así mismo, al solicitar una asesoría al laudero Ruy Guerrero me comentó que en la zona de la huasteca se emplea para la construcción de jaranas, específicamente para la jarana huasteca de Texquitote que está estudiando, realizada por Clemente Hernández Francisca. También me mencionó que cuando examinó un violín rarámuri pudo discernir el uso del mucílago de orquídea por los restos fibrosos que se podrían observar en el adhesivo, los cuales son característicos del bulbo. Finalmente señaló que en la región de los Tuxtlas en Veracruz también fue utilizado como adhesivo, donde era llamado cebollita o sac (Guerrero, correo electrónico, noviembre de 2016).

Las cuerdas en el kanari y el xaweri

Tras observar la colección de cordófonos es posible afirmar que no existe una convención o estándar en el tipo de cuerdas que deben utilizarse. Cada ejemplar presenta cuerdas de diversos materiales, por lo que deduzco que las cuerdas utilizadas dependen del material que tengan a la mano los músicos *wixarika*. De manera general se identificaron cuerdas de los siguientes materiales: cuerdas comerciales para violín, alambres (entorchados a mano y sin entorchar), nylon (entorchado a mano y sin entorchar), cuerdas de fibras textiles como el algodón (entorchado a mano y entorchado de fábrica).

Los trastes en el kanari

El tipo de trastes con el que cuentan los ejemplares de *kanari* se denominan trastes móviles ya que permiten su acomodo sobre el diapasón de acuerdo con las necesidades de su ejecutante. Los trastes sirven como referencia para que el músico pueda tocar sobre el diapasón del instrumento. En los *kanari* de la colección del Gran Nayar se observó que presentan cuatro trastes móviles que se elaboran con diversos materiales, en el caso del *kanari* 10-67590 sólo se pudo concluir que se trataba de una fibra vegetal dura, sin embargo, de manera general posiblemente pueden ser

⁹⁵ Los nombres pueden variar y también se han encontrado los términos: zautle, zactli y zactle (Guzmán, 2011: 265).

cordones elaborados con algodón, fibras vegetales duras (ixtle, cáñamo, lino), en otras colecciones también se han observado cuerdas de nylon.

Debido a que esta fue una primera aproximación no se llegó a identificar de manera contundente el material, pero se propone que a futuro se realice la identificación de todas las fibras utilizadas en los instrumentos musicales de la colección, con la finalidad de tener claro los materiales, en caso de requerir realizar una intervención utilizar el mismo material o uno similar, ya que en este caso si se cambia el material de los trastes no afecta la acústica ni las cualidades simbólicas del instrumento musical.

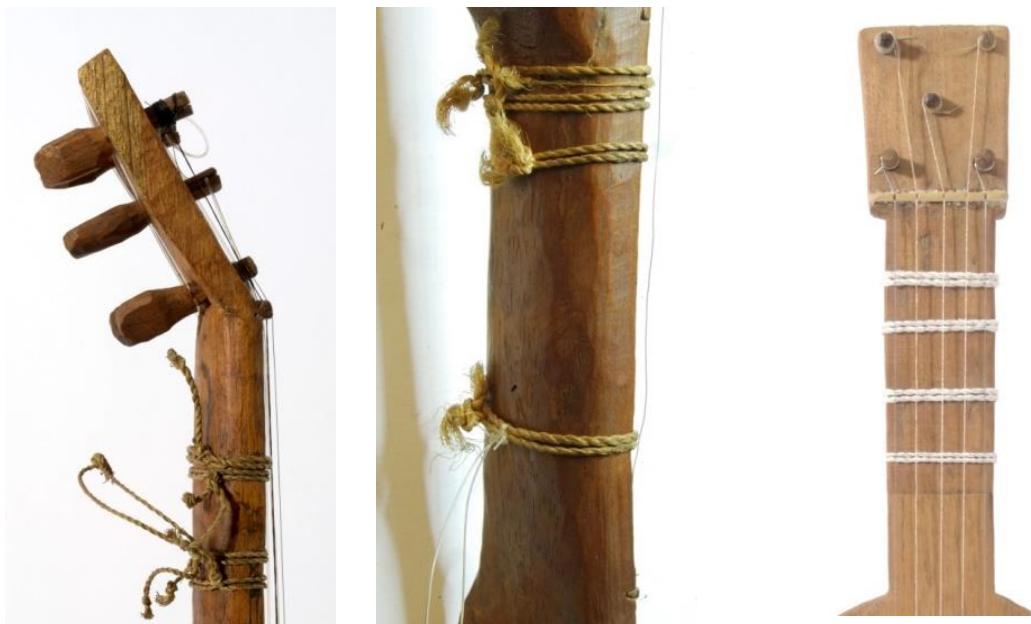


Figura 96. Trastes en los *kanari* de la colección del Gran Nayar, MNA.

El cordal en el xaweri

En el *xaweri* la elección de una madera dura para el cordal se debe a que es un elemento cuya función es sostener las cuerdas del instrumento musical, las cuales deben encontrarse en tensión. Una de las características de los instrumentos musicales de cuerda utilizados por los *wixaritari* es que para obtener la afinación deseada las cuerdas se tensan incluso más que en los instrumentos musicales occidentales. En la bibliografía no se encontró ninguna mención del uso de una madera específica, pero en el instrumento musical del MNA se identificó una madera dicotiledónea (angiosperma) templada, la cual presenta varios nudos por lo que podría tratarse de una madera tomada de las ramas o de la raíz del árbol, tiene la peculiaridad de ser muy dura.



Figura 97. Cordales de los *xaweri* de la colección del Gran Nayar, MNA.

Pero como puede observarse en la figura 97, los diseños y las maderas de los cordales pueden variar de un ejemplar a otro. Por lo que este elemento entre los lauderos *wixaritari* podría realizarse al gusto del *mara'akame*—laudero o a petición del músico—ejecutante.

El arco en el xaweri

En la bibliografía una referencia no se encontró qué tipo de madera se utiliza para el arco del *xaweri*, únicamente se menciona una madera dura. Después de observar la colección de cordófonos del MNA es posible afirmar que existe una gran variedad de maderas que se utilizan para este elemento; gracias a la asesoría de la Dra. Alejandra Quintanar-Isaías es posible afirmar que se utilizan las ramas del árbol para elaborarlos. En el caso de la identificación de la madera del arco del *xaweri* se obtuvo como resultado que se trataba de una madera del género *Dalbergia*, también llamada granadillo.



Figura 98. Arcos de los *xaweri* pertenecientes a la colección del Gran Nayar, MNA.

Las cerdas, como en los violines occidentales, se elaboran con crin o pelo de caballo, como puede observarse en las fotografías éstas pueden ser de color blanco o negro. En las cerdas utilizadas para violines occidentales el pelo o crin de caballo recibe un tratamiento para blanquearlo, pero en este caso no es posible asegurar que las cerdas han recibido algún tratamiento o que han sido blanqueadas, ya que también pudieron haberse tomado de caballos con pelo blanco.

Un elemento distintivo de los arcos elaborados por los *wixaritari* es la borla decorativa que se coloca en la punta, ésta siempre lleva colores similares a las bolsas o morralitos que se colocan en los brazos de los *xaweri*.

Los morralitos en el xaweri

Otro rasgo característico de los *xaweri* elaborados por los *wixaritari* es que les colocan una bolsa o morralito, donde guardan la brea para el arco, cuerdas y repuestos de crin o pelo de caballo para los arcos. Los morralitos son elaborados con tela (posiblemente manta de algodón) y se bordan con estambre de colores, ver figura 99 y 100.



Figura 99. Crin de caballo, cuerda y brea ubicado en dos de los morralitos de los *xaweri*. El de la izquierda corresponde al *xaweri* con el número de inventario 10-23819 y el de la derecha corresponde al *xaweri* con el número de inventario 10-23811 (Archivo Digital de las Colecciones del Museo Nacional de Antropología. INAH-CANON, 2017).



Figura 100. Morrales en los *xaweri* de la colección del Gan Nayar, MNA (cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).

Cabe mencionar que dos de los *xaweri* de la colección no tienen bolsa o morralito (los que corresponden al 10-67591 y 10-67592) pero se desconoce si estos elementos se perdieron o los instrumentos musicales no los tenían desde su adquisición.

Las herramientas

Las herramientas que utilizan los lauderos *wixarika* que se mencionan en la bibliografía son: un machete pequeño, un cuchillo, una navaja, alambrones para quemar la madera, pinceles de pluma de guajolote y pintura de urra (*uxa*) (Ochoa y Cortés, 2002: 219-220). Al realizar la visita a la comunidad de Keuruwitia Las Latas, Mezquitic, Jalisco en el 2013, y observar al *mara'akame* Don Valeriano, pude corroborar el uso de algunas herramientas como son: una escofina, un machete con una hoja rectangular con filo en ambos lados de aproximadamente 50 cm de largo, un cuchillo grande con la punta de la hoja en diagonal (éste solo tenía filo, por un lado) de aproximadamente 30 cm y un cuchillo con la navaja grande de unos 15 cm de largo.⁹⁶

La ejecución

El *xaweri* se toca con un arco con cerdas de crin de caballo y con la técnica de apoyar el instrumento entre el pecho y la axila del lado izquierdo (Chamorro, 2007: 125). Debido a que la cejilla y el puente tienen mucha altura repercuten en la técnica de ejecución, que consiste en presionar ligeramente las cuerdas para hacer sonar el instrumento mediante un efecto de armónicos y sonidos muy agudos. La posición tradicional de tomar el arco en el *xaweri* incluye el empleo del dedo pulgar para tensar la crin, además de deslizar el arco sobre las cuerdas de manera muy sutil (Chamorro, 2007: 127).

La ejecución del *kanari* ofrece la misma dificultad que el *xaweri* en cuanto a la presión de las cuerdas, aunque éste puede o no tener trastes. El rasgueo se realiza con la uña del dedo pulgar o con todas las uñas, a base de “mánicos” descendentes y muy sutilmente de breves movimientos ascendentes (Chamorro, 2007: 129).

La afinación

Arturo Chamorro menciona que en la afinación de los cordófonos huicholes existe cierta relatividad tanto en la distancia interválica de las cuerdas como en la de los tonos empleados para la primera

⁹⁶ Debido a que fue una primera visita y con el propósito de no incomodar a Don Valeriano no se realizó el registro de sus herramientas.

cuerda, por lo que no hay un modelo exacto en los términos del sistema temperado. Aclara que algunos músicos cambian el modelo de afinación de acuerdo con las necesidades del acompañamiento, al canto o de acuerdo con sus propias concepciones del sonido (Chamorro, 2007: 129). Cabe mencionarse que Chamorro aclara que no hay una preferencia por afinar estos cordófonos de manera universal (Chamorro, 2007: 131).

Posición de los músicos de kanari y xaweri en la sociedad wixarika

Xilonen Luna (2004) refiere que, en la estructura social, los oficios de *xawereru*⁹⁷ y *kanareru*⁹⁸ se encuentran hasta el final de los cargos, aunque también son considerados en una dimensión sagrada y tienen una posición de cierto privilegio al interior de cada centro ceremonial (Luna, 2004: 151). Son especiales portadores de conocimiento tradicional, con un agregado que es el don de la música.

Conclusiones de la caracterización de materiales

A pesar de que aún se desconocen todas las particularidades de la técnica de construcción de los instrumentos musicales *kanari* y *xaweri* pertenecientes a la colección del Gran Nayar del MNA, a través de la observación y la identificación de materiales fue posible dar un primer acercamiento, que ayudará a la comprensión de este tipo de patrimonio, no solo por sus cualidades como objeto funcional, si no como un objeto portador de símbolos y técnicas tradicionales de construcción.

El *kanari* es un instrumento musical de cuerda pulsada y el *xaweri* es un instrumento musical de cuerda frotada, ambos elaborados en pareja por los *mara'akate wixaritari*, los cuales además de construir los instrumentos musicales, también los tienen a la venta a personas no iniciadas (personas que no tienen el rango de *mara'akame*).

A partir de la toma de radiografías fue posible observar los elementos al interior de la pareja de instrumentos musicales, los cuales denotan técnicas de construcción propias de la laudería

⁹⁷ Personas que en los rituales se encargan de la ejecución del *xaweri*.

⁹⁸ Personas que en los rituales se encargan de la ejecución del *kanari*.

española, como el hecho de que las costillas o fajas se insertan en el bloque superior de ambos instrumentos musicales, además de presentar la característica de diapasón a haz con tapa.

Sin embargo, presentan características particulares como que el *xaweri* no tiene bloques internos, el alma normalmente presenta una saliente que permite su acomodo desde el exterior de la caja de resonancia y que el arco no presenta tensión ni cremallera (la tensión es dada por la mano del músico). Por su parte el *kanari* tiene la particularidad de elaborarse únicamente con un aro o costilla, el cual conforma todo el perímetro de la caja de resonancia.

En ambos instrumentos musicales las cuerdas son altas y presentan mayor tensión que la utilizada en instrumentos musicales occidentales como la guitarra y el violín. La afinación de ambos instrumentos musicales es variable (depende de la comunidad en donde se toque).

La elección de las maderas responde a un conocimiento muy claro de las funciones de cada elemento dentro del instrumento musical. Por ejemplo, se observa que se utilizó una madera fácil de labrar para las tapas y fondos de ambos instrumentos musicales (madera del género *Cedrela*), la madera de género *Guazuma* fue utilizada en los aros o costillas de ambos instrumentos. Es posible asegurar que se trata de una madera muy flexible al ser adelgazada, ya que permite doblarse formando las curvas requeridas en la caja de resonancia.

La madera del género *Dalbergia* utilizada en la elaboración del arco del *xaweri* se identifica como una madera que también es utilizada para la construcción de instrumentos musicales en otras regiones del país, por ejemplo, en Paracho Michoacán es utilizada en la construcción de violines y guitarras, en elementos como clavijas, tira cuerdas y diapasones (Guridi y García, 1997: 17). La utilizada en la elaboración del arco del *xaweri* tiene la particularidad de ser una madera tomada de una rama, por lo que tiene mayor flexibilidad y resistencia, características necesarias para la función de un arco en un instrumento musical de cuerda frotada.

A pesar de que la presente investigación ha aportado información para la comprensión de ambos instrumentos musicales, la identificación de materiales por técnicas analíticas solo se realizó en dos de ellos, por lo que aún quedan interrogantes sin resolver, las cuales se plantean como líneas de investigación a futuro:

- Corroborar a través de un análisis de espectrometría infrarroja (FTIR) que el adhesivo empleado en la construcción de ambos instrumentos musicales es mucílago de orquídea.
- Realizar un análisis de las proporciones de los instrumentos musicales con la finalidad de identificar si existe una constante en la construcción de cada uno de los elementos (puente, cejilla, largo de cuerda y cajas de resonancia) o cada instrumento musical es construido sin seguir unas medidas definidas.
- Investigar los procesos de producción de los instrumentos musicales a través de un trabajo de campo, en conjunto con un especialista de la región.
- Comparar las características del *kanari* y el *xaweri* con los otros instrumentos musicales mencionados con anterioridad. El *kanari* con el tiple, timbre o canario, y el *xaweri* con el rabel y la vihuela de arco.

CAPITULO 4. PROPUESTA DE CONSERVACIÓN

Introducción

Para la evaluación del estado de conservación de los ejemplares de *kanari* y *xaweri* del MNA se utilizarán las fichas de registro⁹⁹ de instrumentos musicales, llenadas por los alumnos que cursaban el Laboratorio Introductorio de Restauración (LABIR) bajo la asesoría del Seminario Taller Optativo de Conservación y Restauración de Instrumentos Musicales (STOCRIM) durante el 2013, momento en que se llevó a cabo la práctica.

Esto con la finalidad de corroborar qué tan útiles son los datos que se recabaron para poder realizar un estado de conservación y un dictamen de la colección. Es necesario mencionar que en el modelo de ficha del 2013 no se consideró un rubro en donde se aclarara en qué estado se encuentra la sonoridad de los instrumentos musicales, este rubro se ha agregado en la actualidad. En la presente tesis lo considero al mencionar qué materiales pueden ser intervenidos sin afectar la sonoridad y cuáles es mejor no intervenirlos hasta que se tenga más información sobre la producción de los ejemplares de la colección.

Las fichas de registro contienen una sección de estado de conservación en donde se define si el deterioro es general o puntual incluyendo un esquema en donde se especifica en qué sección de este objeto se presenta el deterioro. También se define si el deterioro es mínimo (M), regular (R), pronunciado (P) o extremo (E) (ver figura101).

Estudio de Conservación	
P	S
1. Amonite	M1
2. Amonite	M2
3. Amonite	M3
4. Dicroidium	R1
5. Dicroidium	R2
6. Dicroidium	R3
7. Amonite	P1
8. Amonite	P2
9. Amonite	P3
10. Amonite	P4
Dos:	
22. Ranas P.M. 23. Hojas de coto P.M. 24. Hojas de manzahute P.M.	

Diferencias:

(1) El dicroidium se presenta en la muestra 23 y no en la muestra 24. El dicroidium es un vegetal que crece en los bordes de los ríos y en el pantano. (2) La pieza número 23 es la hoja de un vegetal que crece en el bosque y que es de menor tamaño que el de la muestra 24.

Dos:

1. Extremo de abertura. B - Dorsal. P - Posterior.
2. División de abertura. M - Abdominal. R - Analógico. P - Proneurótico. E - Estomacal.

Esguema

Diagrama de un organismo fósil (Esguema) con sus partes anatomicas rotuladas: 1. Cabeza, 2. Cuerpo, 3. Extremo de abertura (B - Dorsal, P - Posterior), 4. División de abertura (M - Abdominal, R - Analógico, P - Proneurótico, E - Estomacal), 5. Extremo de cierre (B - Dorsal, P - Posterior), 6. Cierre (R - Analógico, P - Proneurótico), 7. Cierre (R - Analógico, P - Proneurótico), 8. Cierre (R - Analógico, P - Proneurótico).

Figura 101. Ejemplo del registro de estado de conservación realizado por los alumnos del LABIR durante 2013 (Cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).

⁹⁹ Pueden ser consultadas en los anexos.

Para el estado de conservación compilaré todo lo reportado por los alumnos como las alteraciones y en el dictamen haré una reflexión sobre éstas, para definir cuáles dañan al instrumento musical que llamaré deterioros. Los materiales o efectos observados en los instrumentos musicales que deriven de su uso, o que no provoquen daño se llamarán alteraciones.

A partir de los estados de conservación realizados en 2013 describiré el estado de conservación general y puntual de la colección, donde la mayoría de las alteraciones presentes en los instrumentos musicales son puntuales y de gravedad mínima a regular.

Debido a que busqué homogeneizar lo observado, designé nombres generales para registrar las alteraciones. En este trabajo continuaré mencionando el nombre de la alteración utilizado en las fichas por si se desea corroborar la información, es decir, que lo registrado en ellas concuerde con lo que reporto en este estado de conservación y dictamen de la colección; en caso de que se requiera hacer alguna precisión se colocará entre paréntesis, por ejemplo, los desprendimientos se llamarán también zonas desprendidas, ya que el elemento no se encuentra totalmente separado, para las grietas mencionadas en las fichas en este texto utilizaré el término rajaduras ya que corresponde a la alteración presente en la madera.

Estado de conservación de las parejas de *kanari* y *xaweri* del MNA

El estado de conservación lo realizaré en la colección que corresponde a los instrumentos musicales de cuerda y se compone de 4 *kanari* y 6 *xaweri* conformando un total de 10 ejemplares.

Estado de conservación: alteraciones generales

Suciedad

La única alteración generalizada en los instrumentos musicales es la suciedad, ya que se registró en seis de los ellos. En cuatro de los ejemplares de la colección, la suciedad se presenta con una gravedad regular y corresponde a: los *kanari* con número de inventario 10-67589, 10-67590, y los *xaweri* con número de inventario 10-67591 y 10-164499. Los dos instrumentos que tienen suciedad en una gravedad mínima son: un *xaweri* con el número de inventario 10-67592 y un *kanari* con el número de inventario 10-165694.

Alteración	Número de instrumentos musicales que lo presentan (en un total de 10)	Gravedad
Suciedad	6	Mínima y regular

Tabla 17. Alteraciones generales presentes en la colección de cordófonos *kanari* y *xaweri* del Gran Nayar, MNA.

Estado de conservación: alteraciones puntuales

Presentaré las alteraciones puntuales detectadas en los ejemplares de las más frecuentes a las de menor frecuencia, mencionando en cuántos instrumentos musicales se observan y la gravedad¹⁰⁰ que tienen (véase tabla 18). Así mismo, después de presentar la tabla se mencionarán las particularidades pertinentes para cada alteración puntual, en qué instrumento musical se observaron y su gravedad.

Alteración	Número de instrumentos musicales que lo presentan (en un total de 10)	Gravedad
Fisura	6	Mínima y regular
Faltante	4	Regular
Restos de adhesivo por montaje	4	Regular y pronunciado
Desprendimiento	2	Mínimo y pronunciado
Rajadura (grieta)	3	Mínima
Abrasión	3	Mínima
Perforaciones por montaje	2	Mínima
Corrosión en las cuerdas de metal	2	Mínima
Fractura	1	Regular
Deyecciones	1	Mínima
Mancha	1	Mínima
Restos de otros materiales	1	Mínima

Tabla 18. Alteraciones puntuales presentes en la colección de cordófonos *kanari* y *xaweri* del Gran Nayar, MNA.

Alteraciones puntuales

Fisura

Como puede observarse la alteración puntual que se presenta con mayor frecuencia en la colección son las fisuras con una gravedad mínima. En tres *xaweri* la fisura se ubica en el fondo. Los otros *xaweri*: 10-23819 y 10-593810 (ver figura 91) presentan una fisura en el fondo con gravedad mínima. En el *xaweri* 10-593810 la fisura se encuentra intervenida con el mismo adhesivo utilizado en la unión de la caja de resonancia, por lo que se considera una intervención durante su uso.

¹⁰⁰ La gravedad fue determinada durante la práctica en 2013, basada en la comparación de los ejemplares y la incidencia que tenía en el instrumento musical.

En uno de los *kanari* 10-593811 la fisura es de gravedad mínima y se ubica en la tapa cerca de la boca. Como en el caso anterior, se encuentra intervenida con el mismo adhesivo, posiblemente durante su uso.

En dos de los instrumentos musicales las fisuras se ubican en otros elementos y todas son de gravedad mínima, por ejemplo, en el *xaweri* 10-23811 se encuentra en la voluta. En el *xaweri* 10-67592, se ubica en el arco.

Finalmente, en el *kanari* 10-67590, se reportó que el adhesivo utilizado para pegar el puente presenta fisuras.



Figura 102. Fisura de gravedad mínima presente en el *xaweri* 10-23819 (Cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).



Figura 103. Ejemplo de fisura intervenida durante el uso del instrumento musical. Se encuentra en el fondo del *xaweri* 10-593810 (Cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).

Faltante

Tres de los *xaweri* correspondientes a los números de inventario 10-23811, 10-23819 y 10-164499 les falta el puente, a este último también le falta el arco. Al *kanari* 10-67590 le falta una cuerda.



Figura 104. Faltante de puente en el *xaweri* 10-23811 (Cortesía del Proyecto de registro de la Colección de Instrumentos Musicales Etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).



Figura 105. Faltante de puente en el *xaweri* 10-23819 (Cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).



Figura 106. Faltante de arco y puente en el *xaweri* 10-164499 (Cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).



Figura 107. Faltante de cuerda¹⁰¹ en el *kanari* 10-67590 (Cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).

¹⁰¹ Otra de las cuerdas se encuentra fragmentada.

Restos de adhesivo por montaje

Cuatro de los instrumentos musicales presentan restos de adhesivo, a simple vista puede detectarse la diferencia con el adhesivo utilizado en la construcción de los instrumentos musicales, estos se detectaron como materiales derivados de actividades de montaje y museografía. En el *kanari* 10-67590 la alteración es pronunciada y se ubica en el fondo. En los tres ejemplares: *xaweri* 10-23819, *xaweri* 10-67592 y *kanari* 10-67589 la gravedad de la alteración es regular y también se encuentra ubicada en el fondo.



Figura 108. Restos de adhesivo y soporte en la zona superior (izquierda) y en la zona inferior (derecha) del fondo del *kanari* 10-67590 (Cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).



Figura 109. Restos de adhesivo y soporte en la zona inferior del fondo del *xaweri* 10-23819.



Figura 110. Restos de adhesivo en la zona superior del fondo del *xaweri* 10-67592.



Figura 111. Restos de adhesivo en la zona superior del fondo del *kanari* 10-67589 (Cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).

Zona despegada (desprendimiento)

Dos de los ejemplares presentan una zona despegada en la unión de la tapa con las costillas o fajas y el fondo, en el *xaweri* 10-23811, es de gravedad pronunciada, mientras que en el *xaweri* 10-23819, de gravedad mínima.



Figura 112. Fondo despegado de gravedad pronunciada en el *xaweri* 10-23811 (Archivo Digital de las Colecciones del Museo Nacional de Antropología. INAH-CANON, 2017).

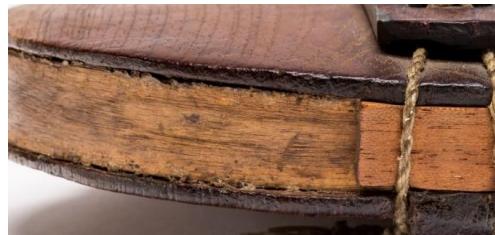


Figura 113. Tapa y fondo despegado de gravedad mínima en el *xaweri* 10-23819 (Archivo Digital de las Colecciones del Museo Nacional de Antropología. INAH-CANON, 2017).

Rajadura (grieta)

En los tres ejemplares que tienen una grieta es de gravedad mínima. En el *xaweri* 10-593810, se ubica en el fondo, del lado derecho del tacón, en la actualidad se encuentra sellada con el mismo adhesivo utilizado en la construcción del instrumento musical. En el *kanari* 10-165694 se ubica a la derecha de la tapa, cerca del diapasón a haz con tapa. En el *xaweri* 10-67591 se ubica en la tapa, en el lateral derecho a la altura del cordal.

Abrasión

En los tres casos la abrasión presente en los instrumentos musicales es de gravedad mínima. En los *xaweri* 10-67591 y *xaweri* 10-23811 se ubica en la zona superior del cordal. En el *xaweri* 10-164499, se encuentra en el diapasón.

Perforaciones por montaje

Dos de los *kanari* de la colección presentan perforaciones provocadas por labores de museografía y montaje, en ambos casos son de gravedad mínima y se localizan en el fondo. Los *kanari* que tienen esta alteración son los que corresponden al número de inventario 10-67589 y 10-67590. Éste último aún tiene una grapa en la zona inferior del fondo.



Figura 114. Ubicación de la grapa en el fondo del *kanari* 10-67590 (Cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).

Corrosión en las cuerdas de metal

Solo dos *kanari* presentan corrosión, en ambos casos de gravedad mínima. Éstos se identifican con el número de inventario: 10-67590 y 10-165694.

Fractura

Solo uno de los *kanari* con el número de inventario 10-165694 presenta fractura, la cual se encuentra ubicada en el tacón.

Deyecciones

Únicamente un *kanari* con el número de inventario 10-67589 presenta este deterioro y se ubica en la palma o clavijero.



Figura 115. Ubicación de las deyecciones en la palma del *kanari* 10-67589 (Cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).

Mancha

El *xaweri* con el número de inventario 10-67591 es el único tiene una mancha posiblemente de sangre.



Figura 116. Mancha ubicada en la tapa del *xaweri* 10-67591 (Cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).

Restos de otros materiales

Un *xaweri* con el número de inventario 10-593810 presenta restos de cera.

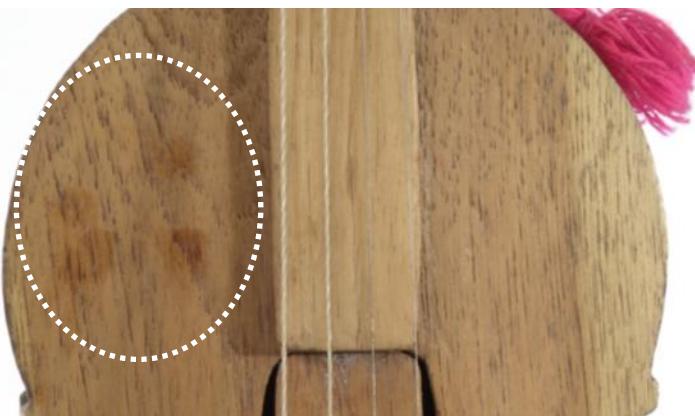


Figura 117. Restos de otros materiales en el *xaweri* 10-593810 (Cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).

Dictamen de la colección de cordófonos *wixarika* del Gran Nayar

Para la colección de instrumentos musicales cordófonos pertenecientes a la curaduría del Gran Nayar se tomarán en cuenta las siguientes consideraciones derivadas de la investigación documental y la historia de vida previamente presentada en el capítulo dos “Caso de estudio”.

Sobre la sonoridad:

En mi opinión el estudio de la sonoridad en los instrumentos musicales etnográficos difiere del de los instrumentos musicales históricos, ya que en el caso de los etnográficos aún es posible verlos y escucharlos en un contexto de uso, lo que en los históricos ya no es posible realizar. Es esta razón por la que los investigadores de música antigua requieren que los instrumentos musicales históricos vuelvan a sonar ya que se busca recrear un momento que de manera general se encuentra perdido.

Para los instrumentos musicales etnográficos considero que se debe preponderar la consulta de las grabaciones de campo (audio y video) realizadas por los antropólogos, etnólogos y etnomusicólogos. Ya que en estos casos aún es posible escuchar el sonido y observar el contexto de uso, lo cual brinda la información necesaria para comprender no solo el sonido sino las relaciones de las personas con estos objetos.

Además, debido a que estos instrumentos forman parte de una colección en un museo, aunque se recupere la sonoridad, su ejecución dentro del museo no implica la comprensión del instrumento musical, ya que en estos casos es de igual importancia el contexto de ejecución, por ejemplo, una ceremonia ritual. Ante este panorama propongo observar a los instrumentos musicales como parte de un sistema musical mayor que se compone del contexto cultural, el ejecutante o músico, el instrumento musical y el receptor o personas que participan en el suceso como danzantes.

Por ello, al realizar una propuesta de intervención se debe analizar cuál es la finalidad de recuperar la sonoridad, ya que por un lado se cuenta con grabaciones de diversas épocas realizadas por especialistas en la región que abarcan varias temporalidades, lo cual si se quiere estudiar el sonido de los instrumentos se puede hacer a partir de estos medios.

Por ejemplo, algunas de las grabaciones realizadas a músicos *wixaritari* pueden consultarse en los siguientes acervos:

- Fonoteca Henrietta Yurchenco que forma parte de los acervos de la CDI. Con dirección y horarios: avenida Revolución número 1279, colonia Tlacopac, delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México, a una cuadra del metro Barranca del Muerto, de lunes a viernes de 9:00 a 16:00 horas. Donde pueden encontrarse grabaciones restauradas de Carl Lumholtz, José Benites, Henrietta Yurchenco, entre otros importantes investigadores de la región, que abarcan una temporalidad desde finales del siglo XIX hasta la actualidad.
- Fonoteca Nacional perteneciente a la Secretaría de Cultura. Con dirección y horarios: Casa Alvarado, en Francisco Sosa No. 383, barrio de Santa Catarina, delegación Coyoacán, Ciudad de México, de lunes a viernes, de 9:00 a 19:00 horas y sábados, de 9:00 a 18:00 horas.
- Fonoteca del INAH. Con dirección y horarios: Córdoba 45, colonia Roma, delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México, de lunes a viernes de 9:00 a 18:00 horas.

También existen discos con grabaciones de música *wixarika* que pueden adquirirse en librerías del INAH y de la CDI:

- Disco – libro: *En el Lugar de la música. Testimonio musical de México 1964 – 2008.* Número 50 de la Serie Testimonio Musical de México - Fonoteca del INAH (2008).
- Disco – libro: *Un siglo de registros musicales entre coras y huicholes (náayari y wixárika).* Número 64 de la Serie Testimonio Musical de México - Fonoteca del INAH (2006). El cual puede ser consultado en la Mediateca del INAH.
- Disco: *Son del toro (huicholes).* De la serie Música indígena de México - Fonoteca del INAH (s/f) volumen 9, número 8.
- Disco: *Música y Canto Ceremonial Huichol.* Sauleme de la Cruz Santiago (1995) Nocd-Records.

Estos entre muchos otros acervos y publicaciones. Por otro lado, si la finalidad de recuperar la sonoridad recae en la difusión dentro del museo, se debe tomar en cuenta que cuando se realiza una intervención para recuperar la sonoridad se deben de realizar tratamientos que en ocasiones implican el cambio de elementos, en estos casos se debe ser lo más respetuoso posible y en mi opinión utilizar los mismos materiales, ya que una de las características representativas de estos objetos derivan de sus materiales (muchas veces locales) y las técnicas de construcción tradicionales que además, hasta el momento han sido poco estudiadas.

Retomando la *Carta de Burra* en su artículo 3, “Aproximación cautelosa”, menciona que la conservación se basa en el respeto a la fábrica,¹⁰² usos, asociaciones y significados existentes. Estos cambios no deben distorsionar la evidencia física o de otra naturaleza que él mismo provee, y tampoco debe basarse en conjjeturas (*Carta de Burra*, 1999: 3). Aunado a ello, en el artículo 4, “Conocimiento, experiencias y técnicas”, apunta que son preferibles las técnicas y materiales tradicionales para la conservación de la fábrica significativa (*Carta de Burra*, 1999: 3).

Siguiendo estos criterios, si se desea ejecutar los instrumentos musicales dentro del museo se deben elegir los que se encuentren en mejor estado de conservación y de preferencia los que no deban ser intervenidos, también propongo que si se desea la ejecución los mismos músicos invitados pueden

¹⁰² Entendida como: todo material físico del sitio, incluyendo componentes, dispositivos, contenidos y objetos (*Carta de Burra*, 1999: 2).

llevar sus instrumentos musicales, ya que considero que los que se encuentran dentro de la colección han adquirido importancia como objetos documentales.

A lo anterior, se debe considerar la ejecución de estos instrumentos solo por especialistas o por músicos de la región, ya que finalmente son instrumentos con afinación variable (dependiendo del músico y la localidad en donde fue creado y ejecutado), por lo que no es posible asegurar una misma afinación en todos ellos.

Teniendo en mente las consideraciones anteriores no me niego a que se utilicen los instrumentos musicales para su ejecución dentro del museo, sin embargo, se debe someter a juicio cuáles son las implicaciones de realizar estas acciones y cuál es la finalidad de su ejecución.

En el presente dictamen se separarán las alteraciones de los deterioros para poder proponer, de manera más clara, las acciones de conservación que se deben llevar a cabo para preservar los ejemplares. En la tabla 19 se muestran de manera general las alteraciones y deterioros detectados en la colección.

Alteraciones	Deterioros
Abrasión	Fisura
Fractura	Faltante
Intervenciones anteriores (sellado de grieta o rajadura)	Restos de adhesivo por montaje
Mancha (posiblemente sangre)	Desprendimiento
Restos de otros materiales (cera)	Rajadura (grieta)
	Perforaciones por montaje
	Corrosión en las cuerdas de metal
	Deyecciones

Tabla 19. Tabla de alteraciones y deterioros de los cordófonos de la colección del Gran Nayar.

