



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO DE ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS

Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de Arquitecto de
Interiores

**“Diseño modular de jardines interiores como medio de producción agrícola en
la ciudad de Ambato”**

Autor: Escudero Vásconez, Cristhian Sebastian

Tutor: Arq. López Ulloa, Fabián Santiago PhD

Ambato - Ecuador
Septiembre, 2020

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación sobre el tema:

“Diseño modular de jardines interiores como medio de producción agrícola en la ciudad de Ambato” del alumno Escudero Vásconez Cristhian Sebastian, estudiante de la carrera de Diseño de Espacios Arquitectónicos, considero que dicho proyecto de investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, septiembre 2020

EL TUTOR



.....
Fabián Santiago López Ulloa Arq. PhD

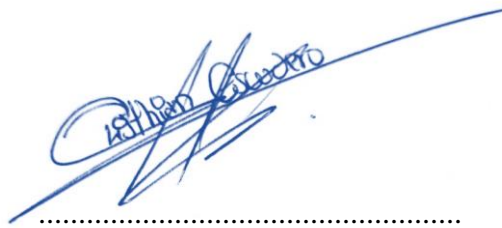
CC. 180187464-3

AUTORÍA DEL TRABAJO

Los criterios emitidos en el Proyecto de Investigación **“Diseño modular de jardines interiores como medio de producción agrícola en la ciudad de Ambato”**, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de éste trabajo de grado.

Ambato, septiembre 2020

EL AUTOR



.....
Cristhian Sebastian Escudero Vásconez
CC. 0503356461

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Proyecto de Investigación o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos patrimoniales de mi Proyecto de Investigación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, septiembre 2020

EL AUTOR



.....
Cristhian Sebastian Escudero Vásconez

CC.0503356461

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Proyecto de Investigación, sobre el tema **“Diseño modular de jardines interiores como medio de producción agrícola en la ciudad de Ambato”**, de Escudero Vásconez Cristhian Sebastian, estudiante de la carrera de Diseño de Espacios Arquitectónicos, de conformidad con el Reglamento de Graduación para obtener el título terminal de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, septiembre 2020

Para constancia firman

Nombres y Apellidos

PRESIDENTE

C.C:

NOMBRES Y APELLIDOS

MIEMBRO CALIFICADOR

C.C:

NOMBRES Y APELLIDOS

MIEMBRO CALIFICADOR

C.C:

DEDICATORIA

A todo aquel que aproveche la información
de este proyecto de investigación.

Cristhian Sebastian Escudero Vásquez

AGRADECIMIENTO

A mi familia por todo el apoyo, a mis padres y hermanos.
A mi alma mater la Universidad Técnica de Ambato, a todos mis
docentes que con su conocimiento posibilitaron este logro.
A Samy que me ayudo en cada paso e idealización del proyecto
A todos mis amigos.

Cristhian Sebastian Escudero Vásquez

A. PÁGINAS PRELIMINARES

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	i
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO.....	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
INDICE DE TABLAS.....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xii
INDICE DE ILUSTRACIONES.....	xiii
RESUMEN EJECUTIVO.....	xiv
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN.....	xvi

B. CONTENIDOS

CAPITULO I. MARCO TEÓRICO

1.1 Tema de investigación.....	1
1.2 Planteamiento del problema	1
1.2.1 Contextualización	2
1.2.2 Árbol de problemas	7
1.3 Justificación.....	8
1.4 Objetivos	9
1.4.1 Objetivo general	9
1.4.2 Objetivos específicos.....	9
1.5 Antecedentes de la investigación	9
1.6 Fundamentación	13
1.6.1 Legal.....	13
1.6.2 Axiológica	14
1.7 Categorías fundamentales	15
1.7.1 Redes conceptuales.....	16

1.7.2 Fundamentación teórica.....	18
1.8 Formulación de hipótesis	35
1.9 Señalamiento de variables	35
1.9.1 Variable independiente.....	35
1.9.2 Variable dependiente.....	35
CAPITULO II. METODOLOGÍA	
2.1 Método	36
2.1.1 Enfoque de la investigación.....	36
2.1.2 Modalidad básica de la investigación.....	36
2.1.3 Nivel o tipo de investigación.....	37
2.2 Población y muestra	38
2.3 Operacionalización de variables.....	48
2.3.1 Operacionalización de la variable independiente: Diseño modular de jardín interior.....	48
2.4 Técnicas de recolección de datos	50
2.4.1 Técnicas de recolección de información	53
2.4.2 Plan de procesamiento de la información.....	54
CAPITULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
3.1 Análisis y discusión de resultados.....	55
3.1.1 Resultados de las entrevistas	55
3.1.2 Análisis interpretativo	65
3.1.3 Ámbito de acción.....	67
3.1.4 Fichas fotográficas	70
3.1.5 Plantas más utilizadas en jardines de la ciudad de Ambato	96
3.1.6 Catálogo de especies	99
3.1.7 Tipología de Patio	121
3.2 Verificación de hipótesis.....	143
CAPITULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
4.1 Conclusiones	145
4.2 Recomendaciones.....	146
C. MATERIALES DE REFERENCIA	
PROPUESTA.....	147
5.1 Datos informativos	147

5.2 Antecedentes	148
5.3 Justificación.....	149
5.4 Objetivos	150
5.5 Fundamentación Teórica	151
5.6 Metodología.....	152
5.7 Análisis del contexto	153
5.8 Estudio del espacio	174
5.9 Memoria técnica	177
5.10 Conceptualización	186
5.11 Analisis de referentes o repertorio.....	187
5.12 Analisis de usuario	190
5.13 Parámetros de diseño.....	191
5.14 Tipos de jardines	193
BIBLIOGRAFÍA	227
ANEXOS	231

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de la variable independiente	48
Tabla 2. Operacionalización de la variable dependiente	49
Tabla 3. Ficha de observación	53
Tabla 4. Técnicas de recolección de información	54
Tabla 5. Entrevistas a arquitectos y diseñadores	58
Tabla 6. Entrevista Jardín Botánico y Vivero Municipal	63
Tabla 7. Entrevista Ingenieros agrónomos	64
Tabla 8. Análisis interpretativo	66
Tabla 9. Edificación N. 01-07	70
Tabla 10. Oficinas Administrativas Casa de Montalvo.....	71
Tabla 11. Oficinas Administrativas Casa de Montalvo 2.....	72
Tabla 12. Universidad Indoamérica	73
Tabla 13. Roka Plaza Hotel-Restaurante.....	74
Tabla 14. Centro Cultural Eugenia Mera	75
Tabla 15. Museo Edmundo Martínez Mera.....	76
Tabla 16. Centro Cultural Universitario.....	77
Tabla 17. Edificación N. 03-23	78
Tabla 18. Edificación N. 04-62	79
Tabla 19. Edificación N. 05-38	80
Tabla 20. Centro Cultural Pachano Lalama	81
Tabla 21. Edificación N. 06-32	82
Tabla 22. Edificación S.N	83
Tabla 23. Edificación N. 18-20	84
Tabla 24. Edificación N. 09-41	85
Tabla 25. Edificación N. 09-42	86
Tabla 26. Museo Casa del Portal.....	87
Tabla 27. Edificación N. 12-18	88
Tabla 28. Edificación N. 01-02	89
Tabla 29. Edificación N. 01-44	90
Tabla 30. Edificación N. 01-47	91
Tabla 31. Edificación N. 01-80	92
Tabla 32. Parque Cevallos.....	93
Tabla 33. Parque Montalvo	94
Tabla 34. Jardines externos	95
Tabla 35. Cuadro comparativo	173

