

ARTÍCULO ORIGINAL

PROPUESTAS PARA LA CREACIÓN DE UNA SALA MULTIUSOS Y UNA EXPOSICIÓN TEMPORAL DE ETNOBOTÁNICA PERUANA PREHISPÁNICA EN EL HERBARIUM TRUXILLENSE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO (HUT), PERÚ

PROPOSALS FOR THE CREATION OF A MULTIPURPOSE ROOM AND A TEMPORARY EXHIBITION OF PRE-HISPANIC PERUVIAN ETHNOBOTANY IN THE HERBARIUM TRUXILLENSE OF THE NATIONAL UNIVERSITY OF TRUJILLO (HUT), PERU

J. Nicanor Gutiérrez Ramos¹ & Eric F. Rodríguez Rodríguez²

¹Baluart Conservación Eirl., Trujillo, PERÚ chalangr@yahoo.es // <https://orcid.org/0000-0001-5186-4166>

²Herbarium Truxillense (HUT), Universidad Nacional de Trujillo, Jr. San Martín 392, Trujillo, PERÚ erodriguez@unitru.edu.pe // <https://orcid.org/0000-0003-0671-1535>

RESUMEN

El manejo y tratamiento en la academia en relación al estudio y aplicación de material biológico particularmente de la biodiversidad botánica, dentro del contexto de la interacción de las ciencias museológicas en el ámbito del museo y su proyección museográfica y la gestión cultural, es muy pobre o escasa. Los herbarios vienen uniendo en las últimas décadas la ciencia, educación y cultura. Al menos eso sucede con el proceso de lo que se denomina eco - educación y que referencialmente se maneja y expresa en base a la nueva definición de museo manifestado por el ICOM – UNESCO en el 2022, con carácter de proyección sistemática y complementaria y que se resume a una intervención en el ámbito de la educación, investigación, conservación y proyección social (comunicación – exhibición). Es lo que pretende el Herbarium Truxillense de la Universidad Nacional de Trujillo (HUT), proponiendo la creación de una sala multiusos y en ella una exposición temporal etnobotánica; donde académicamente se desarrollen y presenten temas del ámbito y en torno de la botánica general y especializada. Considerándose que un herbario en los últimos tiempos es considerado ya como una herramienta pedagógica con proyección hacia la comunidad en general, uniendo la investigación con la divulgación y el conocimiento en el ámbito educativo no formal.

Palabras clave: Herbario, sala multiusos, Herbarium Truxillense (HUT), exposición temporal, etnobotánica.

ABSTRACT

The management and treatment in the academy in relation to the study and application of biological material, particularly botanical biodiversity, within the context of the interaction of museological sciences in the museum field and its museographic projection and cultural management, is very poor or limited. Herbaria have been uniting science, education and culture in recent decades. At least that happens with the process of what is called eco-education and which is referentially managed and expressed based on the new definition of museum as expressed by ICOM - UNESCO in 2022, with a systematic and complementary projection charac-

© Los autores. Este artículo es de acceso abierto. Es publicado por la Revista Sagasteguiana del Herbarium Truxillense (HUT) de la Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú; y distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0) que permite Compartir (copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato), Adaptar (remezclar, transformar y construir a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>).



ter that summarizes an intervention in the fields of education, research, conservation, and social projection (communication - exhibition). This is what the Herbarium Truxillense of the National University of Trujillo (HUT) intends, proposing the creation of a multipurpose room and in it a temporary ethnobotanical exhibition; where academically topics in the field and around general and specialized botany are developed and presented. Considering that a herbarium in recent times is already considered a pedagogical tool with projection towards the community in general, uniting research with dissemination and knowledge in the non-formal educational field.

Keywords: Herbarium, multipurpose room, Herbarium Truxillense (HUT), temporary exhibition, ethnobotany.

Historial del artículo: Recibido: 30 de mayo de 2024. Aceptado: 25 de junio de 2024. Publicado online: 30 de junio de 2024.

Citación: Gutiérrez, J.N. & E. Rodríguez. 2024. Propuestas para la creación de una sala multiusos y una exposición temporal Etnobotánica Prehispánica en el Herbarium Truxillense de la Universidad Nacional de Trujillo, Perú. *Sagasteguiana* 12(1): 13-38.

INTRODUCCIÓN

Desde el fin del sistema feudal y el inicio de la edad moderna, las sociedades occidentales han experimentado una crisis política, social y económica (Chagas, 2009). Es pues, por lo que, en los últimos tiempos, el mundo actual se encuentra mucho más conectado y por ende se experimentan crisis política, social y económica desde la última década de los 90 que han tenido un impacto, que en estos tiempos se facilita el entender por qué las crisis que surgen en un lugar, campo o sector se propagan a gran velocidad y se proyectan a otros lugares y sectores, como en el entorno de la academia y sus instituciones.

La crisis de los museos en América del Sur y América Central no es nueva. Está relacionado con las prácticas colonialistas que se proyectan en el mundo contemporáneo como un legado cultural, la sobrevalorización de la producción internacional y la baja inversión del Estado y la sociedad en la creación de políticas públicas de cultura inclusivas, consistentes y de larga duración (Chagas, 2009).

En este entorno los museos relacionados con la historia y las ciencias naturales y sus colecciones han cambiado mucho. Pasando de ser simples almacenes de curiosidades a ser instituciones destinados a la divulgación y a la divulgación científica (Bender, 2008). En este orden de cosas es que la institucionalidad académica en particular la vinculada a la investigación, por lo general trata y busca mostrar sus avances y resultados, tanto a través de quienes laboran en ella, a través de la enseñanza, disertaciones y ponencias en representación de ella; pero también puede proyectar su actividad, logros, propuestas y resultados de lo que se realiza e investiga mediante publicaciones y como también a través de exposiciones de su contenido y resultados, del que hacer institucional y profesional.

Los museos de ciencias, particularmente desde el siglo XX, han organizado sus actividades en función de un fuerte componente educativo (Marandino et al., 2011). En este entorno los cambios sociales, económicos y culturales que se han producido en el primer cuarto del siglo XXI en el mundo, y sobre todo en zonas subdesarrolladas, constituyen un reto a la museología y la museografía, como a la Gestión Cultural y en ella, en este caso los museos de historia natural y en esta particularmente los herbarios.

Por consiguiente, la conservación de la biodiversidad ha dejado de ser simplemente la protección de especies y ecosistemas convirtiéndose en una parte esencial de las propuestas de desarrollo sostenible. Por consiguiente y en consecuencia, ratificándose el Convenio sobre Diversidad

Biológica (CDB), por el Perú mediante Resolución Legislativa N° 261181 de fecha 30 de abril de 1993, se reconoce con ello, la importancia de la diversidad biológica y los recursos naturales, como también la Iniciativa Global de Taxonomía (GTI) dentro del CDB., que proyecta sus acciones hacia la Estrategia de creación de capacidad para la Iniciativa Mundial sobre Taxonomía, bajo la decisión adoptada por la Conferencia de las partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica en su 11ª reunión realizado en Hyderabad, India, en octubre de 2012, con la iniciativa mundial sobre Taxonomía (Conferencia de las partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2012).

En la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre Diversidad Biológica (2012), como elementos de las estrategias propuestas en el ítem 5°, invita asimismo a estas organizaciones y a las Partes a esforzarse especialmente para formar, apoyar, mejorar y aumentar los recursos humanos para crear inventarios, supervisar la diversidad biológica y hacer avanzar la información taxonómica, así como a crear y mantener sistemas de información disponibles públicamente e instalaciones para colecciones biológicas sujeto a la legislación nacional de las Partes, según proceda; en el ítem 7°, el reconocer la importancia de aumentar el prestigio científico de la investigación taxonómica, de fortalecer los conocimientos taxonómicos especializados y prácticos, concretamente los relativos a grupos escasamente estudiados o poco conocidos, y que generar la demanda de información taxonómica es un paso importante para responder a la decisión X/39 de la conferencia que, entre otras cosas, alienta a ofrecer oportunidades de empleo e incentivos para taxonomistas jóvenes y entre otros en el ítem 14°, se refiere al reconocimiento de la necesidad de recursos financieros para crear capacidad, incluida la orientación referida para el mecanismo financiero, instando a las Partes, e invita a gobiernos, organismos y donantes, a que brinden apoyo técnico y financiero adecuado a las Partes para realizar proyectos taxonómicos y actividades que den prioridad a la aplicación del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020; que entre otros implicaría la diversificación de temas y tópicos botánicos especializados como el de Etnobotánica y Botánica económica.

Conociéndose que biodiversidad tiene una connotación de reciente denominación en los últimos dos decenios (1988) del siglo pasado, introducido por Edward Wilson, investigador de la Universidad de Harvard (Marandino et al., 2011). En consecuencia, el uso del término biodiversidad no ha sido un consenso, pues se pueden encontrar significados científicos, políticos e incluso simbólicos (Léveque, 1999). No existiendo acuerdo en el concepto y su categorización presenta diversas clases: variedad de genes, de especies y de ecosistemas– que pueden aparecer en conjunto, en una única definición o evidenciarla selectivamente (Oliveira, 2005).

Es por ello, que a través del tiempo se han efectuado estudios presentando propuestas y sugerencias por diversos autores sobre el proceso de elaboración y análisis de exposiciones, estudios y reflexión, como discusiones respecto a la divulgación de las colecciones en ciencias, el conocimiento y proyección del mismo en el ámbito educativo y de la situación ambiental en la sociedad (McDonald, 1998; Wagensberg, 2000; Mazda, 2004; Marandino, 2005), referido a la biodiversidad y en particular de la flora in situ como ex situ.

Este mecanismo de cambios, implica involucrarse en el desarrollo sostenible, que pone en este caso a instituciones como el herbario, ante el desafío de repensar ciertas afirmaciones, o definiciones sobre ella. El herbario típicamente ha sido definido como “Institución Científica, formalmente constituida, en donde se conservan colecciones de plantas secas, previamente procesadas con gracia y armonía y que abarca todos los grupos sistemáticos vegetales; ordenados bajo un sistema de clasificación eventualmente en uso” (Rodríguez & Rojas, 2006). Sin embargo; además de la colección general (exsiccatae) que se encuentra en ambientes acondicionados (temperatura, humedad, libre de insectos, etc.), deberían existir otros ambientes para exposiciones del material botánico relevante ya sea eventual o permanente. Estas exposiciones cumplirían con la misión de ser su principal vía de comunicación con la comunidad en general, y las publicaciones

resultado de investigaciones hacia la comunidad académica y científica, lo mismo que las colecciones tendrían que ser la preocupación más importante como recurso y patrimonio cultural institucional y del país, base de toda institución vinculada con la biodiversidad y los recursos naturales. En este contexto, se debe realizar a nivel local una reinterpretación de las competencias centrales para dirigir de manera eficaz una institución como el herbario, con la finalidad de comunicar sobre el que hacer de la misma y cumplir con las funciones: Investigación, académica o didáctica y proyección o responsabilidad social (Rodríguez & Rojas, 2006).