Alteraciones

Se consideran alteraciones aquellos cambios que han tenido los instrumentos musicales normalmente durante su uso que no afecten estructuralmente los objetos, ni que sean materiales que provoquen un daño a futuro.

La abrasión detectada en tres de los instrumentos musicales se considera una alteración y no un deterioro, ésta se encuentra en el diapasón de un instrumento musical y en el cordal de los otros dos. Por lo que esta alteración se vuelve evidencia de su uso antes de su recolección y por ello no debe ser intervenida.

La fractura registrada en el *kanari* 10-165694 y la rajadura (grieta) observada en el *xaweri* 10-593810 no se consideran un deterioro debido a que posiblemente surgió en un momento de uso. Se llegó a esta conclusión ya que fue sellada con el mismo adhesivo utilizado en la construcción del instrumento musical.

Para la mancha presente en el *xaweri* 10-67591 se ha interpretado que se trata de restos de sangre. Es posible que durante un ritual realizado por los *wixaritari* el instrumento musical fuera salpicado. Se tiene la hipótesis de que pudo ser durante la Fiesta del toro, donde se toca el conjunto de *kanari* y *xaweri* mientras se sacrifica una res, vaca o buey para los antepasados.

Los restos de otros materiales registrados en el *xaweri* 10-593810 se identificaron a simple vista como cera, dado que este elemento no genera un deterioro sobre la superficie se considera una alteración durante el uso del instrumento musical, ya que en la mayoría de los rituales se utilizan velas.

Deterioros

En este dictamen he tomado como deterioros las alteraciones o cambios que ha sufrido el instrumento musical que afectan su condición material, ya sea provocando fragilidad estructural o cambiando sus cualidades estéticas y simbólicas, las cuales fueron provocadas posterior a su uso en la comunidad productora.

Las fisuras presentes en los instrumentos musicales son de gravedad mínima, por lo que no son un problema para la estabilidad estructural de los objetos ni afectan su apreciación. Sin embargo, se deben cuidar las condiciones de humedad relativa y temperatura, ya que todos los instrumentos presentan materiales orgánicos, los cuales son más susceptibles a estos cambios. Debido a que las fisuras no representan un problema de gravedad para la conservación de la colección se debe optar por la conservación preventiva de los ejemplares, lo cual se abordará en el siguiente apartado.

Al observar y evaluar los faltantes en los instrumentos musicales, debe considerarse que cada elemento cumple una función dentro del diseño y la acústica que se desea obtener. Por ello, hay elementos que a pesar de que se encuentren perdidos no deberán ser reconstruidos.

Como en cualquier tipo de patrimonio, la reconstrucción o reintegración formal de elementos no debe ser realizada si no se tiene la información necesaria para llevarla a cabo, en el caso específico de la colección de cordófonos del Gran Nayar se han observado como faltantes: puentes, cuerdas, y un arco. A continuación, se mencionará por qué con el conocimiento que se cuenta de los instrumentos musicales llevar a cabo una reconstrucción¹⁰³ de elementos se volvería una interpretación, que no se apegaría completamente a la técnica y visión del laudero *mara'akame*. Debo recalcar que estos faltantes (puente, cuerda y arco) sólo pueden ser reconstruidos si se cuenta con una fotografía previa, registro de medidas y descripciones formales.

Esto debido a tres razones, la primera se basa en que al realizar la observación de los ejemplares y la investigación bibliográfica, fue posible corroborar que entre los *wixaritari* existe una variedad considerable de diseños en los elementos constitutivos del *kanari* y el *xaweri*. Los cuales responden posiblemente a tradiciones regionales de construcción, tradiciones locales y además muy posiblemente a que el *mara'akame* plasma en los instrumentos musicales su visión individual como constructor. De manera general se puede decir que, al observar la colección, los elementos constitutivos del *kanari* y el *xaweri* que presentan variantes formales son los siguientes:

Xaweri: voluta, puente, cordal, arco, bolsa para brea, clavijas, forma de la caja armónica.

Kanari: puente, clavijero (forma e inclinación), clavijas, forma de la caja armónica.

Por ello, si el elemento se encuentra perdido no es posible asegurar su forma, acabados, materiales¹⁰⁴ y medidas.

¹⁰³ Entendiendo reconstrucción como: nueva construcción de partes, copia del original o presunto estado original, después de una investigación o estudio de instrumentos y fuentes (Grahn, 2000: 39).

¹⁰⁴ Se consideran también materiales debido a que los *wixaritari* utilizan una variedad de maderas, que a pesar de que se identifiquen no se puede generalizar que se usen en un elemento específico. Por ejemplo, a pesar de que en los instrumentos musicales caracterizados se encontró que la madera utilizada en el puente es del género *Cedrela*, no es posible asegurar que en todos los ejemplares se utilizó este género de madera.

La segunda razón es que previo a toda reconstrucción se debe realizar un estudio de materiales, medidas y proporciones utilizadas por los *wixaritari* en los instrumentos musicales, ya que como se ha mencionado durante esta tesis, una de las características principales de estos instrumentos musicales son sus cualidades acústicas derivadas de los materiales empleados y del diseño de los instrumentos. Específicamente las características identificadas que se relacionan con los elementos faltantes son las siguientes:

- En el caso de los puentes. En estos instrumentos musicales, la altura de sus puentes es importante en el sonido que producen, ya que significa que las cuerdas se encuentran más altas y con mayor tensión que un violín occidental, por ello, durante su ejecución normalmente el músico no toca el diapasón con las cuerdas. Lo cual permite que el sonido tenga más armónicos.
- En el caso de los arcos utilizados en el *xaweri* se observa que mantienen una construcción y ejecución similar a los arcos barrocos, en donde la tensión de las cerdas es dada por la mano del músico. Por ello, las cerdas de los arcos de los *xaweri* se encuentran destensadas, característica que debe conservarse. Además, se ha observado que cada uno de los arcos presenta un amarre diferente, a veces las cerdas se trenzan y se amarran con un hilo (de estambre o nylon) en la zona del talón. En otras ocasiones, se coloca un cilindro de madera en la zona donde se trenzan las cerdas para permitir que el músico tense el arco.
- Las cuerdas pueden ser de nylon, alambre e incluso cuerdas comerciales de violín. Lo cual puede responder a los elementos con los que cuenta el músico, es decir si tiene acceso o no a estos materiales, por lo que no se puede asegurar el uso de un tipo de cuerda específico.

La tercera razón busca que además de conocer las características generales de los elementos por reconstruir y su función acústica, debe considerarse su calidad simbólica, la cual deriva de sus materiales. En el caso específico de los faltantes identificados es posible que no la tengan. Sin embargo, pueden existir casos en que los materiales empleados también tengan esta calidad y debe tomarse en cuenta el uso del mismo material en la reconstrucción, con la finalidad de conservar su función como símbolo. A partir de estas consideraciones por el momento se propone que los elementos faltantes no se reconstruyan.

Cabe recalcar que, para la exhibición en sala, se cuenta con parejas de instrumentos de la colección que se encuentran en buen estado de conservación, por lo que se recomienda que se utilicen los ejemplares que se encuentran completos y los incompletos se mantengan en resguardo en la bodega.

Sin embargo, si es que se considera pertinente para la exhibición de los ejemplares, tampoco debe descartarse la reconstrucción de estos elementos, la cual puede ser posible cuando se realice un estudio a profundidad de los instrumentos musicales. Este estudio debe incluir la elaboración de planos para indagar y comprender las proporciones utilizadas por los *wixaritari* en sus instrumentos musicales. Una investigación y trabajo de campo enfocado en el estudio de las técnicas de construcción utilizadas por los *mara'akate*, y además la recolección de muestras de los materiales empleados, con la finalidad de tener una referencia directa para la identificación de los materiales de la colección.

Partir de lo anterior implica tener una interpretación más certera de estos elementos, sin embargo, y como se mencionó con anterioridad, la forma precisa no podría ser reconstruida, pero al menos de esta manera no se afectaría la acústica de los instrumentos musicales. Si es que se realizan estas acciones, los elementos reconstruidos deberán marcarse con la leyenda restauración y el año en que se elabore, con la finalidad de reconocer visualmente la intervención, así como registrarse en la ficha de registro del ejemplar.

Los restos de adhesivo por montaje observados en cuatro ejemplares de la colección deben ser removidos debido a que es un elemento añadido durante trabajos de museografía, muy probablemente para la exhibición de los objetos. En primera instancia deberá identificarse qué tipo de adhesivo fue utilizado, observando, a simple vista, sus características. Aunado a esto la información podrá ser contrastada o corroborada preguntando en el área de museografía cuáles son los materiales comúnmente empleados en estas labores, y de ser posible tener un listado de estos materiales. Por si es necesario removerlos de otros objetos de las colecciones.

Las zonas despegadas (marcadas como desprendimientos en las fichas) presentes en los dos instrumentos musicales deben ser tratadas, debido a que en ambos casos se trata de desprendimientos de la caja de resonancia, específicamente en la tapa y/o el fondo los cuales

comienzan a separarse de los aros o costillas. Si este tipo de desprendimientos no es tratado, en el futuro pueden generarse deformaciones en la tapa y/o fondo, al igual que en las costillas. Al deformarse estos elementos, se volverá complicado volver a cerrar las cajas de resonancia.

Para ello, se requiere conocer el adhesivo utilizado, con la finalidad de aplicar el mismo material, ya que se considera que el uso de este material orgánico es una característica distintiva de la laudería *wixarika* y parte de los rasgos culturales identificados en la investigación bibliográfica. Además de que el uso del mismo adhesivo asegura la compatibilidad entre los materiales utilizados en la construcción de los instrumentos musicales.

Durante la restauración de los objetos etnográficos resguardados en museos se debe preponderar el uso de los mismos materiales empleados en su construcción, complementando la intervención con una extensa documentación y registro de dónde fueron colocados los nuevos materiales.

Las perforaciones por montaje se consideran un deterioro debido a que se ha perdido material del fondo de los instrumentos musicales. Sin embargo, éste deterioro tiene una gravedad mínima y solo en uno de los casos implica la adición de un material ajeno a la construcción de los instrumentos musicales (una grapa). Por lo que solo se recomienda remover la grapa ubicada en el fondo del instrumento musical.

La corrosión en las cuerdas de metal es un deterioro que se encuentra presente con una gravedad mínima. Al igual que las fisuras y las rajaduras (grietas) son muestra de que en el acervo existen fluctuaciones de humedad relativa y la temperatura, que ha provocado que el metal de las cuerdas reaccione con el ambiente provocando la corrosión. Este deterioro deberá ser tratado con medidas de conservación preventiva, las cuales se abordarán en el apartado sobre la propuesta de conservación.

Finalmente se considera deterioro las deyecciones (muy posiblemente de mosca) que se encuentran en la palma de un *kanari*, las cuales deben removese para que no se generen manchas en la superficie de la madera.

Propuesta de conservación

Faltantes

Se recomienda que los faltantes presentes en los instrumentos musicales no sean reconstruidos, esto debido a que aún no se cuenta con la información necesaria para llevar a cabo estas labores.

Restos de adhesivo (por montaje)

1. Identificación de los restos de adhesivo presentes en los instrumentos musicales

Características macroscópicas:

Como puede observarse en las fotografías, los ejemplares presentan restos de adhesivo de color blanco con un patrón rectangular, posiblemente derivado de cintas adhesivas o etiquetas, de las cuales se ha perdido el soporte. En tres los casos (*kanari* 10-67590, *kanari* 10-67590 y *xaweri* 10-23819) se observan restos del soporte de papel.

Hipótesis de la composición de los restos de adhesivo:

Debido a que se observan residuos de color blanco presentes de manera irregular sobre la superficie de los instrumentos musicales, se intuye que la cinta o etiqueta utilizada en la museografía pudo ser un tipo de cinta con soporte de papel,¹⁰⁵ las de color blanco tienen carbonato de calcio (CaCO_3) o dióxido de titanio (TiO_2) a manera de carga (Maynor, 1998b: 15). Pienso que antes de perderse el soporte, la carga presente en el papel migró al adhesivo, dejando los restos de color blanco en la superficie de la madera.

A manera de masa adhesiva estas cintas pueden contener compuestos de hule, cola animal, cola de pescado y/o dextrina (almidón modificado) (Maynor, 1998b: 14-15).

¹⁰⁵También llamadas cintas autoadhesivas de presión. El soporte pudo haber sido crepé, papel de respaldo liso o papel kraft (Maynor, 1998: 14-15).

2. Propuesta de métodos de remoción.

Limpieza mecánica. Se propone intentar la remoción de los restos de manera mecánica, utilizando goma *Mars Plastic*[®].¹⁰⁶ Si el adhesivo se encuentra reticulado y muy adherido a la superficie se deberá probar con una limpieza acuosa.

Limpieza acuosa. Se deberán hacer pequeñas pruebas de solubilidad en los restos de adhesivo, presupongo que los materiales por remover son: caucho, cola animal, cola de pescado o dextrina (almidón modificado). A continuación, presento una tabla en dónde se resume el tipo de adhesivo, el solvente para removerlo y el método propuesto para realizar estas acciones (para más información consultar anexos: tabla de eliminación de cintas adhesivas).

Tipo de adhesivo	Disolvente para su reblandecimiento y/o remoción	Método para su remoción
Cola (de hueso o de pescado)	Agua Agua tibia	Hisopo rodado y posteriormente remoción del material reblandecido con bisturí.
Dextrinas (almidón modificado)	Enzimas (saliva) (Maynor, 1998: 1).	
Caucho natural	Solventes polares, mientras más se degrada se requiere un disolvente más polar (Maynor, 1998: 20).	

Tabla 20. Propuesta para la remoción de restos de cintas adhesivas.

Zonas despegadas (desprendimientos)

Dos de los ejemplares presentan desprendimiento en la unión de la tapa con las costillas o fajas y el fondo, en el *xaweri* 10-23811 es de gravedad pronunciada y en el *xaweri* 10-23819 de gravedad mínima.

Para poder pegar las zonas despegadas (desprendimientos) de tapa y fondo, se propone utilizar el mismo adhesivo empleado en la construcción de los instrumentos musicales, ya que el uso de este tipo de adhesivo (posiblemente mucílago de orquídea) se considera una característica distintiva de la lautería *wixarika*.

¹⁰⁶ Borrador en bloque, compuesto de PVC, carbonato de calcio y plastificador de Ftalato (ftalato de dioctilo), cloro y posibles trazas de titanio. El pH acuoso es básico (Maynor, 1998 a: 17).

Primero se deberá corroborar la composición del adhesivo, hacer pruebas de adherencia para determinar la proporción de mucílago¹⁰⁷ requerida, y posterior a ello se podrá llevar a cabo su aplicación.

Remoción de grapa

Se propone que la grapa sea removida cuidadosamente, tratando de no agrandar los agujeros en donde está inserta. Puede utilizarse una espátula de dentista para hacer palanca y posteriormente unas pinzas.

Eliminación de deyecciones

Se propone que la remoción de las deyecciones se realice de manera mecánica con un bisturí, si es necesario podrá aplicarse con un hisopo un poco de agua para reblanecer el material y continuar su remoción.

Embalaje

Debido a que en todos los instrumentos musicales se cuenta con materiales orgánicos es recomendable que dentro del acervo de colecciones etnográficas se coloquen alejados de la luz directa, tanto natural como artificial. Si las condiciones del acervo no lo permiten se recomienda realizar un embalaje, que posibilite mantener las parejas de instrumentos musicales juntas, sin contacto directo con la luz y de ser posible con sílica gel en su interior para atenuar los cambios de humedad relativa en el ambiente. Se recomienda que se elaboren con materiales inertes que tengan estabilidad química, tales como: papel Fabriano®, Tyvek® y Ethafoam®.

Consideraciones para la exhibición

Como pudo observarse en el capítulo 2, en el apartado “Historia de vida de la colección de cordófonos wixarika del Museo Nacional de Antropología” el museólogo Alfonso Soto Soria desde 1964, momento en que continuó la conformación de la colección de objetos etnográficos del Gran Nayar, recolectó dos parejas de instrumentos musicales con la finalidad de que durante la exhibición

¹⁰⁷ Esto porque el mucílago empleado se mezcla con agua y fibras vegetales (Don Valeriano, entrevista personal, diciembre de 2013).

sólo se colocaran dos ejemplares (un *kanari* y un *xaweri*) y dos permanecieran en resguardo para asegurar su conservación. Él mencionó que “se habían dejado duplicados de todas las piezas para darles mantenimiento adecuado, de tal modo que a los seis meses se podía quitar una pieza, sacudir, quitarle el polvo.... mientras tanto exhibir la otra, y esto hacerlo constantemente” (Vázquez Olvera, 2005:185).

Por lo que en la actualidad se recomienda que se siga empleando este método por dos razones. La primera responde a la conservación de los ejemplares, ya que al colocar solo una pareja de instrumentos a la vez se asegura o retarda el deterioro por incidencia de luz natural y artificial, al igual que por las variaciones de humedad relativa y temperatura que puede ocasionar su exhibición.

La segunda razón deriva de la visión del espectador hacia los instrumentos musicales, ya que en la actualidad la vitrina dedicada a estos instrumentos musicales puede ser confusa, debido a que se observan varios ejemplares sin una especificación de cuáles son pareja o en qué situaciones son utilizados. Lo que deriva en interpretaciones ambiguas sobre estos instrumentos musicales, que podrían omitirse simplemente colocándolos como un conjunto y aclarándolo en su cédula correspondiente.



Figura 118. Vitrina en donde se colocan los instrumentos musicales *kanari* y *xaweri* en la exhibición de la Sala del Gran Nayar.¹⁰⁸

¹⁰⁸ La leyenda vitrina 4, es una asignación arbitraria dada durante la práctica realizada en el 2013, al igual que los números asignados a los instrumentos musicales.

Como se muestra en la figura 118, puede ser confuso para el espectador identificar los instrumentos musicales por el grupo étnico al que pertenecen, ya que se encuentran mezclados instrumentos musicales coras e instrumentos musicales *wixarika*. En un nivel más particular no se puede observar claramente la relación del *kanari* y el *xaweri* ya que entre ellos se encuentra un violín (marcado con el número 2).

Por lo que se propone la colocar una pareja de instrumentos musicales *kanari* y *xaweri* para que puedan ser apreciados en conjunto y no como elementos aislados.

Sería importante aclarar que las condiciones de las vitrinas podrían mejorarse al monitorear las condiciones de humedad relativa y temperatura, en caso de tener fluctuaciones o cambios drásticos en las mediciones puede colocarse sílica gel para disminuir y controlar la humedad excesiva y para la temperatura instalar filtros para luz UV e IR en los vidrios de las vitrinas,¹⁰⁹ los cuales ayudarán a disminuir la cantidad de calor y radiación UV que reciben los objetos.

¹⁰⁹ Se recomienda que la iluminación siempre se coloque fuera de las vitrinas con la finalidad de no crear microclimas al interior.

Los ejemplares que se encuentran en buenas condiciones para su exhibición son los siguientes:

Parejas de *kanari* y *xaweri* en buenas condiciones para su exhibición



10-67589



10-67592



10-67590¹¹⁰



10-67591



10-593811



10-593810

Figura 119. Propuesta de ejemplares para su exhibición.

¹¹⁰ Solo en el caso del *kanari* 10-67590 se debe realizar una intervención menor para asegurar la cuerda que se encuentra desprendida.

Recomendaciones y medidas de conservación preventiva

Humedad Relativa (HR) y temperatura

En el caso de la colección de cordófonos se debe considerar que presenta materiales de naturaleza orgánica como son: la madera, los textiles (bolsas para la brea), las fibras (utilizadas en los trastes y el pelo de los arcos) y el adhesivo, los cuales tienen la característica de ser higroscópicos.¹¹¹ De naturaleza inorgánica se observaron las cuerdas de metal presentes en la mayoría de los ejemplares.

Para las colecciones etnográficas las condiciones ideales se encuentran en un rango de humedad relativa entre 50% y 60% con una temperatura entre 20°C y 25°C (Jenkins, 1970: 44). Sin embargo, de no ser posible mantener estos rangos se debe buscar mantener una constante en las condiciones de humedad relativa y temperatura. Lo cual es importante debido a que los materiales se adaptan a ella.

También debe buscarse que ésta no sobrepase el 60% de humedad relativa, ya que se podría potenciar el crecimiento de moho, la corrosión en las cuerdas de metal y en el caso del adhesivo su reblandecimiento. Si la humedad relativa es menor al 50% puede generar un encogimiento en los materiales orgánicos (Berner, Van de Meer y Thibault, 1967: 4).

Por lo que se recomienda realizar mediciones periódicas dentro del acervo de colecciones etnográficas con la finalidad de mantener las condiciones de humedad relativa y temperatura constantes.

Luz ultravioleta y luz visible

Debido a que la mayoría de los componentes de los instrumentos musicales son de naturaleza orgánica, se debe evitar que estén en contacto directo con la luz del sol y la luz ultravioleta emitida por la iluminación artificial utilizada en el acervo y en la exhibición. Ya que en ambos casos puede incrementar la temperatura en los objetos y el contacto con la radiación UV provoca la degradación de los materiales, sobre todo las fibras naturales (Berner, Van de Meer y Thibault, 1967: 6). Para su

¹¹¹ Es decir que varían sus dimensiones de acuerdo con los cambios de humedad relativa (HR) y temperatura. Al existir mayor HR los materiales orgánicos se hinchan y al bajar se resecan.

almacenamiento se recomienda que los instrumentos musicales no se encuentren en contacto con la luz artificial (ver propuesta de embalaje).

Limpieza superficial

Se reconoce que la limpieza superficial es una de las actividades típicas de mantenimiento dentro de las colecciones del MNA, por lo que se recomienda que no se utilicen disolventes y que se prepondere la limpieza por micro aspirado y mecánica.

A continuación, se presenta una tabla en donde se resumen los métodos de limpieza que pueden ser utilizados en la colección de cordófonos de la curaduría del Gran Nayar, tomando en cuenta los materiales presentes en ambos instrumentos musicales *kanari* y *xaweri* (véase tabla 21).

Se recomienda que esto no se tome como una receta para otros instrumentos musicales ya que no siempre tienen las mismas características. Por ejemplo, se observó que ambos instrumentos musicales no tienen barniz, por lo que de ser muy necesario podría utilizarse agua destilada para la limpieza de la superficie, pero si un instrumento musical tiene barniz y se limpia con agua es posible que se cause un pasmado en la superficie.

Material	Tratamiento de limpieza		Sustancias que <u>NO</u> deben utilizarse	Observaciones
	Mecánica	Química		
Maderas	Microaspirado, brochuelos y brochas de pelo suave.	No se recomienda.	Alcohol (ya que reseca la superficie de la madera).	Si su limpieza es muy necesaria, ya que impiden la apreciación del objeto, puede utilizarse agua destilada, agua des ionizada con detergente (solo utilizarse en bajas proporciones).
Fibras Vegetales		No se recomienda.	Todo tratamiento acuoso o líquido no es recomendado.	
Queratina (plumas, cabellos, garras).		No se recomienda.	Álcalis o bases (carbonato de calcio). Ácidos. Surfactantes. Solventes del grupo hidrocarburos (especialmente etanol e isopropanol).	Preferentemente no utilizar limpieza química ya que las sustancias deforman el material (generan el rompimiento de cadenas poliméricas) causando expansión o encogimiento. El exceso de humedad (mayor al 60%) provoca moho. El exceso de temperatura (mayor al 40°C) provoca la destrucción de la proteína de queratina, encogimiento y craquelado de las fibras. El exceso de humedad y temperatura provoca pandeo y craquelado de la superficie. ¹¹²

Tabla 21. Propuesta de tratamiento de limpieza superficial para los instrumentos musicales *kanari* y *xaweri*.

¹¹² Tabla elaborada con base en: STORCH, P. (2004) "Quills, Horn, Hair, Feathers, Claws, and Baleen. Found in such items as clothing ornaments, headdresses, necklaces, and containers" en: Sherelyn Ogden (Editor). *Caring for American Indian Objects. A practical and Cultural Guide*. Minnesota Historical Society: United States. pp.119-125.

FRISINA, A. (2004) "Plant Materials. Found in such items as baskets, hats, mats, containers, and footwear", en: Sherelyn Ogden (Editor). *Caring for American Indian Objects. A practical and Cultural Guide*. Minnesota Historical Society: United States, pp.191-197.

Conclusiones de la propuesta de conservación

Las fichas de registro elaboradas en 2013 para los instrumentos musicales fueron de gran utilidad para conocer las características particulares de cada ejemplar, pero también funcionaron para reportar las alteraciones observadas en las piezas. Con lo cual fue posible cuantificar de manera muy precisa las alteraciones observadas por los alumnos de la ENCRYM. A partir de lo registrado por los alumnos requerí hacer una diferencia entre las alteraciones generadas por el uso del instrumento musical (por su participación en alguna ceremonia o ritual) y los deterioros observados en ellos. En el caso de los deterioros se diferenció entre los que contaban con una gravedad mínima, la cual puede solventarse con medidas de conservación preventiva y los que tienen una gravedad pronunciada, como en el caso de los faltantes.

En el caso del dictamen fue muy importante y necesaria la investigación previamente planteada ya que permitió proponer con mayor claridad los criterios necesarios para la conservación de los ejemplares, basándose en las cualidades acústicas de cada elemento, al igual que en la identificación de materiales y el uso de los instrumentos musicales en su comunidad.

Gracias a la investigación previa fue posible distinguir los materiales agregados durante el uso de los instrumentos musicales en su contexto de origen y los materiales agregados por el área de museografía para la exhibición de las piezas. Sin embargo, reconozco que aún quedan preguntas de investigación que deberán resolverse antes de realizar la restauración de los ejemplares.

Las líneas de investigación que quedan pendientes se encuentran principalmente relacionadas con la técnica de construcción empleada por los *mara'kate wixaritari*, ya que con ello será posible tratar de mejor manera los deterioros presentes en los instrumentos de la colección. Por ejemplo, uno de los deterioros en los instrumentos musicales son las zonas despegadas (desprendimientos) de las tapas y de los fondos en las cajas de resonancia, por lo que considero necesario el uso del mismo material para unir estos elementos. En el caso de los faltantes en los instrumentos como puentes, arcos y cuerdas, considero que por el momento no pueden ser intervenidos, ya que la acción se dirigiría a realizar una reconstrucción de elementos y por ahora no se cuenta con la información necesaria para llevar a cabo estas acciones.

A partir del planteamiento anterior una de las preguntas principales que no pudo responderse con el trabajo de investigación y análisis de materiales es ¿cuál adhesivo es utilizado por los *wixaritari* para la construcción de *kanari* y el *xaweri*?, por lo que espero continuar con la labor para poder corroborar si el adhesivo empleado es mucílago de orquídea o no.

Debido a que considero que aún hace falta mayor investigación para comprender en su totalidad la técnica de manufactura de los cordófonos *wixarika* la propuesta de conservación se basa primordialmente en la conservación preventiva y en medidas de mantenimiento (limpieza en seco) de los ejemplares, por lo que en esta etapa no preponderé la restauración ni la reposición o reconstrucción de elementos perdidos, ya que la investigación previa evidenció que aún se desconocen muchos de los datos necesarios para llevar a cabo éste último tratamiento.

En cuanto a las consideraciones para la exhibición me pareció muy acertado que durante la investigación documental se encontró un testimonio del museógrafo Alfonso Soto Soria, donde mencionaba que desde la recolección de los objetos se pensó en duplicados, con la finalidad de ir rotando los ejemplares cada cierto tiempo, lo que permite, con esa sencilla estrategia la conservación de los ejemplares.

Una de las reflexiones que me surgió durante la elaboración del estado de conservación, dictamen y propuesta de conservación es que la investigación no solo sirvió para la comprensión, en un sentido más amplio, de las parejas de instrumentos musicales *kanari* y *xaweri*, y para considerar las cualidades de los objetos como parte de una colección. Sino que fue posible notar que es necesario continuar con la investigación para resolver interrogantes sobre la técnica de manufactura; el siguiente paso sería gestionar una investigación en campo que permita observar a los constructores de instrumentos musicales realizando sus labores.

Reflexiones finales

Mi objetivo principal fue formular una propuesta metodológica para la conservación de instrumentos musicales etnográficos que se encuentran en museos mexicanos y por esta razón, partí de la necesidad de comprender un tipo de patrimonio que a través de los años ha permanecido relegado y que en términos de conservación en México apenas comienza su estudio.

Por ello, en la “Introducción” abordo la metodología que se enfoca en la investigación del contexto de creación y uso, con la finalidad de recolectar información valiosa que permita la interpretación de estos objetos. Una de las ventajas de este tipo de patrimonio es que en nuestro país las prácticas musicales tradicionales continúan y es posible realizar trabajo de campo para complementar los conocimientos actuales sobre la construcción de los instrumentos musicales, su uso y sus significados.

Cabe recalcar que la metodología que propongo es general ya que fue pensada para aplicarse a cualquier colección de instrumentos musicales etnográficos en México. Sin embargo, confío en que puede servir como base para comprender una colección y a partir de ello, plantear líneas de investigación concretas, que permitan ampliar el conocimiento que tenemos del patrimonio musical mexicano.

En el “Marco teórico” busqué transmitir los fundamentos teóricos para que cualquier conservador pueda comprender que los instrumentos musicales son una muestra de la cultura musical de un grupo determinado, responden a una necesidad expresiva del ser humano y se adaptan a ella, reconociendo que pueden confluir muchas variantes dentro de este proceso, pero que finalmente son elementos que nos dan información del pasado y el presente, para comprender una cultura.

Como antecedente a mi propuesta tenemos la tesis que presentó en la ENCRYM Laura Olivia Ibarra Carmona en el año 2006, la cual es un estudio sistemático y amplio sobre la conservación y restauración de instrumentos musicales en México. En esta investigación Ibarra Carmona estudió

un armonio del siglo XIX con el objetivo de plantear una metodología para la conservación de instrumentos musicales, enfocándose en la restauración y en la recuperación de su sonoridad.¹¹³

En dicho trabajo, la autora explica el panorama de la conservación de instrumentos musicales en México y afirma que se requiere particularizar en categorías específicas para cada grupo de instrumentos musicales. Sin embargo, su tesis se enfocó a la valoración de instrumentos musicales históricos.¹¹⁴ Si bien la metodología presentada por Ibarra Carmona es útil para el estudio de instrumentos musicales, sugiero que es necesario adecuarla para analizar los instrumentos musicales etnográficos en contexto de museos mexicanos.

Primeramente, hay que considerar que en México no se cuenta con catálogos que condensen de manera estandarizada las características particulares de los instrumentos musicales etnográficos; en segunda instancia debe considerarse que normalmente no son instrumentos realizados en fábricas, por lo que no existen registros escritos sobre su producción. En general, la elaboración de los mismos responde a tradiciones regionales, locales y particulares del laudero o constructor; en virtud de lo anterior es de suma importancia considerar un estudio individual y exhaustivo de cada instrumento musical. Sin embargo, dentro de su valoración no deberá dejarse de lado el estudio completo de la colección a la que pertenece.

Por ello, creo que los instrumentos musicales etnográficos deben ser estudiados desde diferentes visiones para comprender sus significados, y realmente conservar, al transmitir la información de la que son portadores.

Una reflexión que me parece importante al pensar en la conservación del patrimonio es que la cultura le da significado a la vida y persiste a través de los símbolos y su comunicación. Partiendo de que la cultura material es un acceso tangible a las prácticas y expresiones sociales, como

¹¹³ El estudio de la sonoridad en los instrumentos musicales etnográficos difiere de los instrumentos musicales históricos, ya que en los primeros prepondera la consulta de las grabaciones de campo realizadas por los etnomusicólogos. Debido a que, en un museo, aunque se recupere la sonoridad, esto no implica la comprensión del instrumento musical porque en estos casos es de igual importancia el contexto de ejecución (por ejemplo, una ceremonia ritual).

¹¹⁴ Como se discutirá en su momento, en el caso de los instrumentos musicales etnográficos la valoración depende de las características de los materiales y la técnica de construcción, ya que son objetos poco estudiados y en la mayoría de los casos son producto de técnicas tradicionales de construcción que se van perdiendo o modificando con el tiempo (por ello la importancia del registro riguroso).

conservadores debemos tener una perspectiva amplia de los significados y rasgos culturales de los objetos.

Una manera de reportar lo investigado en fuentes documentales es utilizar el concepto de rasgos culturales (la tecnología, el fabricante o productor, el consumidor o ejecutante y la interfaz: la música) ya que permite transmitir de forma concreta cuáles son las cualidades y vínculos de los instrumentos musicales con quienes los construyen, los ejecutan y los escuchan. Con esta visión es posible entender la importancia que tienen los objetos dentro de su comunidad e incluso determinar si los ejemplares con los que cuenta la colección por estudiar son artesanías, objetos sagrados o instrumentos musicales para uso cotidiano o de entretenimiento.

Para los significados, la manera que me pareció más práctica al momento de reportarlos fue utilizar la fórmula planteada por Jacques Maquet (1993) que consiste en identificar el referente y la convención social para el entendimiento del significado adjudicado por la sociedad que produce los instrumentos musicales. Cabe recalcar que el significado debe ser interpretado a partir de fuentes documentales y orales, ya que no debe ser una visión subjetiva que el conservador tenga sobre los objetos.

A partir de lo mencionado, la propuesta aquí plasmada busca propiciar un acercamiento de mayor amplitud a los instrumentos musicales etnográficos que pertenecen a colecciones de museo, ya que como conservadores nos es posible realizar el análisis de cómo y por qué el objeto ha sobrevivido y se encuentra inmerso en su entorno actual, cómo se ha adaptado a su contexto a través del tiempo y cómo se adaptará al futuro únicamente con nuestras propuestas.

Una conservación basada en la comprensión del patrimonio intangible y los significados que engloba permite que los objetos resguardados en los museos sean medios de comunicación de la diversidad cultural en nuestro territorio. Por ello, la restauración como parte de las medidas de conservación, no debe ser una acción aleatoria, deberá realizarse para mantener y transmitir un mensaje, pero para que éste sea de mayor utilidad social es necesario que se analicen los significados enriqueciendo la visión actual que se tiene de los objetos.

Partiendo de esta reflexión, con la presente tesis busqué generar la propuesta de una metodología para la conservación de instrumentos musicales etnográficos basada en el conocimiento de los rasgos culturales identificados en los objetos (por lo tanto, su reflejo en la materialidad) y que incluya la transmisión de los significados de los objetos durante la exhibición.

Así mismo, realicé breves consideraciones a los “Lineamientos Generales en Materia de Conservación del Patrimonio Cultural” (2014), con la finalidad de exponer criterios de conservación en instrumentos musicales etnográficos que se apoyaron en dos visiones, lo propuesto para instrumentos musicales históricos: por Birley, Eichler y Myers (1998) y Odell y Karp (2005, [Orig. 1997]); junto con la visión de Beatriz Oliver (1993) sobre la conservación de objetos etnográficos.

Dentro de las consideraciones busqué transmitir que la mayoría de las colecciones de instrumentos musicales etnográficos en México proceden de culturas vivas que habitan el territorio, lo que ofrece la posibilidad de registrar directamente funciones, usos, simbología y técnica de fabricación. Por ello, creo que la labor del conservador puede y debería ampliarse, junto con un grupo de especialistas, para el análisis de colecciones dentro de museos. Al realizar comparaciones a partir de las dos visiones, el resultado de las investigaciones sería de mayor utilidad para las disciplinas implicadas.