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Árbol de problemas	7
Grafico 2. Categorías Fundamentales	15
Grafico 3. Variable independiente.....	16
Grafico 4. Variable dependiente.....	17
Grafico 5. Arquitecto urbanista Mauricio Llerena	39
Grafico 6. Arquitecto urbanista Sebastian Coral.....	40
Grafico 7. Arquitecto urbanista Alan García.....	41
Grafico 8. Arquitecto interiorista Eduardo Garcés.....	42
Grafico 9. Arquitecto interiorista Diego Bastidas	43
Grafico 10. Ingeniero agrónomo Marco Haro.....	44
Grafico 11. Ingeniera botánica Mónica Buenaño.....	45
Grafico 12. Ingeniero agrónomo Freddy Velásquez	46
Grafico 13. Ingeniero agrónomo Luis Guano	47
Grafico 14. Ámbito de acción	67
Grafico 15. Plan de acción de diseño	152
Grafico 16. Evolución del jardín de Ambato	191
Grafico 17. Requisitos de diseño.....	192
Grafico 18. Jardín esférico	193
Grafico 19. Despiece jardín esférico	194
Grafico 20. Jardín vertical	195
Grafico 21. Despiece jardín vertical.....	196

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Especies medicinales	96
Ilustración 2. Especies frutales	97
Ilustración 3. Especies ornamentales	98
Ilustración 4. Catálogo de especies vegetales	99
Ilustración 5. Carta estereográfica	123
Ilustración 6. Ubicación	174
Ilustración 7. Oficinas Administrativas Casa de Montalvo	174
Ilustración 8. Plano Arquitectónico	175
Ilustración 9. Análisis fotográfico	176
Ilustración 10. Ingreso Oficinas Administrativas Casa de Montalvo	177
Ilustración 11. Patio principal	178
Ilustración 12. Patio principal con cubierta	179
Ilustración 13. Traspatio	179
Ilustración 14. Jardín interior	180
Ilustración 15. Clima de Ambato	181
Ilustración 16. Temperatura	182
Ilustración 17. Promedio de precipitación de lluvia	182
Ilustración 18. Luz y crepúsculo	183
Ilustración 19. Niveles de humedad	183
Ilustración 20. Velocidad promedio del viento	184
Ilustración 21. Dirección del viento	184
Ilustración 22. Periodo para cultivo	185
Ilustración 23. Grow More	187
Ilustración 24. High Line	188
Ilustración 25. La jardinería salvará al mundo	188
Ilustración 26. Espiral de hierbas	189

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto de investigación, analiza diversos temas con respecto a la identidad y evolución del huerto-jardín de la ciudad de Ambato en la provincia de Tungurahua, en la cual se procura definir una tipología de patio-jardín sustentándose en un estudio contextual, bibliográfico y documental.

La importancia de esta investigación se centra en identificar los elementos necesarios para la inclusión de un módulo de jardinería interior que sea utilizado como un medio de obtención de plantas ornamentales, medicinales y frutales a nivel comunitario, fomentando el empleo de las especies vegetales originarias de la ciudad a fin de fortalecer la identidad de “tierra de flores y frutas”.

La investigación de campo se realizó mediante el levantamiento de fichas de observación de edificaciones patrimoniales comprendidas en un ámbito de acción de 30 cuadras en el casco urbano de la ciudad, mientras que la recopilación de información se realizó a través de entrevistas a profesionales del medio.

Finalmente, para el desarrollo de la propuesta del módulo de jardinería interior se manejó la metodología del Design thinking, donde se obtuvo información sobre el vínculo del jardín y la producción de alimentos, mediante parámetros y estrategias se logró dar soluciones que se aplican en la propuesta, con el objetivo de contribuir al desarrollo de la producción local de especies vegetales y fortalecer la jardinería comunitaria.

PALABRAS CLAVE: DISEÑO DE JARDINES INTERIORES, PRODUCCIÓN DE ESPECIES VEGETALES, JARDINERÍA COMUNITARIA, HUERTO-JARDÍN, IDENTIDAD CULTURAL.

ABSTRACT

This research project analyzes various issues regarding the identity and evolution of the orchard-garden of the city of Ambato in the province of Tungurahua, in which an attempt is made to define a patio-garden typology based on a contextual, bibliographic study and documentary.

The importance of this research focuses on identifying the necessary elements for the inclusion of an interior gardening module that is used as a means of obtaining ornamental, medicinal and fruit plants at the community level, promoting the use of plant species originating in the city in order to strengthen the identity of the land of flowers and fruits.

The field research was carried out by collecting observation files of heritage buildings within a 30-block area of action in the urban area of the city, while the collection of information was carried out through interviews with professionals from the environment.

Finally, for the development of the proposal for the interior gardening module, the Design thinking methodology was used, where information was obtained on the link between the garden and food production, through parameters and strategies, solutions were applied that are applied in the proposal. , with the aim of contributing to the development of local production of plant species and strengthening community gardening.

KEY WORDS: DESIGN OF INTERIOR GARDENS, PRODUCTION OF PLANT SPECIES, COMMUNITY GARDENING, ORCHARD-GARDEN, CULTURAL IDENTITY, NATIVE PLANTS

INTRODUCCIÓN

Los jardines, parques y áreas verdes son elementos claves para mantener una buena calidad de vida en las ciudades y favorecer el bienestar de las personas. Según (Röbbel, 2020) los espacios verdes son áreas públicas importantes en la mayoría de las ciudades pues aportan con soluciones ante la problemática de la rápida urbanización en la salud de las personas, estos espacios son imprescindibles, pero la mayoría de las ciudades carece del mínimo de zonas verdes recomendadas que es de 10 a 15 metros cuadrados por habitante. En la ciudad de Ambato la normativa se encuentra ligada al Plan de Ordenamiento Territorial, el cual dicta que el espacio para implantar jardines solamente es del 15% del área útil del terreno.

Tomando en cuenta esta información en la ciudad de Ambato no existe un diseño de jardinería interior y mucho menos un módulo de jardinería, por esta razón se genera afectaciones en el aspecto físico, emocional y sensorial de las personas, generando barreras en la oportunidad de compartir, aprender y alimentarse saludablemente.

El diseño de módulos de jardinería interior surge como una necesidad de dar a conocer la importancia de la jardinería comunitaria, además de contribuir a la calidad de alimentación y a la identidad cultural de los Ambateños.

La investigación consta de:

Capítulo I. Marco Teórico: tema, planteamiento del problema, justificación, objetivos, antecedentes de la investigación, fundamentación, categorías fundamentales y formulación de la hipótesis.

Capítulo II. Metodología: método, población y muestra, operacionalización de variables y técnicas de recolección de datos.

Capítulo III. Resultados y Discusión: análisis y discusión de resultados y verificación de hipótesis.

Capítulo IV. Conclusiones y recomendaciones.

Materiales de Referencia. Propuesta

B. CONTENIDOS

CAPITULO I. MARCO TEÓRICO

1.1 Tema de investigación

Diseño modular de jardines interiores como medio de producción agrícola en la ciudad de Ambato

1.2 Planteamiento del problema

“Los jardines representan un vínculo que el hombre crea para conciliarse con el mundo exterior; y esta función es tan espontánea y está tan profundamente enraizada que puede decirse que no existe civilización alguna que no haya expresado, aunque sea en forma rudimentaria, esta elemental aspiración” (Fariello, 2004). La ciudad de Ambato desde su concepción hasta la actualidad ha sufrido múltiples transformaciones a lo largo de los años que han marcado tanto su historia como su identidad paisajística (Casa de Montalvo, 2005). El Antiguo Ambato es recordado por sus grandes huertos y extensos jardines en los cuales se cultivaba una gran variedad de especies vegetales como claudias, peras, manzanas y un sin número de flores de olores maravillosos y de múltiples colores. Sin embargo, pasó simplemente a convertirse en un recuerdo para los ambateños, pues a medida que se da un incremento exponencial en el casco urbano se produce un desgaste constante de espacios verdes y por ende la pérdida de la vegetación endémica.