Los herbarios científicos docentes son una parte esencial del proceso educativo en las universidades y centros educativos, donde se concreta la educación (López et al., 2002). Pero, en este contexto, desde la academia el herbario como institución, viene actuando como un ente muy conservador que, en los últimos tiempos de avances en la investigación y la comunicación, tiene relevancia que se tenga que romper tabúes y paradigmas; para que se establezca y reconozca, que la institución como tal y su contenido en los últimos tiempos son considerados como herramienta, para que otros sectores de la academia y la sociedad desarrollen adecuadamente sus objetivos y proyectos.

Este proceso induce hacia el desarrollar y establecer un proceso o mecanismo de comunicación a través de la exposición, propuesta en una sala multifuncional (auditorio – sala exposición temporal), que permitirá que la información expositiva visual y verbal fluya, como el primer medio para la diseminación de la información, promoción y su contexto institucional como centro de investigación.

Culturalmente y pedagógicamente, en una exposición se promueven los beneficios en la adquisición de conocimientos, experiencias y expresión de ideas, que no solo se da en la rentabilidad económica. En consecuencia, se consolida que la institución cultural (herbario) como tal, es ser líder en la comunidad, consolidando su presencia como comunicador y generador de información y conocimientos.

Por tanto, los herbarios son considerados también como elementos de información y difusión del entorno de las instituciones mayores como es un museo de historia natural; por cuanto en ellas se encuentra concentrada la información de la historia natural del territorio regional y nacional, los recursos naturales y la biodiversidad local, regional y nacional como patrimonio del estado. Es aquí, que instituciones como el herbario que acceden a material biológico por lo general no tienen relaciones consecuentes con la comunidad académica, ni con la sociedad en general.

En este contexto, la propuesta de establecer un ambiente dentro de la distribución del espacio institucional del herbario, es orientado hacia un tema bastante específico y de connotación referencial en el ámbito de la etnobotánica, especialmente de las épocas culturales prehispánicas y preincas como son las culturas regionales Moche y Chimú. En este aspecto, los estudios etnobotánicos tienen que ver con la totalidad de funciones que las plantas desempeñan en una cultura. Los usos de las plantas, así como los conocimientos que las diferentes culturas que han adquirido a lo largo del tiempo sobre las propiedades y potencialidades de las plantas. Son producto de la experiencia y de la adaptación al medio, de la comunidad y esta transmitida verbalmente a través de generaciones familiares y comunales.

La etnobotánica es una ciencia que combina diferentes metodologías de investigación a la vez que aplica el método científico para validar o refutar la información recogida, desde una perspectiva interdisciplinar en distintas áreas de conocimiento como la Botánica, Agronomía, Matemáticas, Antropología, Física, Química, Lingüística, Historia, Geografía y Arqueología, entre otras (Gutiérrez & Díaz, s/f), implica que para desarrollar una comunicación museográfica es menester llevar al visitante – interesado, conducirlo por un panorama sensorial-motor, cognitivo y de emoción, lo que

investigadores denominan “trabajo de inmersión” en el campo del conocimiento (Björk & Holopainen, 2005; Maradino, 2011).

El objetivo del artículo, es mejorar la educación ambiental enfocada en la preservación de la biodiversidad en los herbarios científicos-docentes de la universidad, mediante la sistematización de conocimientos a través de las ciencias educativas y museológicas, representada en la propuesta de una exposición temporal temática de etnobotánica prehispánica en una sala multiusos, creada en el Herbarium Truxillense de la Universidad Nacional de Trujillo (HUT).

MATERIALES Y MÉTODOS

Antecedentes:

La presencia y desarrollo de proyectos museísticos, como las exposiciones en sus diversas modalidades en el contexto de la biodiversidad y de las ciencias naturales, tanto en museos de historia natural como en herbarios en el país no están establecidos ni consolidados como herramientas de divulgación científica. Siendo el Perú considerado tercero entre los 10 países mega diversos del planeta –no se refleja en el tratamiento y manejo de las muestras y piezas biológicas que se obtienen de las intervenciones en programas y proyectos de investigación de la biodiversidad in situ y ex situ (Gutiérrez, 2013).

Al presente, la proyección de los herbarios es muy pobre respecto de dar a conocer el significado y la labor de la institución académico – científica, frente a la comunidad institucional que los alberga, como en la comunidad en general. Considerando el no empoderar al público en general respecto al conocimiento de la biodiversidad de la flora local, regional y del país, por no contar con salas de exposición.

Son pocas las instituciones museísticas que han desarrollado proyectos museográficos en el ámbito y alrededor de las muestras botánicas de los herbarios. Por lo general, en el país los Museos de Historia Natural en sus diseño museográfico presentan material botánico o simulan espacios o ambientes enmaquetados en el formato de dioramas; como representaciones tridimensionales de un paisaje; escena, estructuralmente como material secundario sin relevancia, solo de apoyo al elemento principal a exhibir; como sucede en el Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional de San Marcos, el Museo de Zoología Juan Ormea R. de la Universidad Nacional de Trujillo y el Museo Celestino Kalinowski del Parque de las Leyendas (Gutiérrez, 2016).

El Museo de Historia Natural Vera Alleman Haeghebaer de la Universidad Ricardo Palma, tiene implementado en su diseño museográfico general del museo el tema botánico. Proyecto organizado bajo un formato museográfico, respecto a mostrar determinados recursos botánicos en el ámbito etnobotánico.

Existen proyectos vinculados con la flora y el herbario, uno de ellos del 2018 para implementar un Museo de la Flora Peruana conjuntamente con un Jardín Botánico en la zona sur de Lima (Villafranca, 2018).

Justificación:

La finalidad de desarrollar el proyecto de una exposición temporal etnobotánica prehispánica en una sala multiusos, implica que a futuro la institución (herbario) acceda a corto plazo a un espacio físico (ambiente), como sala de este tipo (auditorio/sala de exposiciones). Considerando que la diversidad florística es el conjunto de elementos vegetales que están ocupando una superficie

determinada de formas estructurales distintas que el herbario y el país tiene una extraordinaria diversidad de especies. En flora, presenta ca. 25000 especies que es el 10% del total mundial, de las cuales alrededor del 30% son endémicas. Primero en número de especies de plantas de propiedades utilizadas por la población (4400 especies) y primero en especies domesticadas nativas (128) (Brack, 1999; MIDAGRI, s/f).

Actividades principales de un Herbario: Rodríguez & Rojas (2006)

- Investigación botánica ex situ e in situ.
- Conservación, puesta en valor de los especímenes secos (exsiccatae, herborización, banco de material de referencia e información). Tareas de curatoría y acceso a material botánico que mejore e incremente su colección botánica acrecentando su valor científico en el ámbito internacional.
- Educación, capacitación a estudiantes de pre y post grado potencializando conocimientos y estableciendo capacidades de investigadores futuros, como de taxónomos especializados.
- Proyección de su colección científica, el conocimiento se establece a dos niveles especializado (investigadores, estudiantes), capacitaciones especializadas y publicación de revista especializada; como de nivel general de base (comunidad en general), charlas, capacitaciones, conferencias, exposiciones temporales y exposiciones itinerantes. También es dirigido a otros grupos de interés (identificación de plantas medicinales, venenosas, narcóticas, etc.).

Herbario como herramienta en la comunicación y la educación:

Según Moreno (2007), la actividad educativa de los herbarios es diversa y profundamente arraigada y tiene variados enfoques, como son: ser una fuente de información sobre los nombres comunes de las plantas y sus usos locales; proporcionan datos de localidades para la planificación y organización de trabajos de campo; los nombres científicos se verifican con ellos; investiga recursos para ilustraciones de plantas; son espacios o lugares que apoyan la enseñanza de la botánica.

En la comunicación y el conocimiento de la botánica, la educación generalmente tiene tres categorías: formal, no formal e informal. en donde, la educación formal es la oferta educativa conocida como escolaridad y tiene carácter intencional, planificado y reglamentado; la educación no formal ocurre en lugares donde hay una intención educativa y una planificación de las experiencias de aprendizaje, pero no dentro del ámbito de la educación obligatoria y generalmente fuera de la escuela; en cambio la educación no planificada e involuntaria ocurre en las interacciones diarias, lo que hace posible que el educando no tenga plena conciencia de lo que está aprendiendo (Scribner & Cole 1982).

Es indudable que la distinción entre la educación formal y no formal es complicada. Por ejemplo, cuando los estudiantes de pregrado o posgrado acuden al herbario para participar en una actividad planificada por la escuela, como revisar un género de plantas, se habla de educación formal, en consecuencia, es educación no formal si el herbario ofrece talleres o cursos de capacitación, actualización o profundización a su personal, profesionales, docentes, estudiantes y público en general (Moreno, 2007).

Herbario vehículo de difusión de la ciencia florística:

El pretender que la botánica llegue a difundirse en el ámbito educativo, brinda al estudiante la oportunidad de tener contacto directo con el objeto (ejemplar – espécimen) de aprendizaje, otorgando significado a los contenidos desarrollados en el aula, cátedra y ofrece a los estudiantes

una oportunidad en una sala temporal o exposiciones museográficas para cambiar de la rutina del ámbito académico rígido formal al dinámico; en donde la "educación activa – pasiva", "educación ambiental" y la "educación experiencia" sustentan la educación fuera del aula. El constructivismo y la educación experiencia están muy relacionados (Scribner & Cole 1982).

Herbario institución museística:

Las colecciones botánicas que se valoran, fomentan el conocimiento y la promoción de la conservación de la biodiversidad y el medio ambiente en general (Florat et al., 2013).