En el capítulo “Caso de estudio” apliqué la metodología planteada en la introducción a la colección de cordófonos del Gran Nayar, enfocándome en la pareja de instrumentos musicales *kanari* y *xaweri wixarika*. Al recopilar las investigaciones realizadas en la región, me fue posible comenzar a hilar conceptos generales que permitieran la comprensión de estos instrumentos musicales, por ejemplo, uno de los puntos principales que abordé a lo largo de esta tesis es que los *wixarika* utilizan ciertos materiales para la construcción de sus objetos con una finalidad simbólica. Por ello, el material empleado no solo tiene una finalidad acústica o visual (como ocurre con objetos decorativos en las culturas occidentales), sino que también puede tener una finalidad ritual de contacto con los antepasados o tener una asociación con un antepasado deificado específico.

A partir de los datos obtenidos en la revisión de bibliografía etnográfica sobre los *wixarika* deduje que esta asociación ocurre no solo por el objeto ya terminado, sino que puede realizarse desde la obtención de la materia prima, como en el caso del *tepu* o tambor de pata, en donde la elección del

árbol para su construcción se realiza de manera ritual (contactando a *tamatsi kauyumarie*)¹¹⁵ y además posee un parche de piel de venado, animal asociado al primer *mara'akame*.¹¹⁶ Con estos referentes materiales es posible plantear que si se realizan labores de restauración no deben modificarse ni añadirse materiales ajenos a la construcción de los instrumentos musicales, ya que se estaría alterando el valor simbólico y la importancia de estos objetos como muestra de las creencias de los *wixaritari* (los significados).

Aunado a lo anterior, con la investigación documental pude percibir que entre los *wixarika* existe una clara distinción entre los instrumentos musicales, los cuales pueden ser artesanías (elaborados para la venta fuera de su comunidad), pero también construidos para su uso en la comunidad, éstos pueden tener connotaciones sagradas (*tepu* y arco musical) y en otro caso como en la pareja *kanari* y *xaweri* la característica sagrada no es por el instrumento en sí mismo, sino por el lugar y la manera en que se ejecuta, por ejemplo, se encuentra documentado que su ejecución en *Wirikuta* implica *nierika* y éste acto es visto como una expresión creativa que implica que el *xawereru* y el *kanareru* consuman *hikuri* o peyote para establecer una conexión con sus antepasados.

Para la elaboración de la biografía del objeto o historia de vida de la colección de cordófonos fue útil identificar las etapas o momentos importantes que impactan directamente en la valoración:

1. El contexto cultural de creación y uso.
2. El momento en que fueron recolectados por los diferentes etnógrafos, antropólogos, investigadores y museógrafos que han estado a cargo de la curaduría del Gran Nayar.¹¹⁷
3. El momento actual, como parte de una colección de objetos de estudio y exhibición dentro del MNA.

Esto permitió no solo considerar la visión institucional del museo, sino también conocer un poco las líneas de investigación planteadas por cada curador y su inferencia en la colección que se encuentra

¹¹⁵ Nuestro Hermano Mayor Kauyumarie. Los *mara'akate* se comunican con esta deidad a través de los cantos, éste se les aparece en forma de venado y es el mensajero de los antepasados. Fue el primer *mara'akame* y en la actualidad enseña a los huicholes a curar, cantar y hacer objetos votivos, es decir, a comunicarse con las deidades mediante técnicas específicas (Kindl, 2003: 87).

¹¹⁶ Significa “los que saben soñar” ocupan varios cargos importantes; son conocedores de la historia mitológica y consultan a los antepasados y ancestros deificados durante sus experiencias oníricas (Neurath, entrevista personal, mayo de 2013). *Mara'akame* en singular y *mara'akate* en plural.

¹¹⁷ Plácido Villanueva, Alfonso Soto Soria y en la actualidad a Johannes Neurath.

bajo su cargo. Lo cual me recordó lo mencionado por Robert Barclay en su publicación de 2005 *The Care of Historic Musical Instruments*, donde el autor expuso esta idea y argumentó que todos los museos que tengan una colección de instrumentos musicales en custodia deben preservar tanto la materia como la información inherente a ellos, a través de la integración de una documentación completa del estudio material y tecnológico de cada ejemplar, y los de datos derivados de los análisis histórico y antropológico que se lleve a cabo.

Cuando llegué al punto básico de comprender de manera general cómo los *wixaritari* viven sus expresiones culturales fue posible comenzar a ligar esta visión con lo observado en los objetos de la colección. Lo cual puede realizarse desde una observación minuciosa y comparación de los ejemplares, hasta la investigación más puntual como en este caso los análisis de materiales, que tuvieron la finalidad de responder preguntas relacionadas con los materiales empleados en la construcción y en el caso de las radiografías la técnica de manufactura.

Lo que nos dirige al capítulo “Caracterización de materiales”, donde me parece muy importante puntualizar que antes de realizar cualquier análisis deben buscarse precedentes que pueden ser investigaciones etnográficas, etnomusicológicas, antropológicas y sociológicas de la región con la finalidad de conocer lo reportado por los investigadores y poder realizar una comparación con lo que se cuenta en la colección a estudiar. Porque con esta información se pueden realizar hipótesis sobre los materiales y guiar los análisis a preguntas concretas.

Por ejemplo, algo que me pareció importante fue que varios especialistas de la región mencionaban los tipos de madera utilizados por los *wixaritari* y a través de la identificación de maderas fue posible corroborar el uso de algunas de ellas. Lo que nos indica datos más certeros de los materiales presentes en la colección. Para este análisis debo recalcar que se priorizó la identificación utilizando aumentos ya que de esta manera no se toman muestras innecesarias.

La razón de evitar tomar muchas muestras de los objetos responde a que la anatomía de la madera puede ser observada por el especialista sin necesidad de extraer material del objeto, teniendo como resultado el mismo nivel de identificación, que normalmente llega al género de la madera y por otro lado, el montaje de cada una de las muestras implica mucho tiempo y gasto de recursos, los cuales

pueden ahorrarse asesorándose con un especialista en identificación de madera y procurando tomar solo muestras de la madera que no sea posible identificar con aumentos.

Otro análisis que me parece fundamental para la comprensión de los instrumentos musicales en general y en particular en los etnográficos son las radiografías, las cuales indican detalles de construcción al interior, sin necesidad de abrir los instrumentos musicales. En este caso fue posible comprender que la elaboración del *kanari* y el *xaweri* tiene un antecedente en las técnicas de construcción españolas, muy posiblemente basados en los instrumentos musicales vihuela de mano y violín (barroco) que llevaron los misioneros al Gran Nayar.

En cuanto al adhesivo empleado por los *wixaritari*, a pesar de haber realizado dos análisis aún no es posible asegurar de manera fehaciente su composición. En primera instancia con el análisis de luz UV observé que el *kanari* no había tenido intervención previa y que el adhesivo utilizado en todo el instrumento musical era el mismo, pero debido a que no se cuentan con muestras de materiales orgánicos como mucílago de orquídea u otras plantas que han sido utilizadas en comunidades indígenas, aún no es posible comparar la fluorescencia de los materiales. Por lo que, por el momento no es viable realizar este tipo de análisis en objetos etnográficos, a menos que previamente se hayan recolectado materiales que se utilizan en la región que se está estudiando.

El segundo análisis que se llevó a cabo para la identificación del adhesivo fue la espectroscopia Raman que, si bien brindó un acercamiento al material, debido al ruido generado en los espectros no es posible asegurar un material específico. Sin embargo, tampoco debe descartarse la similitud de los espectros con los de las muestras de mucílago de orquídea de la especie *Laelia speciosa*. Por lo que queda pendiente la identificación de este material con otra técnica de análisis científico.

En el capítulo “Propuesta de conservación” que incluye: estado de conservación, dictamen, propuesta de conservación, consideraciones para la exhibición, y recomendaciones y medidas de conservación preventiva, fue evidente que las fichas de registro previamente realizadas por el STOCRIM en colaboración con el LABIR brindaron información de gran utilidad para la evaluación de la colección. La base principal para la elaboración del estado de conservación y del dictamen partieron de los datos recopilados durante la práctica de campo llevada a cabo en 2013.

En este sentido, fue muy afortunado que, durante la práctica, los alumnos que cursaban el LABIR detectaran las alteraciones presentes en cada uno de los instrumentos musicales y a través de la comparativa de estos definieran el nivel de gravedad de cada una. Por lo que al recolectar los datos me fue posible realizar un levantamiento de alteraciones homogéneo que determinara la gravedad. Sin embargo, el registro cubrió alteraciones y marcas de manufactura sin diferenciarlas por lo que fue necesario hacer un análisis de cada una y determinar (a partir de la investigación bibliográfica) cuáles alteraciones provocan daños en los instrumentos musicales que en conservación denominamos deterioros.

Estos datos, junto con la investigación documental, guiaron los criterios puntuales que definí como apropiados para la conservación de la colección de instrumentos musicales y permitieron relacionar lo observado en la colección con lo documentado sobre materiales por diversos especialistas en la región *wixarika*.

En este punto me fue posible asegurar que se requiere una investigación puntual de la técnica de manufactura de los instrumentos musicales. Lo cual requerirá de un trabajo de campo en conjunto con los especialistas de la región.

Finalmente, reconozco que este sólo es un planteamiento previo de todo lo que puede investigarse sobre un instrumento musical etnográfico, sin embargo, este primer acercamiento me permitió conocer una cultura que me era totalmente ajena y que en la actualidad aprecio como una muestra de estilos de vida y expresiones diferentes a nuestras concepciones occidentales. Pienso que si durante la exhibición es posible transmitir estas expresiones de manera atractiva será posible que más personas vean el patrimonio cultural y las exposiciones como lugares de reflexión.

Por último, considero que este trabajo podría ser un parteaguas dentro de la investigación de los instrumentos musicales etnográficos, tanto material como inmaterialmente y sobre todo espero que ayude a ampliar la visión de los conservadores sobre los significados que pueden ser adjudicados a los instrumentos musicales y su reflejo en la materia, la cual nos dedicamos a preservar.

Otra de las aportaciones es cómo dirigir la investigación de los materiales (a partir de técnicas científicas) a la comparación con lo reportado por fuentes derivadas de las ciencias sociales como son los estudios etnográficos, antropológicos y sociológicos, y de esa manera tener una mayor comprensión de los instrumentos musicales antes de realizar una propuesta de conservación.

Líneas de investigación a futuro

Ante este panorama planteo como líneas de investigación a futuro las siguientes:

-Investigar los procesos de producción de los instrumentos musicales a través de un trabajo de campo en conjunto con un especialista de la región. Enfocándose en los materiales y técnicas empleados por los *mara'akame* y de ser posible identificar si estas acciones se desprenden de algún ritual o tienen que ver con el *nierika*.

-Indagar cómo afecta y es afectado el *mara'akame* por la implementación y la identidad artesanal, con la finalidad de conocer si es que existe una individualización en la técnica de construcción (si es que cada laudero construye de manera diferente), o existe un apego a las técnicas de construcción implantadas en su comunidad. Lo que nos permitirá conocer si que cada instrumento musical sigue un patrón definido o su diseño es una decisión del constructor.

-Corroborar a través de un análisis con FTIR que el adhesivo empleado en la construcción de ambos instrumentos musicales es mucílago de orquídea.

-Realizar un análisis de las proporciones de los instrumentos musicales, con la finalidad de identificar si existe una constante en la construcción de cada uno de los elementos (puente, cejilla, largo de cuerda y cajas de resonancia) o cada instrumento musical es construido sin seguir unas medidas definidas.

-Utilizar la metodología en otra colección de instrumentos musicales etnográficos para corroborar su efectividad o si es necesario replantearla para cada caso particular.

Índice de figuras

Capítulo 1. Marco Teórico

1. Izquierda: *tepu* elaborado como artesanía, No. de inventario: 228587 (Fotografía: Luis Eduardo Reyes, 2013). Centro: *tepu* elaborado como artesanía, No. de inventario: 595814 (Fotografía: Aura García y Joel Hernández, 2013). Derecha: *tepu* elaborado para su ejecución, No. de inventario: 68282 (Fotografía: Yamile Contreras, 2013). Las tres fotografías son cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH).
2. Pareja de *kanari* y *xaweri*. Izquierda: *kanari* (Fotografía: Anabell Rosas, 2013). Derecha: *xaweri* (Fotografía: Juan Pablo Morales, 2013). Ambas fotografías son cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH).
3. Izquierda: *kanari* de la colección del Gran Nayar del MNA. Derecha: músicos ejecutando el *kanari* y el *xaweri* en San Andrés Cohamiata (Fotografía: Ramón Jiménez, 1978, cortesía de la Fototeca Nacho López, CDI, México).

Capítulo 2. Caso de estudio

4. Mapa del Gran Nayar en donde se puede observar la región en que habitan los *wixaritari* marcada con rojo. Con amarillo se observa la región de los tepehuanos y con morado la de los cora (Imagen: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI). Tomado de: <http://www.mna.inah.gob.mx/index.php/ediciones-mna/articulo/el-gran-nayar.html>, consultado: junio, 2013).
5. Mapa en donde se muestra la región que habitan los *wixaritari* (Imagen: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI). Monografías Huicholes - Wirraritari o Wirrárika. Tomado de: http://www.cdi.gob.mx/images/monografias/huicholes/map_huicholes.jpg?width=auto&height=auto, consultado: octubre, 2009).
6. Esquema con la nomenclatura de las partes del *kanari*.
7. Tipos de brazo en el *kanari*. Arriba con el clavijero recto en relación con el brazo y abajo con el clavijero inclinado.
8. Izquierda: *kanari* perteneciente a la colección de la CDI, con el número de inventario 115. Derecha: *kanari* perteneciente a la colección del MNA, con el número de inventario 10-67590 (cortesía: CDI, 2013 y MNA, 2016).
9. Diferentes tipos de tapas en el *kanari*. Instrumentos musicales pertenecientes a la colección de la CDI (cortesía: CDI, 2013).

10. Variantes de las cajas de resonancia en el *kanari*. Instrumentos musicales de la colección de la CDI (cortesía: CDI, 2013).
11. Diferentes tipos de fondos en el *kanari*. Instrumentos musicales pertenecientes a la colección de la CDI (cortesía: la CDI, 2013).
12. Diferentes tipos de puente utilizados en la elaboración del *kanari*.
13. Esquema con la nomenclatura de las partes del *xaweri*.
14. Clavijero en un *xaweri* perteneciente a la colección de la CDI (cortesía: CDI, 2013).
15. Tipos de volutas observados en los *xaweri* de la colección del MNA.
16. Lateral de uno de los *xaweri* perteneciente a la colección de la CDI (cortesía: CDI, 2013).
17. Lateral de uno de los *xaweri* perteneciente a la colección de la CDI, en donde se puede observar cómo la tapa se sube al brazo bajo el diapasón (cortesía: CDI, 2013).
18. Detalle de la tapa de uno de los *xaweri* perteneciente a la colección de la CDI, en donde se pueden observar las marcas de herramienta utilizadas para tallar la tapa (cortesía: CDI, 2013).
19. Fondo de un *xaweri* perteneciente a la colección de instrumentos musicales de la CDI (cortesía: CDI, 2013).
20. Diversos tipos de puente observados en los *xaweri*.
21. Diferentes tipos de cordales observados en los *xaweri*.
22. Esquema con la nomenclatura de las partes del arco del *xaweri*.
23. Izquierda: fiesta del Tatei Neixa. (Fotografía: Olivia Kindl, 2001). Derecha: cuadro de estambre (Fotografía: Alfonso Soto Soria, 1969).
24. Izquierda: *tepu* perteneciente a la colección del Gran Nayar, MNA, número de ficha catalográfica MNA: (64)22.31g2-1076, este instrumento musical fue adquirido por Alfonso Soto Soria en 1964 (Fotografía: Yamile Contreras, 2013; cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)). Derecha: *mara'akame* tocando el *tepu* en Santa Catarina, Mezquitic, Jalisco (Fotografía: Carl Lumholtz, 1895. Fototeca Nacho López, CDI. Tomada de: <http://fototeca.cdi.gob.mx/fotos/200000-200999/200054.jpg>, consultada: junio, 2015).
25. Izquierda: *awa* perteneciente a la colección del Gran Nayar, MNA, número de ficha catalográfica MNA: (64)22.31g2-487, adquirido por Alfonso Soto Soria en 1964 (Fotografía: María Fernanda Quiroz, 2013; cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-

INAH)). Derecha: cuadro de estambre en donde se observa un *mara'akame* tocando el *awa*, elaborado por Sergio González (Fotografía: Olivia Kindl, 2001).

26. Izquierda: *kaitza* perteneciente a la colección del Gran Nayar, MNA, ficha catalográfica MNA: (01)22.31g2-2276, fue donado por Helen Gronstein en el 2001 (Fotografía: Liliana Domínguez, 2013; cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)). Derecha: niño *wixarika* tocando un *kaitza*, durante el *Tatei Neixa*, en *Tateikie*, Mezquitic (Fotografía: Rodrigo de la Mora, 2007. Tomada de: Alejandra Aguilar Ros. Organización ritual huichol (*wixarika*). <http://www.ird.fr/relittrans/?Organisation-rituelle-huichole&lang=es>, consultada: octubre, 2015).
27. *Kanari* y *xaweri* perteneciente a la colección del Gran Nayar, MNA, ficha catalográfica MNA del *kanari*: (99)22.31g2.2059, adquirido por Johannes Neurath en 1999 (Fotografía: Cynthia Nava, 2013; cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)). Ficha catalográfica MNA del *xaweri*: (99)22.31g2.2058, adquirido por Johannes Neurath en 1999 (Fotografía: Gudrun Medina, 2013 cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)). Derecha: músicos *wixaritari* tocando el *kanari* y el *xaweri* en San Andrés Cohamiata (Fotografía: Ramón Jiménez, 1978).
28. Izquierda: *hikuri* o Peyote, *Lophophora williamsii* (Fotografía: Batís A. y M. Rojas, 2002. Tomada de: <http://www.biodiversidad.gob.mx/Biodiversitas/Articulos/biodiv40art4.pdf>, consultada: septiembre, 2015). Centro: *kieri* o árbol del viento, copa de oro o palo del diablo, *Solandra brevicalyx*, (Tomada de: MNA, http://www.mna.inah.gob.mx/api/v1/uploads/galeria-menu_imagenes-5582-3-1390337621-h390.jpg, consultada: agosto, 2015). Derecha: el señor de Huaynamota (Fotografía: Cecilia Gutiérrez Arreola, 2004).
29. Instrumentos musicales de cuerda en del siglo XVI al XVII. Izquierda: vihuela de mano de origen español, datada a finales de 1600, perteneciente a la filarmónica de París, número de inventario: E.0748 (Fotografía: Jean-Marc Anglès. Tomada de: Musical Instruments Museums Online (MIMO): http://www.mimo-international.com/MIMO/doc/IFD/OAI_CIMU_ALOES_0159084/vihuela-de-mano, consultada: octubre, 2015). Centro: laúd de origen italiano datado en el siglo XVII, perteneciente a la filarmónica de París, número de inventario: E.541 (Fotografía: Jean-Marc Anglès. Tomada de: Musical Instruments Museums Online (MIMO): http://www.mimo-international.com/MIMO/doc/IFD/OAI_CIMU_ALOES_0158946/luth, consultada: octubre del 2015). Derecha: guitarra renacentista española de cuatro órdenes dobles, construida por Berchior Días datada en 1581, pertenece a la colección del Museo de la Música del Royal College of Music en Londres (Fotografía tomada de: RCM Museum of Music, London: <http://www.rcm.ac.uk/museum/about/>, consultada: octubre del 2015).
30. Instrumento Musical de cuerda del siglo XVIII. Guitarra barroca española de cinco órdenes dobles datada en el siglo XVIII, pertenece a la colección del Musée de la musique en Francia, número de inventario: E.2088 (Fotografía: Jean-Marc Anglès. Tomada de: Musical Instruments

Museums Online (MIMO): http://www.mimo-international.com/MIMO/doc/IFD/OAI_CIMU_ALOES_0158620/guitare, consultada: octubre, 2015).

31. Instrumento Musical de cuerda del siglo XVIII. Violín datado en 1725 del constructor Joseph Guarnerius, pertenece a la colección del Scenkonst Museet, en Suecia, número de inventario: F377 (Tomado de: Musical Instruments Museums Online (MIMO): http://www.mimo-international.com/MIMO/doc/IFD/OAI_SMS_MM_POST_4311/violin, consultada: octubre, 2015).
32. *Tepu* perteneciente a la colección del Gran Nayar, MNA, en donde se puede apreciar el parche de piel de venado, número de ficha catalográfica MNA: (64)22.31g2-1075, adquirido por Alfonso Soto Soria en 1964 (Fotografía: Joel Hernández, 2013; cortesía: Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).
33. Arco musical perteneciente a la colección del Gran Nayar, MNA, número de ficha catalográfica MNA baquetas: (99)23.31g1-223, número de ficha catalográfica MNA calabazo: (67)7.31g10-511. Esta pieza es una reproducción, el calabazo o resonador fue adquirido por Rafael Coronel en 1963. Mientras que el arco y las baquetas fueron solicitadas por Johannes Neurath a Rogelio Camara Velasco en 1999 (Fotografía: María Fernanda Gómez, 2013; cortesía: Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).
34. *Xaweri* perteneciente a la colección del Gran Nayar, MNA, número de ficha catalográfica: (61)22.31g2-27 y no. de inventario 10-23811, se desconoce quién realizó la adquisición y el lugar de procedencia, en la ficha solo se menciona Jalisco (Fotografía: María Fernanda Gómez, 2013; cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).
35. Plumas de ave observadas en el interior del *xaweri* (Archivo Digital de las Colecciones del Museo Nacional de Antropología. INAH-CANON, 2017).
36. *Xaweri* perteneciente a la colección del Gran Nayar, MNA, número de ficha catalográfica MNA: (61)22.31g2-30, se desconoce quién realizó la adquisición, pero se registró que proviene de san Andrés Cohamiata (Fotografía: Eréndira Celis Acosta, 2013; cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).
37. Hojas y alma encontrada en el interior del *xaweri* (Archivo Digital de las Colecciones del Museo Nacional de Antropología. INAH-CANON, 2017).
38. Izquierda: *xaweri* registrado en 1961 durante el periodo del Museo Nacional, número de inventario: 10-23811, número de ficha catalográfica MNA: (61)22.31g2-27, se desconoce quién realizó la adquisición y el lugar de procedencia, en la ficha solo se menciona Jalisco (Fotografía: María Fernanda Gómez, 2013). Derecha: *xaweri* registrado en 1961 durante el periodo del Museo Nacional, número de inventario: 10-23819, número de ficha catalográfica

MNA: (61)22.31g2-30, se desconoce quién realizó la adquisición y el lugar de procedencia, en la ficha solo se menciona Jalisco (Fotografía: Eréndira Celis Acosta, 2013. Ambas fotografías son cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).

39. Izquierda: músico ejecutando un *kanari*, en Artes de México (Fotografía: Alfonso Soto Soria, 1969). Derecha: músico con un *xaweri*, en Artes de México, actualmente este instrumento musical pertenece a la colección del Gran Nayar del MNA. Se identificó como el *xaweri* recolectado en San Sebastián con el número de inventario: 10-67591 y ficha catalográfica (64)22.31g2-456 (Fotografía: Alfonso Soto Soria, 1969).
40. Pareja 1 de *kanari* y *xaweri*, registrada en 1964 por Alfonso Soto Soria procedentes de San Sebastián. Izquierda: *kanari* con número de inventario: 10-67589, ficha catalográfica MNA: (64)22.31g2-454 (Fotografía: Anabell Rosas, 2013). Derecha: *xaweri*. con número de inventario: 10-67592 ficha catalográfica MNA: (64)22.31g2-457 (Fotografía: Juan Pablo Morales, 2013. Ambas fotografías son cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).
41. Pareja 2 de *kanari* y *xaweri*, registrada en 1964 por Alfonso Soto Soria procedentes de San Sebastián. Izquierda: *kanari* con número de inventario: 10-67590, ficha catalográfica MNA: (64)22.31g2-455 (Fotografía: Mariana Mecalco, 2013). Derecha: *xaweri* con número de inventario: 10-67591, ficha catalográfica MNA: (64)22.31g2-456 (Fotografía: María Fernanda Quiroz, 2013. Ambas fotografías son cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).
42. Pareja 3 de *kanari* y *xaweri*. Izquierda: *kanari* con el número de inventario: 10-165694, ficha catalográfica MNA: (81)22.31g2-1738 (Fotografía: Yamile Contreras, 2013). Derecha: *xaweri* con el número de inventario: 10-164499, ficha catalográfica MNA: (81)22.31g2-1733 (Fotografía: Clara Meraz, 2013. Ambas fotografías son cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).
43. Pareja 4 de *kanari* y *xaweri*, registrada en 1999 por Johannes Neurath procedentes de Keuruwitia Las Latas. Izquierda: *kanari* con número de inventario: 10-593811, ficha catalográfica MNA: (99)22.31g2.2059 (Fotografía: Cynthia Nava, 2013). Derecha: *xaweri* con número de inventario: 10-593810, ficha catalográfica MNA: (99)22.31g2-2058 (Fotografía: Gudrun Medina, 2013. Ambas fotografías son cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).

Capítulo 3. Caracterización de materiales

44. Pareja de *kanari* y *xaweri*. *Kanari*, número de inventario: 10-67590, número de ficha catalográfica MNA: (64)22.31g2-455, (fotografía: Mariana Mecalco, 2013). *Xaweri*, número de inventario: 10-67591, Número de ficha catalográfica: (64)22.31g2-456 (Fotografía: María Fernanda Quiroz, 2013. Ambas fotografías son cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).
45. Izquierda: fondo del *xaweri* (Fotografía: María Fernanda Quiroz, 2013). Derecha: fondo del *kanari* (Fotografía: Mariana Mecalco, 2013. Ambas fotografías son cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).
46. Ejemplo de veteado formando arcos superpuesto (Fotografía: González, 2008: 24).
47. Toma fotográfica con 12x del corte transversal en el puente del *xaweri*. Se pueden observar los vasos o poros de forma semicircular (líneas punteadas) agrupados y solitarios. El parénquima marginal se indica con flechas blancas.
48. Toma fotográfica con 12x de la vista longitudinal del arco del *xaweri*. Se puede observar el veteado pronunciado.
49. Vista longitudinal de una muestra de granadillo (tomada de: <http://www.hobbithouseinc.com/personal/woodpics/granadillo/granadillo%2010a%20s50%20plh.htm>, consultada: julio, 2016).
50. Toma de muestras de madera en el *xaweri*.
51. Toma de muestra de adhesivo en el *kanari*.
52. Distribución conocida de la orquídea *Laelia speciosa*, (tomada de: CONABIO (2010) http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/layouts/laespe_dcgw.png, consultada en: noviembre, 2014).
53. Resultados de la espectroscopía Raman. Los espectros nombrados Bolaños, Hualula y Olvido corresponden al mucílago de orquídea *Laelia speciosa*. Los puntos negros corresponden a los picos característicos de cada muestra.
54. Toma de muestras de fibras en el *kanari*.
55. Toma de muestra de las cerdas del arco del *xaweri*.
56. Toma frontal del *kanari*.
57. Toma lateral del *kanari*.
58. Elementos al interior del *kanari*.

59. Toma lateral del *xaweri*.
60. Toma lateral del *xaweri*.
61. Elementos al interior del *xaweri*.
62. Detalle del encastre en el kanari con el no. de inventario 10-67590 (izquierda) y en el *xaweri* con el no. de inventario 10-67591 (derecha).
63. Barras armónicas en el *kanari*, izquierda tapa, derecha fondo.
64. Barra armónica en el *xaweri*.
65. Izquierda: detalle de la toma frontal en el *xaweri* en donde pueden observarse dos almas en su interior. Derecha: almas encontradas al interior del *xaweri*.
66. Variantes en el *kanari*. Fotografías por el anverso y reverso. *Kanari* de la izquierda: San Sebastian; kanari del centro: Santa Catarina; *kanari* de la derecha: Tuxpan de Bolaños, (fotografía: Contreras Arias, 1988: 137 y 168).
67. *Xaweri* de San Andres Cohamiata (Fotografía: Contreras Arias, 1988: 169).
68. Vihuela de mano llamada “Guadalupe”, perteneciente al Museo Jacquemart – André de París. (tomada de: <http://www.renwks.com/projects/vihuela/vihuela-guadalupe1.jpg>, consultada: junio del 2016).
69. Vihuela de mano de origen español, datada a finales de 1600, perteneciente a la filarmónica de París, número de inventario: E.0748 (Fotografía: Jean-Marc Anglès. Tomada de: Musical Instruments Museums Online (MIMO): http://www.mimo-international.com/MIMO/doc/IFD/OAI_CIMU_ALOES_0159084/vihuela-de-mano, consultada: octubre, 2015).
70. Detalle de la tapa vista por fuera (izquierda) y la vista por dentro (derecha) en donde se pueden apreciar las barras armónicas o de refuerzo a los costados de la boca (tomada de: Musical Instruments Museums Online (MIMO): http://www.mimo-international.com/MIMO/doc/IFD/OAI_CIMU_ALOES_0159084/vihuela-de-mano, consultada: octubre, 2015).
71. Detalle del fondo visto por fuera (izquierda) y visto por dentro (derecha) en donde se pueden apreciar las barras de refuerzo colocadas verticalmente para la unión de las piezas de madera (tomada de: Musical Instruments Museums Online (MIMO): http://www.mimo-international.com/MIMO/doc/IFD/OAI_CIMU_ALOES_0159084/vihuela-de-mano, consultada: octubre, 2015).
72. Detalle de la inserción de las costillas en el bloque superior de la vihuela de mano (tomada de: Musical Instruments Museums Online (MIMO): http://www.mimo-international.com/MIMO/doc/IFD/OAI_CIMU_ALOES_0159084/vihuela-de-mano, consultada: octubre, 2015).

73. Izquierda: detalle de la unión del clavijero con el brazo. Derecha: detalle de la unión del brazo con las costillas (o aros) (tomada de: Musical Instruments Museums Online (MIMO): http://www.mimo-international.com/MIMO/doc/IFD/OAI_CIMU_ALOES_0159084/vihuela-de-mano, consultada: octubre, 2015).
74. Detalle del puente en donde se pueden observar las perforaciones para la inserción de las cuerdas (tomada de: Musical Instruments Museums Online (MIMO): http://www.mimo-international.com/MIMO/doc/IFD/OAI_CIMU_ALOES_0159084/vihuela-de-mano, consultada: octubre, 2015).
75. Izquierda: Vihuela de mano “Guadalupe” vista lateral. Tomada de: https://es.wikipedia.org/wiki/Vihuela_esp%C3%A1ola#/media/File:GuadalupeVihuela.png, consultada: junio del 2016. Derecha: vista lateral del *kanari* del MNA.
76. Izquierda: Vihuela de mano datada a finales de 1600, perteneciente a la filarmónica de París, número de inventario: E.074 (Fotografía: Jean-Marc Anglès. tomada de: Musical Instruments Museums Online (MIMO): http://www.mimo-international.com/MIMO/doc/IFD/OAI_CIMU_ALOES_0159084/vihuela-de-mano, consultada: octubre, 2015). Derecha: vista lateral del *kanari* del MNA.
77. Comparación de la tapa y fondo de la vihuela de mano “Guadalupe” (izquierda) y la tapa y fondo del *kanari* (derecha). Las líneas punteadas indican las barras armónicas o de refuerzo, los círculos son las bocas y las flechas indican el diapasón a haz con tapa.
78. Comparación de la tapa y fondo de la vihuela de mano datada a finales de 1600, perteneciente a la filarmónica de París, (izquierda) y la tapa y fondo del *kanari* (derecha). Las líneas punteadas indican las barras armónicas o de refuerzo, los círculos son las bocas y las flechas indican el diapasón a haz con tapa.
79. Evolución de la estructura interna de la tapa (Imagen de: Hernández Vaca, 2008).
80. Comparación del ensamble de las costillas en el bloque superior. Izquierda: bloque superior de la vihuela de mano de la filarmónica de París, número de inventario: E.0748 (Fotografía: Jean-Marc Anglès). Derecha: brazo/bloque superior del *kanari* del MNA, número de inventario: 10-67590 (Radiografía: Dra. Josefina Bautista, 2015).
81. Arriba: 1. Inclinación del violín barroco, 2. Inclinación de un violín actual. Abajo: inclinación del *xaweri* (Esquema superior tomado de: Matthew Cheng. Comparison of the baroque and modern violins: [https://courses.physics.illinois.edu/phys193/Student Reports/Fall15/Matthew Cheng Physics193POM Final Project Report Fa15.pdf](https://courses.physics.illinois.edu/phys193/Student Reports/Fall15/Matthew Cheng Phys ics193POM Final Project Report Fa15.pdf), consultada: junio, 2016).
82. Izquierda: brazo de un violín stradivari. Tomada de: Sacconi, 1979: 102. Derecha: radiografía del *xaweri* (Radiografía: Dra. Josefina Bautista, 2015).

83. Vista de la tapa del *xaweri* desde el interior. La flecha señala la particularidad del diapasón a haz con tapa.
84. Izquierda: Bloques internos utilizados en la construcción del violín (Imagen tomada de: Johnson y Coyrnall, 1999:70). Derecha: costillas que conforman la caja de resonancia del *xaweri*. La numeración corresponde al número de costillas.
85. Izquierda: 1. Puente de violín barroco. 2. Puente de violín actual (Imagen tomada de: Oliver Webber, What is a "Baroque violin"? Authenticity, labelling and compromise. 2006, <http://www.themonteverdiviolins.org/baroque-violin.html>, consultada: julio, 2016). Derecha: puente del *xaweri*.
86. Izquierda interior de una viola tenor en donde puede observarse la colocación del alma, (imagen tomada de: <http://www.interempresas.net/Madera/Articulos/41748-El-luthier-un-operador-de-almas.html>, consultada: julio, 2016. Derecha: almas que se encontraron al interior del *xaweri*).
87. Izquierda: Evolución del arco de violín (imagen tomada de: Classic FM: <https://socialfeed.info/the-evolution-of-the-bow-600827>, consultada: julio, 2016).
88. Arco del *xaweri* con el número de inventario: 10-67591 (Fotografía: María Fernanda Quiroz, 2013).
89. Detalles del anudado en la punta del arco del *xaweri* con el número de inventario: 10-67591 (Archivo Digital de las Colecciones del Museo Nacional de Antropología. INAH-CANON, 2017).
90. Detalles del anudado en el talón del arco del *xaweri* con el número de inventario: 10-67591 (Archivo Digital de las Colecciones del Museo Nacional de Antropología. INAH-CANON, 2017).
91. Detalles del anudado en el talón del arco del *xaweri* con el número de inventario: 10-23811 (Archivo Digital de las Colecciones del Museo Nacional de Antropología. INAH-CANON, 2017).
92. Detalles del anudado en el talón del arco del *xaweri* con el número de inventario: 10-23819 (Archivo Digital de las Colecciones del Museo Nacional de Antropología. INAH-CANON, 2017).
93. Instrumentos musicales: *kanari* y *xaweri*, pertenecientes a la colección del Gran Nayar, MNA.
94. Madera del género *Guazuma* utilizada en los aros o costillas del *kanari* y el *xaweri*.
95. Izquierda: adhesivo en el puente del *kanari*. Derecha: adhesivo en la unión de la caja de resonancia con el brazo, además se puede observar el sellado de una grieta en el brazo del *kanari*.
96. Trastes en los *kanari* de la colección del Gran Nayar, MNA.
97. Cordales de los *xaweri* de la colección del Gran Nayar, MNA.
98. Arcos de los *xaweri* pertenecientes a la colección del Gran Nayar, MNA.