Existe una inconsecuencia en el eslogan “Ambato tierra de flores y frutas”, no es algo que se manifieste en el diario vivir de la ciudad, ni en sus edificaciones, pues a medida que la urbe incrementa sus construcciones, los espacios verdes como huertos y jardines han ido desapareciendo constantemente, ligados también a una normativa en los cuales se otorga prioridad a los edificios y las áreas verdes solamente quedan reducidas a los principales parques de la ciudad.

Por este motivo el presente proyecto abarca una importancia en su investigación, pues pretende concebir una solución en la cual se pueda recuperar las áreas verdes interiores, con la finalidad de crear una solución ideal que nos permita maximizar el uso del espacio para un cultivo, en ciudades en las que el suelo es escaso. Así también que los habitantes se apropien

del espacio interior y lo utilicen como un medio de interacción social, de bienestar y confort para el ser humano, incentivar en la cultura ciudadana la protección y conservación de áreas verdes para mantener vigente la identidad ambateña en cuanto a ciudad jardín.

1.2.1 Contextualización

Origen

Desde tiempos inmemoriales los jardines representan un enlace entre la naturaleza y el hombre con el único objetivo de conciliarse con el mundo exterior, esta creencia están tan profundamente arraigada en el subconsciente humano que no existe civilización, hasta la actualidad, que no haya expresado esta elemental inspiración. (Fariello, 2004). Para entender completamente la importancia de un jardín primero se debe conocer su definición, según Lopez (2012) es un espacio de terreno abierto delimitado o sin delimitar con el objetivo de obtener la recreación, descanso y placer. Es consciente, intencional y tiene como objetivo principal complementar a la arquitectura circundante. Es casi una ciencia, donde se involucran varios factores. Es el arte de transformar con algún propósito los elementos naturales, con la finalidad de hacer cambios tanto exteriores como interiores. Por lo tanto, se puede mencionar que un jardín es un área que evoluciona constantemente definido por el lugar y el tiempo.

Con el paso de la época los jardines han acompañado al hombre, es así que se establece el origen de estos paralelamente al desarrollo de la agricultura, aproximadamente en la edad neolítica. El individuo progresivamente renuncia a su forma de vida nómada dando paso al sedentarismo y por ende a la edificación de viviendas y jardines con materiales rústicos.

Algunas teorías indican que el jardín tuvo un origen diferente, anterior al nacimiento de la agricultura, basándose principalmente en datos que se obtienen de la biblia, pues en esta se menciona la creación del Edén, así en el Génesis 2, se puede leer: “Ahí os doy —dice Yahvé— cuantas hierbas de semilla hay sobre la faz de la tierra toda, y cuantos árboles producen fruto de simiente, para que os sirvan de alimento”. Es así que se observa el comienzo del jardín desde un punto de vista religioso y casi todos los cultos han tenido la influencia de su propio jardín místico: el Edén de los israelitas, el Eridu de los asirios, el Ida-Varsha de los hindúes o el bosque sagrado de los primeros itálicos. En estas civilizaciones primitivas, el jardín casi siempre lleva asociada la idea del Paraíso.

No obstante se acota que el nacimiento de los jardines se da por la mera necesidad de expresión del ser humano, Fariello (2004) menciona que el jardín, en su sentido auténtico, es una composición estética que en formas y grados varios puede asumir el valor de una obra de arte. Una característica innata que posee este espacio, así como en todas las civilizaciones que lo han desarrollado, es alcanzar un placer tanto intelectual como estético, ya que aparecen elementos compositivos guiados por un proceso creativo similar al de cualquier otra obra de arte.

Desarrollo

Tanto los jardines de la edad antigua como los de la edad media tienen un propósito espiritual, alimenticio y científico, en el cual se reconciliaban con su entorno y lograban expresar la importancia de la naturaleza para su vida y sus actividades cotidianas. Todas las civilizaciones sintieron la necesidad de crear espacios cercanos a sus viviendas, es con esta premisa que los Egipcios construyeron los primeros jardines entre los años 1504 al 1583 AC, estos eran de forma rectangular con pequeños canales en los cuales se solía cultivar plantas únicamente utilitarias y de uso doméstico, más adelante aparecerán jardines cercados y con estructuras de riego más sofisticadas. Es de aquí donde aparecen los famosos jardines colgantes de Babilonia los cuales no eran planos si no por el contrario eran construcciones en terrazas.

La aparición del jardín Griego se distinguía principalmente por ser un espacio netamente paisajista, estos eran sagrados, ya que se los asociaba a los dioses y ninfas, los cuales se los representaba con estatuas intercaladas en sus parcelas. El jardín Romano se caracterizaba por ser netamente utilitario y fueron quienes insertaron este espacio dentro de su vivienda formando parte de su vida doméstica, es aquí en donde se acuña por primera vez el término de “jardín interior” (Tejela Juez & De Arteaga Garrido, Urbanización y jardines Planificación y mantenimiento de jardines, 2009). Con la caída del imperio romano en la Edad media, se protegen las ciudades de los invasores y se amurallan los recintos creando la idea de refugio, en la cual se sobrevive a través del cultivo de la tierra, reconociendo a esta etapa como el aprisionamiento de la naturaleza (Martinez Trejo de Lopez, 2012).

Los jardines Islámicos y Persas mantienen la ideología de un paraíso terrenal manteniendo el aislamiento y la privacidad como un placer a los sentidos otorgado por los aromas y el sonido, estos jardines eran colocados a un nivel más bajo que la edificación lo que

les otorgaba una facilidad para el regadío. Eran totalmente geométricos marcados por un eje horizontal y uno vertical, surge la utilización del ladrillo, azulejo y la tierra compactada. En la etapa del Renacimiento marca un antes y después en la evolución de los jardines pues el trazado de estas zonas se otorga por primera vez a los especialistas en este caso a los arquitectos quienes desarrollan la idea de la continuidad entre casa-jardín. Se crean por primera vez laberintos, estanques y fuentes tomando como inspiración el jardín Romano, a su vez, se concientiza en la importancia de mantener un catálogo de las especies dando como resultado los primeros jardines botánicos. El estilo Barroco hace su aparición a mediados del XVII, estos jardines tienen la connotación de poseer un eje central, pasajes internos y estanques circulares. Posteriormente, el jardín Inglés, rompe completamente con la geométrica del espacio, debido a la creencia que la naturaleza debe mantenerse libre, creciendo de forma deliberada. Los jardines Orientales son la representación simbólica de la naturaleza en un pequeño espacio, evocando una identidad entre el hombre-cosmos-divinidad. Nace el concepto de jardín como zona de meditación y oración.

Hasta este momento los jardines eran zonas reservadas únicamente para la clase privilegiada, sin embargo, con el aumento de la población, la democratización, las grandes construcciones en masa y la concientización aparecen los jardines públicos, difíciles de catalogar en un estilo en concreto. Finalmente, el paisajismo una rama de la arquitectura trata de convenir las diversas tendencias para dar respuesta a una necesidad creciente y de mucho más demanda la cual es la ausencia de áreas verdes.

Situación Actual

El escenario en la ciudad de Ambato en cuanto al diseño o incorporación de jardines interiores es un tema levemente investigado, pues debido al rápido crecimiento del casco urbano las áreas verdes han ido desapareciendo y pocos son los lugares que cuentan con espacios ajardinados. De acuerdo a Moreta (2015), esto se evidencia en el testimonio de un ciudadano:

El ambateño Adán Pérez, de 76 años de edad, recuerda que en Ficoa los jardines solían estar cubiertos de flores como las hortensias, azucenas, crisantemos, claveles, ilusiones, cartuchos... Además de árboles de manzana, pera, reina claudia, capulíes, durazno, albaricoque, cerezo, membrillos y otros frutos que progresaban por su temperatura primaveral.