En consecuencia, la necesidad de invertir en un museo, en este caso en un proyecto del herbario, es social y económicamente justificado. Un museo como tal, es un punto de referencia para el desarrollo de la comunidad, un instrumento de expresión de su cultura, como individuos y como grupo, y proporciona una serie de servicios esenciales para el enraizamiento de la gente como comunidad (Bacci, 2000), propiciando la identidad cultural con los recursos naturales y de la biodiversidad botánica

Las instituciones museísticas también recurren a desarrollar y manejar Exposición itinerante (móvil o portátil), diseñada para ser expuesta en distintos lugares con la ventaja que da la oportunidad que pueda ser vista por más público, en distintos espacios o lugares, en áreas de difícil acceso y permiten además promocionar a la institución a mayor escala y promover identidad hacia la institución.

La particularidad de la propuesta se centra en el acceso a contar con espacio o ambiente que la permite y facilita el implementar una Sala multiusos (auditorio – sala de exposición) en la cual se desarrolle, por parte del herbario exposiciones temporales en base a los conocimientos adquiridos en las investigaciones y a la colección científica, tanto *in situ* como *ex situ*. Teniendo la institución, la proyección en el futuro mediato a desarrollar exposiciones permanentes, como exposiciones itinerantes.

Consideraciones museográficas:

Para desarrollar la propuesta de una sala multiusos, tanto para auditorio – sala de exposición temporal y posteriormente establecer un programa de actividades tanto académicas como de exposición; es menester disponer del espacio correspondiente. En consecuencia, conocer y conceptualizar la base de la propuesta en donde Sala multiuso, se define como un espacio de trabajo flexible en superficie, y adaptable al desarrollo de cada actividad institucional, profesional y académica - docente. Siendo importante que la sala se adapte a las necesidades de la institución.

La exposición permanente, es aquella donde se realizan actividades de divulgación científica y educativa a través de exposiciones, referenciadas a un museo o institución museística como el herbario. Se desarrolla en base a las principales colecciones base, con una temática propia que sustenta la presencia institucional, llámese museo o herbario. Por lo general, de tiempo medio o prolongado de largo aliento. En Historia Natural basado en la sistemática y taxonomía principalmente, como biogeográficamente y en disciplinas relacionadas y afines.

La diversidad de poner en evidencia tanto el contenido patrimonial específico como los resultados de las investigaciones temáticas se pretende desarrollar a través de una Exposición Temporal, que implica un período corto, más breve de tiempo, que puede oscilar entre tres a seis meses a un año o más, dependiendo de la importancia del tema y su contenido, como del material disponible y de acceso práctico.

El desarrollar un proyecto museográfico con exposición de muestras o especímenes botánicos además de contar con el guion museográfico (Cuadro 1), implica también el acceso a mobiliario físico que permita la exhibición (vista – visita), además de su conservación y protección en base ciertos elementos, como pueden ser vitrinas de diversos tipos y escalas según el contenido (material) a recibir en cada una de ellas, como el desarrollo del proyecto museográfico que marca el guión respectivo. Este mobiliario puede ser vitrinas, paneles, soportes, biombos y mamparas (Fig. 1, 2, 3, 4 y 5).

Guion Museográfico:

El pretender desarrollar un proyecto de exposición temporal implica el tener que aplicar y desarrollarse el Guion Museográfico, que permitirá el organizar las muestras, especímenes, como también elementos complementarios; así como, mobiliario, los paneles informativos y gráficos que deben ser usados en la exposición de una manera sencilla, ordenada, precisa y directa. Además, de proporcionar una comprensión clara y precisa de la forma en que el tema debe abordarse.

La museografía se centra en analizar la estética de la exposición de los elementos y sus complementos en sus diversos grupos o categorías de información. Por lo tanto, la transmisión del mensaje y la información de los especímenes y elementos son cruciales porque son los aspectos más relevantes de la colección.

El contenido en muestras/especímenes e información como el mobiliario y accesorios para desarrollar la exposición temporal de etnobotánica se plasma en un Guion Museográfico, el mismo que para una ejecución acertada y puntual es menester e implica además de una Gestión Cultural óptima y efectiva.

El guion museográfico a aplicar será en base el presente formato:

Cuadro 1. Formato de guion museográfico.

Título de la exposición	
Conceptualización de la exposición	
Objetivo	
Unidad temática	
Tema	
Subtema	
Título	
Ubicación (por ejemplo: centro de sala, pared, piso, vitrina, etc.)	
Mobiliario museográfico	
Elementos de montaje	
Elementos de comunicación	
Iluminación	
Objetos museales	
Condiciones de conservación (Humedad, Temperatura, otros)	
Otros	

Impacto económico:

En función de la Gestión Cultural, el impacto económico puede darse en muchos escenarios, por un lado, dentro de las instituciones tanto en los gastos como en los ingresos, y los negocios que se pueden realizar para acceder en ingresos; y los negocios que se pueden generar fuera de la institución y alrededores de ella.

Sin contar otros impactos que no se pueden cuantificar, referente a la identidad, al desarrollo, a la proyección, a la educación y el conocimiento etc.

El rendimiento de una institución museística como el herbario, debe responder a un equilibrio entre las necesidades del mercado y la misión como institución. Los ingresos pueden provenir de diversas fuentes. En el caso de institución pública, las donaciones son muy comunes como fuentes de ingreso y apoyo.

Considerando que las instituciones son un buen medio para canalizar donaciones puesto que los donantes suelen encontrarse en instituciones con credibilidad, seguridad y el carácter cívico y ético apolítico necesarios para formar/fomentar proyectos y ayudar.

La institución museística como tal, funciona como un ente dinamizador de las economías locales para iniciativas, emprendimientos y proyectos sólidos.

Por lo general, las instituciones museísticas constituyen alianzas con la institución estatal y una institución científica y académica. Garantizándose así la seriedad del proyecto, se facilita el acceso a recursos económicos, a fondos universitarios, a colecciones y se asegura la presencia de personal idóneo para su conducción.

Temas relevantes de estudio e investigación botánica para las exposiciones:

- Flora en general.
- Arboricultura.
- Biología de la conservación.
- Dendrología.
- Bosques secos, húmedos etc.
- Marino y lacustre.
- Ecosistema de lomas, desierto y humedales.
- Desarrollo y mejoramiento de la capacidad comunitaria local y rural en conservación respecto al recurso etnobotánico.
- Programas de educación ambiental.
- Medición de impacto ambiental.
- Investigación etnobiológica (etnobotánica).
- Banco de germoplasma (semillas y tejidos).
- Estudios de herbario y taxonomía de plantas etnobotánicas en: medicina, utilitaria, artesanal, alimenticias, belleza, medicina tradicional etc.
- Capacitación etnobotánica.
- Investigación en laboratorio (ex situ), cultivo de plantas in vitro y en campo (in situ).
- Servicios de biblioteca y centros de información.
- Introducción y evaluación de nuevos recursos genéticos.
- Reintroducción de plantas e investigación en restauración de hábitats.
- Bancos de Germoplasma (semillas y tejidos)
- Redes de trabajo y grupos de trabajo en etnobotánica.
- Entrenamiento docente, pre y post grado.

- EcoTurismo ecológico etnobotánico.
- Investigación, conservación y manejo ex situ e in situ de plantas.
- Protección de la fauna vinculada y/o relacionadas con las especies etnobotánicas.
- Potenciar y reconocer el conocimiento etnobotánico en el arte y la cultura de los pueblos locales y regionales.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A. Propuesta para la creación de una exposición temporal Etnobotánica Prehispánica en el Herbarium Truxillense de la Universidad Nacional de Trujillo:

Objetivos Generales:

- I. Propiciar la implementación de una sala multiusos (auditorio – sala de exposición), para desarrollar una exposición de carácter temporal o permanente con especímenes de plantas herborizadas de origen y uso prehispánico, en base a las muestras botánicas de la colección científica del Herbarium Truxillense (HUT); elaborando el perfil del diseño arquitectónico y museográfico de distribución, el guion museográfico respectivo para la consolidación y la creación del área destinada a la propuesta del Proyecto: “EXPOSICIÓN DE ETNOBOTÁNICA PREHISPÁNICA EN EL HERBARIUM TRUXILLENSE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO (HUT)”, con énfasis en las especies vegetales prehispánicas utilizadas en la cultura Moche, sin exclusión de ecosistemas (Cuadro 2).
- II. Ser un centro biológico y cultural como espacio de difusión, educación, investigación, y preservación de la flora con miras a rescatarla, valorarla y reintegrarla como un elemento de nuestra identidad, cultura y paisaje.

Objetivos Específicos

- Adoptar en el ámbito del Herbarium Truxillense (HUT) las concepciones y definición de la UNESCO (ICOM) propuestas en Praga en agosto de 2022; que en resumen define a las instituciones museísticas con colecciones de patrimonio cultural como instituciones que investigan, educan, conservan y proyectan resultados en la sociedad (proyección social).
- Identificar las concepciones y hábitos sobre la conservación del medio ambiente que practican los estudiantes, docentes investigadores y las autoridades de la Universidad Nacional de Trujillo.
- Revisar los planes de proyección del Herbarium Truxillense, para articular el proyecto en función al desarrollo institucional de la próxima década, y determinar el tamaño óptimo y la ubicación del Herbario como Centro de investigación de la biodiversidad botánica de la región norte del país.
- Realizar tanto el diseño académico (especímenes) y físico (arquitectónico espacial, mobiliario y soportes) de la exposición, el Guion Museográfico de la misma a través de la Museografía y la Gestión Cultural.
- Definir las especies más representativas de la etnobiodiversidad florística usadas en el desarrollo de la cultura Moche que han trascendido a través del tiempo, y que serán parte del material del proyecto de exposición propuesto para que proyecte en la comunidad sensibilidad e identidad local, regional y nacional.
- Propiciar el conocer, valorar y estudiar nuestra flora, permitiendo fortalecer y sensibilizar y empoderar el conocimiento etnobotánico respecto a lo valioso de nuestra flora en la comunidad.