99. Crin de caballo, cuerda y brea ubicado en dos de los morralitos de los *xaweri*. El de la izquierda corresponde al *xaweri* con el número de inventario 10-23819 y el de la derecha corresponde al *xaweri* con el número de inventario 10-23811 (Archivo Digital de las Colecciones del Museo Nacional de Antropología. INAH-CANON, 2017).
100. Morrales en los *xaweri* de la colección del Gan Nayar, MNA (cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).

Capítulo 4. Propuesta de conservación

101. Ejemplo del registro de estado de conservación realizado por los alumnos del LABIR durante el 2013.
102. Fisura de gravedad mínima presente en el *xaweri* 10-23819 (cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).
103. Ejemplo de fisura intervenida durante el uso del instrumento musical. Se encuentra en el fondo del *xaweri* 10-593810 (cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).
104. Faltante de puente en el *xaweri* 10-23811 (cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).
105. Faltante de puente en el *xaweri* 10-23819 (cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).
106. Faltante de arco y puente en el *xaweri* 10-164499 (cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).
107. Faltante de cuerda en el *kanari* 10-67590 (cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).
108. Restos de adhesivo y soporte en la zona superior (izquierda) y en la zona inferior (derecha) del fondo del *kanari* 10-67590 (cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).
109. Restos de adhesivo y soporte en la zona inferior del fondo del *xaweri* 10-23819.
110. Restos de adhesivo en la zona superior del fondo del *xaweri* 10-67592.

111. Restos de adhesivo en la zona superior del fondo del *kanari* 10-67589 (cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH))
112. Fondo despegado de gravedad pronunciada en el *xaweri* 10-23811 (Archivo Digital de las Colecciones del Museo Nacional de Antropología. INAH-CANON, 2017).
113. Tapa y fondo despegado de gravedad mínima en el *xaweri* 10-23819 (Archivo Digital de las Colecciones del Museo Nacional de Antropología. INAHCANON, 2017).
114. Ubicación de la grapa en el fondo del *kanari* 10-67590 (cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).
115. Ubicación de las deyecciones en la palma del *kanari* 10-67589 (cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).
116. Mancha ubicada en la tapa del *xaweri* 10-67591 (cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYM-INAH)).
117. Restos de otros materiales en el *xaweri* 10-593810 (cortesía del Proyecto de registro de la colección de instrumentos musicales etnográficos Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología (ENCRYMENCRyM-INAH)).
118. Vitrina en donde se colocan los instrumentos musicales *kanari* y *xaweri* en la exhibición de la Sala del Gran Nayar.

Índice de diagramas

Introducción

1. Antecedentes y planteamiento del problema.
2. Objetivo general y particular.
3. Metodología para la conservación de instrumentos musicales etnográficos en contexto de museo.

Capítulo 1. Marco Teórico

4. División de instrumentos musicales de acuerdo con su finalidad.

Capítulo 2. Caso de estudio

5. Calendario solar y ritual de los wixaritari. Elaborado con base en: Johannes Neurath (2002). *Las fiestas de la casa grande. Procesos rituales, cosmovisión y estructura social en una comunidad huichola.* Instituto Nacional de Antropología e Historia, Universidad de Guadalajara: México.
6. Los rasgos culturales identificados en el conjunto *kanari–xaweri*, en el contexto *wixarika*.

Índice de tablas

Introducción

1. Fases 1, 2 y 3 de la metodología para la conservación de instrumentos musicales etnográficos.
2. Fases 4 y 5 de la metodología para la conservación de instrumentos musicales etnográficos.
3. Fases 6 de la metodología para la conservación de instrumentos musicales etnográficos.
4. Fases 7 y 8 de la metodología para la conservación de instrumentos musicales etnográficos.
5. Fase 9 de la metodología para la conservación de instrumentos musicales etnográficos.

Capítulo 1. Marco Teórico

6. Valoración.

Capítulo 2. Caso de estudio

7. Conjuntos instrumentales utilizados por los *wixarika* durante las fiestas.
8. Características de la música ejecutada con el *kanari* y el *xaweri*.
9. Información de la colección de cordófonos de la colección del Gran Nayar, del MNA. Extraída de las fichas catalográficas del MNA.

Capítulo 3. Caracterización de materiales

10. Metodología para el análisis de materiales.
11. Identificación de la muestra 1. Cordal del *xaweri* con el número de inventario 10-67591, madera dicotiledónea (angiosperma) templada.
12. Identificación de la muestra 2. Costilla del *xaweri* con el número de inventario 10-67591, madera del género *Guazuma*.
13. Maderas reportadas en la bibliografía que han sido utilizadas en la construcción del *kanari* y el *xaweri*.

14. Identificación de fibras en el *kanari* y el *xaweri*.
15. Identificación de fibras en el arco del *xaweri*.
16. Antecedentes del *kanari* y el *xaweri*.

Capítulo 4. Propuesta de conservación

17. Alteraciones generales presentes en la colección de cordófonos *kanari* y *xaweri* del Gran Nayar, MNA.
18. Alteraciones puntuales presentes en la colección de cordófonos *kanari* y *xaweri* del Gran Nayar, MNA.
19. Tabla de alteraciones y deterioros de los cordófonos de la colección del Gran Nayar.
20. Propuesta para la remoción de restos de cintas adhesivas.
21. Propuesta de tratamiento de limpieza superficial para los instrumentos musicales *kanari* y *xaweri*.

Fuentes consultadas

- ALSINA, P. y Sesé F. ([Orig. 1994] 2006) *La música y su evolución. Historia de la música con propuestas didácticas y 49 audiciones*. Garó: España.
- ANGUIANO, M. y FRUST, P. ([Orig. 1978] 2002) "El canto y la organología simbólica en la vida ceremonial de los huicholes", *La endoculturación entre los huicholes*, INI, Serie Investigaciones Sociales No. 3, 1978. En: Julio Herrera (Coord.) *Cinco décadas de investigación sobre música y danza indígena*, Vol I. Instituto Nacional Indigenista (INI): México, pp. 136-141.
- BAINES, A. (1988) *Historia de los instrumentos musicales*. Versión castellana de José M. Martín Triana. Taurus: España.
- BARCLAY, R. (2004) *The Preservation and Use of Historic Musical Instruments, Display Case and Concert Hall*. Earthscan: London.
- BARTH, F. (compilador) (1976) *Los grupos étnicos y sus fronteras, la organización social de las diferencias culturales*. Fondo de Cultura Económica (FCE): México.
- BAUDRILLARD, J. (2010) *El sistema de los objetos*. Francisco González (trad.), decimonovena reimpresión (1969-2010). Siglo XXI Editores: México.
- BENNET, R. (2003) *Léxico de música*. Akal: España.
- BERNER, A., Van de Meer, J. H. y Thibault, G. (1967) *Preservation and Restoration of Musical Instruments. Provisional Recommendations*. International Council of Museums: England.
- BIRLEY, M., Eichler, H. y Myers, A. (1998) *Voices for the Silenced: Guidelines for Interpreting Musical Instruments in Museum Collections*. International Committee for Museums and Collections of Musical Instruments (CIMCIM). Disponible en: [<http://homepages.ed.ac.uk/am/iwte.html>]. Consultada en: junio de 2016.
- BORDAS, C. (2000) "Tradición e innovación en los instrumentos musicales". En: Malcom Boyd y Juan José Carreras (eds.) *La música en España en el siglo XVIII*. Cambridge University Press: España.

BOUGEARD, L. (2004) "Nuevas vías de la restauración etnológica". En: Luisa Masetti Bitelli (coord.). *Restauración de instrumentos y materiales*. Nerea: San Bartolomé.

BOYDEN, D. (1988) "La familia del violin". En: *Historia de los instrumentos musicales*. Versión castellana de José M. Martín Triana. Taurus: España.

CHAMORRO, Escalante J. A. (2006) *Mariachi antiguo, jarabe y son: símbolos compartidos y tradición musical en las identidades jaliscienses*. Secretaría de Cultura gobierno del estado de Jalisco: México.

CHAMORRO, Escalante J. A. (2007) *La cultura expresiva Wixarika. Reflexiones y abstracciones del mundo indígena del norte de Jalisco*. Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, Universidad de Guadalajara: México.

CONTRERAS, Arias J. G. (1988) *Atlas cultural de México*. Música. Secretaría de Educación Pública (SEP), Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Planeta: México.

COORDINACIÓN NACIONAL DE CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL (CNCPC)
(2014). *Lineamientos Generales en Materia de Conservación del Patrimonio Cultural*. CNCPC-INAH: México.
Disponible en: [\[http://www.normateca.inah.gob.mx/documents/2014-12-26_15-32-30.pdf\]](http://www.normateca.inah.gob.mx/documents/2014-12-26_15-32-30.pdf). Consultada en: junio de 2016.

Cultura tradicional de Gran Canaria (s-f) *Timple*. Disponible en:
[\[http://www.culturatradicionalgc.org/Instrumentos/Timple/\]](http://www.culturatradicionalgc.org/Instrumentos/Timple/). Consultada en: junio de 2017.

DAWE, K. (2001) *People, Objects, Meaning: Recent Work on the Study and Collection of Musical Instruments*. The Galpin Society Journal, Vol. 54 (Mayo), pp. 219-232. Disponible en:
[\[http://www.jstor.org/stable/842454\]](http://www.jstor.org/stable/842454). Consultada en: septiembre de 2014.

DE LA MORA, R. (2009). "Procesos de recontextualización de prácticas musicales entre los huicholes de Jalisco". En: *Música tradicional: raíces, trayectorias y encuentros históricos*, I. Antropología. Boletín Oficial del Instituto Nacional de Antropología e Historia. Nueva época (enero- abril), Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH): México, pp.75-81.

DE LA TORRE, M. y Mason R. (2002) "Introduction". En: Marta de la Torre (ed.), *Assessing the Values of Cultural Heritage, Research Report*, The J. Paul Getty Trust: Los Angeles, pp.3-4.

DIGUET, L. (1992). *Por tierras occidentales entre sierras y barrancas*, Jesús Jáuregui y Jean Meyer (ed.). Centro de estudios mexicanos y centroamericanos de la Embajada de Francia en México, Instituto Nacional Indigenista: México.

DOLMETSCH, C. (1983). "The relationship between design and the quality of sound production". En: Christina Huntley y Katherine Starling (ed.) *Restoration of Early Musical Instruments*. (Occasional Papers Number 6), December. The United Kingdom Institute for Conservation: United Kingdom.

Enciclopedia Salvat de la Música (1967) Vol. 4. Salvat: Barcelona.

DOURNON, G. (2000) *Handbook for the Collection of Traditional Music and Musical Instruments*, segunda edición, UNESCO Publishing: France.

FERNÁNDEZ, A. (1996) *Introducción a la conservación del patrimonio y técnicas artísticas*, primera edición. Ariel: España.

FERRER, P. (2014) *Una contribución a la investigación de la espectroscopía Raman en el análisis de pigmentos: resultados teóricos y experimentales*. Tesis de doctorado, Universidad Politécnica de Catalunya (UPC): España.

FRISINA, A. (2004) "Plant Materials. Found in such items as Baskets, Hats, Mats, Containers, and Footwear". En: Sherelyn Ogden (ed.). *Caring for American Indian Objects. A practical and Cultural Guide*. Minnesota Historical Society: United States, pp.191-197.

GARCÍA, C. y Jiménez, R. (2001) *La música enterrada: Historiografía y Metodología de la Arqueología Musical*. Cuadernos de Etnomusicología, No. 1. Disponible en: [https://www.academia.edu/1096514/La_musica_enterrada_Historiografia_y_Metodologia_de_la_Arqueologia_Musical]. Consultada en: octubre de 2014.

GEIST, I. (1997) "Intercambios festivos entre los huicholes de San Andrés Cohamiata", en Dimensión Antropológica, vol. 11, (septiembre-diciembre), INAH: México, pp. 51-68. Disponible en: [<http://www.dimensionantropologica.inah.gob.mx/?p=1384>].

GONZÁLES, E. (2008). Guía de Contenidos “Identificación Organoléptica y Macroscópica de Maderas Comerciales”. En: *Serie I Competencias Básicas para la Producción Industrial de Muebles de Madera*, CITE Madera: Lima. [En línea] Disponible en: [\[https://alojamientos.uva.es/guia_docente/uploads/2012/449/42168/1/Documento2\]](https://alojamientos.uva.es/guia_docente/uploads/2012/449/42168/1/Documento2). Consultado en: enero de 2016.

GONZÁLEZ – QUIÑONES, J. (2000) “Música española del siglo XVIII en México”. En: Malcom Boyd y Juan José Carreras (eds.) *La música en España en el siglo XVIII*, Cambridge University Press: España.

GOSDEN, C. y Marshall, Y. (1999) *The Cultural Biography of Objects*. World Archaeology, Vol. 31, No. 2, (octubre), pp. 169-178. Disponible en: [\[http://www.jstor.org/stable/125055\]](http://www.jstor.org/stable/125055). Consultada en: octubre de 2014.

GRAHN, G. (2000) “Conservation of Working Instruments: when to Restore”. En: Jim Berrow (ed.) *Towards the conservation and restoration of historic organs*. Church house publishing: England. pp. 39-44.

GUNJI, S. (1996) “La interpretación de instrumentos musicales: una colección universitaria en el Japón”. En: *Instrumentos Musicales, Museum Internacional*, No. 189, Vol. 45, pp.6-8. UNESCO: París. Disponible en: [\[http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001040/104088so.pdf\]](http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001040/104088so.pdf). Consultada en: marzo de 2015.

GUTIÉRREZ del Angel, A. (2010) *Las danzas del padre sol. Ritualidad y procesos narrativos de un pueblo del occidente mexicano*. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Instituto de Investigaciones Antropológicas (IIA): México.

GUTIÉRREZ ARREOLA, C. (2007) *Misiones del Nayar: la postrera obra de los jesuitas en la Nueva España*. Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas, núm. 91, Vol.29. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM): México, pp. 31-68.

GUZMÁN, D. (2011) “Las arpas de la Huasteca y su organología”, en: María Eugenia Jurado Barranco y Camilo Raxá Camacho Jurado (coord.) *Arpas de la Huasteca en los rituales del Costumbre: teenek, nahuas y totonacos*. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), Secretaría de Cultura del Estado de San Luis Potosí, Universidad Autónoma de San Luis Potosí A. C., El Colegio de San Luis A. C., Fondo Nacional para la Cultura y las Artes (FONCA): México, pp.255- 285.

HAUSBERGER, B. (2002) *Vida cotidiana en las misiones jesuitas en el noroeste de México*. Nueva época, Año 2, No. 5 (marzo), Iberoamericana Editorial Vervuert: México, pp. 121-135. Disponible en: [<http://www.jstor.org/stable/41672822>].

HEINZE, S. (2015) *Gestión de colecciones: aplicación al acervo de colecciones etnográficas del Museo Nacional de Antropología*. Tesis de Maestría en Museología, México: ENCRYM-INAH.

HERNÁNDEZ, V. (2008) *¡Que suenen pero que duren! Historia de la laudería en la cuenca del Tepalcatepec*. Colegio de Michoacán: México.

HOLLEN N., Saddler J. y Langford A. (2008) *Introducción a los Textiles*, Limusa: México.

HOLLEN N., Saddler J. (1968) *Textiles*. Macmillan: United States of America.

HOLLER, M. (2009) *Jesuitas y la música en la américa española y la américa portuguesa*. Revista de Musicología, Vol. 32, No. 1 (enero), Sociedad Española de Musicología (SEDEM): España. pp. 155-166. Disponible en: [<http://www.jstor.org/stable/20797970>].

IBARRA, L. (2006). *Metodología de aproximación para la recuperación de la sonoridad de un instrumento musical. Restauración de un armonio del siglo XIX procedente del museo de arte religioso, ex convento de santa Mónica, Puebla*. Tesis de Licenciatura en Restauración, México: ENCRYM-INAH.

ICOMOS Australia, (1999 [orig. 1979]) *Carta de Burra, para sitios de significación cultural*, ICOMOS: Australia, Disponible en: [http://ipce.mcu.es/pdfs/1999_Carta_de_Burra.pdf]. Consultada en: junio de 2017.

JÁUREGUI, J. y Neurath, J. (coord.) (2003) *Flechadores de estrellas. Nuevas aportaciones a la etnología de coras y huicholes*. Universidad de Guadalajara (U de G), Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH): México.

JÁUREGUI, J. (2005) “Las publicaciones etnológicas sobre coras y huicholes en los últimos cincuenta años: un comentario crítico”, en: *Las regiones indígenas en el espejo bibliográfico 3*. Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH): México.

JÁUREGUI, J. (2007) *El mariachi. Símbolo musical de México*. Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), Taurus: México.

JENKINS, J. (1970) *Ethnic Musical Instruments. Identification – Conservation*. UNESCO, International Council of Museums (ICOM): England.

JOHNSON, C. y Courtnall R. (1999) *The Art of Violin Making*. Robert Hale: Londres.

JOHNSON, M. (1995) *An Ethnomusicology of Musical Instruments: Form, Function, and Meaning*. Journal of the Anthropological Society of Oxford (JASO), Vol. 26 Issue 3, pp. 257-269. Disponible en: [http://www.isca.ox.ac.uk/fileadmin/ISCA/JASO/Archive_1995/26_3_Johnson.pdf]. Consultada en: octubre del 2014.

KINDL, O. (2003) *La jícara huichola. Un microcosmos mesoamericano*. Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAHINAH), Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA): México.

KOPYTOFF, I. (1986) "The Cultural Biography of Things: Commoditization as Process" en: Arjun Appadurai (Ed.) *The Social Life of Things. Commodities in Cultural Perspective*, Cambridge University Press: England, pp.64-91.

KOSTER, J. (1994) "The Role of the Musical Instrument Conservator" en: *Training in Musical Instrument Conservation*. Publication series 1-3, No. 2, International Committee for Museums and Collections of Instruments and Music (CIMCIM), pp. 21-30.

LIBIN, L. (2000) "Progress, Adaptation, and the Evolution of Musical Instruments", in: *Journal of the American Musical Instrument Society*, Vol. 26, pp.187-213.

LIBIN, L. (2009) "Musical Instruments in Cultural Context", en: Lucero Enríquez (coord.) *Harmonia Mundi: Los instrumentos sonoros en Iberoamérica, siglo XVI al XIX*, UNAM: México, pp. 17 - 33.

LIPE, W. D. (1984) "Value and Meaning in Cultural Resources". En: Henry Cleere (ed.), *Approaches to the Archaeological Heritage: a Comparative Study of World Archaeological Resource Management*, Cambridge University Press: England and United States of America, pp. 1 - 11.

LUNA, X. (2004). *Música wixarika entre cantos de la luz y cordófonos. La música vehículo de comunicación con las deidades que aguardan en el umbral*. Tesis para optar por el título de Licenciatura en Etnomusicología, México: Escuela Nacional de Música-UNAM.

MAQUET, J. (1993) "Objects as Instruments, Objects as Signs". En: Steven Lubar and W. Davis Kingery (ed.) *History from Things, Essays on Material Culture*. Smithsonian Institution Press: United States of America and England, pp.30 - 40.

MARTÍNEZ, C. (1970) *Pegamentos, gomas y resinas en el México prehispánico*. Secretaría de Educación Pública (SEP): México.

MASON, R. (2002) "Assessing Values in Conservation Planning: Methodological Issues and Choices" En: Marta de la Torre (Ed.), *Assessing the Values of Cultural Heritage, Research Report*, The J. Paul Getty Trust: United States of America, pp. 5 - 30.

MATTEINI, M. y Moles A. (2001) *Ciencia y restauración*, Nerea: España.

MÁXIMO, J. (2014) "El siglo XVIII: historia, instituciones, discursos". En: José Máximo Leza (ed.) *Historia de la música en España e Hispanoamérica, Vol. 4 La música en el siglo XVIII*. Fondo de Cultura Económica: México, pp. 29-124.

MAYNOR, C. (comp.), (1998 a) "Catalogo de conservación de papel del American Institute of Conservation. Fascículo 3, limpieza de superficie", en: revista *Conservaplan, documentos para la conservación*, no 14, Instituto Autónomo Biblioteca Nacional Venezuela. Disponible en: [\[http://www.abinia.org/conser14-3.pdf\]](http://www.abinia.org/conser14-3.pdf). Consultada en: junio de 2016.

MAYNOR, C. (comp.), (1998 b) "Catalogo de conservación de papel del American Institute of Conservation. Fascículo 4, Remoción de bisagras, cinta adhesiva y otros adhesivos", en: Revista *Conservaplan, documentos para la conservación* no 14, Instituto Autónomo Biblioteca Nacional: Venezuela. Disponible en: [\[http://www.bnv.gob.ve/pdf/Conser14-4.pdf\]](http://www.bnv.gob.ve/pdf/Conser14-4.pdf). Consultada en: octubre de 2016.

MC MURRY, J. (2012) *Química orgánica*. Octava edición, María del Carmen Rodríguez Pedroza (trad.) Cengage: México.

MIRAMBELL L. y Sánchez F., (1986) *Materiales Arqueológicos de origen orgánico: textiles departamento de prehistoria*, cuaderno de trabajo, Instituto Nacional de Antropología e Historia, primera edición: México.

Musical Instrument Museums Online (MIMO) (2011) *Revision of the Hornbostel-Sachs Classification of Musical Instruments by the MIMO Consortium*. Disponible en: [<http://www.mimo-international.com/documents/Hornbostel%20Sachs.pdf>]. Consultada en: febrero de 2014.

NAHMAD, S. (1972) "Artesanías coras y huicholes", en: Peter Frust, Salomón Nahmad. *Mitos y Arte Huicholes*, Secretaría de Educación Pública (SEP): México, pp. 126 – 163.

NEURATH, J. y Pacheco, C. *Atlas de culturas del agua en América latina y el Caribe pueblos indígenas de México y agua: huicholes (wixarika)*. INAH: México. Disponible en: [http://www.unesco.org/uy/ci/fileadmin/phi/aguaycultura/Mexico/05_Huicholes.pdf]. Consultada en: junio de 2013.

NEURATH, J. (1999). "La sala del Gran Nayar del Museo Nacional de Antropología: explicar la plurietnicidad a un público pluricultural" en: *Museos de Etnografía*, Diario de Campo, suplemento 5, diciembre. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA)–Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH): México, pp. 6 - 9.

NEURATH, J. (2002) *Las fiestas de la casa grande: procesos rituales, cosmovisión y estructura social en una comunidad huichola*. Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH): México.

NEURATH, J. (2005) "Ancestros que nacen", en: *Arte Huichol*. Revista Libro, no. 75, pp.12-23, Artes de México: México.

NEURATH, J. (2008a). "Entre ritual y arte. Anacronismo, pathos y fantasma en un cuadro de Juan Ríos Martínez", en: Johannes Neurath y Olivia Kindl (coord.) *Las formas expresivas del arte ritual o la tensión vital de los gestos creativos*. Diario de campo, suplemento no. 48, mayo-junio, pp. 59 - 73.

NEURATH, J. (2008b). *Cacería ritual y sacrificios huicholes: entre depredación y alianza, intercambio e identificación*. Journal de la société des américanistes, tome 94, n° 1. Sociedad de Americanistas: Francia, pp. 251-283. Disponible en: [<https://jsa.revues.org/9873?lang=es>]. Consultada en: octubre de 2015.

NEURATH, J. (2013). *La vida de las imágenes, arte huichol*. Artes de México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA): México.

NEURATH, J. (2014). *La Sala del Gran Nayar y las nuevas tendencias en la etnografía de coras, huicholes, tepehuanes y mexicaneros*. (En prensa).

OCAMPO, E. (2011) *El fetiche en el museo. Aproximación al arte primitivo*. Alianza Editorial: Madrid.

OCHOA, J. y Cortés, C. (2002). *Catálogo de instrumentos musicales y objetos sonoros del México indígena*, FONCA-Grupo Lluvina: México.

ODELL, J. y Karp, C. (2005, [Orig. 1997]) "Chapter 1. Ethics and the Use of Instruments". En: Robert Barclay (ed.) *The care of Historic Musical Instruments* (versión en linea) International Committee for Museums and Collections of Musical Instruments (CIMCIM): Inglaterra. Disponible en: International Council of Museums [<http://network.icom.museum/cimcim/resources/the-care-of-historic-musical-instruments-full-text/>]. Consultada en: junio de 2016.

OLIVER, B. (1993) "La etnografía y la documentación de bienes etnográficos", en: Ramón Bonfil Castro (coord.), *Memorias del Simposio Patrimonio, Museo y Participación Social*, INAH: México.

OLMOS, M. (2010) "Los estudios de la música tradicional y popular en México", en: Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH)(prod.) *En el lugar de la música, Testimonio musical 1964-2009*. Segunda edición, núm. 50, CONACULTA-INAH: México.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2003) *Convención para la salvaguarda del patrimonio cultural inmaterial* Disponible en: [<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001325/132540s.pdf>]. Consultada en: febrero de 2016.

OWEN Jones, M. (1993) "Why Take a Behavioral Approach to Folk Objects?". In: Steven Lubar and W. Davis Kingery (ed.) *History from Things, Essays on Material Culture*. Smithsonian Institution Press: United States and England, pp. 182-196.

DE LA MORA, R. (2009). "Donde permanece el canto de las flores: música wixarika como patrimonio cultural", en: Fernando Híjar Sánchez (Coord.) *Cunas, ramas y encuentros sonoros. Doce ensayos sobre patrimonio musical de México*, pp. 147-174. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA): México.

PESOLI Micheli, R. (2004) "Los problemas de restauración de los materiales etnográficos". En: Luisa Masetti Bitelli (coord.) *Restauración de instrumentos y materiales: ciencia, música y etnografía*. Nerea: España, pp. 167 - 176.

REMNANT, M. (2002) *Historia de los instrumentos musicales*. Robinbook: España.

RHODES, J. E. (2014) "Traditional Native Musical Instruments of the Southwest". En: *Native Peoples Magazine*, Vol. 27, Issue 1, (January – February), pp.52-55.

ROMÁN R., Cruz G., Santos V., Vázquez J. (2009) *Manual de Procedimientos Prácticos para la Restauración de Textiles*. ENCRYM-INAH: México.

ROSE, C. L. Rose. (1988) "Ethical and Practical Considerations in Conserving Ethnographic Museum Objects". Reprinted from Tsuneyuki Morita and Colin Pearson (eds.) *The Museum Conservation of Ethnographic Objects*, Senri Ethnological Studies 23, National Museum of Ethnology, Osaka, Japan, 1988, pp. 5 - 43.

SACHS, C. (2006) *The History of Musical Instruments*. Dover: United States of America.

SACCONI, S. (1979) *The Secrets of Stradivari*. Libreria del convegno: Italia.

SIERRA, Carrillo D. (1994) *Cien años de etnografía en el museo*. Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH): México.

SERRA, M. C. (1997) "El museo Nacional de Antropología", en: *El Museo Nacional de Antropología*. Vol. IV, no.24, marzo-abril, Arqueología Mexicana: México.

SOTO SORIA, A. (1969) *Los huicholes y su mundo mágico*. Artes de México. No.124, año XVI: México.

STORCH, P. (2004) "Quills, Horn, Hair, Feathers, Claws, and Baleen. Found in such items as clothing ornaments, headdresses, necklaces, and containers". En: Sherelyn Ogden (ed.). *Caring for American Indian Objects. A practical and Cultural Guide*. Minnesota Historical Society: United States of America, pp.119 -125.

STUART, B. (2007). *Analytical Techniques in Materials Conservation*. John Wiley and Sons, Ltd: England.

TAMAYO, M. (1986). *Instrumentos musicales*, Jordi Rivera (Revisión y adaptación). Daimon: España.

THE INTERNATIONAL TROPICAL TIMBER ORGANIZATI-ON (2015), *Fichas Técnicas* [En línea] Japón. Disponible en:
[\[http://www.itto.int/files/user/pdf/PROJECT_REPORTS/PD384.05_PDF%20Fichas%20T%C3%A9cnicas.pdf\]](http://www.itto.int/files/user/pdf/PROJECT_REPORTS/PD384.05_PDF%20Fichas%20T%C3%A9cnicas.pdf). Consultado en: mayo de 2015.

TIELLA, M. (2004) "El estudio histórico y tecnológico de los instrumentos musicales: aplicación de tecnologías avanzadas en la restauración". En: Luisa Masetti Bitelli (coord.) *Restauración de instrumentos y materiales: ciencia, música y etnografía*. Nerea: España, pp. 107 - 138.

VAN DER MEER, J. H. (2004) "La conservación y la restauración de instrumentos musicales en dos colecciones públicas emilianas: ejemplos de intervención". En: Luisa Masetti Bitelli (coord.) *Restauración de instrumentos y materiales: ciencia, música y etnografía*. Nerea: España, pp. 71 - 106.

VÁZQUEZ, O. (2005) *Alfonso Soto Soria museógrafo mexicano*. INAH: México.

VILLA Rojas, A. (1964) *Arte primitivo. Forma y contenido en las exhibiciones etnográficas*. Museo Nacional de Antropología, Instituto Nacional de Antropología e Historia: México.

WOODWARD, I. (2007). *Understanding Material Culture*, SAGE publications Ltd: England.

Anexos

Fichas catalográficas del Museo Nacional de Antropología (MNA)

Dentro del museo se utiliza una clave que hace referencia a cada uno de los objetos inventariados para cada una de las colecciones del MNA, los que comienzan con 10- corresponden al número de inventario asignado en el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).

El número que inicia entre paréntesis corresponde al número de ficha catalográfica del MNA. El número entre paréntesis corresponde al año de adquisición o registro del objeto, el siguiente número hace referencia al estado donde se produce el objeto, en nuestro caso sería el 22 que se refiere a el estado de Jalisco. El siguiente número corresponde a la sala o curaduría a la que pertenece y al grupo étnico que elaboró el objeto, en nuestro caso sería el número 22.31g2, Sala del Gran Nayar, grupo étnico Huichol. El último número corresponde a un número consecutivo de catalogación por colección (Heinze, 2015: 31-32).

En la siguiente tabla puede observarse los datos extraídos de las fichas catalográficas del MNA.

Curador Recolector	Fecha de adquisición	Región	Instrumento musical	No. de inventario
Desconocido	1961	Desconocida (Jalisco)	Xaweri	10-23811 (61)22.31g2-27
Desconocido	1961	San Andrés Cohamiata, Mezquític, Jalisco	Xaweri	10-23819 (61)22.31g2-30
Alfonso Soto Soria	1964	San Sebastián, Mezquític, Jalisco	Kanari	10-67589 (64)22.31g2-454
Alfonso Soto Soria	1964	San Sebastián Mezquític, Jalisco	Kanari	10-67590 (64)22.31g2-455
Alfonso Soto Soria	1964	San Sebastián Mezquític, Jalisco	Xaweri	10-67591 (64)22.31g2-456
Alfonso Soto Soria	1964	San Sebastián Mezquític, Jalisco	Xaweri	10-67592 (64)22.31g2-457
Plácido Villanueva	1980	San Andrés Cohamiata, Mezquític, Jalisco	Xaweri	10-164499 (81)22.31g2-1733
Plácido Villanueva	1980	San Andrés Cohamiata, Mezquític, Jalisco	Kanari	10-165694 (81)22.31g2-1738
Johannes Neurath	1999	Keuruwitía Las latas, Mezquític, Jalisco	Xaweri	10-593810 (99)22.31g2-2058
Johannes Neurath	1999	Keuruwitía "Las latas", Mezquític, Jalisco	Kanari	10-593811 (99)22.31g2.2059

INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA /15

MUSEO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA

Bodega de Etnografía

(20)

Nº de Catálogo: 10 23811 (61) 22. 319 2-27

Otros:

Nombre del Objeto: Violín y arco.

(Común)

(Castellano)

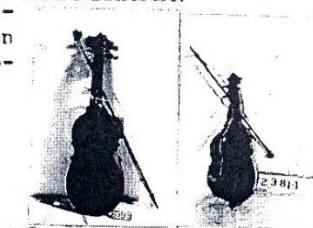
(Regional)

(Indígena)

Uso: Inst. Musical. Para:

Material: Vegetal.

Descripción y/o forma: Instrumento musical, cordófono; caja de madera sin barnizar, aberturas en forma de "S"; fuente Largo: 50 cm. Ancho: 16.3 máx. Alto: Diám.: y cuerda de ixtle. Del brazo cuelgan una cinta café con grecas lineales en blanco y anaranjado y una bolsita blanca reibeteada con estambre rojo y bordados - negros de punto de curz y un par de aretes de chaquirra. El arco es de cedro, con las cuerdas trenzadas en el extremo del talón. Tiene una borla de estambre rojo. Manufactura indígena.



Producido en:

(Lugar)

(Municipio)

Jalisco
(Estado)

México.
(País)

En fecha:

Por:

Huichol.

(Grupo(s) Lingüístico(s)):

Usado en:

(Lugar)

(Municipio)

Jalisco
(Estado)

México.
(País)

En fecha:

Por:

Huichol.

(Grupo(s) Lingüístico(s)):

Adquirido en:

Estado Cesar (Lugar)

(Municipio)

(Estado)

(País)

En fecha:

+ V X 94 / 11/11

Por:

Comprado a:

Precio:

Valor: \$ 1985 200,000.00

OBSERVACIONES: Dentro de la bolsita hay un trocito de resina.

1993

exhibición Sala de Introducción

N\$ 3000.00

Negativa N°

Plaza de Armas
Antrop. Plácido Villaseca 86

Diapositiva N°

3
INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

MUSEO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA

Bodega de Etnografía

(2)

Nº de Catálogo: 23819 (61) 22.31 g2-30
23819(61)22.31g-571

Otros:

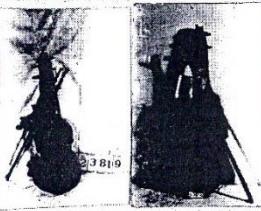
Nombre del Objeto: Violín y arco
(Común) (Castellano) (Regional) (Indígena)

Uso: Instrumento musical Para: ~~Compromiso~~ ceremonias.

Material: Madera, ~~plástico~~ acero y plástico
La pequeña bolsa, es de algodón y lana.

Descripción y/o forma: Instrumento musical tórdófono de arco hecho de madera sin barnizar, cabeza con extremo redondo. Cuatro clavijas; dos aberturas en forma de "S" en la parte superior de la caja. Cuatro cuerdas dos de las cuales son de alambre y las otras de cuerda dobles. Arco de madera más oscura que la del violín, - cerdas negras. Amarrada al brazo bolsita de tela morada en punto de cruz en muchos colores; con dos bortes rojas en las puntas.

Dimensions en cms.:
Largo: 49.2 50 cm Ancho: 15.7 16.3 cm Alto: 3.6 4 cm Diámetro: 1.48 cm } arco 1 cm } borsa



Producido en: San Andrés Coamista (Lugar)

Mezquític
(Municipio)

Jalisco
(Estado)

Méjico.
(País)

En fecha:

Por: Huichol.