Varios han sido los proyectos que se han realizado en beneficio de la conservación y el mejoramiento tanto de jardines como espacios verdes, entre estos se puede mencionar tres proyectos fundamentales con los que se pretende reforzar la identidad de Ambato como “tierra de las flores”. Uno de estos proyectos comprende el Vivero Municipal en el cual se pretende albergar diversas especies vegetales, en un extracto tomado del diario Telegrafo, Chavez (2016) señala:

Esta obra comprende la construcción de un invernadero para atender también los requerimientos de los ciudadanos. Además cuenta con dos cobertizos para las plantas, un tanque reservorio de agua, un cerramiento y un parqueadero para 25 vehículos. Todo esto está a cargo de 10 personas.

De la misma manera la Municipalidad intenta sustentar la provisión de espacios verdes para el turismo y la recreación a través de la creación del Parque de las Flores en el cual se busca la inserción de especie de índole ornamental. El Ing. Luis Amoroso alcalde del Cabildo menciono que:

“Debemos reconocer el apoyo del Gobierno Nacional y del MEC para esta infraestructura que se convertirá en otro pulmón para la urbe y un sitio preferido para la recreación de las familias y de los turistas” (Chavez, 2016).

La tercera obra natural es el Jardín Botánico Atocha-La Liria considerado una de las áreas urbanas protegidas más importantes de la Provincia de Tungurahua. El botánico David Medina en el diario el Telegrafo indica que:

“Este jardín botánico es el más antiguo de Ecuador. Tiene 167 años de historia y se formó en 1849 bajo responsabilidad de Nicolás Martínez Vásquez. Este último fue el padre de Luis Alfredo Martínez, autor de la novela histórica ‘A la Costa’. Tiene un área de 14 ha y la zona natural se extiende por las quintas La Liria y Atocha, que fue de propiedad del autor de la letra del Himno Nacional del Ecuador, Juan León Mera” (Chavez, 2016).

El objetivo es potenciar el valor turístico y natural habilitando zonas públicas como el huerto frutal (200m²), para resaltar que Ambato también es tierra de frutas, menciona Medina.

Según lo mencionado anteriormente se puede demostrar que en las autoridades del cantón Ambato existe un desconocimiento por el diseño de jardines interiores, pues solamente

observan en los espacios verdes una oportunidad de atraer turismo mediante el embellecimiento ornamental motivo por el cual esta propuesta resolvería en gran medida la problemática ambiental, social y cultural.

1.2.2 Árbol de problemas

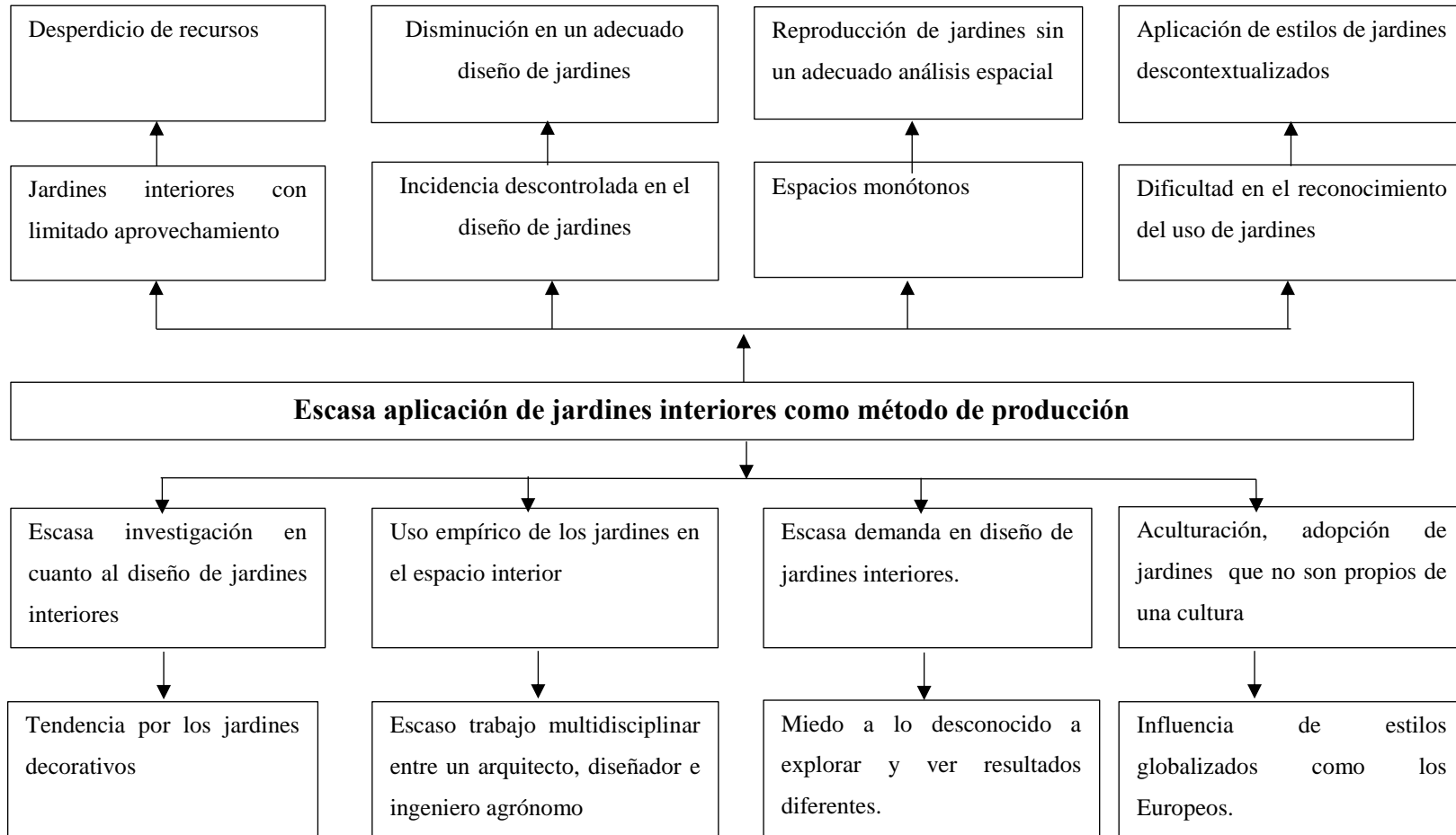


Gráfico 1. Árbol de problemas

1.3 Justificación

Existe la necesidad de otorgar espacios verdes al interior de las edificaciones con el objetivo de contribuir socialmente a generar zonas dinámicas en las cuales se requiere recuperar y reintegrar especies vegetales tradicionales de la Ciudad de Ambato, enfatizando en el tradicional huerto-jardín, revitalizando y reactivando espacios interiores, no solo basándose en la producción de alimentos sino también en un proceso eficaz con características interactivas, es decir, que las personas pueden participar activamente en la generación local de alimentos y beneficiarse de la infraestructura para actividades de ocio.

La presente investigación se enfocará en estudiar la inclusión de este tipo de diseño de jardín interior, que será implantado en edificios del casco urbano de la ciudad, beneficiando a los pobladores de este sector, quienes podrán obtener los recursos necesarios tanto para una alimentación saludable como para adquirir una base de desarrollo económico, mediante la jardinería comunitaria, a su vez se busca generar conciencia para fomentar la resiliencia ambiental y económica.

Mediante el análisis detallado del uso, aplicación, evolución de los jardines, así como la indagación del sistema de riego, permitirá aclarar los mecanismos a utilizar, que posibiliten el desarrollo adecuado del proyecto, y así mejorar el diseño de espacios que permitan un apropiado desenvolvimiento del ser humano, cubriendo todas sus necesidades y de manera indirecta lograr la creación e implantación de este modelo en diversos lugares de la ciudad.