Acciones de proyección de la exposición Etnobotánica:

- Investigación científica, para determinar el material botánico como elementos del proyecto en colaboración con estudiantes pre y post grado de la facultad de CC.BB. de la Universidad Nacional de Trujillo.
- Colaboración participativa, con otros herbarios y organismos nacionales e internacionales interesados en la flora y la etnobotánica regional y nacional.
- Crear conciencia, sobre la pérdida de especies de plantas y su diversidad genética a escala local, regional y nacional y su impacto ecoambiental.
- Propiciar el conocimiento y reflexión, de la importancia de la flora respecto de las amenazas naturales y la prevención a través de la gestión de riesgos en la prevención de futuras degradaciones del ambiente de la Tierra.
- Propiciar y promover, la identidad cultural respecto del conocimiento de todo el proceso evolutivo del conocimiento de los usos de especímenes botánicos desde épocas prehispánicas.
- Incrementar la comprensión pública, sobre el valor de la diversidad de las plantas y las amenazas que éstas enfrentan; como también a coadyuvar en la interacción en lineamientos, decisiones y políticas de estado en biodiversidad, en el ámbito local, regional y nacional.
- Propiciar iniciativas de acciones prácticas y participativas en la comunidad, para el beneficio y mejoramiento del ambiente frente al cambio climático, respecto del recurso florístico.
- Promover y asegurar el uso sostenible, de los recursos naturales, en particular de la flora como fuente primaria de la vida Moche, frente a las generaciones presentes y futuras.
- Analizar nuevas fuentes de germoplasma etnobotánico, para la propagación de especies vegetales en peligro de extinción, en las comunidades ancestrales y aledañas.
- Elaborar programas de educación ambiental, en la academia como fuera de ella con exposiciones temáticas itinerantes, consecuentes y subsidiarias actividades académicas como cursos y conferencias en temas selectos.
- Establecer ciclos de capacitaciones en el ámbito de la etnobotánica como en áreas afines; niveles básico y especializado.
- Proyección de planes de investigación, tanto en campo (ex situ) como en laboratorio (in situ), hacia una colección especializada de Etnobotánica.
- Promover capacitaciones y entrenamiento, docente, pre y post grado.
- Promover e incentivar la Investigación, conservación y manejo, ex situ e in situ de plantas medicinales, alimenticias, utilitarias etc.

Beneficios de visitar la exposición temporal de etnobotánica del Perú prehispánico con énfasis en la cultura Moche:

Un amplio margen de beneficios obtendría el visitar la Sala de Exposición Temporal. Entre los más importantes tenemos:

- Información de su contenido. El visitante tiene acceso a los elementos en exposición, como: los especímenes etnobotánicos, las muestras, productos y artefactos y referentes de cada una de las muestras en exhibición.
- Información del herbario como institución. Sobre su creación, historia, desarrollo y actividades y su proyección.
- Entretenimiento, en la medida que el herbario le ofrezca al visitante en su recorrido conocimientos, como un momento de esparcimiento educativo.
- Contacto con el o los curadores, académicos e investigadores, como también con estudiantes de la especialidad o cátedra de botánica en general y de etnobotánica como de botánica económica.
- Contacto con un amplio margen de conocimientos adicionales que enriquecen el conocimiento del visitante en diferentes áreas de la cultura en general.

- Información relacionada con otras actividades culturales y científicas de la localidad y sus alrededores.

Resultados esperados:

- Contribuir con las estrategias de conservación del recurso botánico del Herbarium Truxillense (HUT), respecto de la Estrategia Mundial para la Conservación de especies Vegetales, dentro del Convenio sobre la Diversidad Biológica, que se estableció en el 2002 y del cual el país es participante, y por lo que el país preparó la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica.
- Desarrollar programas y proyectos de inventarios para ampliar, mantener y conservar colecciones de germoplasma incluyendo bancos de semillas.
- Establecer programas y proyectos de rescate y recuperación de especies.
- Desarrollar programas y proyectos para identificar y desarrollar especies botánicas económicamente importantes en la horticultura comercial, silvicultura y agricultura y en bioprospección, como bioindicadores.
- Capacitar estudiantes y docentes en campos pertinentes a la sistemática y taxonomía, ecología, etnobotánica,
- Desarrollar programas de capacitación docente en la enseñanza secundaria respecto de la importancia de la biodiversidad, en particular de la flora y su interrelación biogeográfica, como el impacto en la economía.
- Cooperación con instituciones involucradas en la conservación de la biodiversidad florística etnobotánica.
- Intercambió de información resultante con investigadores nacionales e internacionales.
- Acceder y cooperar en capacitaciones en áreas técnicas y científicas dentro y fuera del país.
- Interactuar y responder técnica, profesional y científica frente al Convenio sobre Diversidad Biológica.
- Acceder al registró como una institución científica ante la autoridad administrativa de la Convención Internacional de Comercio de Especies de Fauna y Flora Silvestre en Peligro de Extinción (CITES).
- Repotenciar el reconocimiento al herbario HUT como una entidad de carácter científico en el Index Herbariorum.

Muestras botánicas prehispánicas para el proyecto: ver Fernández & Rodríguez (2007)

Cuadro 2. Las muestras botánicas a ser consideradas en la Exposición Etnobotánica Prehispánica propuesta (Tomado de Fernández & Rodríguez (2007).

Tipo de plantas	Partes/órgano	Nombre Científico	Nombre común
Plantas alimenticias:	Semillas, cereales y legumbres	<i>Arachis hipogea</i>	Maní
		<i>Amaranthus caudatus</i>	Quihuicha
		<i>Chenopodium quinoa</i>	Quinoa
		<i>Chenopodium pallidicaule</i>	Cañihua
		<i>Erythrina edulis</i>	Pajuro, pisonay, poroto
		<i>Erythrina falcata</i>	Pisonay
		<i>Lupinus mutabilis</i>	Chocho, tarhui
		<i>Phaseolus lunatus</i>	Pallar
		<i>Phaseolus vulgaris</i>	Frijol, ñuña
		<i>Canavalia ensiformis</i>	Pallar del gentil
		<i>Zea mays</i>	Maíz
	Raíces, tallos y tuberosas	<i>Arracacia xanthorrhiza</i>	Arracacha
		<i>Canna edulis</i>	Achira

		<i>Ipomoea batatas</i> <i>Lepidium meyenii</i> <i>Manihot esculenta</i> <i>Mirabilis expansa</i> <i>Oxalis tuberosa</i> <i>Pachyrrhizus ahipa</i> <i>Pachyrrhizus erosus</i> <i>Pachyrrhizus tuberosus</i> <i>Smallanthus sonchifolius</i> <i>Solanum tuberosum</i> <i>Tropaeolum tuberosum</i> <i>Typha angustifolia</i> <i>Ullucus tuberosus</i>	Camote Maca-maca Yuca Mauka Oca Ahipa Jícama Asipa Llacón Papa Mashua Inea Olluco
	Frutales	<i>Achras zapota</i> <i>Ananas comosus</i> <i>Annona cherimola</i> <i>Annona muricata</i> <i>Annona squamosa</i> <i>Allophylus densiflorus</i> <i>Anacardium occidentale</i> <i>Armatocereus cartwrightianus</i> <i>Bactris gasipaes</i> <i>Bunchosia armeniaca</i> <i>Campomanesia lineatifolia</i> <i>Capparis scabrida</i> <i>Capparis crotonoides</i> <i>Capparis avicenniifolia</i> <i>Caryocar amygdaliferum</i> <i>Carica candicans</i> <i>Carica papaya</i> <i>Carica pubescens</i> <i>Carica stipulata</i> <i>Carica monoica</i> <i>Eugenia jambos</i> <i>Eugenia quebradensis</i> <i>Guazuma ulmifolia</i> <i>Hesperomeles heterophylla</i> <i>Inga feuillei</i> <i>Inga edulis</i> <i>Juglans neotropica</i> <i>Myrcia fallax</i> <i>Myrcia mollis</i> <i>Myrcianthes lymbata</i> <i>Opuntia ficus indica</i> <i>Opuntia floccosa</i> <i>Opuntia lagopus</i> <i>Passiflora antioquiensis</i> <i>Passiflora ligularis</i>	Zapote Piña Chirimoya Guanábana Anona Mote mote, viravira Marañón Pitajaya Pijuayo Cansaboca, ciruela de Fraile Palillo Zapote de zorro Símulo», satullo, Bichayo Guayabito de gentil, símulo Almendro de Chachapoyas Mito», papaya silvestre Papaya Chamburú Siglaron Col de Monte Pomarrosa Gashmin Huásimo Micullapa Huaba, paca Huaba, shimbillo Nogal del país Catán Catán Lanche Tuna Tuna Tuna Granadilla

		<i>Passiflora tripartita</i> var. <i>mollisima</i> <i>Passiflora peduncularis</i> <i>Passiflora popenovii</i> <i>Passiflora pinnatistipula</i> <i>Persea americana</i> <i>Physalis peruviana</i> <i>Physalis pubescens</i> <i>Pouteria lucuma</i> <i>Prunus serotina</i> <i>Psidium guajava</i> <i>Quararibea cordata</i> <i>Rubus glaucus</i> <i>Rubus macrocarpus</i> <i>Rubus adenotrichus</i> <i>Rubus roseus</i> <i>Sambucus peruviana</i> <i>Spondias mombin</i> <i>Solanum betaceum</i> (= <i>Cyphomandra betacea</i>) <i>Solanum circinatum</i> (= <i>Cyphomanda splendens</i> , <i>C. hartwegii</i>) <i>Solanum muricatum</i> <i>Trichocereus cuzcoensis</i>	Puro, puro, poro poro Cholgame Carubejo Galupa Palto Tomate silvestre Bolsa mullaca Lucuma Capuli Guayava Zapote amarillo Mora de castilla Zorzamora Mora común Zorzamora Sauce Mango ciruelo Arbol tomate, berenjena Pepino Ahuakolla
	Bayas	<i>Cucurbita ficifolia</i> <i>Cucurbita oríac</i> <i>Cucurbita moschata</i> <i>Cyclanthera pedata</i> <i>Cyclanthera explodens</i> <i>Solanum lycopersicum</i> <i>Solanum pennellii</i> <i>Solanum peruvianum</i> <i>Solanum pimpinellifolium</i>	Chiclayo Zapallo Zapallo loche Caigua del país Tomate Tomatillo Tomate silvestre
	Condimentos (Bayas)	<i>Capsicum annuum</i> <i>Capsicum frutescens</i> <i>Capsicum pubescens</i> <i>Capsicum sinense</i> <i>Capsicum baccatum</i> var. <i>pendulum</i>	Ají largo Pimiento Rocoto Miscucho Ají andino
	Frutos usados como Utensilios	<i>Crescentia cujete</i> <i>Lagenaria siceraria</i>	Tutumo Mate
Plantas industriales:	Colorantes y Taninos (Tintóreas)	<i>Agave americana</i> <i>Arrabidaea chica</i> <i>Alnus acuminata</i> <i>Baccharis polyantha</i> <i>Baccharis prostrata</i> <i>Berberis buceronis</i> <i>Berberis lutea</i> <i>Bixa orellana</i> <i>Bocconia integrifolia</i>	Maguey Carajura Aliso Chilco Chilco Palo amarillo Espino amarillo Achiote Pingullo