(Grupo(s) Lingüístico(s)):

Usado en: San Andrés Coamista (Lugar)

Mezquític
(Municipio)

(Estado)

(País)

En fecha:

Por:

(Grupo(s) Lingüístico(s)):

Adquirido en:

(Lugar)

(Municipio)

(Estado)

(País)

En fecha:

Por:

Comprado a:

Precio: \$30.00 Valor: ₡ 50,000.00

OBSERVACIONES: Una cuerda de alambre está rota.

PLIEZA EN "COLECCIONES ETNOGRAFICAS"

4/7/71

22/07/73

Negativa Nº

Autrop. Plácido Villa 1985

Diapositiva Nº

4
 MUSEO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA
 BODEGA DE ETNOGRAFIA

7
 40

No. de Catálogo 67589(64)22.31g2-454 Otros: 47

Guitarrita
 Nombre del objeto: *Guitarrita*
 (Común) (Castellano) (Regional)

Kanarie
 (Indígena)

Uso: Instrumento musical Para: *Festas y ceremonias*

Material: Madera de cedro, plástico, acero, istle de agave

Descripción y/o forma: Guitarrita (jarana) de cedro. La caja es de tres piezas unidas; una de las cuales- la tira que bordea la caja- se prolonga formando el brazo y la cabeza. Tiene 5 clavijas de la misma madera. La cejilla y el puente son de cedro. Los trastes son pitas atadas alrededor del brazo. Color natural.

Dimensiones en cms:
 Largo : 48 49 cm
 Ancho: 15 14.3 cm
 Alto : 25 5.5 cm
 Diám. :

FOTOGRAFIA:



Producido en: San Sebastián Mezquitic Jalisco México
 (Lugar) (Municipio) (Estado) (País)

En fecha: Por: Huichol
 (Grupos) Lingüístico(s):

Usado en: San Sebastián Mezquitic Jalisco México
 (Lugar) (Municipio) (Estado) (País)

En fecha: Por: Huichol
 (Grupos) Lingüístico(s):

Adquirido en: San Sebastián Mezquitic Jalisco México
 (Lugar) (Municipio) (Estado) (País)

En fecha: mayo de 1964 Por: A. Soto Soria

Comprada a: Precio: \$ 35.00 Valor: ₡ 50000.00

OBSERVACIONES: 8254

exhibición Sala Huichol

V-12, XI-1971, Náttel

A. García de León

Negativa No.

Antrop Plácido Villanueva 1985

Diapositiva No.

6
MUSEO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA
BODEGA DE ETNOGRAFIA

6
17

No. de Catálogo 67590(64)22.31g2-455 Otros:

Nombre del objeto: *Guitarra* (Común) (Castellano) (Regional) (Indígena)

Uso: Instrumento musical Para: Ritos y ceremonias
Producir música

Material: Madera de cedro, plástico, saco, istle

Descripción y/o forma: Guitarrita (jarana) de cedro. La caja es de tres piezas unidas; una de las cuales, la tira que bordea la caja se prolonga formando el brazo y la cabeza. Tiene 5 clavijas de la misma madera. La cejilla y el puente son de cedro. Los trastes son pitas atadas alrededor del brazo. Color natural.

Dimensiones en cms:
Largo : 48,5 cm
Ancho: 14,5 cm
Altura : 5 cm
Diámetro : 5 cm

FOTOGRAFIA:



Producido en: San Sebastián Mezquític Jalisco México

(Lugar) (Municipio) (Estado) (País)

Por: Huichol

(Grupo(s) Lingüístico(s))

Usado en: San Sebastián Mezquític Jalisco México

(Lugar) (Municipio) (Estado) (País)

En fecha: Por: Huichol

(Grupo(s) Lingüístico(s))

Adquirido en: San Sebastián Mezquític Jalisco México

(Lugar) (Municipio) (Estado) (País)

En fecha: mayo de 1964 Por: A. Soto Soria

Comprado/a: Precio: \$ 35.00 Valor: \$ 50,000.00

OBSERVACIONES: 8255

exhibición Sala Huichol

V-12, 1X-1971, Noticel

Negativa No.

A., García De León G.

Diapositiva No.

Antrop. Plácido Villanueva 1985

MUSEO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA
BODEGA DE ETNOGRAFIA

22

No. de Catálogo 67592(64)22.31g2-457 Otros: 46

Nombre del objeto: Violín y arco
 (Común) (Castellano) (Regional) (Indígena)

Uso: Instrumento musical Para: Ritos y ceremonias
Producción musical

Material: Madera de cedro, plástico y acero y correa de cuero

Descripción y/o forma: Violín de cedro. La caja consta de tres piezas unidas (tapa, orilla y espalda) con dos aberturas en forma de S. Tiene refuerzo, brazo, cabeza y clavijas de cedro y una decoración zoomorfa en la cabeza. Además

Dimensiones en cms:
 Largo : 48 cm } violín
 Ancho: 16 cm }
 Alto : 15 cm }
 Diám.: 49 cm } 21
 A .8 mm }



Producido en: San Sebastián Mezquitic Jalisco México
 (Lugar) (Municipio) (Estado) (País)

En fecha: Por: Huichol
 (Grupo(s) Lingüístico(s))

Usado en: San Sebastián Mezquitic Jalisco México
 (Lugar) (Municipio) (Estado) (País)

En fecha: Por: Huichol
 (Grupo(s) Lingüístico(s))

Adquirido en: San Sebastián Mezquitic Jalisco México
 (Lugar) (Municipio) (Estado) (País)

En fecha: mayo de 1964 Por: A. Soto Soria

Comprado a: Precio: \$ 35.00 Valor: ₡ 40,000.00

OBSERVACIONES: 8256

Exhibición Sala Huichol
 V-12, IX-1971, Netto
 A. García de León

Negativa No.

Diapositiva No.

Antrop. Plácido Villanueva 1985

(23)

Colecciones Etnográficas

No. Inv. 164499

No. Cat.(81)22.31g2 - 1733

Otros:

Objeto: Violin con arco
Común

Regional

Indígena

Función: Instrumento musical Para venta al turismo

Materiales cedro, pino, cuerdas de metal, estambres de acrilán,
cuerdas de plástico

Medidas básicas:

Largo: 19.7 cms.

Ancho: 12 cms.

Alto: 8 cms.

Diám:

Descripción Violín de madera de cedro, con costados de la caja de resonancia y arco de madera de pino, lleva 4 clavijas y cuatro cuerdas de metal, las cuerdas del arco son de plástico, en el brazo lleva colgada una bolsita de tela de algodón bordada en punto de cruz con estambre de acrilán dentro lleva un pedazo de ambar, . El arco lleva una mota de estambre de acrilán.

Producción: San Andrés Coamiata Mezquític Jalisco Huichol
Lugar: Municipio: Edo. Grupo LingüísticoUsado en: Muchos lugares de la República
Lugar Municipio Edo. Grupo Lingüístico

estizo

Adquisición: M. N. A. D. F.
Lugar Municipio Edo. Grupo Lingüístico

Fecha: marzo 1980 Por: Plácido Villanueva P.

Precio: \$ 300.00 Comprado a: Antonio Bautista Valor: \$ 20,000.00

Estado de la pieza:
nuevo en buenas condiciones, *mejor que el arco*
Observaciones: ADQUIRIDO CON EL ARCO EN UNA
ARREGLO AL ARCO.muy 93
N\$ 6000

Antrop. Plácido Villanueva/1985

Catalogó:
Ma. Teresa Sepúlveda

MUSEO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA

INAH-SEP

Colecciones Etnográficas

No. Inv. 10-165694 No. Cat. (81)22.31g2-1738 Otros:

Objeto: Violin (vandola)sin arco
Común Regional Indígena

Función: Instrumento musical Para venta al turismo

Materiales madera de cedro y madera de pino

Medidas básicas:
Largo: 57.5 cm.
Ancho: 16 cm.
Alto: 9 cms.

Descripción: Vandola con caja de resonancia, puente, brazo y clavijas de cedro, cortados de la caja de resonancia de pino. Diám: lleva 5 cuerdas metálicas, como motivos decorativos lleva dibujos de alacranes y estilización de flores de peyote en color amarillo, pintado con pinturas vegetales.

Producción: San Andrés Coamiata Mezquitic Jalisco Huichol
Lugar: Municipio: Edo. Grupo LingüísticoUsado en: San Andrés Coamiata Mezquitic Jalisco Huichol
Lugar Municipio Edo. Grupo LingüísticoAdquisición: M. N. A. Pliego
Lugar Municipio Edo. Grupo Lingüístico

Fecha: VIII-80 Por: Placido Villamueva P.

Precio: \$ 400.00 Comprado a: Antonio Bautista Valor: \$ 200,000.00

Estado de la pieza: nuevo en buenas condiciones, falta el arco

Observaciones: 10-165694 ADQUIRIDO CON FONDOS DE LA ASOCIACION

AMIGOS DEL MUSEO, A. C.

JUN-93

N\$ 6000

Antrop. Plácido Villamueva

Catalogó:

Ma. Teresa Sepúlveda

Foto Núm.



165694

Localización de la pieza:

Salió a ~~la sala de exposición~~

PIEZA EN "COLECCIONES ETHNOGRAFICAS"

"PIEZA EN EXHIBICION EN LA SALA ~~Varios estilos~~ /
~~de los pueblos de Ecuador~~

PIEZA EN ~~el Museo de Arqueología~~

Fecha:

5-11-1982-84

22 MAR. 1984

21-Junio-1982

14 ENE. 1984



Instituto Nacional
de Antropología e Historia

MUSEO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA



Colecciones Etnográficas

No. Inv. 593810

No. Cat. (99)22.31g2 -2058

Objeto: VIOLIN CON MORRALITO Y ARCO

Común:

Regional

Indígena

Función: instrumento musical Para:

sones de xaweri

Medidas básicas:

Largo: 50 cm.

Materiales: madera y cuerdas de metal

Ancho: 17 cm.

Alto: 5.5 cm.

Descripción: Un ravel color nogal con cantos color pino. Diám.

Producción: Las Latas Mexquitic Jalisco Huichol

Lugar Municipio Edo. Grupo Lingüístico

Usado en: Las Latas Mezquitic Jalisco Huichol

Lugar Municipio Edo. Grupo Lingüístico

Adquisición: Las Latas Mexquitic Jalisco Huichol

Lugar Municipio Edo. Grupo Lingüístico

Fecha: Enero de 1999 Por: Dr. Johannes Neurath Kugler

Precio: \$ 300.00 Comprado a: Valeriano

Estado de la pieza: bueno

Observaciones:

mecs.

Catalogó:

Johannes Neurath Kugler



Instituto Nacional
de Antropología e Historia

MUSEO NACIONAL de ANTROPOLOGÍA



Colecciones Etnográficas

No. Inv. 593811

No. Cat. (99)22.31g2 -2059

Objeto: GUITARRITA

kanari

Común:

Regional

Indígena

Función: instrumento musical

Para:

sones de xaweri

Medidas básicas:

Largo: 44 cm.

Ancho: 14 cm.

Alto: 5 cm.

Materiales: madera y cuerdas de metal y nylón

Diám.

Descripción: Brazo y tapas color nogal con cantos color pino. Con las llaves del encordado por la parte posterior.

Producción: Las Latas

Mexquitic

Jalisco

Huichol

Lugar

Municipio

Edo.

Grupo Lingüístico

Usado en: Las Latas

Mezquitic

Jalisco

Huichol

Lugar

Municipio

Edo.

Grupo Lingüístico

Adquisición: Las Latas

Mexquitic

Jalisco

Huichol

Lugar

Municipio

Edo.

Grupo Lingüístico

Fecha: Enero de 1999

Por: Dr. Johannes Neurath Kugler

Precio: \$ 300.00

Comprado a:

Valor:

Valeriano

Estado de la pieza: bueno

Observaciones:

'mecs.

Catalogó:

Johannes Neurath Kugler

Fichas de registro ENCRYM

Las siguientes fichas de registro fueron elaboradas durante una práctica de campo de la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía (ENCRYM), a cargo del Seminario Taller Optativo de Conservación de Instrumentos Musicales (STOCRIM) y el Laboratorio Introductorio a la Restauración (LABIR), durante el 2013.

La información de estas fichas fue actualizada durante el 2016, con la información recopilada durante la elaboración de la presente tesis.

**FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES**

No. MNA01.01C01

Institución: Museo Nacional de Antropología
Área de Resguardo / Dependencia: Subdirección de Etnografía
Colección: Gran Nayar
Nombre: Xaweri
Otros nombres: Violín y arco, Raveri, Raweri, Rauwéali, Xaveri
No de Inventario: 10-23811
Otros números: (61)22.31g2-27 (Ficha Etnográfica, MNA)
Procedencia: México> Gran Nayar> Jalisco
Productor: Huichol / Wixarika
Fecha de producción: Desconocida
Adquisición: Desconocido
Fecha de Adquisición: 1961
Categoría: Cordófono compuesto frotado
Tipo: Violín
No de elementos: 1. Xaweri, 2. Arco, 3. Bolsa de brea
Dimensiones Máximas de cada elemento:
L= largo, A= Ancho, P=Profundidad, D=Diámetro
 Xaweri L= 490 mm, A= 150 mm, P= 61 mm
 Arco L= 531 mm, A= 30 mm, P= 31 mm
 Bolsa de Brea L= 65 mm, A= 65 mm (cuerpo)
 L= 157 mm (correa)



Palabras clave:

Xaweri, Violín, Arco, Wixarika, Huicholes, Gran Nayar, Raveri, Raweri, Cordófono, Madera, Plumas

Relación / asociación con otros objetos de la colección

Nombre (s)	No de inventario	No de registro
Xaweri	10-23819 (61)22.31g2-30	MNA01.01C07

FICHA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS MUSICALES

No. MNA01.01C01

Descripción

Cordófono compuesto de frotamiento por arco, llamado *xaweri*; hecho de cuatro maderas diferentes. El clavijero tiene un remate curvo con dos salientes a los lados. Este tiene cuatro clavijas de una madera más oscura que a su vez tienen enrolladas cuatro cuerdas de metal, una en cada clavija; una de las cuerdas está entorchada. El diapasón es plano y está pegado sobre el brazo y una sección de la tapa. La tapa del es de una sola pieza de corte tangencial, ésta abarca una sección brazo (similar a las tapas utilizadas en guitarras barrocas y vihuelas de mano). La tapa y el fondo tienen bóvedas poco pronunciadas. Las "efes" son muy estilizadas y comienzan pegadas al diapasón. El alma está en posición vertical atorada al final de la "efe" izquierda. El instrumento musical no tiene puente. Las costillas están hechas de una madera diferente y más clara que la de todo el violín. El cordal tiene tallada una decoración a base de líneas rectas en los bordes y está hecho de una madera un poco más oscura. En la orilla superior del cordal hay cuatro orificios por los cuales las cuerdas están amarradas, una en cada orificio. Al final del cordal hay una fibra vegetal que lo sujetta al botón de madera, que está pegado en la parte inferior del fondo. En el interior de la caja de resonancia hay plumas pequeñas de ave. En el arco, la vara es de color café y el talón está tallado en la misma pieza. Al inicio del talón esta enrollado un material negro no identificado. Las cerdas del arco son de crin de caballo de color negro (lo que indica que no han recibido ningún tratamiento de decoloración). En el inicio y final de las cerdas, amarrados a esta, se encuentran unos elementos cilíndricos de madera. En la parte inferior de las cerdas, después de los cilindros, éstas se unen con una fibra vegetal para formar una trenza y terminar enrollada después del material negro no identificado. En la parte superior del arco hay una borla de estambre de color rojo amarrada al arco por medio de la cinta.

Funcionamiento y Afinación

Con la mano derecha se toma el arco y con la mano izquierda el *xaweri* (tomándolo del brazo), las cerdas del arco se tensan con la mano del músico y se frotan contra las cuerdas (afinadas) mientras con los dedos de la mano izquierda pisan las cuerdas para crear las diferentes notas. El timbre es chillante y su registro es agudo (Ochoa y Cortés, 2002: 222-224). Arturo Chamorro menciona que la afinación de los cordófonos huicholes existe cierta relatividad tanto en la distancia interválica de las cuerdas como en la de los tonos empleados para la primera cuerda, por lo que no hay un modelo exacto en los términos del sistema temperado. Aclara que algunos músicos cambian el modelo de afinación de acuerdo a las necesidades del acompañamiento al canto o de acuerdo a sus propias concepciones de sonido (Chamorro, 2007: 129). Cabe mencionarse que Chamorro aclara que no hay una preferencia por afinar estos cordófonos de manera universal (Chamorro, 2007: 131).

Uso y función

Este instrumento lo tocan los huicholes cuando están solos en días fríos y lluviosos. También el *xaweri* puede ser sagrado y utilizado en todas las ceremonias cristianas (Neurath, 2013). Las fiestas y rituales en donde se toca éste instrumento musical junto con el *kanari* son: *Tatei Neixa* (fiesta de los primeros frutos, elotes y calabazas tiernas, Peregrinación a *Wirikuta* (desierto de Real de catorce en San Luis Potosí), *Hikuri Neixa* (danza del peyote, fiesta de los esquites y maíz tostado) y *Namawita Neixa* (fiesta de la siembra e inicio de las lluvias) (Neurath, 2002).

FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES

No. MNA01.01C01

Estado de Conservación

	P	G		P	G
1 Abrasión		M	11 Hollín		
2 Amarilleamiento		R	12 Int. Anterior		
3 Deshilachado			13 Inestabilidad		
4 Desportilladura			14 Mancha de tinta		
5 Desprendimiento	P		15 Pérdida de capa pictórica		
6 Faltante	E		16 Pérdida de plano perdida de resistencia		
7 Fisura	M		17 Restos de adhesivo	R	
8 Fractura			18 Suciedad	R	
9 Golpe	M				
10 Grieta					

Otros:

21. Rayones P,M, 23. Huellas de uso P,M, 24. Huellas de manufactura P,M.

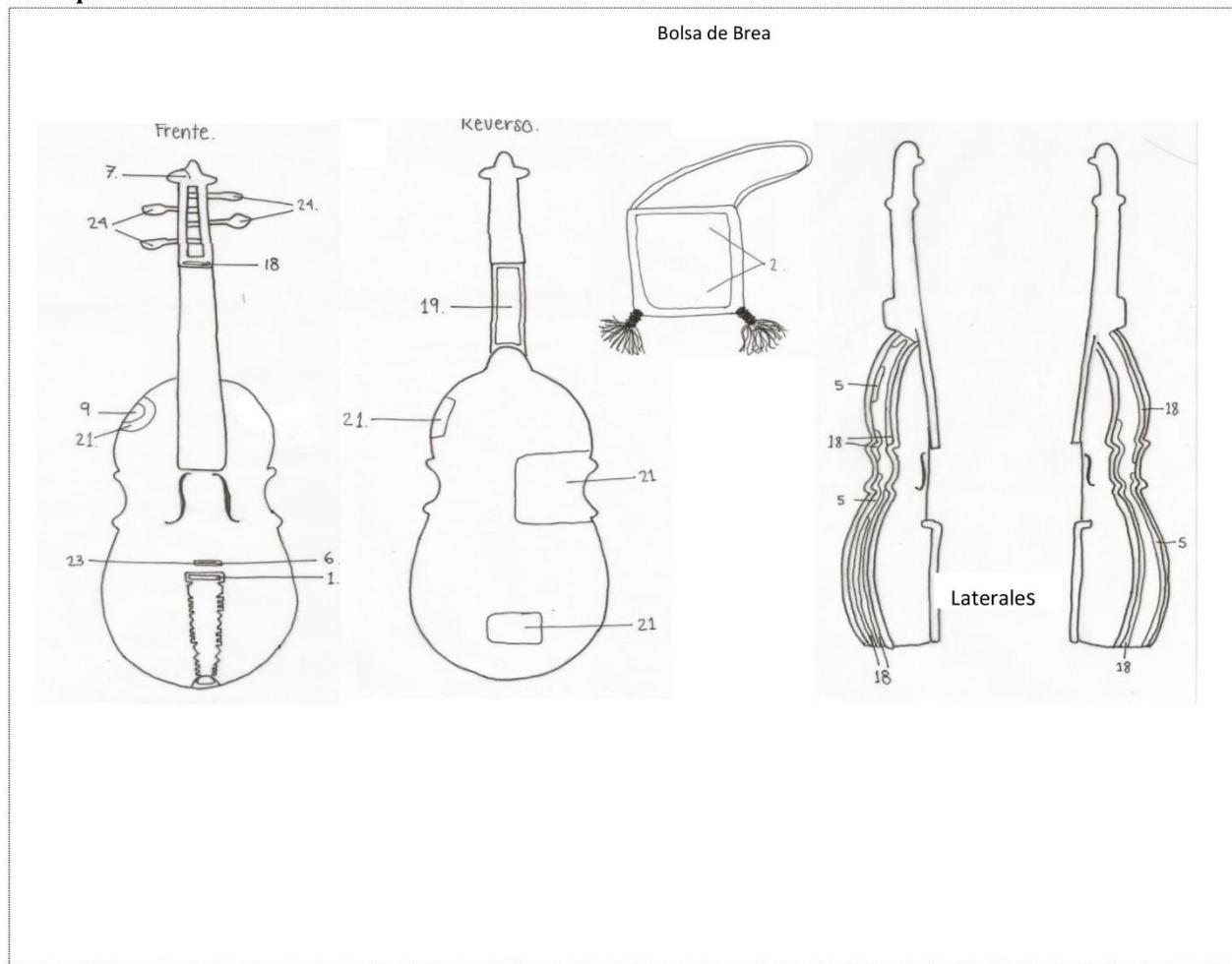
Observaciones:

2) El amarilleamiento se presenta en la bolsa de brea. 5) El fondo del violín se está desprendiendo de las costillas. 6) La pieza faltante es el puente. 23) La huella de uso son las marcas que dejó el puente.

E. Extensión de deterioro: G -General, P -Puntual

Gravedad de deterioro: M-Mínimo, R-Regular, P-Pronunciado, E-Extremo

Esquema



**FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES**

No. MNA01.01C01

Archivos complementarios

<i>Tipo</i> (documento, audio, fotografía, video)	<i>Título y Autor</i>	<i>Ubicación</i>
Ficha	Ficha Etnográfica. Subdirección de Etnografía	Acervo de colecciones etnográficas
Ficha	Ficha Clínica. Subdirección de Etnografía	Acervo de colecciones etnográficas

Referencias:

- Chamorro, Escalante J. A. (2007). *La cultura expresiva Wixarika. Reflexiones y abstracciones del mundo indígena del norte de Jalisco*. Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, Universidad de Guadalajara: México.
- Jauregui, J y Neurath J (2003). *Flechadores de Estrellas*. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Universidad de Guadalajara: Mexico.
- Neurath, J. (2002) *Las fiestas de la casa grande. Procesos rituales, cosmovisión y estructura social en una comunidad huichola*. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Universidad de Guadalajara: México.
- Neurath, J. comunicación oral, (18, octubre, 2013) Museo de Antropología, México.
- Ochoa, J y Cortes, C. (2002). *Catálogo de instrumentos musicales y objetos sonoros del México indígena*. FONCA-Gpo. Luvina: México.

Observaciones:

Otro de los *xaweri* de la colección con el número de inventario: 10-23819, ficha etnográfica MNA: (61)22.31g2-30, fué registrado en la misma fecha que éste instrumento musical. Ambos pertenecieron a la colección del Museo Nacional (antiguo museo que se ubicaba en la Calle de Moneda #8, en el centro histórico de la Ciudad de México). En el interior de la caja de resonancia se encuentran unas plumas de ave pequeñas.

Registró: Ma. Fernanda Gómez Núñez. Alumno 1er semestre ENCRyM **Fecha:** 10/16/2013

Validador: Daniela Pascual Cáceres. Profesor STOCRIM **Fecha:** 10/29/2013
Sandra Álvarez Jacinto. Tesista ENCRyM **Fecha:** 17/10/2016

**FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES**

No. MNA01.01C07

Institución: Museo Nacional de Antropología
Área de Resguardo / Dependencia: Subdirección de Etnografía
Colección: Gran Nayar
Nombre: Xaweri
Otros nombres: Violín y arco, Raveri, Raweri, Rauwéali, Xaveri
No de Inventario: 10-23819

Otros números: (61)22.31g2-30 (Ficha Etnográfica MNA)
México > Gran Nayar > Jalisco > Mezquitic > San Andrés

Procedencia: Cohamiata
Productor: Huichol/ *Wixarika*
Fecha de producción: Desconocida

Adquisición: Desconocida

Fecha de Adquisición: Desconocida

Categoría: Cordófono compuesto frotado

Tipo: Violín

No de elementos: 1. *Xaweri*, 2. Arco, 3. Bolsa de brea

Dimensiones Máximas de cada elemento:

L= largo, A= Ancho, P=Profundidad, D=Diámetro

Xaweri	L:495 mm, A:159 mm, P:52 mm
Arco	L: 484 mm, A:11 mm, P:13 mm
Bolsa de brea	L:74 mm, A:64 mm, P:23 mm (cuerpo) L:140 mm, A:11 mm (correa)

Palabras clave:

Xaweri, Violín, Arco, *Wixarika*, Huicholes, Gran Nayar, Raveri, Raweri, Cordófono, Madera, Hojas



Relación / asociación con otros objetos de la colección

Nombre (s)	No de inventario	No de registro
Xaweri	10-23811 (61)22.31g2-27	MNA01.01C01

FICHA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS MUSICALES

No. MNA01.01C07

Descripción

Cordófono compuesto de frotamiento por arco que consiste en tres elementos: *xaweri*, arco y bolsa. El *xaweri* tiene forma análoga a la de un violín. Es de madera, de color café oscuro, ligeramente más claro en los costados de la tapa y el fondo. La parte superior del clavijero tiene forma de cresta curva y sostiene cuatro clavijas de madera hechas a mano. En la parte posterior del clavijero presenta un agregado pegado, muy oscuro, de brillo resinoso. En la parte posterior del cuello hay un pedazo de tela adhesiva pegado, con un número de inventario escrito. El *xaweri* tiene cuatro cuerdas (ver esquema de estado de conservación), de las cuales las cuerdas A y B parecen estar conformadas por dos alambres torcidos metálicos, están sujetas al cordal por una gaza de cuerda de plástico de doble filamento torcido. La cuerda C es de alambre sencillo y se encuentra íntegra. La cuerda D se encuentra incompleta, el fragmento restante está hecho de alambre sencillo y se encuentra atado al cordal. Sobre la costilla, en la parte superior derecha hay tres números de inventario escritos directamente sobre el instrumento. Sobre el fondo en la parte superior hay un número de inventario escrito sobre una franja de pintura y cubierto con barniz. Sobre el fondo en la parte inferior hay un número de inventario escrito directamente sobre el instrumento. El cordal está sujeto al cuerpo por una cuerda de fibras vegetales, dicha cuerda está anudada a un botón en la parte inferior del fondo. Entre la costilla y dicha cuerda se encuentra una pequeña pieza de madera para tensar la cuerda.

La vara del arco es de color café, ligeramente más oscuro que el *xaweri*, con cierto brillo, lo cual indica que pudo haber sido encerada. Las cerdas son de color negro (crin de caballo) y están sujetas a la vara a través de un orificio en su parte superior. Las cerdas están trenzadas y anudadas alrededor del extremo inferior de la vara.

La bolsa es de color beige con forma rectangular. La correas es una cinta tejida en colores beige, rojo y azul. Esta correas pasa alrededor del cuello del *xaweri* y por debajo del diapasón, ambos extremos están cosidos a los costados de la bolsa. El lado corto de la bolsa está en su abertura. Los costados y la abertura están bordados con estambre rojo y el cuerpo de la bolsa está bordado por ambos lados en punto de cruz formando motivos geométricos (grecas) en colores rosa, azul y verde. En la parte inferior tiene dos borlas de estambre rojo, una en cada esquina. El interior de la bolsa contiene fibras enrolladas, posiblemente crin de caballo.

Funcionamiento y Afinación

Con la mano izquierda se sostiene el brazo del *xaweri* y se apoya su parte inferior sobre el bíceps. Con la mano derecha se sostiene el arco por la parte inferior de la vara, el arco se tensa con la mano y se frotan las cuerdas del *xaweri* en dirección perpendicular a las mismas. Arturo Chamorro menciona que la afinación de los cordófonos huicholes existe cierta relatividad tanto en la distancia interválica de las cuerdas como en la de los tonos empleados para la primera cuerda, por lo que no hay un modelo exacto en los términos del sistema temperado. Aclara que algunos músicos cambian el modelo de afinación de acuerdo a las necesidades del acompañamiento al canto o de acuerdo a sus propias concepciones de sonido (Chamorro, 2007: 129). Cabe mencionarse que Chamorro aclara que no hay una preferencia por afinar estos cordófonos de manera universal (Chamorro, 2007: 131).

Uso y función

Según Jáuregui y Neurath, los *xaweri* se utilizan para producir música durante rituales que incluyen la ceremonia de sacrificio de ganado bovino, la bendición del ganado en las ceremonias de la lluvia y la aplicación del hierro (Jáuregui y Neurath, 2003: 350-351). Las fiestas y rituales en donde se toca éste instrumento musical junto con el *kanari son*: *Tatei Neixa* (fiesta de los primeros frutos, elotes y calabazas tiernas, Peregrinación a *Wirikuta* (desierto de Real de catorce en San Luis Potosí), *Hikuri Neixa* (danza del peyote, fiesta de los esquites y maíz tostado) y *Namawita Neixa* (fiesta de la siembra e inicio de las lluvias) (Neurath, 2002).

FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES

No. MNA01.01C07

Estado de Conservación

	P	G		P	G
1 Abrasión			11 Hollín		
2 Amarilleamiento		P	12 Int. Anterior		
3 Deshilachado			13 Inestabilidad		
4 Desportilladura	M		14 Mancha de tinta		
5 Desprendimiento	M		15 Pérdida de capa pictórica		
6 Faltante	R		16 Pérdida de plano		
7 Fisura	M		17 Pérdida de resistencia		
8 Fractura			18 Restos de adhesivo	R	
9 Golpe			19 Suciedad		
10 Grieta					

Observaciones:

La información sobre el estado de conservación se refiere al *xaweri*, excepto en los casos de amarilleamiento y decoloración, en los que se refiere a la bolsa. Las faltantes se refieren a la cuerda D y al puente.

21) Rayones (G-M); 23) Huellas de uso (P-R); 24) Huellas de manufactura (P-M); 38) Decoloración (G-P); 39) Resane (P-R);

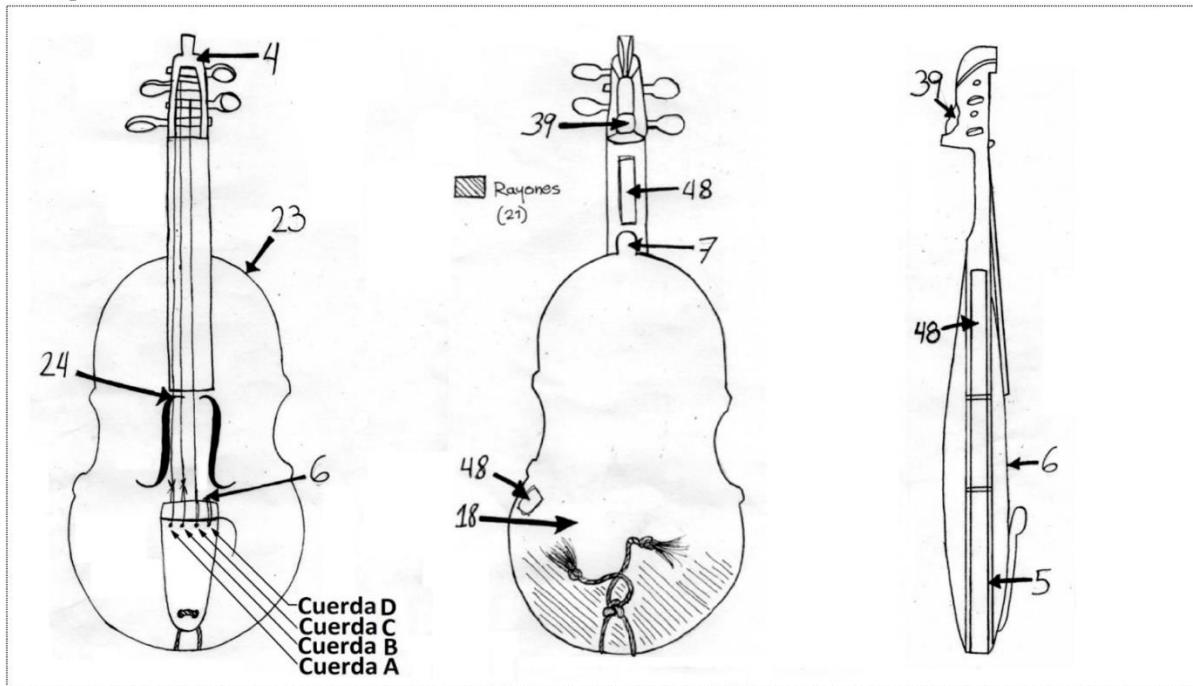
Otros:

48) Sellos e inscripciones (P-R)

E. Extensión de deterioro: G -General, P -Puntual

Gravedad de deterioro: M -Mínimo, R -Regular, P -Pronunciado, E - Extremo

Esquema



**FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES**

No. MNA01.01C07

Archivos complementarios

Tipo (documento, audio, fotografía, video)	Titulo y Autor	Ubicación
Ficha	Ficha Etnográfica. Subdirección de Etnografía.	Acervo de colecciones etnográficas
Ficha	Ficha Clínica. Subdirección de Etnografía.	Acervo de colecciones etnográficas

Referencias:

Chamorro, Escalante J. A. (2007) *La cultura expresiva Wixarika. Reflexiones y abstracciones del mundo indígena del norte de Jalisco*. Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, Universidad de Guadalajara: México.

Jáuregui, J. y Neurath, J. (2003) *Flechadores de estrellas, etnografía de los pueblos indígenas de México*, Instituto Nacional de Antropología e Historia: México.

Observaciones:

Se encontró que al interior del *xaweri* hay hojas secas. La bolsa contiene lo que parecen ser crin de caballo enrollada, posiblemente cerdas para encintar el arco. Otro de los *xaweri* de la colección con el número de inventario: 10-23811, ficha etnográfica MNA: (61)22.31g2-27, fué registrado en la misma fecha que éste instrumento musical. Ambos pertenecieron a la colección del Museo Nacional (antiguo museo que se ubicaba en la Calle de Moneda #8, en el centro histórico de la Ciudad de México).