El desarrollo de este proyecto es factible, pues se cuenta con los recursos (humanos, institucionales, materiales, económicos, transporte) necesarios para llevar a cabo dicha investigación, la cual buscará la adición de ciertos sectores estratégicos que permita un mayor desarrollo del proyecto.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Analizar los elementos necesarios para la inclusión de jardines interiores como medio de producción local de alimentos en el Casco Urbano de la ciudad de Ambato.

1.4.2 Objetivos específicos

- Efectuar una revisión sobre la situación actual en jardines interiores en el centro de la ciudad de Ambato mediante fichas de observación.
- Realizar un diagnóstico de plantas nativas para su posible utilización en jardines interiores mediante un catálogo de especies.
- Desarrollar una propuesta de un módulo de jardinería interior, que permita una producción de especies vegetales nativas.

1.5 Antecedentes de la investigación

Desde tiempos ancestrales, gracias a la agricultura, pero sobre todo, a través del dominio de las técnicas de cultivo del suelo para la obtención controlada de vegetales, se encontró la solución para el abastecimiento regular de los seres humanos, y con ello, la reducción de la mortalidad de los mismos. De este modo, gracias al progreso social y económico que supuso el suministro de alimentación, y posteriormente, el desarrollo del comercio, se consiguió, por consiguiente, el impulso necesario para el crecimiento económico de los países (Velasco, 2016).

Entre los estudios que se han realizado sobre jardinería y medios de producción, se parte de una visión mucho más global en la cual se mantiene una fuente informática de la evolución del jardín con el paso del tiempo. Cada interpretación se constituye en base a modelos pasados para así crear nuevos escenarios acorde a las necesidades actuales.

En el trabajo de (Hecht Marchant & Medina Novoa, 2014) con el tema: “el modelo de ciudad lineal como proyecto urbano”, este artículo académico hace referencia a la necesidad de establecer un método de gestión de desarrollo urbano a través de un contorno agrícola, bajo la figura de una construcción geográfica capaz de potenciar tanto la comunicación como el desarrollo inmobiliario, estableciendo una imagen que propone el incremento a partir de la inclusión de la naturaleza en la construcción y diseño, llegando a un beneficio público el cual es el acceder a la posibilidad de una vida urbana en un entorno natural, haciendo referencia

como si se mantuviera aun la vida en el campo gracias al modelo de ciudad-jardín. Las ventajas que nos muestra la estructura de esta urbanización está basada en la articulación de un conjunto residencial que se asienta en un eje central a partir de la existencia de zonas agrícolas, es decir en términos mucho más simples la vía se encuentra rodeada por manzanas rectangulares en las cuales predomina la vegetación, otorgando beneficios como asegurara una ventilación y ozonificación logrando mantener jardines privados que aporten el sustento visual en el cual se pueda desarrollar la vida.

En otro artículo, el problema actual de investigación, cita también la influencia del espacio en el comportamiento, López Hayna (2015) de la Universidad Tecnológica de la Mixteca con el tema: “concepto de jardín vertical aplicando el enfoque de diseño emocional”, considera la problemática del incremento de la población (crecimiento urbano) y la disipación de las áreas verdes como otro colaborador a esta situación, también la situación de los edificios que poseen materiales que absorben el calor provocan una variación de las condiciones climáticas y se da la situación de estrés térmico en los ciudadanos, a más de que no se cumple con las recomendaciones para optimizar la calidad de vida, otorgados por la OMS, donde dice que debería existir nueve metros cuadrados de área verde por habitante, lo que es opuesto a la situación de muchas urbes mundiales, a las causas mencionadas anteriormente el autor plantea la unificación de jardines verticales dentro de los edificios, como una respuesta, en los que se considera el diseño, empleo accesible y fácil mantenimiento de este producto, también formula el análisis de los jardines desde una percepción emocional, otro objetivo es realizar una fraccionamiento del mercado para el uso del producto y como aporte principal a nuestro estudio, analiza la percepción y emoción de los usuarios potenciales, acerca de la jardinería y los jardines verticales.

Entre las tesis que se han desarrollado en cuanto a la inclusión de un jardín interior, se puede mencionar el realizado por (Quintero Castillo & Sinisterra Piedrahita, 2016) con el tema: “Planteamiento de una propuesta para la implementación de un jardín ambiental en el municipio de guapi - cauca”, el objetivo de este proyecto de tesis consiste en rescatar las tradiciones culturales presentes en la memoria de sus ciudadanos, de manera que se pueda preservar sus actividades y prácticas en concordancia a los recursos naturales, es decir, a través de la relación hombre-naturaleza. Este tipo de jardín tiene como finalidad que los comuneros aprendan acerca de los cuidados, interacciones, preservación e importancia de las diversas especies endémicas, generando pertenencia mediante una cultura ecológica y ambiental. En este

proyecto se llega a la conclusión de que un jardín ambiental es la alternativa más fiable para fomentar tanto un turismo local como una cultura de conservación, promueve a su vez en las nuevas generaciones la capacidad de conocimiento de su propio territorio. Se enfoca también en desarrollar medios que promuevan medios de subsistencia sustentable mediante la utilización del jardín como un medio de producción para el consumo de la población, siempre y cuando manteniendo la resiliencia o la capacidad de recuperación de los recursos naturales.

El artículo científico de (da Silveira, de Oliveira, & Simoni Schuch, 2020) denominado “Área verde mínima para lotes sostenibles según el ciclo hidrológico” hace una reseña a la problemática que enfrenta el desarrollo urbano frente a las acciones del hombre, entre estas, la biodiversidad urbana, la condición de vida saludable y la calidad ambiental. Estos autores señalan que las áreas verdes cuentan con un enorme potencial para curbir dichas complicaciones. Se ha estudiado el área mínima ideal en porcentaje con el que debe contar un espacio verde para que sea sostenible. Sin embargo, en zonas urbanas se termina exigiendo una proporción mucho más baja de la requerido, lo que tiene consecuencias perjudiciales para la población: pérdida de vegetación nativa, calidad de aire negativa, inundaciones, etc. Por lo tanto, para la implementación de un jardín sostenible es requerido al menos el 25% del área como espacio verde para lograr que el impacto inclusivo sea positivo.

Los temas propuestos anteriormente son investigaciones realizadas en el ámbito latinoamericano, en cuanto a la ciudad de Ambato podemos mencionar que tales investigaciones no se han realizado, sin embargo según Balarezo Moncayo (1942) menciona que “El contacto del hombre con el agro es, sin lugar a duda, una de las actividades más nobles y enaltecidas. Porque del campo vienen y vendrán siempre los mejores medios de progreso de los pueblos. Porque el campo constituye el más rico veneno para la economía ciudadana. Porque la agricultura es la comunión del humano con la naturaleza exuberante, franca, acogedora, generosa”. Haciendo referencia a que el *modus vivendi* en aquella época era en base a la agricultura. Tal es la importancia que en el año 1913 se crea la Quinta Normal de Agricultura, un espacio destinado para la formación de los primeros agrónomos de la Provincia de Tungurahua, la cual en su época de apogeo llegó a cultivar viveros de frutas para proveer las solicitudes de todo el país.

El ideal mantenido por este colegio fue convertir los secos y estériles campos de Salasaca, en terrenos productores de cabuya, para la industrialización de fibras textiles, fomentar la

reforestación de la Provincia y de los huertos frutales para que Ambato no pierda jamás sus características de huerto y jardín de primer orden (Balarezo Moncayo, 1942).

De estos huertos frutales se caracteriza la producción del Guaytambo (*Prunus persica*) que fue introducida aproximadamente en el año 1600 y durante 300 años Ambato fue su principal exportador, tal era la importancia de este fruto que llegaría a convertirse en un ícono de la ciudad. En el año 1979 se produce el reemplazo de esta especie vegetal debido a las afectaciones producidas por una plaga. Su declive inició en 1983, año en el cual el departamento de agricultura otorga de forma gratuita plantas de frutilla y fresa a los agricultores de la época.