		<i>Caesalpinia spinosa</i> <i>Caesalpinia paipai</i> <i>Cassia hookeriana</i> <i>Dicliptera peruviana</i> <i>Escallonia resinosa</i> <i>Hypericum laricifolium</i> <i>Indigofera suffruticosa</i> <i>Juglans neotropica</i> <i>Kageneckia lanceolata</i> <i>Lafoensia puniceifolia</i> <i>Lomatia hirsuta</i> <i>Miconia chrysophylla</i> <i>Muelenbeckia tannifolia</i> <i>Orthosanthus chimboracensis</i> <i>Piper asperifolium</i> <i>Piper lineatum</i> <i>Polylepis incana</i> <i>Relbunium nitidum</i> <i>Roupala ferruginea</i> <i>Schinus molle</i> <i>Salpichroa diffusa</i> <i>Solanum americanum</i> <i>Usnea andina</i>	Taya Charán Mutuy Chachacoma Chinchango Añil-añil Nogal Lloque Almendro amarillo Andanga Puca-mullaca Bejuco Lirio de jalca Cordoncillo Cordoncillo Quinual Chapi-chepi Paco Molle, pimiento del Perú Cuytulumbo Hierba mora Barbas de chivo, salvaje, salvajina
	Fibras y tallos	<i>Agave americana</i> <i>Carludovica palmata</i> <i>Ceiba pentandra</i> <i>Ceiba insignis</i> <i>Chusquea scandens</i> <i>Cyperus corymbosus</i> var. <i>subnodosus</i> <i>Eriotheca ruizii</i> <i>Furcraea andina</i> <i>Furcraea occidentalis</i> <i>Gossypium barbadense</i> <i>Guadua angustifolia</i> <i>Gynerium sagittatum</i> <i>Ochroma pyramidale</i> <i>Pragmitis australis</i> <i>Scirpus californicus</i> <i>Scirpus conglomeratus</i> <i>Scirpus olneyi</i> <i>Tillandsia gilliesii</i> <i>Tillandsia latifolia</i> <i>Thypha angustifolia</i>	Maguey Bombonaje Ceibo Palo barrigudo Suro Junco Pate Penca Cabuya Algodón pardo, algodón del país Caña de Guayaquil Caña brava Palo balsa, topa, wawain Carrizo Totora de balsa Junco de sombrero Junco Achupalla Achupalla Inea
	Exudaciones	<i>Ambrosia peruviana</i> <i>Myroxylon balsamum</i> <i>Miroxylon peruiferum</i> <i>Prosopis juliflora</i>	Altamisa Bálsamo del Perú Algarrobo macho

		<i>Prosopis pallida</i>	Algarrobo
	Maderas	<i>Acacia macracantha</i> <i>Bactris gasipaes</i> <i>Bactris ciliata</i> <i>Buddleja longifolia</i> <i>Buddleja oríacea</i> <i>Euterpe edulis</i> <i>Godoya obovata</i> <i>Guilielma insignis</i> <i>Kageneckia lanceolata</i> <i>Ochroma pyramidale</i> <i>Pavonia paniculata</i> <i>Pineda incana</i> <i>Polylepis incana</i> <i>Porlieria higrometra</i> <i>Prosopis pallida</i> <i>Prosopis juliflora</i> <i>Salix chilensis</i> <i>Capparis angulata</i> <i>Sapindus saponaria</i>	Espino Pijuayo Chonta Quisuar Quisuar Palmito Lampe Chonta de comer Lloque Palo de balsa Lloque, lloquecillo Quinual Muruchu Algarrobo Algarrobo macho Sauce Sapote de zorro Choloque
	Semillas usadas como ornamentales	<i>Achras zapota</i> <i>Aniba puchury-minor</i> <i>Erythrina falcata</i> <i>Mucuna elliptica</i> <i>Nectandra pichurim</i> <i>Nectandra reticulata</i> <i>Thevetia peruviana</i> <i>Phytelephas macrocarpa</i>	Sapote Moena amarilla Pisonay, pajuro, poroto Ojo de llama Insula-micuna Huarme tashango Siática, maichil, bellaquillo Marfil vegetal
Plantas medicinales:	Estimulantes	<i>Andira inermis</i> <i>Aniba puchury-minor</i> <i>Banisteriopsis caapi</i> <i>Brugmansia arborea</i> <i>Brugmansia sanguinea</i> <i>Cestrum auriculatum</i> <i>Cinchona officinalis</i> <i>Ephedra americana</i> <i>Erythroxylon coca</i> <i>Erythroxylon novogranatense</i> var. <i>truxillense</i> <i>Jatropha macrantha</i> <i>Jatropha curcas</i> <i>Nicotiana tabacum</i> <i>Theobroma cacao</i>	Quinillo colorado Moena amarilla Ayahuasca Floripondio blanco Floripondio encarnado Hierba santa Quina Pinco pinco Coca Coca Coca Huanarpo macho Piñón Tabaco Cacao
Miscelánea		<i>Astragalus garbancillo</i> <i>Azorella multifida</i> <i>Baccharis glutinosa</i> <i>Buddleja americana</i> <i>Buddleja oríacea</i> <i>Buddleja incana</i> <i>Buddeja longifolia</i>	Garbancillo Yareta Chilco hembra Quisuar Quisuar Quisuar Quisuar

		<i>Cantua buxifolia</i>	Cantuta
		<i>Fuchsia boliviana</i>	
		<i>Leucaena trichodes</i>	Chamba, hierba de la lancha
		<i>Mutisia hirsuta</i>	Chichilcuma
		<i>Salvia tubiflora</i>	Chachacoma
		<i>Polypodium sp. (Pteridophyta)</i> ,	Helecho
		<i>Tropaeolum majus</i>	Mastuerzo

B. Propuesta para la creación de una sala multiusos: Auditorio – sala de exposición temporal en el Herbarium Truxillense de la Universidad Nacional de Trujillo:

Generalidades:

A pesar que el 75% de la población mundial asiste a la globalización como simple espectador (Mifflin, 1999) y que entre otras acciones buscan en la academia reconocimiento institucional, como también establecer identidad de la comunidad en general con el entorno en el ámbito educativo, económico, social, empresarial, académico-científico. La crisis actual tiene un impacto radical, estructural y multidimensional en todas las áreas del mundo, incluyendo la ciencia, la educación, el medio ambiente, la economía, la política, la ética, la sociedad y la cultura (Chagas, 2009).

En este contexto, todo tiene sus lapsos y sus tiempos, y el factor cultural, educativo e informativo crucialmente se dan en las exposiciones (circulantes, permanentes, itinerantes y temporales), que son los medios por los cuales las colecciones y los museos pueden poner en valor sus bienes, en las colecciones permanentes es lo que define al museo como un centro de investigación (Bender, 2008); así como también la comunicación hacia el exterior de las labores académicas - científicas. En consecuencia, el museo de Historia natural y su conjunto es un espacio considerado como una herramienta didáctica que fortalece el proceso de aprendizaje (Vital s/f) y en donde se puede proyectar y difundir la labor de un herbario como centro de investigación de la flora, son las salas de exposiciones. Siendo estas el espacio donde se pueden difundir y observar el contenido de las principales colecciones de la institución en este caso el herbario, y donde además se plasma el discurso o desarrolla una temática del museo, de la colección en la institución que la alberga.

Por lo tanto, el concepto de exposición se refiere a un acto de presentación pública de objetos de interés cultural (Ochoa et al., 2017). En tal sentido, se debe diferenciar entre exponer y exhibir, en donde exposición es una exhibición a la que se le adiciona la interpretación, basado en un discurso que vincula y relaciona al observador, visitante con lo expuesto o contenido de la exposición (Burcaw, 1975). Las instituciones que reúnen material biológico en colecciones científicas han sufrido cambios pasando de simples almacenes de curiosidades a ser instituciones destinadas a la educación científica y a la divulgación (Gutiérrez, 2013).

En el caso sui generis de los herbarios, estos por lo general estructuralmente forman parte de los museos de historia natural. Estos museos de historia natural custodian unos 3000 millones de ejemplares que proceden de expediciones lejanas o de recolecciones locales. Estas muestras biológicas son conservadas para que especialistas hayan podido estudiarlas durante los últimos siglos, en 6500 museos de ciencias naturales que hay en el mundo (Omodes, 2005).

La conservación de la biodiversidad en nuestro planeta es uno de los grandes desafíos a los que se enfrenta el mundo actual debido a su singularidad (Gisbert, 1992). En este contexto, es pues que, en los últimos veinte años el medio y el espacio en que se desarrollan los herbarios y sus colecciones han sufrido significativos cambios, que a su vez generan presiones sobre quienes manejan su contenido (Katinas, 2001). Considerando a los herbarios dentro del entorno estructural

de los museos de historia natural, en su contenido acopian y guardan la memoria natural de los territorios evaluados, estudiados e investigados; por lo que, sus diversas salas reúnen ejemplares o especímenes que a través del tiempo forman y formaran el patrimonio científico valioso, el mismo que les confiere un rango de importancia y confiabilidad en el entorno de las instituciones científicas, tanto nacionales como internacionales.

Además, los resultados de aquellos esfuerzos de investigadores, consolidan el conocimiento hacia generaciones tanto de la comunidad académica (estudiantes y docentes), científica (investigadores), como de la sociedad en general deseosa de ampliar su información y conocimiento, como también en decisiones en la normatividad legal. Este impulso funcional de un museo de historia natural conjuntamente con los herbarios no solo se restringe a la conservación de extensas colecciones de especímenes u objetos, sino también a la difusión del patrimonio natural y cultural a través de exhibiciones y actividades educativas.