Registró: Eréndira Celis Acosta. Alumno 1er semestre ENCRyM **Fecha:** 17/10/2013

Validador: Daniela Pascual Cáceres. Profesor STOCRIM **Fecha:** 30/10/2013
Sandra Álvarez Jacinto. Tesista ENCRyM **Fecha:** 17/10/2016

**FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES**

No. MNA01.01C14

Institución: Museo Nacional de Antropología
Área de Resguardo / Dependencia: Subdirección de Etnografía
Colección: Gran Nayar
Nombre: *Kanari*
Otros nombres: Guitarra, Kanaire, Canari
No de Inventario: 10-67589
Otros números: (64)22.31g2-454 (Ficha Etnográfica, MNA)
México> Gran Nayar> Jalisco> Mezquitic> San
Procedencia: Sebastian
Productor: Huichol / *Wixarika*
Fecha de producción: Desconocido
Adquisición: Comprado por Alfonso Soto Soria
Fecha de Adquisición: mayo de 1964
Categoría: Cordófono compuesto de rasgueo
Tipo: Guitarra
No de elementos: 1. *Kanari*
Dimensiones Máximas de cada elemento:
L= largo, A= Ancho, P=Profundidad, D=Diámetro
Kanari L= 475 mm, A= 145 mm, P= 100 mm



Palabras clave:

Kanari, Guitarra, Cordofono compuesto, Huichol, *Wixarika*, Gran Nayar, San Sebastian

Relación / asociación con otros objetos de la colección			
Nombre (s)	No de inventario	No de registro	
Awa (cuerno)	10-68257 (64)22.31g2-1051	MNA01.01A08	
Xaweri	10-67592 (64)22.31g2-457	MNA01.01C06	
Xaweri	10-67591 (64)22.31g2-456	MNA01.01C04	

FICHA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS MUSICALES

No. MNA01.01C14

Descripción

Cordofono compuesto de rasgueo llamado *kanari*. El clavijero esta tallado en una sola pieza con el brazo, es de forma cuadrangular. En él, se enrollan cinco cuerdas: dos de metal y tres de nylon, una es cafe y dos transparentes. Las clavijas estan hechas a mano. Los orificios para colocar las clavijas estan hechos por quemadura con una herramienta caliente, ya que los bordes presentan una coloracion obscura. El brazo es grueso y tiene cuatro cuerdas dobles amarradas que funcionan como trastes. El tacon es rectangular y esta tallado en el brazo. La caja de resonancia es muy extrecha y tiene forma de guitarra. La tapa se ensambla con el brazo a la mitad de la longitud de este. El puente es prominente y semitriangular con la punta redondeada. Los orificios para las cuerdas, tambien estan cortados en forma triangular y esta reforzado con una gran cantidad de adhesivo. Las costillas estan al raz de la tapa y el fondo. La barra armonica, parece estar tallada en el fondo. El borde esta rebajado con cuchillo y las uniones estan selladas con un adhesivo amarillo que parece tener fibras naturales.

Funcionamiento y Afinación

El *kanari* se sostiene entre los brazos contra el pecho, con una mano se pisán las cuerdas sobre los trastes móviles y con la otra mano se rasgan las cuerdas sobre la caja de resonancia. Arturo Chamorro menciona que la afinación de los cordófonos huicholes existe cierta relatividad tanto en la distancia interválica de las cuerdas como en la de los tonos empleados para la primera cuerda, por lo que no hay un modelo exacto en los términos del sistema temperado. Aclara que algunos músicos cambian el modelo de afinación de acuerdo a las necesidades del acompañamiento al canto o de acuerdo a sus propias concepciones de sonido (Chamorro, 2007: 129). Cabe mencionarse que Chamorro aclara que no hay una preferencia por afinar estos cordófonos de manera universal (Chamorro, 2007: 131).

Uso y función

“El Cáñari es un instrumento “hembra” que canta como las mujeres, por ello en los ritos se hacen presentes las deidades femeninas” (Ochoa y Cortés, 2002: 220). “Se ha instituido como objeto necesario para realizar ritos religiosos y ceremonias sagradas” (Ochoa y Cortés, 2002: 221). Las fiestas y rituales en donde se toca éste instrumento musical junto con el *xaweri son*: *Tatei Neixa* (fiesta de los primeros frutos, elotes y calabazas tiernas, Peregrinación a *Wirikuta* (desierto de Real de Catorce en San Luis Potosí), *Hikuri Neixa* (danza del peyote, fiesta de los esquites y maíz tostado) y *Namawita Neixa* (fiesta de la siembra e inicio de las lluvias) (Neurath, 2002).

**FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES**

No. MNA01.01C14

Estado de Conservación

	P	G		P	G
1 Abrasión			11 Hollín		
2 Amarilleamiento			12 Int. Anterior		
3 Deshilachado			13 Inestabilidad		
4 Desportilladura			14 Mancha de tinta		
5 Desprendimiento	M		15 Pérdida de capa pictórica		
6 Faltante			16 Pérdida de plano		
7 Fisura			17 Pérdida de resistencia		
8 Fractura			18 Restos de adhesivo	R	
9 Golpe			19 Suciedad		R
10 Grieta					

Otros:

45 Deyecciones P,M 48 Inscripciones y Sellos P,R 49 Perforaciones por montaje P,M

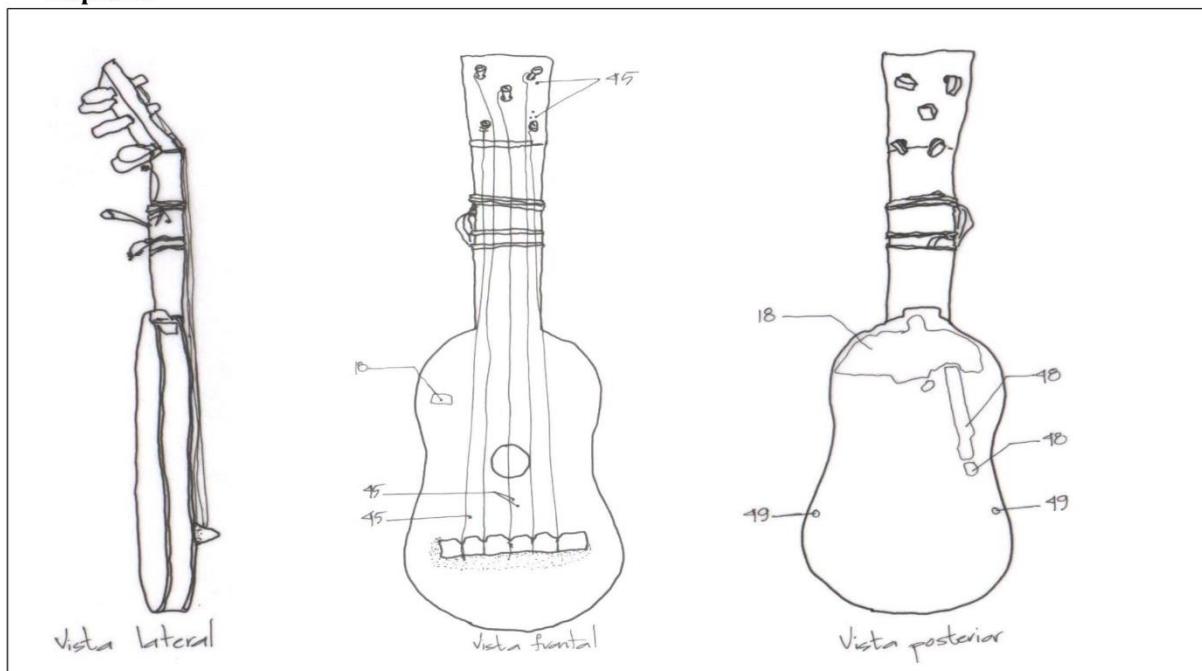
Observaciones:

El estado de conservación es bueno. Presenta algunas deyecciones sobre la tapa y en el clavijero. Tiene dos pequeñas perforaciones de cada lado sobre el fondo que podrían ser perforaciones por montaje.

E. Extensión de deterioro: G -General, P -Puntual

Gravedad de deterioro: M-Mínimo, R-Regular, P-Pronunciado, E- Extremo

Esquema





**FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES**

No. MNA01.01C14

Archivos complementarios

<i>Tipo</i> (documento, audio, fotografía, video)	<i>Titulo y Autor</i>	<i>Ubicación</i>
Ficha	Ficha Etnográfica. Subdivisión de Etnografía	Acervo de colecciones etnográficas
Ficha	Ficha Clínica. Subdirección de Etnografía	Acervo de colecciones etnográficas

Referencias:

- Chamorro, Escalante J. A. (2007) *La cultura expresiva Wixarika. Reflexiones y abstracciones del mundo indígena del norte de Jalisco*. Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, Universidad de Guadalajara: México.
- Neurath, J. (2002) *Las fiestas de la casa grande. Procesos rituales, cosmovisión y estructura social en una comunidad huichola*. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Universidad de Guadalajara: México.
- Ochoa, J y Cortes, C. (2002). *Catálogo de instrumentos musicales y objetos sonoros del México indígena* . FONCA-Gpo. Luvina: México.

Observaciones:

En las observaciones de la ficha etnográfica aparece el número 8254, el cual podría ser una clave de procesos de restauración. La asociación con otros instrumentos de la colección es debido a que fueron adquiridos por Alfonso Soto Soria en 1964. Se tiene la hipótesis de que éste instrumento musical es pareja con el *xaweri* con número de inventario 10-67592 y ficha catalográfica MNA (64)22.31g2-457.

Registró: Anabell Rosas Navarrete. Alumna 1er semestre ENCRyM

Fecha: 10/21/2013

Validador: Lourdes Nava Jiménez. Profesor STOCRIM
Sandra Álvarez Jacinto. Tesista ENCRyM

Fecha: 10/29/2013
17/10/2016

**FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES**

No. MNA01.01C09

Institución: Museo Nacional de Antropología
Área de Resguardo / Dependencia: Subdirección de Etnografía
Colección: Gran Nayar
Nombre: *Kanari*
Otros nombres: Guitarra, Kanaire, Canari
No de Inventario: 10-67590
Otros números: (64)22.31g2-455 (Ficha Etnográfica, MNA)
Procedencia: México>Gran Nayar>Jalisco>Mezquitic>San Sebastian
Productor: Huichol / *Wixarika*
Fecha de producción: Desconocida
Adquisición: Adquirido por Alfonso Soto Soria.
Fecha de Adquisición: Mayo de 1964
Categoría: Cordófono compuesto de rasgueo
Tipo: Guitarra
No de elementos: 1. *Kanari*
Dimensiones Máximas de cada elemento:
L= largo, A= Ancho, P=Profundidad, D=Diámetro
Kanari L= 475 mm, A= 138 mm, P= 53 mm.



Palabras clave:

Kanari, Guitarra, Cordófono compuesto, Huichol, *Wixarika*, Gran Nayar, San Sebastian

Relación / asociación con otros objetos de la colección

<i>Nombre (s)</i>	<i>No de inventario</i>	<i>No de registro</i>
<i>Kanari</i>	10-67589 (64)22.31g2-454	MNA01.01C14
<i>Xaweri</i>	10-67592 (64)22.31g2-457	MNA01.01C06
<i>Xaweri</i>	10-67591 (64)22.31g2-456	MNA01.01C04
<i>Awa</i> (cuerno)	10-68257 (64) 22.31g2-1051	MNA01.01A08

FICHA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS MUSICALES

No. MNA01.01C09

Descripción

Cordófono compuesto de rasgueo elaborado principalmente con madera del género cedrela: tapa, fondo, puente, diapasón, brazo/palma (Quintanar-Isaías, 2015).

Analizando el instrumento de arriba hacia abajo, la palma o clavijero es de forma trapezoidal con siete orificios, cinco de ellos para las clavijas y dos para un cordón de tela torcido. En seguida se encuentra la cejilla y junto a este está el brazo con cuatro trastes móviles, formados cada uno por un cordón atado que se anuda por la parte posterior del brazo (ver foto). El cordón está compuesto por dos hilos torcidos.

La caja de resonancia tiene forma de guitarra ligeramente alargada y delgada, su cintura es angosta. La tapa abarca aproximadamente un cuarto del brazo (diapasón a haz con tapa) y al centro tiene una boca circular.

En la parte inferior de la tapa está pegado el puente cuya forma es trapezoidal.

La madrea del fondo cubre el tacón.

En el interior de la caja se observa la barra armónica de forma horizontal y se encuentra pegada sobre el fondo.

Las costillas son de color café más claro que la tapa, ésta madera se identificó como del género *Guazuma* (Quintanar-Isaías, 2015) y se observa que el adhesivo que se uso para unirlas está mezclado con fibras vegetales. La tapa y el fondo sobresalen de las costillas.

De las cinco cuerdas, solo tiene tres completas, I, III y V y la I y V son metálicas, la III de nylon. La IV se encuentra rota y la II no está presente (ver esquema). Considerando que la posición de ejecución es colocando el brazo de lado izquierdo las cuerdas se enumeran de arriba hacia abajo.

Funcionamiento y Afinación

Su timbre es metálico y brillante, su registro es agudo (Ochoa y Cortés, 2002: 219-221), se toca resgando las cuerdas con la mano y se sostiene a la altura del pecho. Arturo Chamorro menciona que la afinación de los cordófonos huicholes existe cierta relatividad tanto en la distancia interválica de las cuerdas como en la de los tonos empleados para la primera cuerda, por lo que no hay un modelo exacto en los términos del sistema temperado. Aclara que algunos músicos cambian el modelo de afinación de acuerdo a las necesidades del acompañamiento al canto o de acuerdo a sus propias concepciones de sonido (Chamorro, 2007: 129). Cabe mencionarse que Chamorro aclara que no hay una preferencia por afinar estos cordófonos de manera universal (Chamorro, 2007: 131).

Uso y función

Uno de sus usos es ser ejecutado durante el ritual, por adultos varones en la fiesta de la virgen de guadalupe y ceremonias cristianas (Jáuregui, 2003:349). Probablemente no se utilizó en alguna festividad o ritual relacionada con la peregrinación a *Wirikuta* ya que no presenta decoraciones pintadas con raíz de *uxa* (Neurath, 2013). Las fiestas y rituales en donde se toca éste instrumento musical junto con el *xaweri son*: *Tatei Neixa* (fiesta de los primeros frutos, elotes y calabazas tiernas, Peregrinación a *Wirikuta* (desierto de Real de catorce en San Luis Potosí), *Hikuri Neixa* (danza del peyote, fiesta de los esquites y maíz tostado) y *Namawita Neixa* (fiesta de la siembra e inicio de las lluvias) (Neurath, 2002).

**FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES**

No. MNA01.01C09

Estado de Conservación

	P	G		P	G
1 Abrasión			11 Hollín		
2 Amarilleamiento			12 Int. Anterior	M	
3 Deshilachado			13 Inestabilidad		
4 Desportilladura			14 Mancha de tinta		
5 Desprendimiento			15 Pérdida de capa pictórica		
6 Faltante	M		16 Pérdida de plano		
7 Fisura	M		17 Pérdida de resistencia		
8 Fractura			18 Restos de adhesivo	P	
9 Golpe			19 Suciedad		R
10 Grieta					

Otros: 25: Rotura,: P, M 46: Corroión P, M

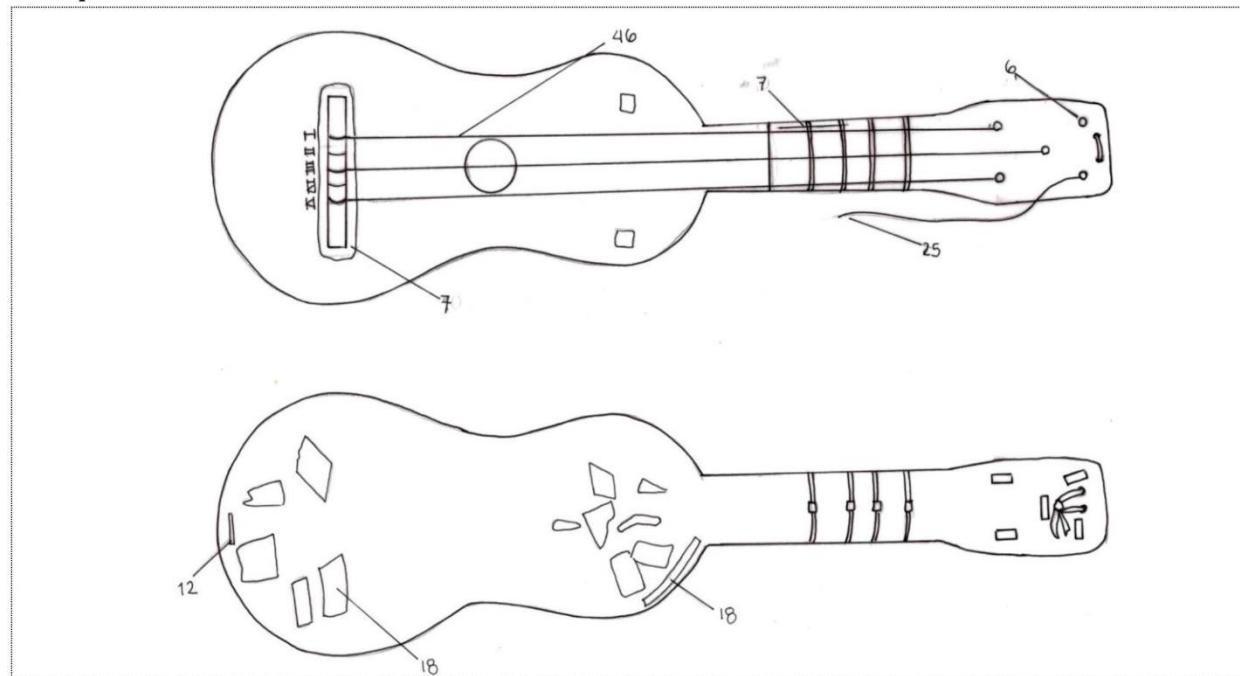
Observaciones:

Intervenciones anteriores: una grapa.
El pegamento del puente tiene fisuras y desprendimientos.
En una de las cuerdas presenta una rotura, faltando un 50%
Corrosión en las cuerdas metálicas.

E. Extensión de deterioro: G-General, P-Puntual

Gravedad de deterioro: M-Mínimo, R-Regular, P-Pronunciado, E-Extremo

Esquema



**FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES**

No. MNA01.01C09

Archivos complementarios

<i>Tipo</i> (documento, audio, fotografía, video)	<i>Titulo y Autor</i>	<i>Ubicación</i>
Ficha	Ficha Etnográfica. Subdirección de Etnografía.	Acervo de colecciones etnográficas.
Ficha	Ficha Clínica. Subdirección de Etnografía.	Acervo de colecciones etnográficas.
Tesis de Restauración	Una aproximación para la conservación de instrumentos musicales etnográficos en contexto de museos mexicanos. Sandra María Álvarez Jacinto.	Biblioteca de la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía (ENCRyM).

Referencias:

Chamorro, Escalante J. A. (2007) *La cultura expresiva Wixarika. Reflexiones y abstracciones del mundo indígena del norte de Jalisco*. Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, Universidad de Guadalajara : México.

Jáuregui, J. y J. Neurath (2003). *Flechadores de estrellas*. Universidad de Guadalajara: México.

Neurath, J. (2002) *Las fiestas de la casa grande. Procesos rituales, cosmovisión y estructura social en una comunidad huichola*. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Universidad de Guadalajara: México.

Neurath, J. comunicación oral, (18, octubre, 2013) Museo de Antropología, México.

Ochoa J, y Cortes, C. (2002). *Catálogo de instrumentos musicales y objetos sonoros del México Indígena*. FONCA-Grupo Luvina: México.

Quintanar-Isaías, A. comunicación oral e identificación de maderas (20 de mayo, 2015) Encargada del Laboratorio de Anatomía y Tecnología de la Madera perteneciente a la Universidad Autónoma Metropolitana, México.

Observaciones:

Observamos una relación con otros instrumentos porque fueron comprados por la misma persona, lugar y año. Se tiene la hipótesis de que éste instrumento musical es parejo con el *xaweri* con el número de inventario 10-67591, ficha etnográfica: (64)22.31g2-456. La ficha de la bodega (ficha etnográfica) tiene escrito en observaciones el número 8255, se cree que esta es una clave de procesos de restauración.

Registró: Mariana Mecalco Espejo. Alumna 1er semestre ENCRyM.

Fecha: 10/15/2013

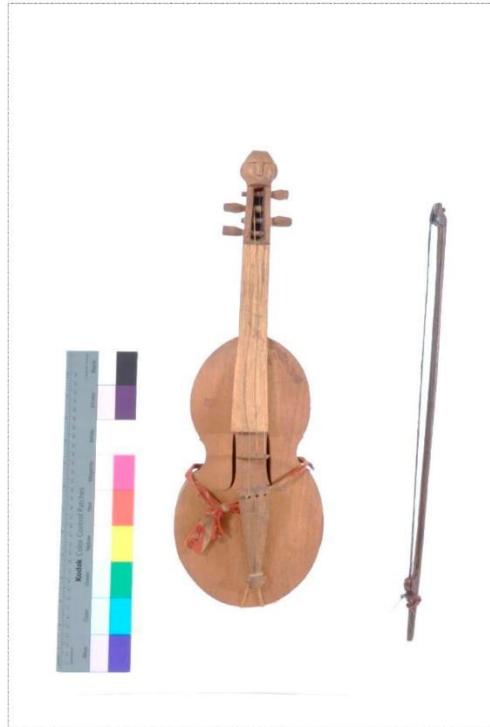
Validador: Daniela Pascual Cáceres. Profesora STOCRIM
Sandra Álvarez Jacinto. Tesista ENCRyM

Fecha: 10/29/2013
17/10/2016

**FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES**

MNA01.01C04

Institución: Museo Nacional de Antropología
Área de Resguardo / Dependencia: Subdirección de Etnografía
Colección: Gran Nayar
Nombre: Xaweri
Otros nombres: Violín y arco, Raveri, Raweri, Rauwéali, Xaveri
No de Inventario: 10-67591
Otros números: (64)22.31g2-456 (Ficha etnográfica, MNA)
Procedencia: México>Gran Nayar>Jalisco>Mezquític>San Sebastián
Productor: Huichol / Wixarika
Fecha de producción: Desconocida
Adquisición: Comprado por Alfonso Soto Soria
Fecha de Adquisición: Mayo de 1964
Categoría: Cordófono
Tipo: Violín
No de elementos: 1. Xaweri, 2. Arco
Dimensiones Máximas de cada elemento:
L= largo, A= Ancho, P=Profundidad, D=Diámetro
 Xaweri L=51.1mm, A=16.1mm, P=8.2mm
 Arco L=50.8mm



Palabras clave:

Xaweri, Violín, Arco, Wixarika , Huicholes, Gran Nayar, Raveri, Raweri, Cordófono, Madera

Relación / asociación con otros objetos de la colección

<i>Nombre (s)</i>	<i>No de inventario</i>	<i>No de registro</i>
Kanari	10-67589(64)22.31g2-454	MNA01.01C14
Xaweri	10-67591(64)22.31g2-456	MNA01.01C04
Xaweri	10-67592(64)22.31g2-457	MNA01.01C06
Awa (cuerno)	10-68257(64)22.31g2-1051	MNA01.01A08

FICHA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS MUSICALES

MNA01.01C04

Descripción

Cordofón compuesto de frotamiento por arco, todos sus elementos excluyendo el cordal, costillas y arcos se conforman por madera del género *Cedrela* (Quintanar-Isaías, 2015). El clavijero tiene una voluta tallada a manera de rostro que consta de nariz, ojos y orejas. Tiene cuatro clavijas, dos de ellas del lado izquierdo y las otras dos del lado derecho, de ellas se enreda cada una de las cuerdas. Hay tres de metal y una de alguna fibra vegetal. El diapasón esta ensamblado al brazo, al que también están unidos la tapa y el fondo, ambas tienen un color café oscuro con una ligera tonalidad ocre. Alrededor de las "C" tiene un pedazo de tela a manera de listón, color rojo y ocre con un nudo y un moño rodeando el cuerpo. En la parte superior derecha de la tapa tiene manchas de un tono rojizo, y del lado izquierdo una mancha de adhesivo en forma rectangular. El puente que tiene una forma cuadrangular levanta las cuerdas tensándolas, el cordal en la parte inferior tiene una decoración tallada en forma triangular de donde se amarra a el botón con una cuerda de fibra vegetal dura. El arco esta hecho con una vara de madera del género *Dalbergia* (Quintanar-Isaías, 2015) , el talon está tallado en la misma pieza. Las cerdas de crin de caballo están trenzadas a lo que parece ser una fibra vegetal de color rojo, amarrado a un hilo nylon.

Funcionamiento y Afinación

Se toma el arco con la mano derecha y el *xaweri* se sujetta por el brazo con la mano izquierda, las cerdas del arco se tensan con la mano del músico y se frotan contra las cuerdas afinadas. Mientras los dedos de la mano izquierda pisán las cuerdas para crear las diferentes notas. Timbre: Chillante Registro: Agudo (Ochoa y Cortés, 2002:pág 222-223-224). Arturo Chamorro menciona que la afinación de los cordófonos huicholes existe cierta relatividad tanto en la distancia interválica de las cuerdas como en la de los tonos empleados para la primera cuerda, por lo que no hay un modelo exacto en los términos del sistema temperado. Aclara que algunos músicos cambian el modelo de afinación de acuerdo a las necesidades del acompañamiento al canto o de acuerdo a sus propias concepciones de sonido (Chamorro, 2007: 129). Cabe mencionarse que Chamorro aclara que no hay una preferencia por afinar estos cordófonos de manera universal (Chamorro, 2007: 131).

Uso y función

El *xaweri* se toca para acompañar los cantos de los chamanes y los sones de plegaria, narrando historias de vida de los cahuiteros o maracames ya difuntos, ordenamiento de los dioses, el comportamiento que deben seguir los huicholes, las visiones del peyote, enfermedades y formas de curarse, y la interpretación de los sueños (Ochoa y Cortés, 2002: 222-224). Las fiestas y rituales en donde se toca éste instrumento musical junto con el *kanari son*: *Tatei Neixa* (fiesta de los primeros frutos, elotes y calabazas tiernas, Peregrinación a *Wirikuta* (desierto de Real de catorce en San Luis Potosí), *Hikuri Neixa* (danza del peyote, fiesta de los esquites y maíz tostado) y *Namawita Neixa* (fiesta de la siembra e inicio de las lluvias) (Neurath, 2002).

**FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES**

MNA01.01C04

Estado de Conservación

	P	G		P	G	
1 Abrasión	M		11 Hollín			
2 Amarilleamiento			12 Int. Anterior			
3 Deshilachado			13 Inestabilidad			
4 Desportilladura			14 Mancha de tinta			
5 Desprendimiento			15 Pérdida de capa pictórica			
6 Faltante			16 Pérdida de plano			
7 Fisura			17 Pérdida de resistencia			
8 Fractura			18 Restos de adhesivo	R		
9 Golpe			19 Suciedad		R	
10 Grieta	M					

Observaciones:

Tiene manchas de algún líquido de color rojizo oxidado en la tapa del lado derecho. En la parte trasera, tiene el número de inventario escrito con tinta (marcador) en la parte inferior derecha y debajo una medida escrita en lápiz.

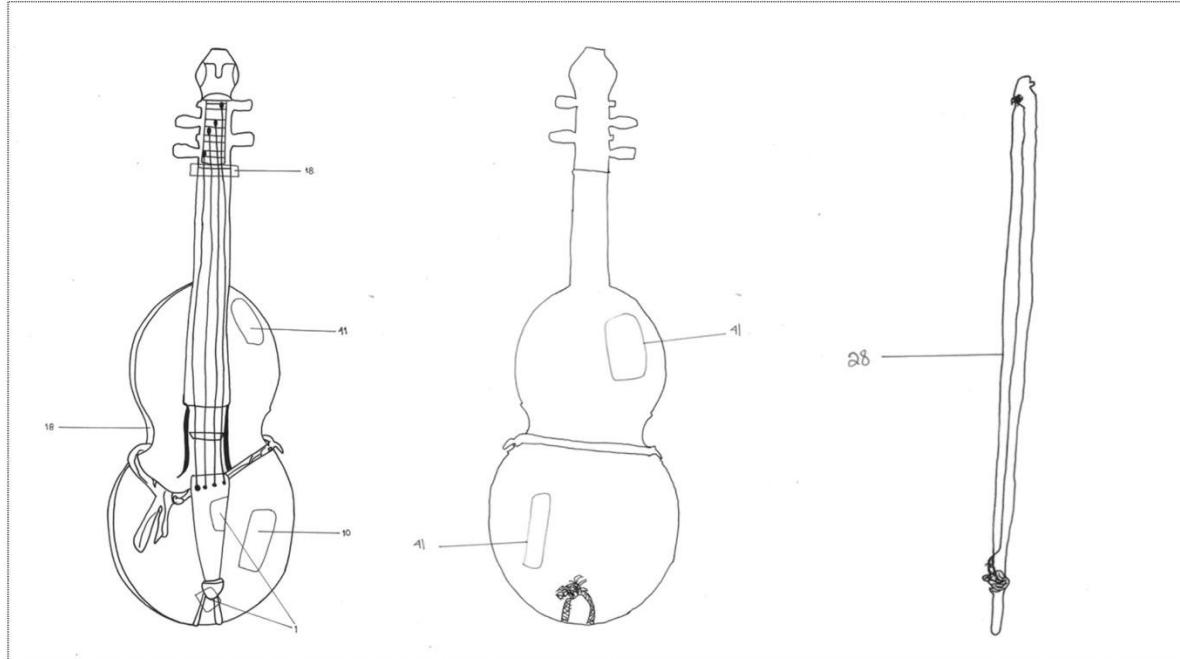
Otros:

28 Pérdida de tensión: P,P 41 Manchas: P,M

E. Extensión de deterioro: **G**-General, **P**-Puntual

Gravedad de deterioro: **M**-Mínimo, **R**-Regular, **P**-Pronunciado, **E**-Extremo

Esquema



**FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES**

MNA01.01C04

Archivos complementarios

<i>Tipo</i> (documento, audio, fotografía, video)	<i>Título y Autor</i>	<i>Ubicación</i>
Ficha	Ficha Etnográfica. Subdirección de Etnografía.	Acervo de colecciones etnográficas
Ficha	Ficha Clínica. Subdirección de Etnografía.	Acervo de colecciones etnográficas
Tesis de Restauración	Una aproximación para la conservación de instrumentos musicales etnográficos en contexto de museos mexicanos. Sandra María Álvarez Jacinto	Biblioteca de la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía (ENCRyM).

Referencias:

Chamorro, Escalante J. A. (2007) *La cultura expresiva Wixarika. Reflexiones y abstracciones del mundo indígena del norte de Jalisco*. Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, Universidad de Guadalajara: México.

Neurath, J. (2002) Las fiestas de la casa grande. Procesos rituales, cosmovisión y estructura social en una comunidad huichola. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Universidad de Guadalajara: México.

Ochoa, A. y Cortés, L. (2002) *Catálogo de instrumentos musicales y objetos sonoros del México Indígena* . Méxicio: Ed. FONCA- Grupo Luvina

Quintanar-Isaías, A. comunicación oral e identificación de maderas (20 de mayo, 2015) Encargada del Laboratorio de Anatomía y Tecnología de la Madera perteneciente a la Universidad Autónoma Metropolitana, México.

Observaciones:

La relación o asociación con los otros instrumentos de la colección es debido a que tienen la misma fecha de adquisición, el mismo comprador y provienen del mismo lugar. Se tiene la hipótesis de que éste instrumento musical es parejo con el *kanari* con el número de inventario 10-67590, ficha etnográfica: (64)22.31g2-455. Al manipular el *xaweri* se escucha un objeto dentro del cuerpo, se comprobó que se trata de dos almas de madera.

Registró: _____ **Fecha:** _____ María Fernanda Quiroz Badillo. Alumno 1er semestre ENCRyM 10/16/2013

Validador: _____ **Fecha:** _____ Lourdes Nava Jiménez. Profesor STOCRIM 10/30/2013
Sandra Álvarez Jacinto. Tesista ENCRyM 17/10/2016

**FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES**

No. MNA01.01C06

Institución: Museo Nacional de Antropología
Área de Resguardo / Dependencia: Subdirección de Etnografía
Colección: Gran Nayar
Nombre: Xaweri
Otros nombres: Violín y arco, Raveri, Raweri, Rauwéali, Xaveri
No de Inventario: 10-67592
Otros números: (64)22.31g2-457 (Ficha Etnográfica, MNA)
Procedencia: México>Jalisco>Mezquitic>San Sebastián
Productor: Desconocido
Fecha de producción: Desconocida
Adquisición: Comprado por Alfonso Soto Soria
Fecha de Adquisición: 1964
Categoría: Cordófono compuesto frotado
Tipo: Violín
No de elementos: 1. Xaweri , 2. Arco
Dimensiones Máximas de cada elemento:
L= largo, A= Ancho, P=Profundidad, D=Diámetro
 Xaweri L= 486 mm, A= 161 mm, P= 61 mm
 Arco L= 451.5 mm, A=12 mm, P= 10 mm



Palabras clave:

Xaweri , Violín, Arco, Wixarika, Huicholes, Gran Nayar, Raveri, Raweri, Cordófono, Madera, San Sebastian

Relación / asociación con otros objetos de la colección

<i>Nombre (s)</i>	<i>No de inventario</i>	<i>No de registro</i>
Kanari	10-67589 (64)22.31g2-454	MNA01.01C14
Xaweri	10-67591 (64)22.31g2-456	MNA01.01C04
Kanari	10-67590 (64)22.31g2-455	MNA01.01C09
Awa (cuerno)	10-68257 (64)22.31g2-1051	MNA01.01A08

FICHA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS MUSICALES

No. MNA01.01C06

Descripción

Xaweri: Cordófono compuesto de frotamiento por arco. Hecho a mano a partir de madera de nogal salvaje, cedro, ocote o ceiba (requiere verificación). A continuación se describen sus partes comenzando por la parte superior a la inferior: el clavijero es curvo con dos salientes a los lados (ver esquema), tiene cuatro clavijas de las cuales la cabeza de dos de ellas están del lado izquierdo del violín y las otras dos del lado derecho. Le sigue una cejuela o cejilla unida al mango y al diapasón, el mango está conectado al talón y este a su vez con el fondo. El diapasón, a tres cuertos del mango, se une con la tapa. En la tapa encontramos un par de efes, el puente—el cual es de un tono ligeramente más claro—y el cordal, cuyo color es mucho más oscuro que el resto del *xaweri* por lo que puede que esté hecho de una madera distinta (requiere verificación). El cordal sostiene las cuatro cuerdas del violín por el extremo superior y por el inferior se encuentra atado por medio de una tira de cuero al botón, el cual se ubica en la parte inferior del fondo. Las cuatro cuerdas están elaboradas; la primera de alambre de cobre entorchado; la segunda de dos cabos o tiras de nylon torcidos; la tercera de dos cabos de alambre igualmente torcidos y la cuarta de un sólo alambre metálico. La tira de cuero con la que se amarra el cordal al botón es probablemente de gamusa (requiere verificación), está tensa y tiene un color grisaceo y un tanto amarillento. Las costillas y los costados izquierdo y derecho tienen un tono claro amarillento del género *Guazuma*, madera flexible con la que se elaboran (Jáuregui, 2003: 350). Se aprecian a simple vista las uniones de las costillas y los costados con el fondo y la cubierta hechas con algún adhesivo orgánico (sin suficiente información). En el fondo, en la parte superior izquierda, se encuentran restos de adhesivo de una etiqueta de identificación en sentido vertical. En este mismo sentido, en la parte superior derecha, se encuentra una marca de pintura blanca severamente amarillenta sobre la cual está escrito con tinta su número de inventario y luego cubierto con barniz, posible responsable del amarillamiento de la pintura (requiere verificación). Por último, cerca de la costilla, en la parte inferior derecha está el mismo número escrito con tinta directamente sobre la madera. Tiene una marca de manufactura provocada por un nudo en la madera en la parte superior derecha a un lado del diapasón. ARCO: Arco para *xaweri* de madera oscura de la familia de las angioespermas (requiere verificación) hecho a mano a partir de una rama. El talón y la cabeza del arco fueron tallados en una sola pieza de madera y la cabeza se encuentra perforada. Por el orificio de la cabeza, la cual tiene forma rectangular, atraviezan las cerdas, que si bien la Ficha Etnográfica de la Subdirección de Etnografía del Museo Nacional de Antropología dice que están hechas de plástico, se ha corroborado mediante una prueba a la flama que están hechas de gruesos cabellos de algún especímen, posiblemente crin de caballo. Las cerdas están atadas por un nudo sencillo por la parte trasera del arco. En el talón encontramos una pequeña saliente rectangular (ver esquema) que sirve de apoyo para que se ate la cinta. La cinta no está tensa y permanece floja hasta que llega al talón, donde se le aplica una trenza para un mejor amarre con la saliente. Este nudo se encuentra reforzado por una cuerda muy delgada hecha de algún material orgánico (requiere verificación). El arco presenta una ligera curvatura a lo largo de toda la vara.