En base a la investigación realizada, se concluye que la creación de módulos de jardines interiores es un tema relativamente nuevo e innovador, que tiene gran importancia para ser indagado, propone soluciones a diversas adversidades de la vida del ser humano, representa la guía para posteriores investigaciones que sigan ampliando el tema y sirvan de fuente de información, para todo el que presente un nivel de interés en la aplicación de jardines interiores de los espacios como elemento estético y funcional.

1.6 Fundamentación

1.6.1 Legal

Par que una investigación sea factible es imprescindible tomar en cuenta el marco legal el cual contribuye a mejorarlo, es por esta razón, que se han tomado en cuenta las siguientes normativas:

Él (Plan Nacional de Desarrollo, 2017) se refiere a:

Eje 1: Derechos para todos durante toda una vida

Objetivo 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.

Políticas

1.9 Garantizar el uso equitativo y la gestión sostenible del suelo, fomentando la corresponsabilidad de la sociedad y el Estado, en todos sus niveles, en la construcción del hábitat.

Objetivo 3: Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones

Políticas:

3.1 Conservar, recuperar y regular el aprovechamiento del patrimonio natural y social, rural y urbano, continental, insular y marino-costero, que asegure y precautele los derechos de las presentes y futuras generaciones.

3.3 Precautelar el cuidado del patrimonio natural y la vida humana por sobre el uso y aprovechamiento de recursos naturales no renovables.

3.4 Promover buenas prácticas que aporten a la reducción de la contaminación, la conservación, la mitigación y la adaptación a los efectos del cambio climático, e impulsar las mismas en el ámbito global.

Metas a 2021

Reducir el índice de vulnerabilidad de alta a media, de la población, medios de vida y ecosistemas, frente al cambio climático, a 2021.

En la ciudad de Ambato existe una normativa conocida como (Plan de Ordenamiento Territorial Ambato, 2020), el cual trata el tema de las áreas verdes en el edificio.

Plan de ordenamiento territorial Ambato

Art. 140. Equipamiento comunal y áreas verdes.- En todo proyecto de urbanización y lotización los propietarios están obligados a ceder gratuitamente a favor de la Municipalidad, a más de las vías proyectadas por el propietario, un área para la implantación de equipamiento comunal y áreas verdes equivalente al quince por ciento (15%) del área útil del terreno.

Art. 46. Equipamiento de servicios sociales y servicios públicos.- Toda parcelación de suelo contemplará áreas verdes y equipamiento comunal en atención al número de habitantes proyectado.

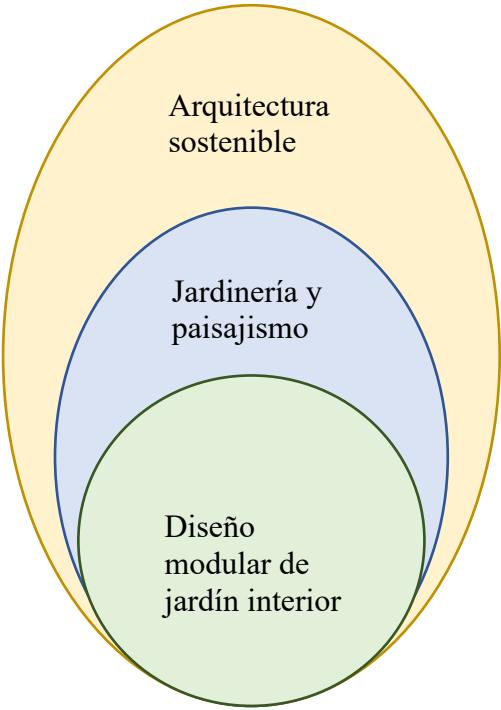
1.6.2 Axiológica

La presente investigación se encuentra fundamentada en un pensamiento crítico de tipo cualitativo que tiene por propósito, crear modelos para percibir las características que poseen y determinan los jardines interiores en Ambato desde un punto de vista netamente utilitario a través del uso y la apropiación del mismo.

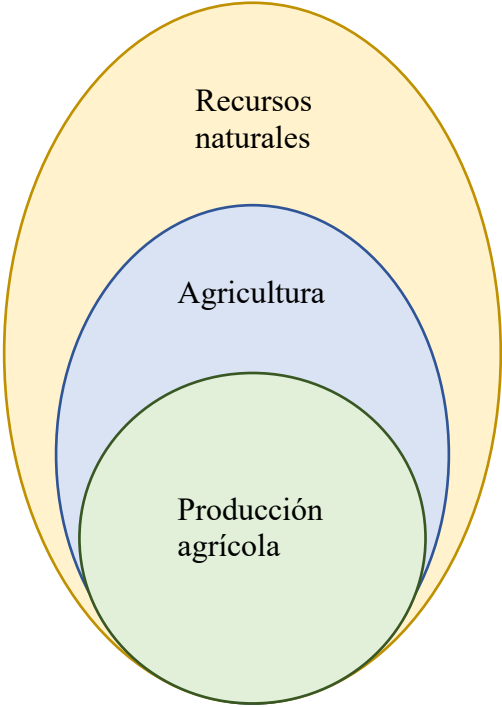
En la actualidad existe una gran variedad de diseños de jardines que van ligados directamente al gusto del cliente y también a las influencias globalizadas de otros países. Hay que comprender cuan necesario es el estudio para el desarrollo de un diseño, con el objetivo de lograr transmitir su valor y funcionalidad. De modo que, "...un edificio o un jardín diseñados por profesionales de nombradía internacional, conlleva una cierta homogenización banal de las ciudades cuando no todas esas obras responden a las necesidades de los ciudadanos o no encajan en el contexto" (Augé, 2000).

Se adoptan tradiciones ajenas a la realidad del día a día de la población. La finalidad de esta investigación se centra en dar a conocer los beneficios q aportan los jardines interiores, entre estos, la producción agrícola como una base de autoconsumo a pequeña escala.