La estructura y contenido de un museo de historia natural se contextualiza en cuatro áreas de importancia en el conocimiento de la tierra; estos son el suelo, los minerales, la flora, la fauna y el hombre en sus diversas disciplinas. En tal sentido, un herbario como tal se establecería como un ente especializado en el ámbito de estudio de la flora, dentro de esta institución museística. En este entorno se sitúa el especialista abocado al estudio de la flora, correspondiente a un Botánico, el mismo que se define a un individuo que sabe el nombre científico de las plantas (Moreno, 2007), aunque Robbins et al. (1974), manifiestan que un botánico es "una persona más o menos excéntrica, con una prensa para plantas en su mano, vagando entre los bosques, prados, pantanos y campos, recogiendo plantas, prensándolas con mucho cuidado, dándoles nombres latinos largos e indescifrables y luego, montado en un armario que huele a naftalina, archivando los ejemplares". En la época de Linneo, los taxónomos eran considerados "verdaderos botánicos", mientras que los "otros" eran solo botanófilos (aficionados a la naturaleza) (Moreno, 2007), hecho que al parecer en nuestro país ha trascendido hasta estos tiempos.

Por consiguiente, el herbario en el ámbito del manejo de patrimonio florístico, estaría inserto también en el de institución museística y como tal sus acciones y objetivos se enmarcaría en la nueva definición de museo de la UNESCO (ICOM), Praga, agosto 2022, según la cual se define que *"Un museo es una institución sin ánimo de lucro, permanente y al servicio de la sociedad, que investiga, colecciona, conserva, interpreta y exhibe el patrimonio material e inmaterial. Abiertos al público, accesibles e inclusivos, los museos fomentan la diversidad y la sostenibilidad"*. En consecuencia, la visión actual de la institución museística implica una variedad de tareas, como la recopilación, identificación, registro, conservación, exhibición y educación (Cabrera, 2004). En tal sentido, los herbarios son considerados en el entorno museológico, por ello; muchos herbarios de prestigio y consolidados se encuentran asociados a museos.

En consecuencia, el Herbarium Truxillense de la Universidad Nacional de Trujillo (HUT) (26-05-1941), como institución científica, reconocida a nivel nacional e internacional, busca proyectar sus colecciones, investigaciones, capacidades docentes y de identidad ante la ciudadanía local, regional y nacional a través de próximas y futuras exposiciones, por medio de una sala multiuso (auditorio - exposiciones temporales), que se plantea en el presente trabajo. La definición de una sala multiusos es básicamente, un espacio de trabajo flexible en superficie, y adaptable al desarrollo de cada actividad profesional. Por lo tanto, es importante que la sala se adapte a las necesidades del visitante.

La propuesta y propósito para la creación de una Sala multiusos: auditorio – exposición temporal, tiene como objetivo su implementación a fin de propiciar la comunicación o transmitir información y conocimiento tanto a un público ávido de acceder a información, interpretación y proyección práctica, como el impulso de la academia en mostrar resultados como iniciativa académica institucional hacia la comunidad académica, técnico - profesional y en general.

Propuesta espacial y estructural: Fig. 6 y 7.

Contexto condicionante para el proyecto Sala multifuncional:

Se busca desarrollar en el área asignada un diseño de sala multifuncional (auditorio – Sala de exposiciones temporales), sacando el máximo provecho del espacio multiusos. Este se basa en contemplar en el diseño y desarrollo del proyecto los siguientes aspectos: el visual o lumínico; auditivo o acústico; térmico o calórico como también la accesibilidad y seguridad.

Dentro de la modernidad en las instituciones internacionales se contempla el uso y aplicación de estos espacios conocidos también como polivalentes en que además implica el desarrollo de diseño de interiores en este tipo de espacios.

Para sacar partido y provecho a una sala multifuncional, se tiene que tener en cuenta que estas salas requieren de mobiliario específico para que se pueda optimizar al máximo el espacio de trabajo.

Aspectos generales de desarrollo de actividades a tomar en cuenta:

Implica el desarrollar actividades puntuales y progresivas para la transformación y cambios. Creativo con el vínculo con la institucionalidad del Herbario como espacio museístico en proyección hacia la transformación de una nueva relación de la academia, la cátedra, los pre y post graduados hacia el escenario de la comunidad diversa, regional y nacional.

Esta proyección de actividades con implicancia a desarrollar en la Sala multifuncional propuesta, se relacionan con: inducción del herbario con la enseñanza; el desarrollo de talleres: sobre técnicas de colecta de botánica e identificación de plantas, sobre importancia y funciones del herbario, sobre técnicas de colecciones, preservación y montaje de criptógamas; realización de cursos: de formación de parataxónomos, colecta, preparación, montaje e identificación de especímenes botánicos y recopilación de la información asociadas, nociones básicas de ecología, técnicas de manejo de información, administración y mantenimiento de equipos; cursos cortos, conferencias, visitas guiadas, cursos nacionales e internacionales: Diplomado en técnicas de herbario; exposiciones temporales de muestras botánicas (parte de la educación informal; elaboración de diseños museográficos, de manuales, guías de colecta y herborización (Moreno, 2007).

Dentro del diseño implica tener en consideración en proyecto del diseño de la sala multiusos, lo siguiente:

- Equipos Tecnológicos: importante la sala multiusos cuente con equipos informáticos (ordenadores, proyectores, televisores).
- Diseño: al realizar un proyecto profesional, tener en cuenta el diseño de la sala multiusos, como auditorio – Salón de clase/sala de exposiciones temporal o itinerante ya que con ello se proyecta la primera impresión académica cultural de la institución, como marca institucional.
- Flexibilidad: La sala multiusos deben ser de mediano a regular tamaño para que se pueda realizar una amplia variedad de proyectos y actividades.
- Personalizado: El interesado/visitante tiene que poder desarrollarse y desenvolverse dentro de la configuración del espacio en función de sus intereses y necesidades.

- También es importante tener en cuenta los servicios adicionales que dispondrá la institución museística – Herbario siendo estos: Conexión a internet, equipos de última generación, tales como: proyectores o televisores, servicio de catering, espacio ventilado/climatizado.

CONCLUSIONES

La importancia de los herbarios y sus colecciones tienen un impacto positivo dentro de contexto museológico de los museos de historia natural, teniendo una participación relevante tanto en la investigación científica de la biodiversidad *ex situ* como *in situ* y la proyección de las ciencias biológicas hacia la academia como a la comunidad en general.

Tanto los museos universitarios y/o dependencias auxiliares como el herbario en el contexto de la infraestructura, tratamiento y manejo de la biodiversidad *ex situ* se encuentran desfasados en el que hacer del conocimiento, gestión y conservación de los contenidos; así como en la comunicación y la transmisión del que hacer de las instituciones.

Una sala multiusos (auditorio - sala de exposiciones) es un medio por el cual es posible dar a conocer la importancia de la flora como recurso y componente de la biodiversidad en la naturaleza y los recursos naturales, que permita entenderla y valorarla, implica el propiciar un proceso de información y comunicación fluida a través de la educación no formal.

El herbario como depositario de patrimonio cultural de carácter biológico, se enmarca dentro del contexto museológico y se proyecta a través de sus colecciones tanto en el ámbito de investigación, docencia, la conservación y la proyección cultural, como síntesis de la definición actual de museo 2022 y por el cual la institución actualmente debería proyectar sus esfuerzos como institución basada en la investigación.

Considerar la importancia y necesidad que el herbario dentro del proceso sistemático como centro de investigación sea también un instrumento de divulgación, proponiéndose difundir el conocimiento de la flora a través del uso de una sala multifuncional como de una exposición temporal especializada.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

J.G. y E.R.: Conceptualización y diseño del estudio, revisión de material bibliográfico, diseños de mobiliario y salas multiusos; redacción, revisión y edición del documento preliminar-final, y aprobación.

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bacci, M.E.** 2000. Museos. ¿Porque invertir en ellos? El papel de los museos en el desarrollo económico y social de una comunidad.
- Bender, J.B.** 2008. Colecciones sistemáticas. "El almacén científico". Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad (GiB). Fauna-IADIZA-CRICYT. 3 pp.
- Burcaw, G. E.** 1997. Introduction to Museum Work. California. EU: Walnut Creek. 237 pp.