Funcionamiento y Afinación

Se toma del mango con la caja de resonancia del *xaweri* apoyada contra los biceps. Con la otra mano se agarra el arco sosteniéndolo del talón y tensando la cinta con uno de los dedos de esa misma mano para frotar la cinta contra las cuerdas del *xaweri* (Jáuregui y Neurath, 2003: 350). Tiene un timbre chillante y registro agudo. Arturo Chamorro menciona que la afinación de los cordófonos huicholes existe cierta relatividad tanto en la distancia interválica de las cuerdas como en la de los tonos empleados para la primera cuerda, por lo que no hay un modelo exacto en los términos del sistema temperado. Aclara que algunos músicos cambian el modelo de afinación de acuerdo a las necesidades del acompañamiento al canto o de acuerdo a sus propias concepciones de sonido (Chamorro, 2007: 129). Cabe mencionarse que Chamorro aclara que no hay una preferencia por afinar estos cordófonos de manera universal (Chamorro, 2007: 131).

Uso y función

Con este instrumento y junto con el *kánari* (guitarra) se acompañan los cantos de los *mara'akame* "chamanes". Se ejecutan sones de plegaria y se tocan en fiestas profanas. También lo tocan por simple ocio y entretenimiento personal. (Jáuregui, 2003: 350-351). Las fiestas y rituales en donde se toca éste instrumento musical junto con el *kanari* son: *Tatei Neixa* (fiesta de los primeros frutos, elotes y calabazas tiernas, Peregrinación a *Wirikuta* (desierto de Real de Catorce en San Luis Potosí), *Hikuri Neixa* (danza del peyote, fiesta de los esquites y maíz tostado) y *Namawita Neixa* (fiesta de la siembra e inicio de las lluvias) (Neurath, 2002).

FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES

No. MNA01.01C06

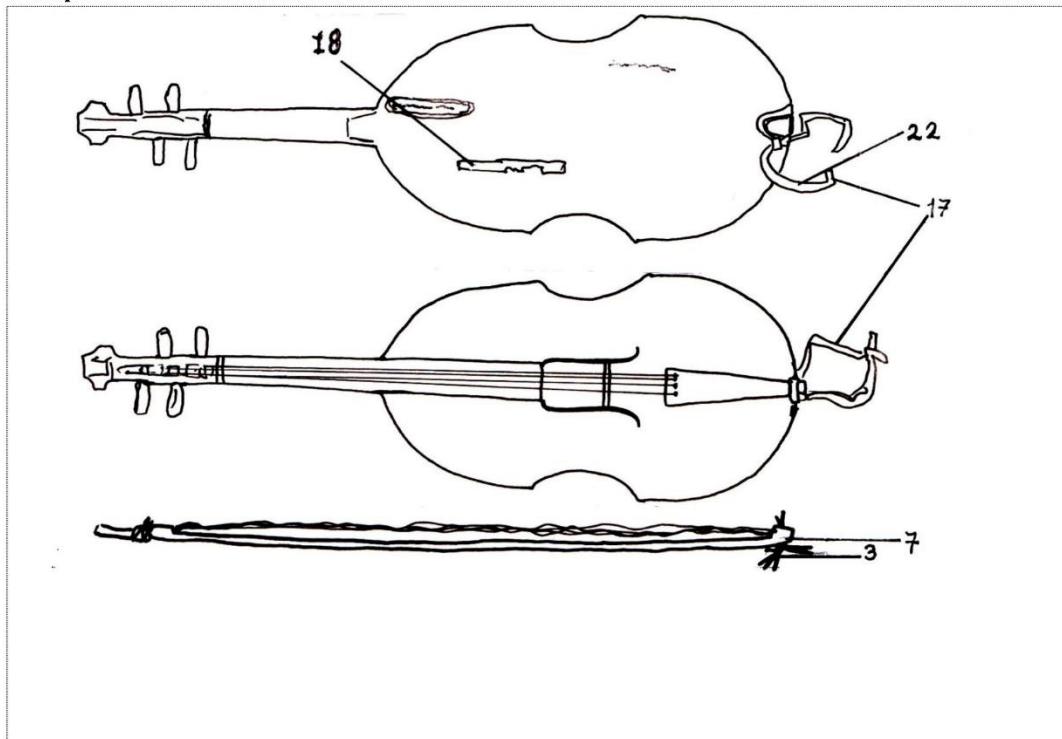
Estado de Conservación					
	P	G		P	G
1 Abrasión			11 Hollín		
2 Amarilleamiento			12 Int. Anterior		
3 Deshilachado	R		13 Inestabilidad		
4 Desportilladura			14 Mancha de tinta		
5 Desprendimiento			15 Pérdida de capa pictórica		
6 Faltante			16 Pérdida de plano		
7 Fisura	P		17 Pérdida de resistencia	P	
8 Fractura			18 Restos de adhesivo	R	
9 Golpe			19 Suciedad		M
10 Grieta					
Otros:	22. Manchas por humedad P,M				

Observaciones:

E. Extensión de deterioro: G -General, P -Puntual

Gravedad de deterioro: M -Mínimo, R -Regular, P -Pronunciado, E -Extremo

Esquema



**FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES**

No. MNA01.01C06

Archivos complementarios

<i>Tipo (documento, audio, fotografía, video)</i>	<i>Título y Autor</i>	<i>Ubicación</i>
Ficha	Ficha Etnográfica. Subdirección de Etnografía.	Acervo de colecciones etnográficas
Ficha	Ficha Clínica. Subdirección de Etnografía.	Acervo de colecciones etnográficas

Referencias:

Chamorro, Escalante J. A. (2007). *La cultura expresiva Wixarika. Reflexiones y abstracciones del mundo indígena del norte de Jalisco*. Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, Universidad de Guadalajara: México.

Jauregui, J y Neurath J (2003). *Flechadores de Estrellas*. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Universidad de Guadalajara: Mexico.

Neurath, J. (2002) *Las fiestas de la casa grande. Procesos rituales, cosmovisión y estructura social en una comunidad huichola*. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Universidad de Guadalajara: México.

Ochoa, J y Cortes, C. (2002). *Catálogo de instrumentos musicales y objetos sonoros del México indígena* . FONCA-Gpo. Luvina: México.

Observaciones:

La relación de los instrumentos musicales se debe a que fueron comprados por la misma persona, en el mismo lugar y en el mismo año.

Registró: Juan Pablo Morales Sánchez. Alumno 1er semestre ENCRyM **Fecha:** 10/23/2013

Validador: Daniela Pascual Cáceres. Profesor STOCRIM **Fecha:** 10/29/2013

Sandra Álvarez Jacinto. Tesista ENCRyM **Fecha:** 17/10/2016

**FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES**

MNA01.01C03

Institución: Museo Nacional de Antropología
Área de Resguardo / Dependencia: Subdirección de Etnografía
Colección: Gran Nayar
Nombre: Xaweri
Otros nombres: Violín y arco, Raveri, Raweri, Rauwéali, Xaveri
No de Inventario: 10-164499
Otros números: (81)22.31g2-1733 (Ficha Etnográfica, MNA)
Méjico>Gran Nayar>Jalisco>Mezquitic>San Andrés
Procedencia: Cohamiata
Productor: Huichol / Wixarika
Fecha de producción: Desconocida
Adquisición: comprado por Plácido Villanueva a Antonio Bautista
Fecha de Adquisición: Marzo de 1980
Categoría: Cordófono compuesto frotado
Tipo: Violín
No de elementos: 1. Xaweri , 2. Bolsa de brea
Dimensiones Máximas de cada elemento:
L= largo, A= Ancho, P=Profundidad, D=Diámetro
Xaweri L= 500mm, A= 120mm, P=50mm
Bolsa de brea L=700mm, A=70mm, P=361mm



Palabras clave:

Xaweri , Violín, Arco, Wixarika , Huicholes, Gran Nayar, Raveri, Raweri, Cordófono, Madera, San Andrés Cohamiata

Relación / asociación con otros objetos de la colección		
Nombre (s)	No de inventario	No de registro
Kanari	10-165694 (81)22.31g2-1738	MNA01.01C08

FICHA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS MUSICALES

MNA01.01C03

Descripción

Cordófono compuesto de frotamiento por arco llamado *xaweri*. Éste instrumento musical ha perdido el arco. Está conformado por cuatro tipos de madera. Varios elementos están manufacturados por madera color café, donde el duramen es de un tono más oscuro que la albura. La clavijas sostienen cuatro cuerdas, una por cada clavija. Las cuerdas están torcidas, siendo una cuerda de nylon y tres de metal. El extremo superior del clavijero forma una curva hacia atrás y culmina con un corte tiene una figura que sobresale por enfrente, y a los lados se observan dos protuberancias irregulares casi cilíndricas. En éste elemento se observa la albura. La cejilla está hecha con la misma madera que la caja de resonancia del *xaweri*. El diapasón está construido con la madera del duramen, al igual que el brazo. Estos dos elementos están unidos por una capa adhesivo mezclado con fibras. Entre el brazo y el diapasón se encuentra la cinta de la bolsa de brea. En la madera que conforma la tapa, al igual que el fondo, se observa el duramen al centro y la albura a los lados. El cuerpo es alargado y angosto, las efes son muy estilizadas. Las costillas están hechas de otra clase de madera, está es de un color más claro, donde se unen las costillas con la tapa y el fondo, se observan restos de adhesivo y fibras. El *xaweri* no tiene puente. El cordal está desprendido del resto del instrumento. Está conformado por una madera café oscura, presente en el borde inferior y dos orificios por los que pasa un mecate. El mecate se encuentra roto y deshilachado. El botón ubicado aproximadamente a dos punto cinco centímetros de distancia del borde inferior del fondo, tiene forma de cuña y es de la albura de la madera. Alrededor se observa una capa de adhesivo amarillento.

Funcionamiento y Afinación

El arco se toma con la mano derecha, y con la izquierda el *xaweri*, que se sujetó del brazo apoyándolo cerca del hombro, con las cerdas del arco se frotan las cuerdas, mientras con los dedos de la mano izquierda se pisaron las cuerdas para crear diversas notas. Timbre: Chillante, Registro: Agudo (Ochoa y Cortés, 2002: 226). Arturo Chamorro menciona que la afinación de los cordófonos huicholes existe cierta relatividad tanto en la distancia interválica de las cuerdas como en la de los tonos empleados para la primera cuerda, por lo que no hay un modelo exacto en los términos del sistema temperado. Aclara que algunos músicos cambian el modelo de afinación de acuerdo a las necesidades del acompañamiento al canto o de acuerdo a sus propias concepciones de sonido (Chamorro, 2007: 129). Cabe mencionarse que Chamorro aclara que no hay una preferencia por afinar estos cordófonos de manera universal (Chamorro, 2007: 131).

Uso y función

Instrumento musical usado para sones de *xaweri*, se toca para acompañar cánticos de chamanes y sones de plegaria, se suele tocar con el *kanari*. (Ochoa y Cortés, 2002: 226) Música de diventimiento relacionada con el peyote (Neurath, 2013). Las fiestas y rituales en donde se toca éste instrumento musical junto con el *kanari* son: *Tatei Neixa* (fiesta de los primeros frutos, elotes y calabazas tiernas, Peregrinación a *Wirikuta* (desierto de Real de Catorce en San Luis Potosí), *Hikuri Neixa* (danza del peyote, fiesta de los esquites y maíz tostado) y *Namawita Neixa* (fiesta de la siembra e inicio de las lluvias) (Neurath, 2002).

FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES

MNA01.01C03

Estado de Conservación					
	P	G		P	G
1 Abrasión		M	11 Hollín		
2 Amarilleamiento			12 Int. Anterior		
3 Deshilachado			13 Inestabilidad		
4 Desportilladura			14 Mancha de tinta		
5 Desprendimiento			15 Pérdida de capa pictórica		
6 Faltante	P		16 Pérdida de plano		
7 Fisura			17 Pérdida de resistencia		
8 Fractura			18 Restos de adhesivo	M	
9 Golpe	R		19 Suciedad		R
10 Grieta					

Observaciones:

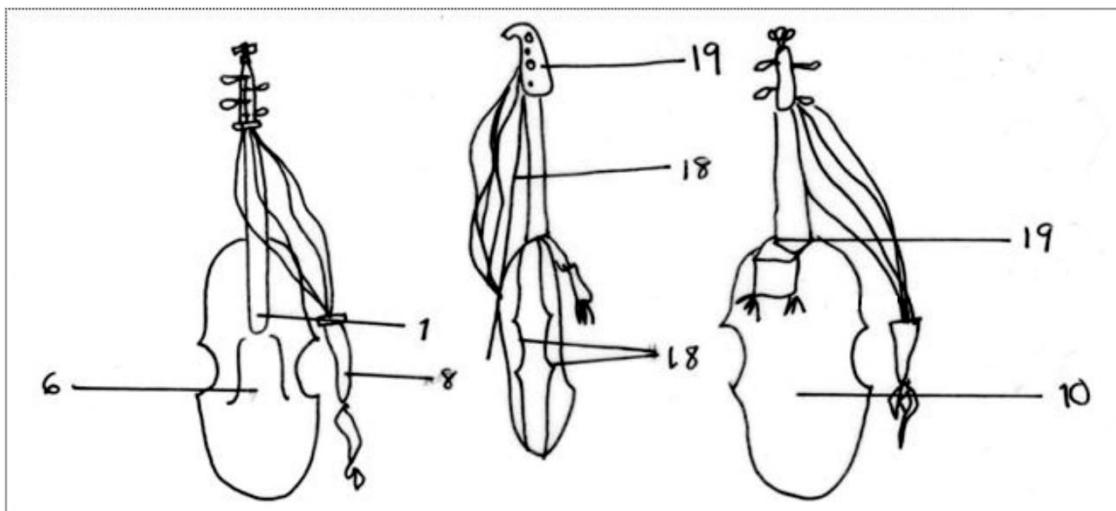
Los restos de adhesivo son de
manufactura. Se observó que tiene
como faltantes: el arco, el puente y el
alma.

Otros:

E . Extensión de deterioro: G -General, P -Puntual

Gravedad de deterioro: M -Mínimo, R -Regular, P -Pronunciado, E -Extremo

Esquema



**FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES****MNA01.01C03****Archivos complementarios**

<i>Tipo</i> (documento, audio, fotografía, video)	<i>Titulo y Autor</i>	<i>Ubicación</i>
Ficha	Ficha Etnográfica. Subdirección de Etnografía.	Acervo de colecciones etnográficas
Ficha	Ficha Clínica. Subdirección de Etnografía.	Acervo de colecciones etnográficas

Referencias:

Chamorro, Escalante J. A. (2007) *La cultura expresiva Wixarika. Reflexiones y abstracciones del mundo indígena del norte de Jalisco*. Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, Universidad de Guadalajara: México.

Neurath, J. (2002) *Las fiestas de la casa grande. Procesos rituales, cosmovisión y estructura social en una comunidad huichola*. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Universidad de Guadalajara: México.

Neurath, J. comunicación oral, (18, octubre, 2013) Museo de Antropología, México.

Ochoa, A. y Cortés, L. (2002) *Catálogo de instrumentos musicales y sonoros del México Indígena*, FONCA-Grupo Luvina: México.

Observaciones:

A pesar de que actualmente el xaweri no tiene puente, es posible observar en la tapa, justo en el lugar donde normalmente éste se posiciona, unas marcas que indican que alguna vez tuvo un puente y que ahora se ha perdido. Se tiene la hipótesis de que éste instrumento musical es pareja del *kanari* con el número de inventario 10-165694 y ficha catalográfica MNA (81)22.31g2-1738.

Registró: Clara Isabel Meraz Ontiveros. Alumno 1er semestre ENCRyM

Fecha: 10/18/2013

Validador: Daniela Pascual Cáceres. Profesor STOCRIM
Sandra Álvarez Jacinto. Tesista ENCRyM

Fecha: 10/29/2013
17/10/2016

**FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES**

No. MNA01.01C08

Institución: Museo Nacional de Antropología
Área de Resguardo / Dependencia: Subdirección de Etnografía.
Colección: Gran Nayar
Nombre: Kanari
Otros nombres: Guitarra, Kanaire, Canari
No de Inventario: 10-165694
Otros números: (81)22.31g2-1738 (Ficha etnográfica, MNA)
México> Gran Nayar>Jalisco>Mexquitic>San Andrés
Procedencia: Cohamiata.
Productor: Huichol / Wixarika
Fecha de producción: Desconocido
Adquisición: Comprado por Placido Villanueva a Antonio Bautista.
Fecha de Adquisición: Mayo de 1980.
Categoría: Cordófono compuesto de rasgueo.
Tipo: Guitarra
No de elementos: 1. Kanari
Dimensiones Máximas de cada elemento:
L= largo, A= Ancho, P=Profundidad, D=Diámetro
1. Kanari L= 600 mm, A=170 mm, P= 105 mm



Palabras clave:

Kanari, Guitarra, Cordofono compuesto, Huichol, Wixarika , Gran Nayar, San Andrés Cohamiata

Relación / asociación con otros objetos de la colección		
Nombre (s)	No de inventario	No de registro
Xaweri	10-164499 (81)22.31g2-1733	MNA01.01C03

**FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES**

No. MNA01.01C08

Descripción

Cordófono compuesto de rasgueo, llamado *kanari*, hecho de una madera angiosperma (se observan vasos). La tapa y el fondo se elaboraron cortando una sección de madera de manera tangencial, en donde se puede ver el duramen (tono oscuro) y la alburna (tono claro). Las costillas posiblemente son de otra madera ya que presenta características diferentes a las anteriores: tiene un color más claro y no tiene vetado. El clavijero es un trapecio alargado con bordes redondeados, tiene cinco clavijas que a su vez tienen enrolladas cinco cuerdas de metal, una en cada clavija. La cejilla es alta, y el brazo no presenta trastes de cuerda. La caja de resonancia tiene forma de guitarra alargada y su cintura es ancha (en comparación a otros ejemplares de la colección). El fondo cubre el tacón y la tapa cubre parte del brazo, ambos sobresalen de las costillas. La boca está a la altura de la cintura, es ovalada y pequeña. En la parte inferior está el puente de forma rectangular con cortes curvos en las esquinas. Por último la tapa tiene una decoración amarilla ocre de "raíz de 'uxa" (Olivia Kindl; 2010: 70). La decoración se conforma por dos alacranes, uno de cada lado de la boca, arriba de esto hay una posible representación estilística de una flor de peyote y debajo de todo esto hay una linea recta horizontal, de la cual surgen hacia abajo tres líneas onduladas que acaban con un círculo con un punto en el centro.

Funcionamiento y Afinación

El *kanari* se sostiene por el brazo a la altura del pecho y se toca rasgueando las cuerdas con las manos. "Timbre: metálico, brillante. Registro: agudo" (Ochoa y Cortés, 2002: 219). Arturo Chamorro menciona que la afinación de los cordófonos huicholes existe cierta relatividad tanto en la distancia interválica de las cuerdas como en la de los tonos empleados para la primera cuerda, por lo que no hay un modelo exacto en los términos del sistema temperado. Aclara que algunos músicos cambian el modelo de afinación de acuerdo a las necesidades del acompañamiento al canto o de acuerdo a sus propias concepciones de sonido (Chamorro, 2007: 129). Cabe mencionarse que Chamorro aclara que no hay una preferencia por afinar estos cordófonos de manera universal (Chamorro, 2007: 131).

Uso y función

Las fiestas y rituales en donde se toca éste instrumento musical junto con el *xaweri son*: *Tatei Neixa* (fiesta de los primeros frutos, elotes y calabazas tiernas, Peregrinación a *Wirikuta* (desierto de Real de catorce en San Luis Potosí), *Hikuri Neixa* (danza del peyote, fiesta de los esquites y maíz tostado) y *Namawita Neixa* (fiesta de la siembra e inicio de las lluvias) (Neurath, 2002).

FICHA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS MUSICALES

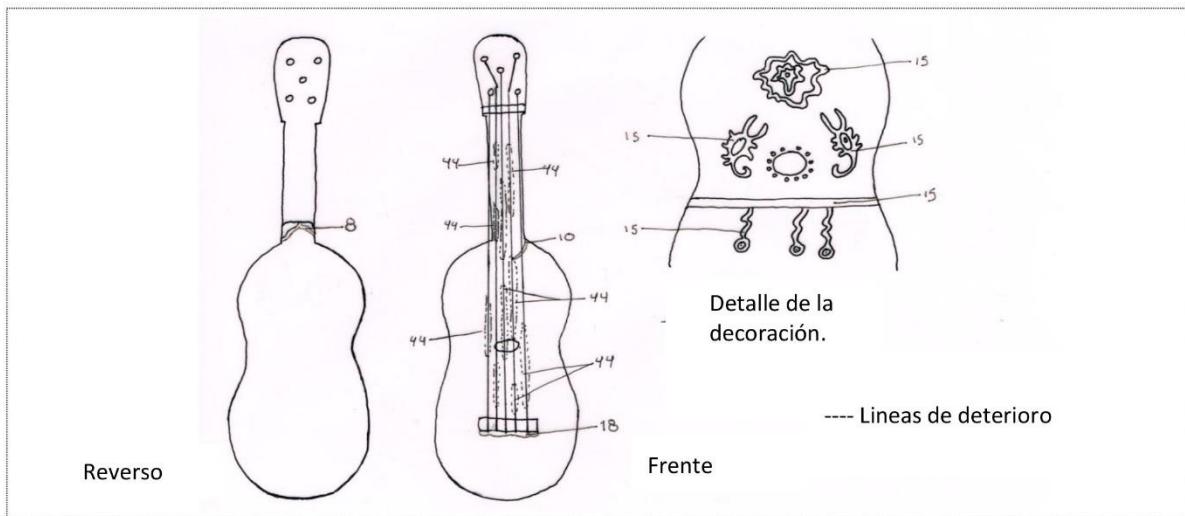
No. MNA01.01C08

Estado de Conservación					
	P	G		P	G
1 Abrasión			11 Hollín		
2 Amarilleamiento			12 Int. Anterior		
3 Deshilachado			13 Inestabilidad		
4 Desportilladura			14 Mancha de tinta Pérdida de capa pictórica	M	
5 Desprendimiento			16 Pérdida de plano Pérdida de resistencia		
6 Faltante			17		
7 Fisura			18 Restos de adhesivo	M	
8 Fractura	R		19 Suciedad	M	
9 Golpe					
10 Grieta	M				
Otros:	44 Corrosión P, M				

E. Extensión de deterioro: **G**-General, **P**-Puntual

Gravedad de deterioro: **M**-Mínimo, **R**-Regular, **P**-Pronunciado, **E**-Extremo

Esquema



**FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES**

No. MNA01.01C08

Archivos complementarios		
<i>Tipo</i> (documento, audio, fotografía, video)	<i>Título y Autor</i>	<i>Ubicación</i>
Ficha	Ficha Etnográfica. Subdirección de Etnografía.	Acervo de colecciones etnográficas
Ficha	Ficha Clínica. Subdirección de Etnografía.	Acervo de colecciones etnográficas

Referencias:

Chamorro, Escalante J. A. (2007) *La cultura expresiva Wixarika. Reflexiones y abstracciones del mundo indígena del norte de Jalisco*. Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, Universidad de Guadalajara México.

Kindl, O. (2010). "Apuntes sobre las formas ambiguas y su eficacia ritual". *Las artes del ritual*. Colegio de Michoacán: México.

Ochoa, J y Cortés, C. (2002). *Catálogo de instrumentos musicales y objetos sonoros del México indígena*. FONCA-Gpo. Luvina: México.

Observaciones:

La ficha de la colección etnográfica dice que está hecho de madera de cedro y madera de pino, para saberlo hay que hacer los análisis correspondientes. Éste instrumento musical es pareja del *xaweri* con el número de inventario: 10-164499, ficha catalográfica MNA: (81)22.31g2-1733.

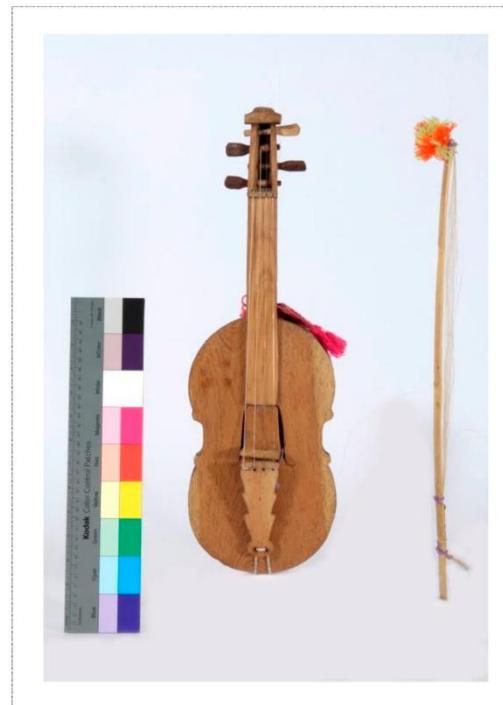
Registró: Yamilé Fernanda Contreras García. Alumno 1er semestre ENCRyM **Fecha:** 10/24/2013

Validador: Lourdes Nava Jiménez, Profesora STOCRIM **Fecha:** 10/29/2013
Sandra Álvarez Jacinto. Tesista ENCRyM **Fecha:** 17/10/2016

**FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES**

No.MNA01.01C02

Institución: Museo Nacional de Antropología
Área de Resguardo / Dependencia: Subdirección de Etnografía
Colección: Gran Nayar
Nombre: Xaweri
Otros nombres: Violín y arco, Raveri, Raweri, Rauwéali, Xaveri
No de Inventario: 10-593810
Otros números: (99)22.31g2-2058 (Ficha Etnográfica, MNA)
Procedencia: México>Gran Nayar>Jalisco>Mezquític>Las Latas
Productor: Huichol / Wixarika
Fecha de producción: Desconocida
Adquisición: Comprado por Johannes Neurath Kugler a Valeriano
Fecha de Adquisición: Enero de 1999
Categoría: Cordófono compuesto frotado
Tipo: Violín
No de elementos: 1.Xaweri , 2. Arco, 3.Bolsa de brea
Dimensiones Máximas de cada elemento:
L= largo, A= Ancho, P=Profundidad, D=Diámetro
Xaweri L=495 mm, A= 141 mm, P= 75mm
Arco L=503 mm, A= 12 mm, P= 5mm
Bolsa de brea L= 93, A= 45mm (cuerpo)
 L= 84mm (correa)



Palabras clave:

Xaweri , Violín, Arco, Wixarika , Huicholes, Gran Nayar, Raveri, Cordófono, Madera, Las latas

Relación / asociación con otros objetos de la colección

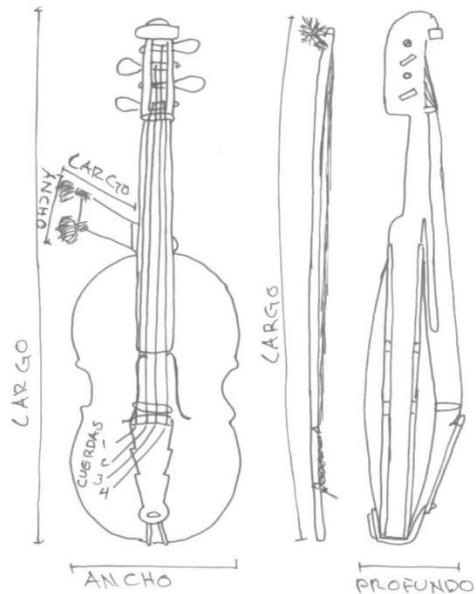
Nombre (s)	No de inventario	No de registro
Kanari	10-593811 (99)22.31g2.2059	MNA01.01C13

FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES

No.MNA01.01C02

Descripción

Cordofono compuesto de frotamiento por arco con forma de violin ensanchado, llamo *xaweri* que tiene 4 tipos de maderas. El cuerpo del *xaweri* es de una madera cafe claro. El remate del clavijero forma una curva hacia atras y culmina con un corte en angulo recto, 4 clavijas de las cuales 3 son de una madera cafe rojiza y una de una madera marillenta, cuatro cuerdas de las cuales la 1 y 2 son de fibras sintéticas entrelazadas (posiblemente nylon) y las tres y cuatro son de metal, una cejilla, un brazo, un diapazón curvo. El cuerpo que es un poco más ancho en la parte superior; tiene dos "f" estilizadas; un puente grueso, un cordal cuyos bordes se tallaron un forma de zig-zag en una madera amrilla-ocre, un talon en la parte inferior del "fondo", y las costillas de otra madera amarillo-crema se ve el pegamento con que se unieron estas el cual presenta fibras naturales. En el interior tiene un alma que en un extremo tiene amarrada una cinta violeta que sobresale por la "f" izquierda del violin. El arco es una vara de carrizo (es necesario rectificar la informacion) color amarillo con cerdas de crin de caballo de tonalidad blanca. En la parte inferior tiene dos hendiduras en las que se amarra el hilo que sostiene la crin,la cual está trenzada entre los 2 amarres. En la parte superior hay otra hendidura de la cual se amarra el otro extremo de la crin, y hay un pompon de estambre en colores amarillo y naranja.



Funcionamiento y Afinación

El *xaweri* se toca apoyandolo en el antebrazo mientras se sostiene del "brazo" con la mano izquierda, con la derecha se toma el arco y se tensan las cuerdas. Para producir las notas se frota el arco contra las cuerdas mientras se presionan con los dedos. Timbre chillante. Registro agudo. (Ochoa y Cortés, 2002: 219). Arturo Chamorro menciona que la afinación de los cordófonos huicholes existe cierta relatividad tanto en la distancia interválica de las cuerdas como en la de los tonos empleados para la primera cuerda, por lo que no hay un modelo exacto en los términos del sistema temperado. Aclara que algunos músicos cambian el modelo de afinación de acuerdo a las necesidades del acompañamiento al canto o de acuerdo a sus propias concepciones de sonido (Chamorro, 2007: 129). Cabe mencionarse que Chamorro aclara que no hay una preferencia por afinar estos cordófonos de manera universal (Chamorro, 2007: 131).

**FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES**

No.MNA01.01C02

Uso y función

Instrumento musical usado para sones de *kanari* y *xaweri*. El *xaweri* se toca para acompañar los cantos de los chamanes y los sones de la plegarias. Tradicionalmente se suele tocar con el *kanari* (Ochoa y Cortés, 2002: 223). Las fiestas y rituales en donde se toca éste instrumento musical junto con el *kanari* son: *Tatei Neixa* (fiesta de los primeros frutos, elotes y calabazas tiernas, Peregrinación a *Wirikuta* (desierto de Real de catorce en San Luis Potosí), *Hikuri Neixa* (danza del peyote, fiesta de los esquites y maíz tostado) y *Namawita Neixa* (fiesta de la siembra e inicio de las lluvias) (Neurath, 2002).

Estado de Conservación

	P	G		P	G
1 Abrasión	P		11 Hollín		
2 Amarilleamiento			12 Int. Anterior	R	
3 Deshilachado			13 Inestabilidad		
4 Desportilladura			14 Mancha de tinta	M	
5 Desprendimiento	R		15 Pérdida de capa pictórica		
6 Faltante			16 Pérdida de plano		
7 Fisura	M		17 Pérdida de resistencia		
8 Fractura			18 Restos de adhesivo	M	
9 Golpe			19 Suciedad		
10 Grieta	M				

Observaciones:

Las alteraciones 1 y 5 son sólo respecto al arco. Las 7 y 10 están relacionados con la intervención anterior. La mancha de tinta son rayones de pluma. Los restos de otros materiales parecen ser cera. Los restos de adhesivos son originales de la técnica de manufactura y presentan fibras naturales.

Otros:

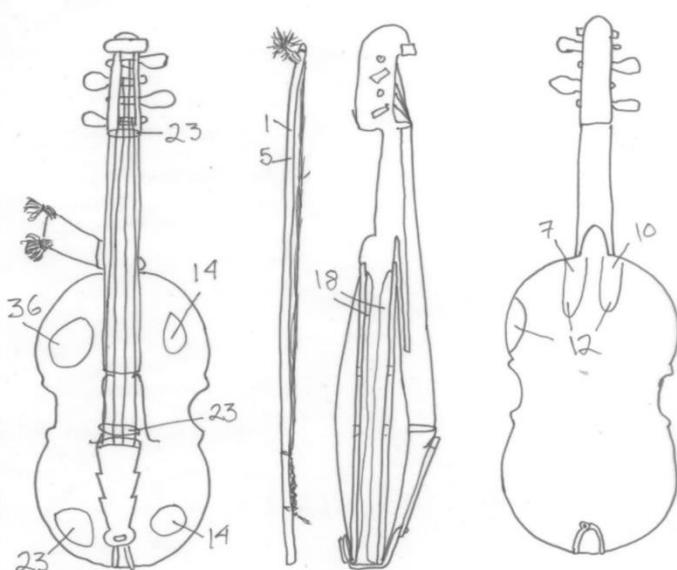
23 huellas de uso G,R 36 restos de otros materiales P,M

24 huellas de manufactura G,R

E. Extensión de deterioro: G-General, P-Puntual

Gravedad de deterioro: M-Mínimo, R-Regular, P-Pronunciado, E-Extremo

Esquema



**FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES**

No.MNA01.01C02

Archivos complementarios

<i>Tipo (documento, audio, fotografía, video)</i>	<i>Título y Autor</i>	<i>Ubicación</i>
Ficha	Ficha etnográfica. Subdirección de Etnografía.	Acervo de colecciones etnográficas.
Ficha	Ficha Clínica. Subdirección de Etnografía.	Acervo de colecciones etnográficas.

Referencias:

Chamorro, Escalante J. A. (2007). *La cultura expresiva Wixarika. Reflexiones y abstracciones del mundo indígena del norte de Jalisco*. Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, Universidad de Guadalajara: México.

Neurath, J. (2002) *Las fiestas de la casa grande. Procesos rituales, cosmovisión y estructura social en una comunidad huichola*. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Universidad de Guadalajara: México.

Ochoa, J y Cortes, C. (2002). *Catálogo de instrumentos musicales y objetos sonoros del México indígena*. FONCA-Gpo. Luvina: México.

Observaciones:

Este instrumento musical es pareja del *kanari* con le número de inventario 10-593811 y ficha catalográfica del MNA (99)22.31g2.2059.