1.7 Categorías fundamentales



VARIABLE INDEPENDIENTE



VARIABLE DEPENDIENTE

Grafico 2. Categorías Fundamentales

1.7.1 Redes conceptuales

Variable independiente

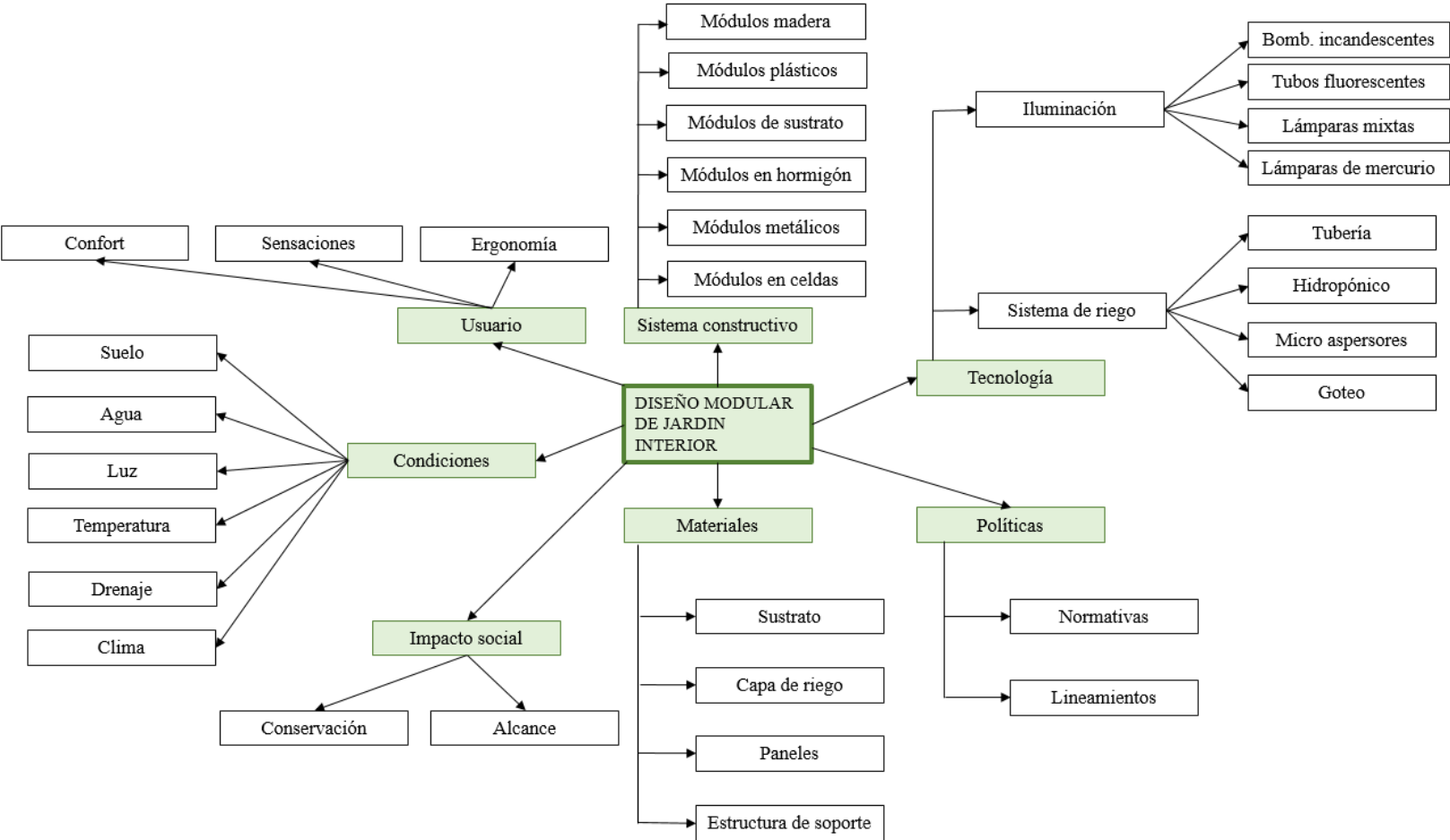


Grafico 3. Variable independiente

Variable dependiente

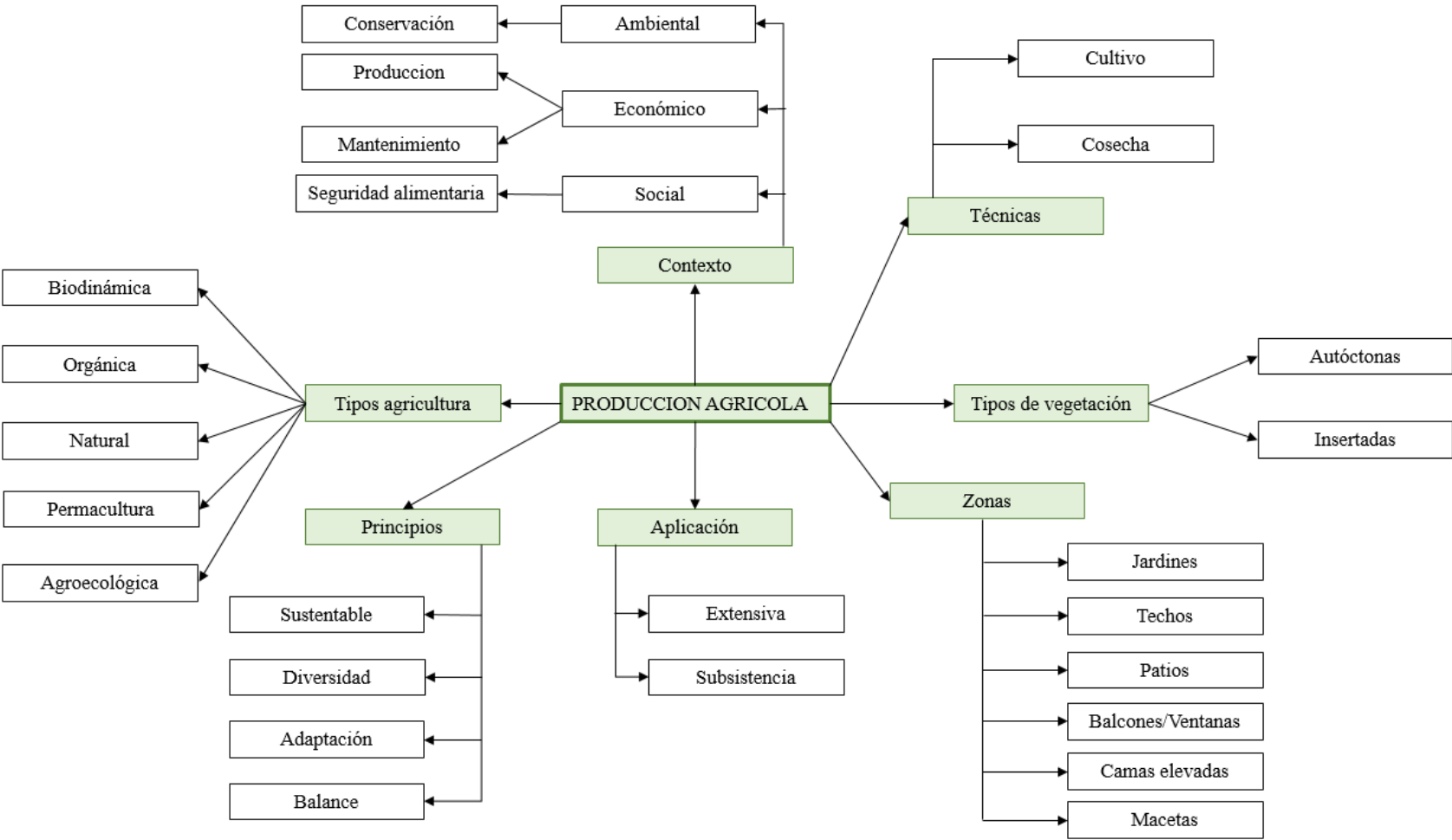


Gráfico 4. Variable dependiente

1.7.2 Fundamentación teórica

Variable Dependiente

Diseño modular de jardín interior

Es una alternativa de la jardinería que se basa en el diseño y construcción de jardines tipo modulo, su aparición data desde el tiempo de los jardines colgantes de Babilonia, actualmente surgen a necesidades de nivel: estético, alimentarios y hasta medioambientales (Franco, 2008).

Sistema constructivo

Son sistemas prediseñados conformado de estructuras que consiste en: en paneles, redes metálicas, estructura modular y de fieltro o membrana; que soportan las plantas que recubren la superficie verticalmente, además de sustrato y otros elementos, y su aplicación varía de acuerdo, al requerimiento del espacio y diseño (Franco, 2008).

Módulos en celdas

Según (Chávez Barriga, 2015) existe dos modalidades, un sistema modular constituido por gaviones, integrado por una malla metálica de acero inoxidable, piedras, una celda de drenaje de polipropileno con sustrato, vegetación rupícola (crece entre las piedras), aislamiento y una estructura metálica galvanizada.

Y el segundo consiste en, paneles modulares de 60x60 cm y 6mm de espesor, en cuyo interior contiene el sustrato y está recubierto por planchas de acero con perforaciones, un fieltro sintético de poliéster que retiene el sustrato y evita pérdidas al ser colocado vertical y facilita la difusión del agua por capilaridad, esta estructura permite la presencia de una cámara de aire entre el cerramiento y el panel.

Módulos metálicos

Este sistema modular está formado por paneles de 60 x 60cm y de 6 mm de espesor, en cuyo interior se deposita el sustrato en el que se cultivan plantas. Esta tecnología al estar basada en un sistema modular, permite altos niveles de estandarización, facilitando la colocación en obra y el montaje del sistema (Acosta, 2011).