- Brack, A.** 1999. Diccionario enciclopédico de plantas útiles del Perú. Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de las Casas, Cusco. 550pp.
- Chagas, M.** 2009. Los museos en el marco de la crisis. Revista de la Subdirección General de Museos Estatales. 5-6. 86-101.
- Conferencia de las partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica.** 2012. Decisión adoptada por la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica en su 11ª reunión. Iniciativa Mundial sobre Taxonomía. Estrategia de creación de capacidad para la Iniciativa Mundial sobre Taxonomía. 11 pp.
- Fernández, A. & E. Rodríguez.** 2007. Etnobotánica del Perú Pre-Hispano. Ediciones Herbarium Truxillense (HUT), Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú.
- Florat V., I.; I.E. Méndez S. & M.C. Guerra S.** 2013. Los herbarios y sus potencialidades para la educación ambiental en las universidades. Monteverdia, RNPS: 2189, ISSN: 2077-2890, 6(2), pp. 35-41, julio-diciembre 2013.
- Gisbert, J.** 1992. Nuevo impulso para las colecciones de Historia Natural. Asociación para la Conservación del Patrimonio Cultural. Boletín 3:2, 3 pp.
- Gutiérrez R., J.N.** 2013. Formulación del problema proyectual para la creación de un museo de historia natural. Sagasteguiana. 1(2): 75-90.
- Gutiérrez R., J.N.** 2016. La colección del Museo Celestino Kalinowski del Parque de Las Leyendas, 2005 (Lima – Perú). Sagasteguiana. 4(2): 1-24.
- Gutiérrez M., María del Mar & A. Diaz.** s/f. Etnobotánica. Instituto Municipal de Gestión Medioambiental. INGEMA. Disponible en: <https://www.jardinbotanicodecordoba.com/>. Revisado: 22 de mayo del 2024.
- Katinas, L.** 2001. El Herbario. Significado, valor y uso. Probiota. Serie Técnica y Didáctica N° 1: 14 pp.
- Levêque, C.** 1999. A Biodiversidade. São Paulo: EDUSC.
- López H., J.; M.E. Boronat; M.A. Rosés; J.C. Rodríguez; O. Valera & A.R. Aguilera.** 2002. Marco conceptual para la elaboración de una teoría pedagógica. En J. García (Ed.), Compendio de Pedagogía (pp. 45- 60), La Habana: Pueblo y Educación.
- Marandino, M.** 2005. Museus de Ciências como Espaços de Educação, en Museus: dos Gabinetes de Curiosidades à Museologia Moderna. Belo Horizonte: Ed. Argumentum, pp. 165-176.
- Mazda, X.** 2004. Dangerous ground: public engagement with scientific controversy, en Chittenden, D., Farnelo, G. y Lewenstein B. (eds.). Creating connections: museums and the public understanding of current research. Oxford: Althamira Press.
- McDonald, S.** 1998. Exhibitions of power and power of exhibition: an introduction to the politics of display, en McDonald, S. (ed.). The politics of display. Museums, Science, Culture. London: Routledge, pp. 1-24.
- MIDAGRI.** s/f. Diversidad de especies. Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego – MIDAGRI. Disponible en: <https://www.midagri.gob.pe/>. Revisado: 15 de mayo de 2024.
- Mifflin, S.** 1999. Informe Especial. Business, febrero, 1999. 4 pp.
- Moreno, E.** 2007. El herbario como recurso como recurso para el aprendizaje de la botánica. Acta Bot. Venez. 30(2).
- Ochoa B., C.; C. Crespo O.; S. Morales G. & D. Vaselina S.** 2017. Las exposiciones: Tipos y diseño. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Dirección General de Formación Profesional. 20 pp.
- Omodes, A.** 2005. Los Museos de Ciencias Naturales, piezas clave para la conservación de la biodiversidad. QUARK. 35:72-78.
- Robbins, W., T. Weier & C. Stocking.** 1974. Botánica. Editorial Limusa, México.
- Rodríguez, E. & R. Rojas.** 2006. El Herbario: Administración y Manejo de Colecciones Botánicas. Segunda Edición. Editado por Rodolfo Vásquez Martínez. Missouri Botanical Garden, Perú.
- Scribner, S. & M. Cole.** 1982. Consecuencias cognitivas de la educación formal e informal. Infancia y Aprendizaje 17: 3 -18.
- Villafranca A., G.** 2018. Museo de la Flora Peruana con Jardín Botánico en el distrito de Villa el Salvador. Tesis para optar el título profesional de arquitecto. Universidad Ricardo Palma. 280 pp.
- Vital C., M.** s/f. La investigación en los procesos de enseñanza aprendizaje. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Vida Científica. Boletín Científico De La Escuela Preparatoria No. 4: 3(6).
- Wagensberg, J.** 2000. Principios Fundamentales de la Museología Científica Moderna. Alambique – Didáctica de Las Ciencias Experimentales. 26, out/nov, pp. 15-19.

ANEXOS



Fig. 1. Modelo de vitrina (modelo tipo armario) para exposición multinivel (4) (Fotos: R. Guzmán P.).

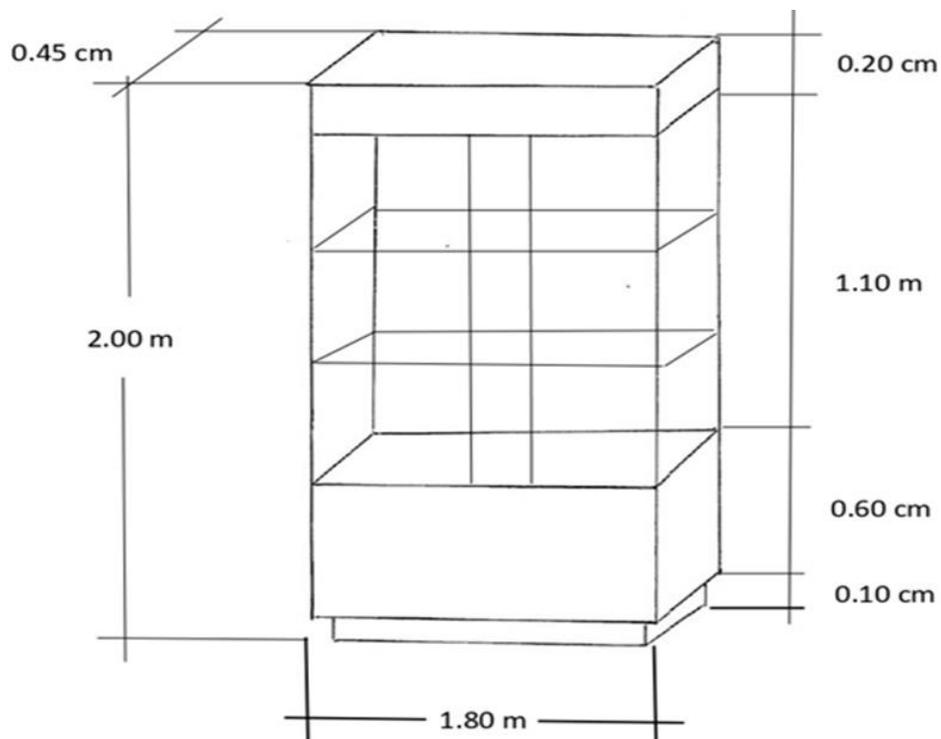


Fig. 2. Modelo de vitrina (tipo armario) para exposición multinivel (4) (Dibujo: J. Gutiérrez R.).

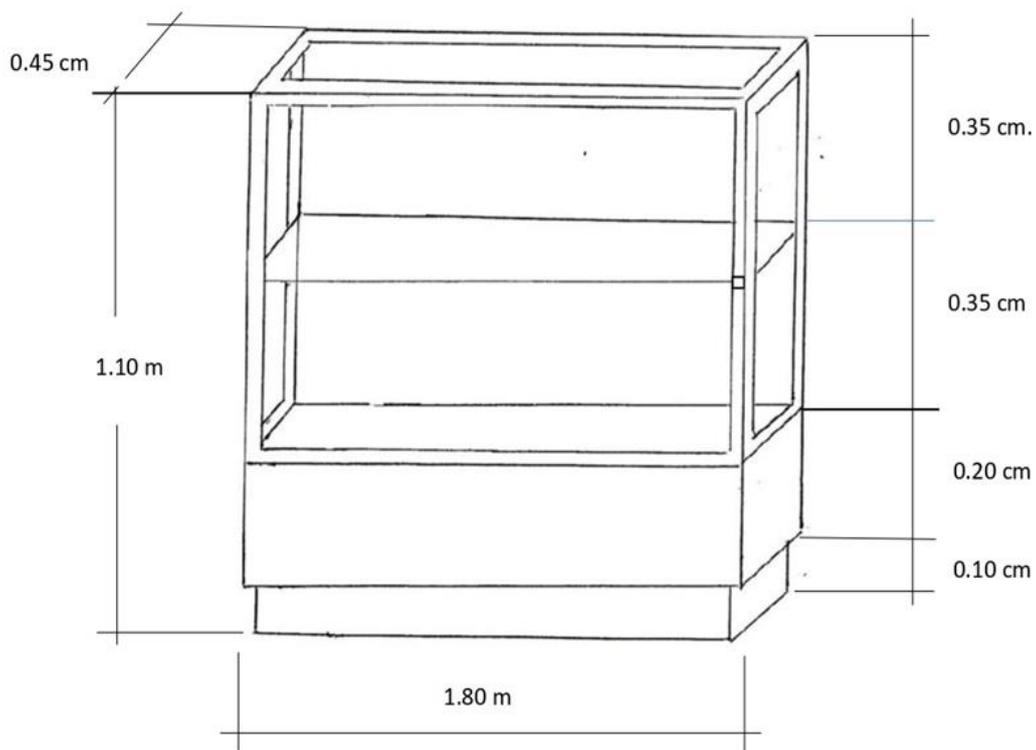


Fig. 3. Modelo de vitrina (tipo aparador) para exposición dos niveles (4) (Dibujo: J. Gutiérrez R.).

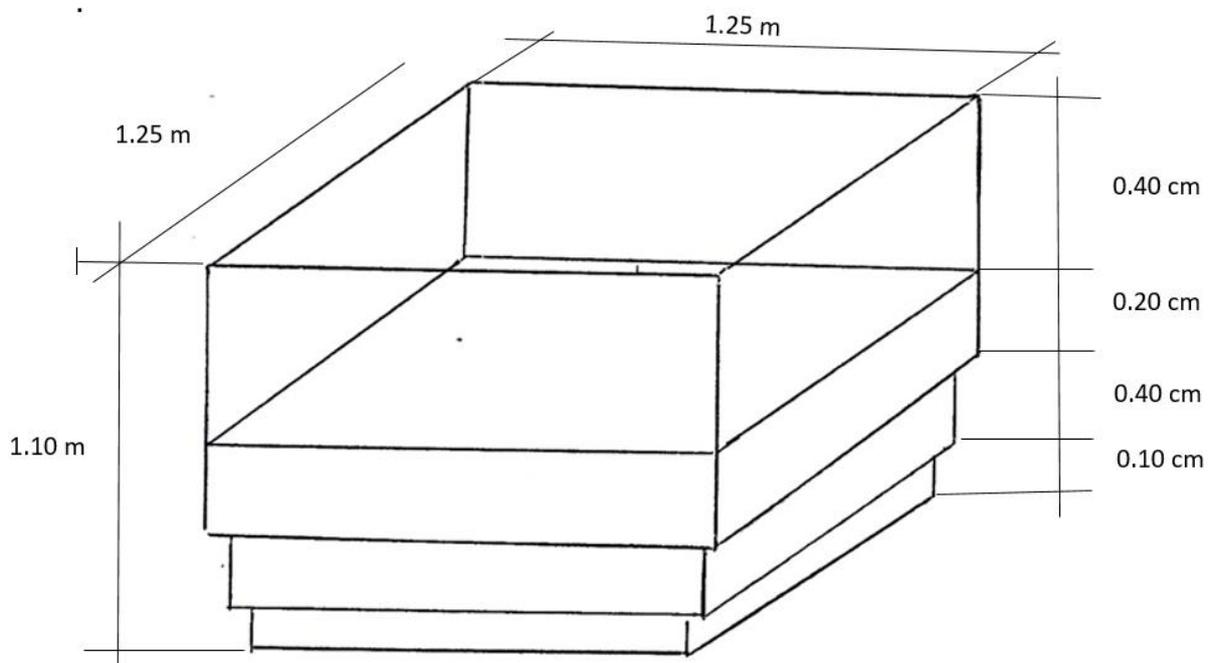


Fig. 4. Modelo de vitrina (tipo mesa) para exposición de un solo nivel (ergonómico) (Dibujo: J. Gutiérrez R.).