Registró: Gudrun Yectzin Medina Sansón. Alumna 1er semestre ENCRyM

Fecha: 10/17/2013

Validador: Lourdes Nava Jiménez. Profesor STOCRIM
Sandra Álvarez Jacinto. Tesista ENCRyM

Fecha: 10/29/2013
17/10/2016

**FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES**

No.MNA01.01C13

Institución: Museo Nacional de Antropología
Área de Resguardo / Dependencia: Subdirección de Etnografía
Colección: Gran Nayar
Nombre: *Kanari*
Otros nombres: Guitarra, Kanaire, Canari
No de Inventario: 10-593811
Otros números: (99)22.31g2.2059 (Ficha Etnográfica de MNA)
Procedencia: México>Gran Nayar>Jalisco>Mezquitic>Las Latas
Productor: Huichol / *Wixarika*
Fecha de producción: Desconocida
Adquisición: Comprado por Johannes Neurath Kuger a Valeriano
Fecha de Adquisición: Enero de 1999
Categoría: Cordófono compuesto de rasgueo
Tipo: Guitarra
No de elementos: 1. *Kanari*
Dimensiones Máximas de cada elemento:
L= largo, A= Ancho, P=Profundidad, D=Diámetro
Kanari L=432mm, A=131mm, P=41mm.



Palabras clave:

Kanari, Guitarra, Cordofono compuesto, Huichol, *Wixarika*, Gran Nayar, Las latas

Relación / asociación con otros objetos de la colección

<i>Nombre (s)</i>	<i>No de inventario</i>	<i>No de registro</i>
Xaweri	10-593810 (99)22.31g2-2058	MNA01.01C02

FICHA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS MUSICALES

No.MNA01.01C13

Descripción

Cordófono compuesto de rasgueo. El *kanari* tiene diferentes tipos de madera, una oscura y otra clara. El brazo y la caja son prácticamente del mismo largo. La tapa está ensamblada en el brazo y el fondo en el tacón. Las costillas son de otro tipo de madera más clara y lisa; en la unión tapa- costillas- fondo hay restos de adhesivo de color amarillo. A través de la boca se observa, pegada al fondo, una barra armónica, y dos más transversales en la tapa. El clavijero, tiene cinco clavijas; éstas, el brazo, las tapas y el puente son de la misma madera y del mismo color, hechas a mano y con un acabado liso. Sobre el clavijero se encuentra pegada la cejilla que es delgada y es de otro tipo de madera más clara. Sus cuerdas están formadas por dos tipos de material, tres de ellas son entorchadas de nylon a la vez hecho de cuatro hilos. Las otras dos cuerdas son de metal. La primera cuerda tiene una borla color verde y rojo en el extremo donde se sujeta al puente por lo tanto es comercial. Tiene cuatro trastes dobles hechos de fibras sintéticas torcidas de color blanco.

Funcionamiento y Afinación

Se toca rasgando las cuerdas con una mano, mientras que con la otra se digita sobre el diapasón. Su timbre es metálico y brillante, su registro es agudo, "Instrumento "hembra" que canta como mujer" (Ochoa y Cortés, 2002:219-220). Arturo Chamorro menciona que la afinación de los cordófonos huicholes existe cierta relatividad tanto en la distancia interválica de las cuerdas como en la de los tonos empleados para la primera cuerda, por lo que no hay un modelo exacto en los términos del sistema temperado. Aclara que algunos músicos cambian el modelo de afinación de acuerdo a las necesidades del acompañamiento al canto o de acuerdo a sus propias concepciones de sonido (Chamorro, 2007: 129). Cabe mencionarse que Chamorro aclara que no hay una preferencia por afinar estos cordófonos de manera universal (Chamorro, 2007: 131).

Uso y función

"El canari forma parte de la ambientación de las fiestas más importantes del universo Huichol. Objeto necesario para realizar los ritos religiosos y las ceremonias sagradas" (Ochoa y Cortés :2002:219-220). Las fiestas y rituales en donde se toca éste instrumento musical junto con el *xaweri* son: *Tatei Neixa* (fiesta de los primeros frutos, elotes y calabazas tiernas, Peregrinación a *Wirikuta* (desierto de Real de catorce en San Luis Potosí), *Hikuri Neixa* (danza del peyote, fiesta de los esquites y maíz tostado) y *Namawita Neixa* (fiesta de la siembra e inicio de las lluvias) (Neurath, 2002).

**FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES**

No.MNA01.01C13

Estado de Conservación

	P	G		P	G
1 Abrasión			11 Hollín		
2 Amarilleamiento			12 Int. Anterior		
3 Deshilachado			13 Inestabilidad		
4 Desportilladura			14 Mancha de tinta		
5 Desprendimiento			15 Perdida de capa pictórica		
6 Faltante			16 Pérdida de plano		
7 Fisura	M		17 Perdida de resistencia		
8 Fractura			18 Restos de adhesivo	P	
9 Golpe			19 Suciedad		
10 Grieta					

Otros:

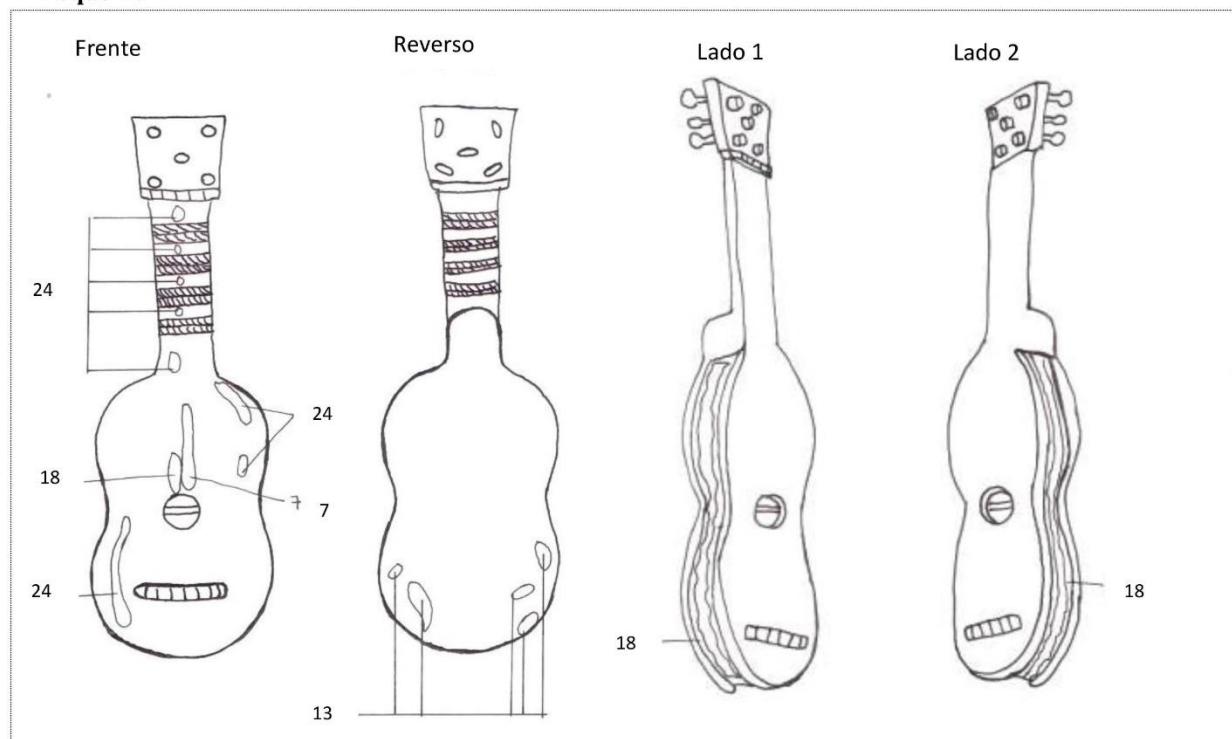
24. Huella de Manufactura P,M 39. Ataque Biológico P,M

Observaciones:

E. Extensión de deterioro: G-General, P-Puntual

Gravedad de deterioro: M-Mínimo, R-Regular, P-Pronunciado, E-Extremo

Esquema



**FICHA DE REGISTRO
DE INSTRUMENTOS MUSICALES**

No.MNA01.01C13

Archivos complementarios

<i>Tipo</i> (documento, audio, fotografía, video)	<i>Titulo y Autor</i>	<i>Ubicación</i>
Ficha	Ficha Etnográfica. Subdirección de Etnografía	Acervo de colecciones etnográficas
Ficha	Ficha Clínica. Subdirección de Etnografía	Acervo de colecciones etnográficas

Referencias:

Chamorro, Escalante J. A. (2007) *La cultura expresiva Wixarika. Reflexiones y abstracciones del mundo indígena del norte de Jalisco.* Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, Universidad de Guadalajara: México.

Neurath, J. (2002) *Las fiestas de la casa grande. Procesos rituales, cosmovisión y estructura social en una comunidad huichola .* Instituto Nacional de Antropología e Historia, Universidad de Guadalajara: México.

Ochoa, J y Cortés, C. (2002). *Catálogo de instrumentos musicales y objetos sonoros del México indígena.* FONCA-Gpo. Luvina: México.

Observaciones:

Este instrumento musical es pareja del *xaweri* con el número de inventario 10-593810 y ficha catalográfica MNA (99)22.31g2-2058.

Registró: Cynthia Nava Torres. Alumno 1er semestre ENCRyM

Fecha: 10/16/2013

Validador: Lourdes Nava Jiménez. Profesor STOCRIM
Sandra Álvarez Jacinto. Tesista ENCRyM

Fecha: 10/28/2013
17/10/2016

Identificación macroscópica y con aumentos de la madera

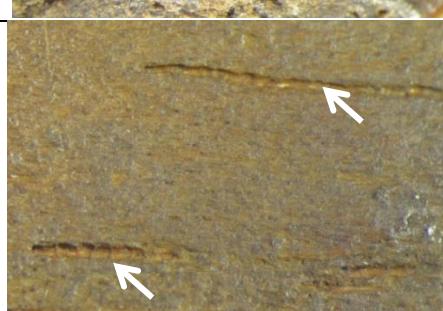
Este registro fue realizado bajo la asesoría de la Dra. Alejandra Quintar-Isaías, Encargada del Laboratorio de Anatomía y Tecnología de la Madera perteneciente a la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, Ciudad de México.

Se realizó observando las maderas presentes en los instrumentos musicales *kanari*, número de inventario: 10-67590 y número de ficha catalográfica MNA: (64)22.31g2-455; y *xaweri*, número de inventario: 10-67591 y número de ficha catalográfica: (64)22.31g2-456.

La observación se llevó a cabo a simple vista y posteriormente con aumentos, con la finalidad de observar las características de la madera y realizar un registro representativo de cada una de ellas. Las tomas fotográficas realizadas en el *kanari* corresponden a los elementos: tapa, fondo, puente, brazo/clavijero y clavijas del *kanari*. Mientras que las tomas fotográficas realizadas en el *xaweri* corresponden a: tapa, fondo, puente, diapasón, brazo/clavijero, clavijas y arco.

Para el registro de la madera identificada en ambos instrumentos musicales elaboré tablas que contienen tomas fotográficas de dos de los planos identificados, el primero transversal (si era posible) y el segundo longitudinal-tangencial. Para cada uno de los planos se tomaron fotografías correspondientes a los siguientes aumentos 6x, 12x y 31x. Las fotografías tomadas con 12x fueron las de mayor utilidad para la identificación, las cuales se presentan a continuación.

Madera de género <i>Cedrela</i> identificada en el <i>kanari</i> con el número de inventario: 10-67590, número de ficha catalográfica MNA: (64)22.31g2-455.				
Elemento	Fotografía	Aumento	Tipo de Corte en la toma fotográfica	Características identificadas
Tapa		12x	Transversal	Se observan los vasos o poros solitarios de forma semicircular, (línea punteada).
		12x	Longitudinal tangencial	Se pueden observar los vasos o poros (flecha blanca).
Fondo		12x	Transversal	Se observan los vasos o poros solitarios, sin embargo se encuentran deformados.
		12x	Longitudinal tangencial	Se pueden observar los vasos o poros (flechas blancas).

Madera de género <i>Cedrela</i> identificada en el kanari con el número de inventario: 10-67590, número de ficha catalográfica MNA: (64)22.31g2-455.				
Elemento	Fotografía	Aumento	Tipo de corte en la toma fotográfica	Características identificadas
Puente		12x	Longitudinal tangencial	Se observan los vasos o poros solitarios.
		12x	Longitudinal tangencial	Se observa la textura media debido a la presencia de radios y vasos o poros.
Brazo/Clavijero		12x	Transversal	Se observan los vasos o poros solitarios, sin embargo por el acabado del corte no se puede observar la forma del poro.
		12x	Longitudinal	Se pueden observar los poros o vasos (flechas blancas).

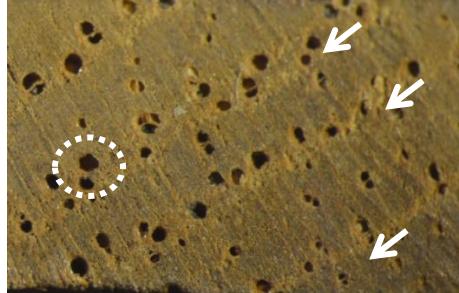
Madera de género *Cedrela* identificada en el *kanari* con el número de inventario: 10-67590, número de ficha catalográfica MNA: (64)22.31g2-455.

Elemento	Fotografía	Aumento	Tipo de Corte en la toma fotográfica	Características identificadas
Clavijas		12x	Transversal	Se observan algunos poros solitarios.
				Se pueden observar los poros o vasos (flechas blancas) y radios (flechas amarillas).

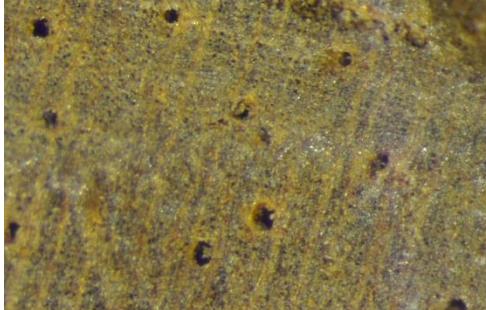
Madera de género *Cedrela* identificada en el *xaweri* con el número de inventario: 10-67591, número de ficha catalográfica: (64)22.31g2-456.

Elemento	Fotografía	Aumento	Tipo de Corte en la toma fotográfica	Características identificadas
Tapa		12x	Transversal	Se observan los vasos o poros solitarios de forma semicircular.
		12x	Longitudinal tangencial	Se observan los poros o vasos (flechas blancas).
Fondo		31x	Transversal	Se pueden observar los poros, pero debido a la gran cantidad de adhesivo presente en las zonas transversales no fue posible obtener una mejor toma.
		12x	Longitudinal tangencial	Se pueden observar los poros o vasos, con inclusiones de resina, que se presenta con una coloración rojiza.

Madera de género *Cedrela* identificada en el xaweri con el número de inventario: 10-67591, número de ficha catalográfica: (64)22.31g2-456.

Elemento	Fotografía	Aumento	Tipo de Corte en la toma fotográfica	Características identificadas
Puente		12x	Transversal	Vasos o poros de forma semicircular (líneas punteadas) agrupados y solitarios. Se puede observar la parénquima marginal (flechas blancas).
		12x	Longitudinal tangencial	Se pueden observar los poros o vasos, con inclusiones de resina, que se presenta con una coloración rojiza.
Diapasón		12x	Longitudinal tangencial	Se pueden observar los poros o vasos (flechas blancas) y radios (flechas amarillas).
Brazo/Clavijero		12x	Longitudinal tangencial	Se observan inclusiones de resina en los vasos o poros.

Madera de género *Cedrela* identificada en el *xaweri* con el número de inventario: 10-67591, número de ficha catalográfica: (64)22.31g2-456.

Elemento	Fotografía	Aumento	Tipo de Corte en la toma fotográfica	Características identificadas
Brazo/Clavijero		12x	Longitudinal tangencial	Se pueden observar inclusiones de resina dentro de los radios, esta tiene una coloración rojiza.
Clavijas		31x	Transversal	Se observan los poros o vasos solitarios de forma semicircular.
		12x	Longitudinal tangencial	Se observa la textura media debido a la presencia de radios y vasos o poros.

Madera de género <i>Dalbergia</i> identificada en el arco del <i>xaweri</i> con el número de inventario: 10-67591, número de ficha catalográfica: (64)22.31g2-456.				
Elemento	Fotografía	Aumento	Tipo de Corte en la toma fotográfica	Características identificadas
Arco		12x	Longitudinal	Madera café rojizo con vetas pronunciadas color negro, el arco se realizó utilizando una rama.

Registro del análisis con luz UV

El presente análisis lo realicé en el *kanari* con el número de inventario: 10-67590, número de ficha catalográfica MNA: (64)22.31g2-455. La lámpara de luz UV de onda larga y las muestras utilizadas fueron con las que contaba el Laboratorio de Conservación del Museo Nacional de Antropología.

Foto Patrón

Kanari (10-67590)



Prueba 1.

Referencia: muestra
de cola de conejo
genuina (Kremer)



Foto Patrón

Kanari (10-67590)



Prueba 2.

Referencia: muestra
de cola de conejo
(Kremer)



Foto Patrón

Kanari (10-67590)



Prueba 3.

Referencia: muestra
de cera de abeja.



Foto Patrón

Kanari (10-67590)



Prueba 4.

Referencia: muestra
de resina Dammar.



Foto Patrón

Kanari (10-67590)



Prueba 5.

Referencia:
muestra de goma
laca limón

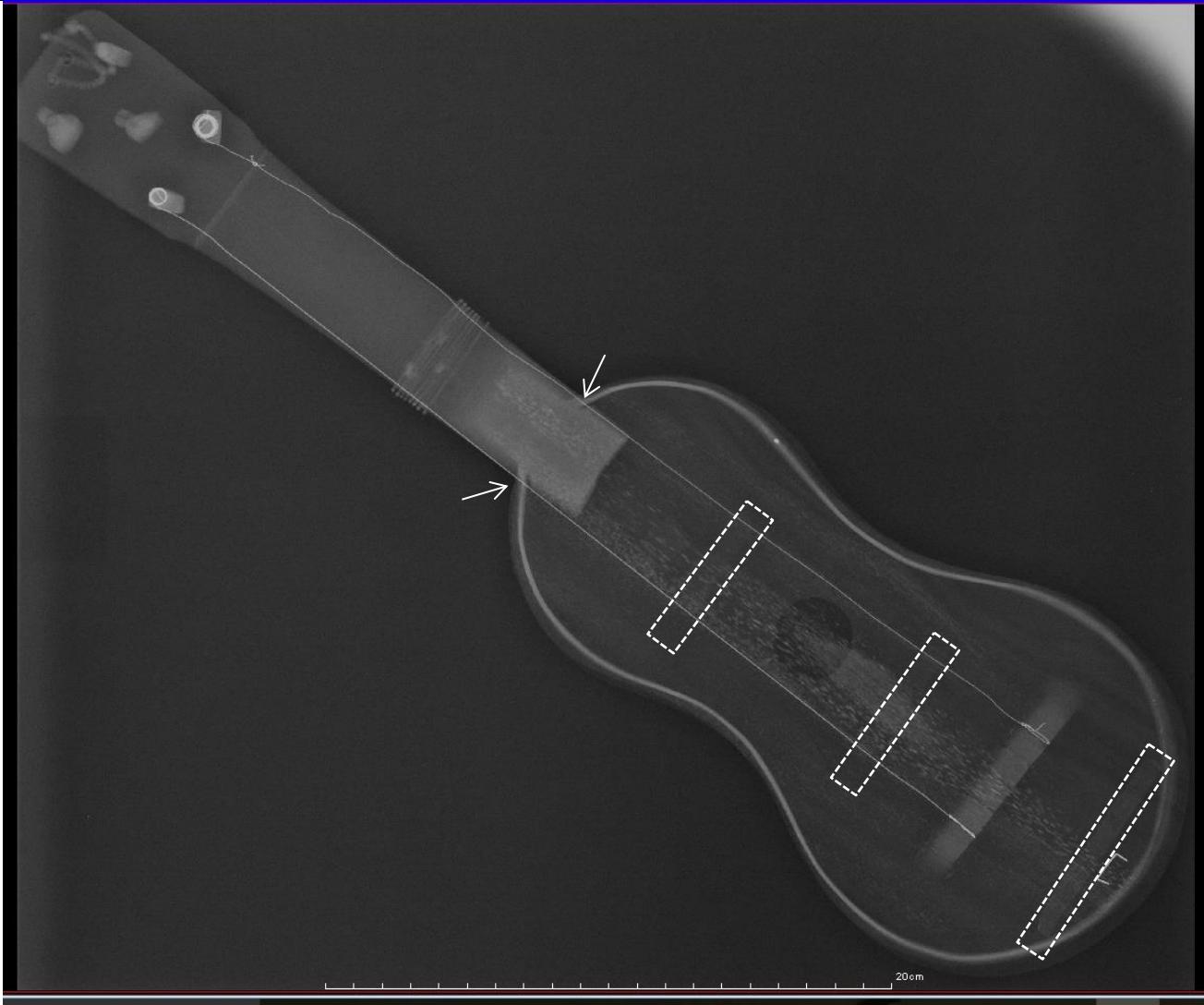


Radiografías

La toma de radiografías se llevó a cabo por la Dra. Josefina Bautista, Coordinadora del área académica de la Dirección de Antropología Física del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), en los instrumentos musicales *kanari* con el número de inventario: 10-67590, número de ficha catalográfica MNA: (64)22.31g2-455.y en el *xaweri* con el número de inventario: 10-67591, número de ficha catalográfica: (64)22.31g2-456.

Se tomaron cuatro placas, dos para cada instrumento musical. En ambos casos se realizó una toma frontal y una lateral. Se utilizó un equipo digital de rayos x portatil Picker, con un digitalizador Carestream Directview Vita CR. Las tomas se realizaron con 40/5 Kilo volts/mili amperes y 1 segundo de exposición.

Kanari con el número de inventario: 10-67590, número de ficha catalográfica MNA: (64)22.31g2-455.Toma Frontal.
De 40/5 Kilo volts/mili amperes, con 1 segundo de exposición.



Simbología



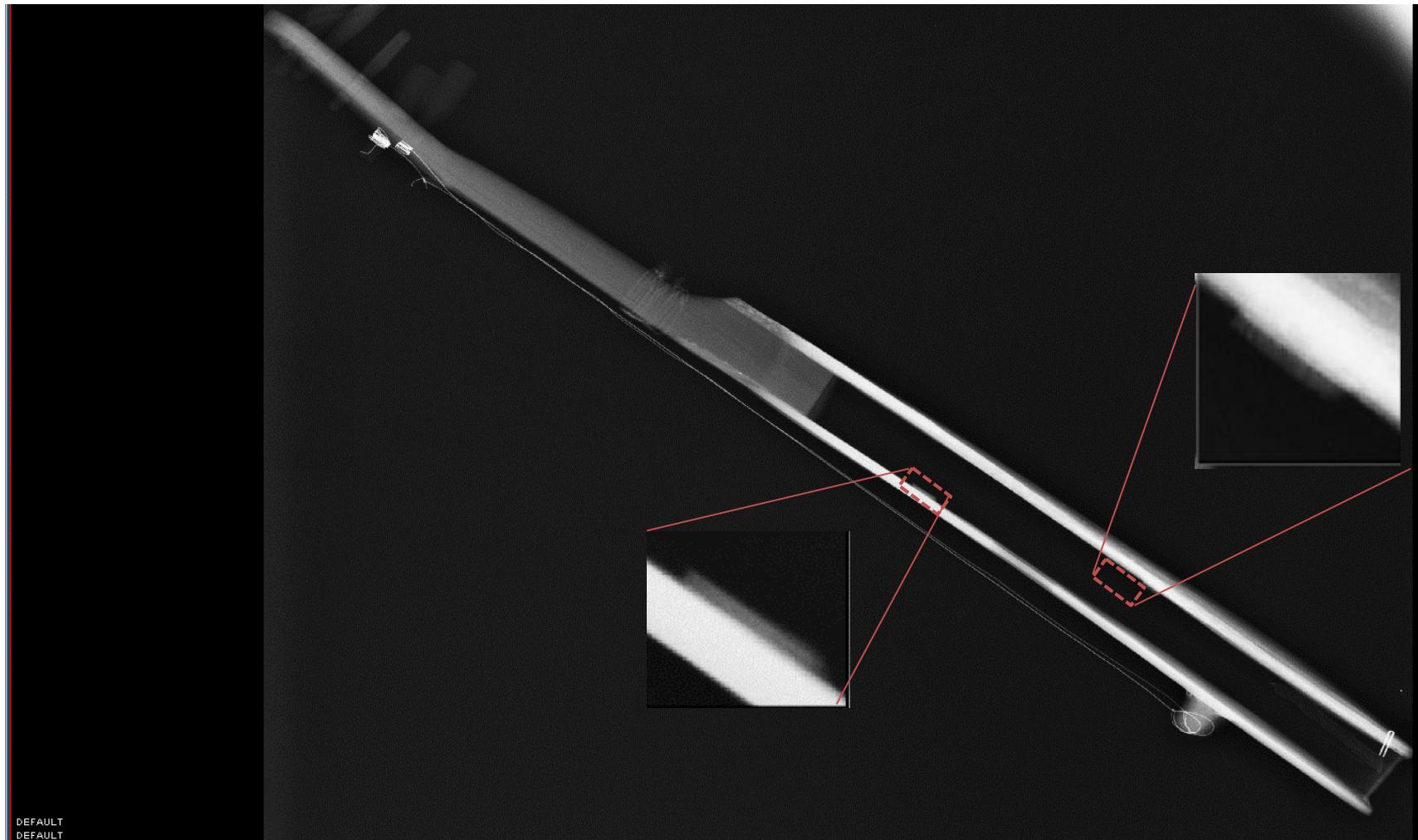
Barras



Unión de las
costillas con el
brazo/bloque
superior

Observaciones: El brazo se inserta en la caja funcionando como bloque superior. La costilla se conforma de un solo elemento de madera que se curvó para dar la forma de la caja de resonancia, la costilla se une en la zona superior incrustándose en el brazo/ bloque superior. Se observaron tres barras, las cuales se adhirieron a la tapa de manera horizontal.

Kanari con el número de inventario: 10-67590, número de ficha catalográfica MNA: (64)22.31g2-455. Toma Lateral.
De 40/5 Kilo volts/mili amperes, con 1 segundo de exposición.



Simbología



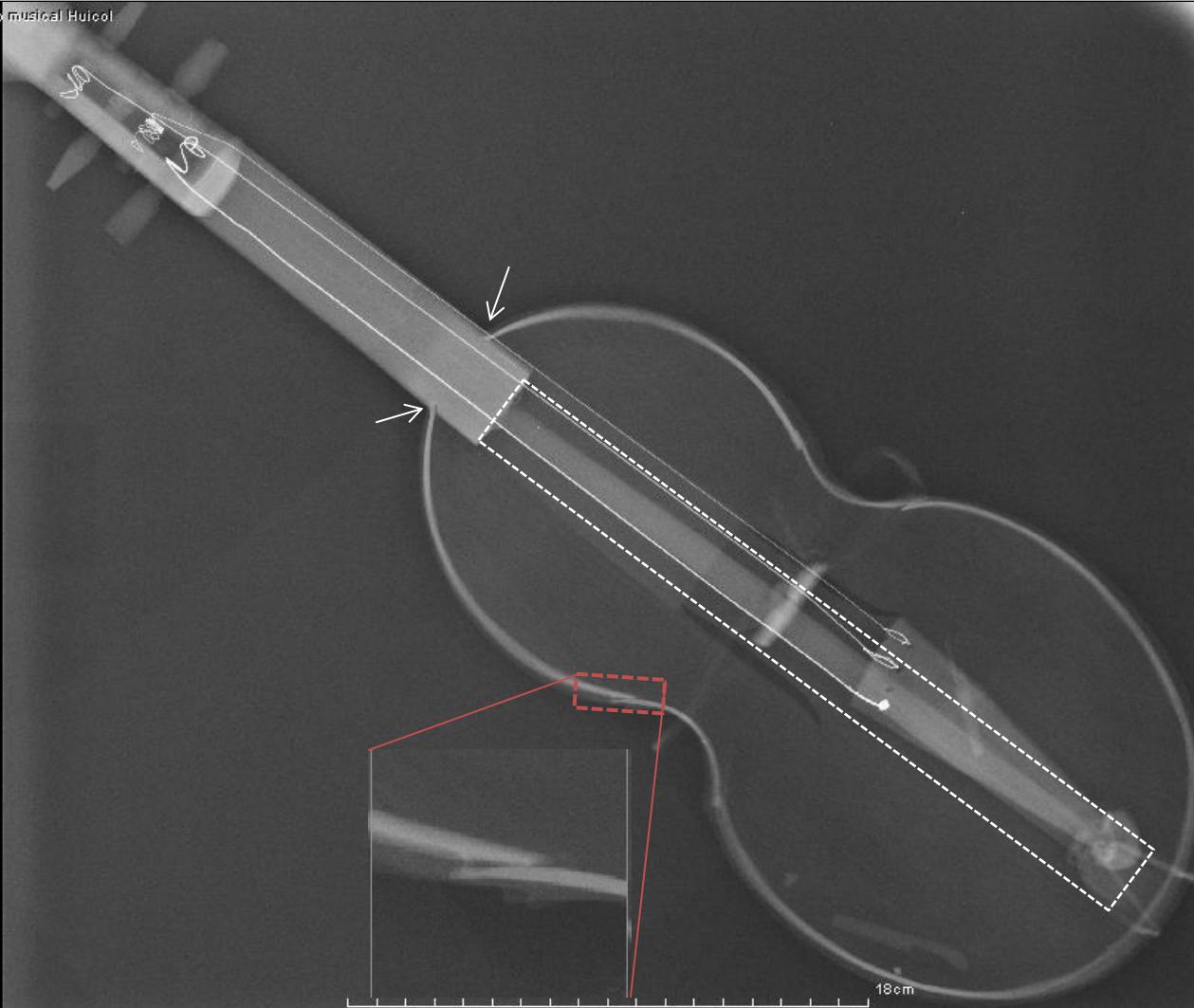
Observaciones: En esta toma fue posible ubicar en donde se encontraban adheridas las barras. La barra superior se colocó adherida a la tapa. La barra que se encuentra debajo de la boca fue adherida al fondo. A pesar de que no fue posible detectar la barra inferior se presupone que pudo ser adherida a la tapa, ya que en los instrumentos de cuerda se suelen colocar las barras de esta manera para reforzar el sonido de las cuerdas.

Xaweri con el número de inventario: 10-67591, número de ficha catalográfica: (64)22.31g2-456. Toma Frontal.

De 40/5 Kilo volts/mili amperes, con 1 segundo de exposición.

Patient Name: Instrumento musical Huicol
Sex:
DOB:
ID: INAH000037

Acq. Date: 20150701
Acq. Time: 145501
Exp. Index: 2363



Simbología



Barras



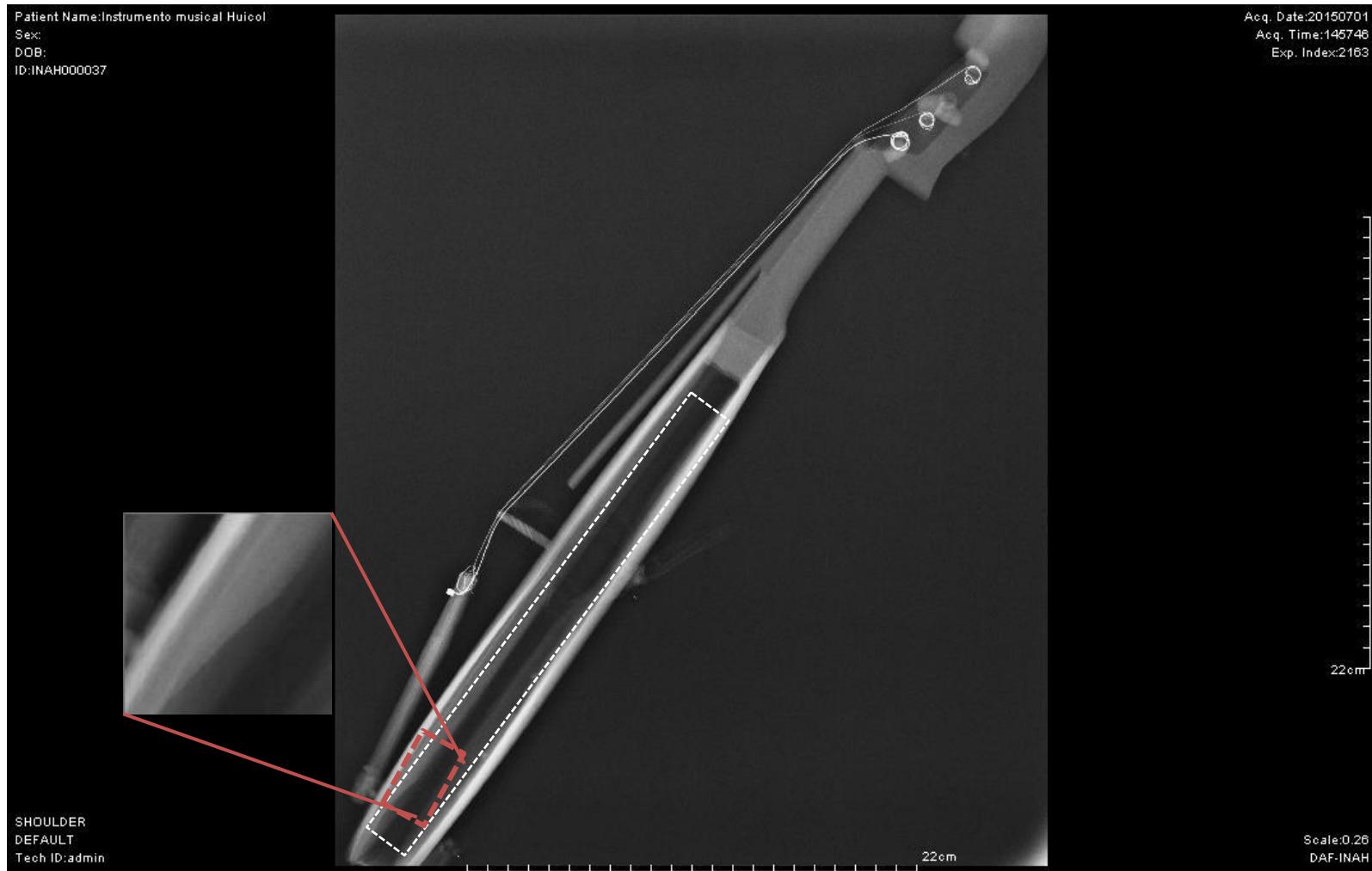
Unión de las costillas con el brazo/bloque superior

SHOULDER
DEFAULT
Tech ID: admin

Observaciones: El brazo se inserta en la caja funcionando como bloque superior. Presenta cinco costillas, las superiores se insertan dentro del brazo/bloque superior. La unión de las costillas que forman las puntas se realizó adelgazando los extremos, las costillas centrales se encuentran sobre las costillas superiores e inferior. La barra armónica se encuentra colocada de manera longitudinal al instrumento musical. Dentro del instrumento también fue posible observar dos almas.

Xaweri con el número de inventario: 10-67591, número de ficha catalográfica: (64)22.31g2-456. Toma Lateral.

De 40/5 Kilo volts/mili amperes, con 1 segundo de exposición.



Observaciones: En esta toma es posible apreciar que la barra armónica abarca casi toda la longitud de la tapa. También es posible observar que en los extremos la barra fue adelgazada terminando en punta.