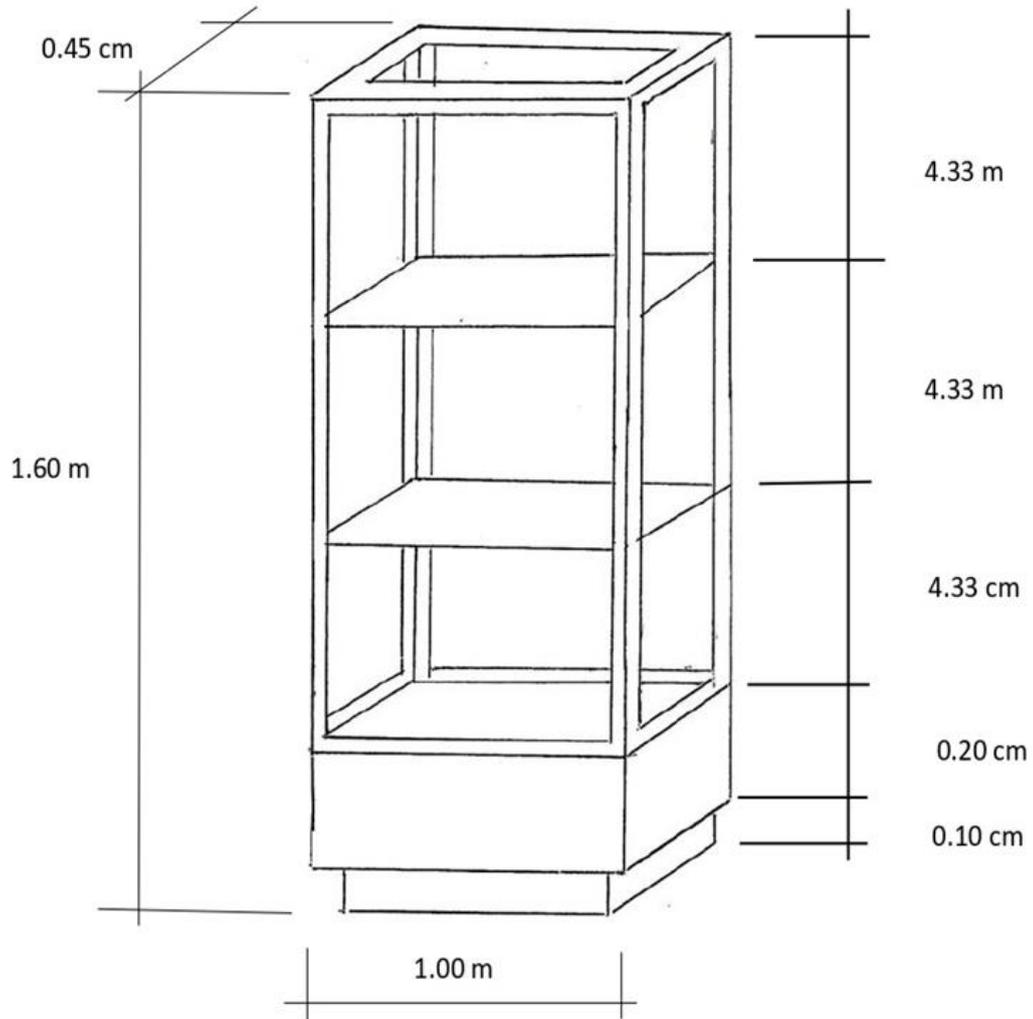


Fig. 5. Vitrina mediana (modelo columna) para exhibición de muestras (Dibujo: J. Gutiérrez R.).

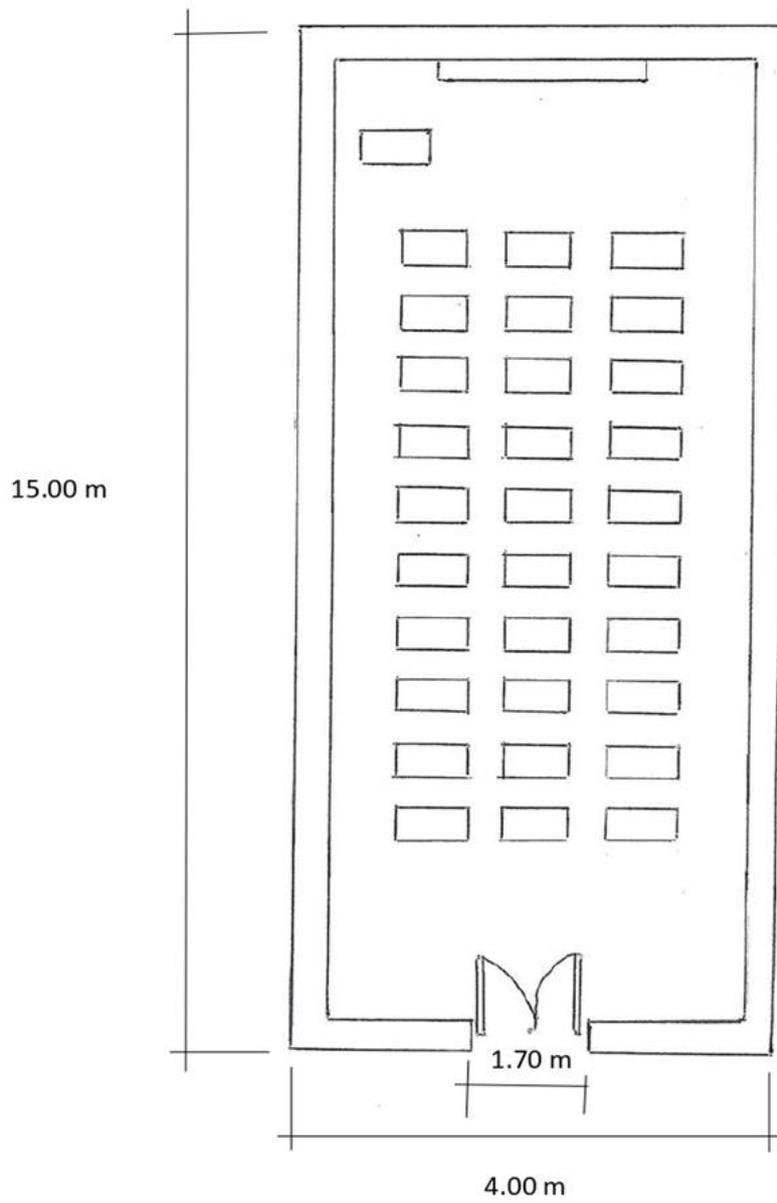


Fig. 6. Espacio Sala Multifuncional como Auditorio (Dibujo: J. Gutiérrez).

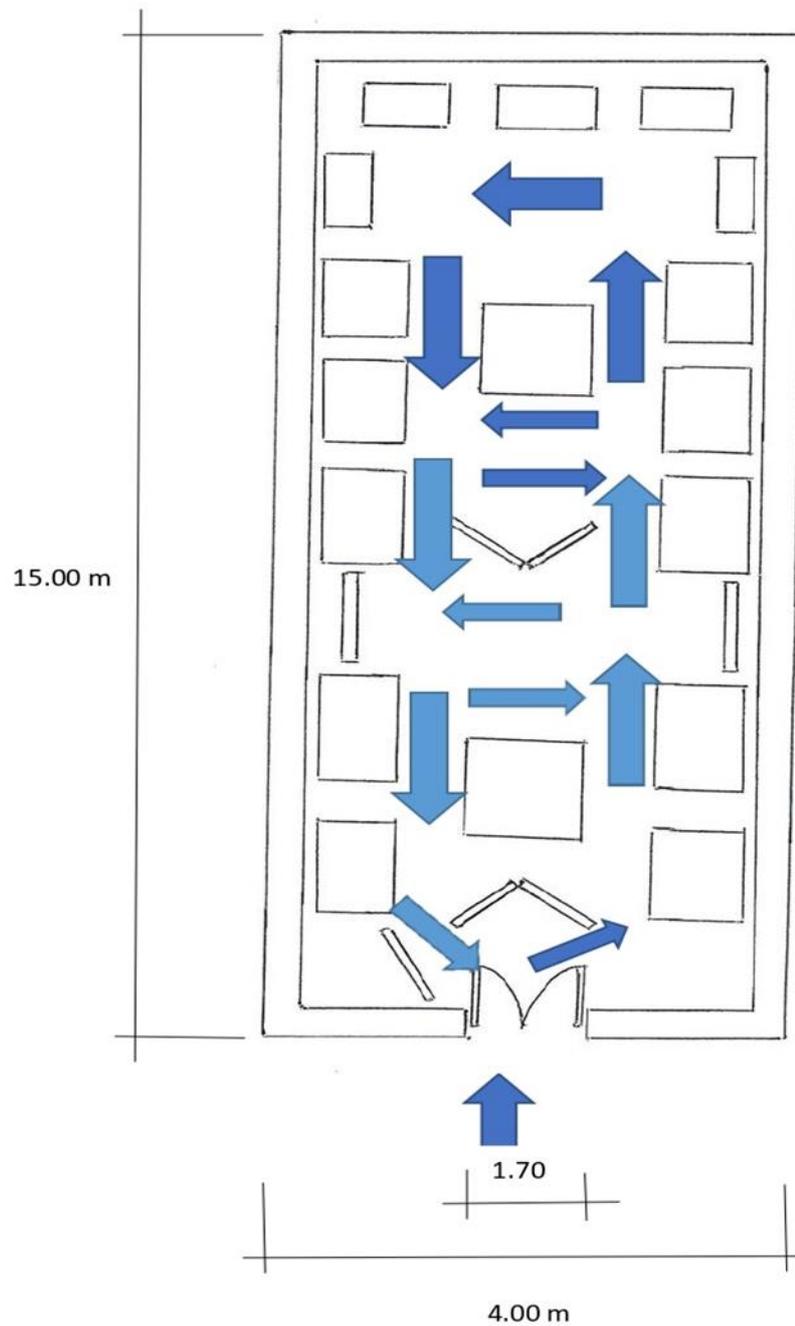


Fig. 7. Espacio Sala Multifuncional como Sala de Exposición Temporal (Dibujo: J. Gutiérrez).