Módulos en hormigón

En referencia a (Carrera Acosta, 2011) el hormigón polímero es el material que emplea este sistema, dentro de sus poros crece la vegetación. El hormigón se caracteriza por poseer una superficie permeable que hace posible el crecimiento de las plantas, las ventajas radican en un sistema modular, al ser individuales, son fáciles de instalar reemplazar o eliminar, la ligereza del sistema constituye un peso de 30kg por m², es un aislante térmico y aprovecha el agua. Las desventajas están en la realidad de ser un producto innovador y hay insuficiente información técnica acerca del panel.

Módulos de sustrato

Son sistemas constituidos de paneles y sustrato de cultivo hidropónico, burbujas técnicas de poliuretano o pelusa de roca, las plantas generalmente suelen colocarse in situ, los paneles disponen de varias perforaciones, para colocar las especies germinadas en sustrato o con la raíz. Las ventajas residen en, la durabilidad por las características del sustrato, y la ligereza del mismo. Las desventajas son: que la raíz de la planta está expuesta al congelamiento, además de que si no se cuida el riego, tienden a morir el jardín, la naturaleza del medio hace necesario estar pendiente de la regulación del pH (Urbanarbolismo, 2014).

Módulos plásticos

De acuerdo a (Chávez Barriga, 2015) son:

Paneles de polietileno de alta densidad reciclado. Estos se anclan fácilmente gracias a una estructura ligera de acero. El sistema de riego, por goteo, circula por encima de cada uno de los paneles. Las bandejas disponen de compartimentos donde se alojan las plantas y el sustrato. El diseño de la bandeja permite situarlas en diferentes inclinaciones.

Módulos madera

Son módulos que generalmente van montados sobre una estructura de madera y los contenedores son de madera de MDF, son de alta durabilidad y de peso ligero, forman en conjunto una instalación de soporte fijo (Ovacen, 2020).

Usuario

Los jardines son un pilar clave para la conservación vegetal; al acudir a ellos, tanto niños como adultos obtienen nociones básicas de educación ambiental y respeto por la naturaleza, contribuyen en un nivel educativo importante y aportan sustancialmente a la conservación de las especies naturales (Cruz, 2018).

Ergonomía

Se centraliza en el conocimiento de ergonomía, para fortalecer la seguridad y bienestar, al reducir los trastornos músculo-esqueléticos, los accidentes y riesgos para incrementar la motivación productividad, calidad de trabajo y el rendimiento (Gavilanes, 2017).

Sensaciones

Término relativo a la psicología, tiene que ver con la manera en que en un individuo o grupo, piensa, siente y se comporta.

En relación al diseño interior, existe la psicología ambiental, es la relación entre el individuo y el espacio, esta estudia el medio ambiente y su influencia en el comportamiento de la persona, y en tanto el espacio sea un lugar adecuado el individuo podrá desenvolverse mejor a fin de cumplir sus objetivos.

Confort

Es la condición que permite al individuo sentirse libre, sin restricciones, caracterizada por un contexto que permita la ausencia de necesidades y miedo (PNUD, 2015).

Condiciones

Las plantas de interior tienen necesidades y condiciones de cultivo específicas, referidas, sobre todo, a las condiciones de ambiente donde se encuentren. Es necesario saber y conocer como cultivar todas las plantas que pueden decorar el hogar: especies de follaje verde, coloreado, o con manchas y dibujos, ejemplares con flor, colgantes, bromelias, orquídeas, helechos y plantas que se colocan en urnas (Torrecilla, 1998).

Suelo

En el caso de la jardinería, para el diseño modular, el suelo se reemplaza con el sustrato, que es el medio en el que se va a cultivar las plantas, empleado por su ligereza y procurando que sea rico en nutrientes (Alcaldía mayor de Bogota, 2015).

Agua

El riego debe realizarse lentamente y con el agua a temperatura ambiente; a ser posible de lluvia o que haya reposado desde el día anterior para que no contenga cloro. Es mejor regar menos veces aportando más agua que hacerlo con mayor frecuencia y menos cantidad. El agua se debe echar dejando transcurrir unos minutos entre cada aporte. La reposición de nutrientes también debe vigilarse, el abono líquido es una buena solución, pero es mejor trasplantar con frecuencia (Torrecilla, 1998).

Luz

Según Torrecilla (1998) la luz es un factor muy importante al momento de cultivar plantas al interior de una edificación, pues estas viven de la luz que les llega de ventanas y balcones. Su intensidad se reduce a la mitad justo al traspasar por el cristal de una ventana y, a partir de ahí, se va degradando a medida que los rayos se internan en la habitación.

Temperatura

De acuerdo a aspectos sobre la adaptabilidad de la planta a condiciones de temperatura, humedad y la resistencia a cambios extremos como heladas, granizadas, entre otros, en este sentido se relaciona con el rango altitudinal, algunas plantas pueden tener una amplia distribución y soportar una variedad de climas, otras necesitan climas y/o microclimas específicos (Alcaldía mayor de Bogota, 2015).

Drenaje

La red de desagüe y drenaje es una infraestructura que nunca se puede olvidar, además, tiene prioridad sobre cualquier otra. Normalmente, los desagües se hacen a cielo abierto mediante canales que siguen la trayectoria del jardín, es necesario eliminar directamente los residuos de agua con el objetivo de no afectar otras zonas mediante el encharcamiento del agua (Gil-Albert, 2012).

Clima

El clima determina el desarrollo de las plantas, por lo que, cuanto más se aproximen las condiciones de cultivo a las del medio natural del que proceden, mejor se adaptarán y desarrollarán su valor ornamental. Es tan importante conocer la intensidad de los fenómenos atmosféricos de una zona como los márgenes de resistencia de cada planta a las manifestaciones del clima (Torrecilla, 1998).

Impacto social

Los jardines deben ser lugares donde se exhiben temas relacionados con la botánica para el público, y por esto deben organizar sus exposiciones principalmente usando plantas nativas. Es conveniente distribuir las plantas en formas atractivas que a la vez demuestren los principios fundamentales de la ecología y la importancia de las plantas para el hombre (Forero, 2018).

Conservación

Los jardines botánicos deben jugar un papel muy importante en la conservación de los recursos genéticos a través de sus programas de investigación, educación, entrenamiento, conservación ex-situ e in-situ, expediciones al campo, etc. Para muchas plantas el cultivo en un jardín botánico puede ser la única opción de supervivencia. Es interesante anotar que los objetivos del jardín son: "realizar estudios sobre la protección y la conservación de la naturaleza y adelantar trabajos culturales, científicos y educativos relacionados con estos objetivos (Forero, 2018).

Alcance

Los jardines con programas de educación ambiental deben adelantarse a todos los niveles: con niños, con profesores, con el público en general, con estudiantes universitarios y con quienes tienen en sus manos la toma de decisiones. El jardín debe organizar con éxito cursos en educación ambiental, mientras en el jardín botánico se deben ofrecer cursos en Horticultura y jardinería (Forero, 2018).

Materiales

Son los elementos que integran el sistema del jardín vertical. Aunque existe una variación de estos de acuerdo a la modalidad que se decida emplear. Sin embargo y en términos generales se citan los siguientes:

Sustrato

Es el elemento que soporta y simula el medio de crecimiento natural de las plantas (Buraglia, 2012).

Capa de riego

Es el sistema encargado de distribuir la cantidad específica de agua a cada planta (Buraglia, 2012).

Panel

Es la estructura modular, la que se ancla al sistema de soporte y contiene el sustrato con la vegetación, puede o no estar pre cultivado (Buraglia, 2012).

Estructura de soporte

Es el elemento de soporte que está fijado al muro, el material del que está elaborado puede variar, el más común es hecho de metal y sus variaciones, en celdas, mallas o perfiles (Buraglia, 2012).

Políticas

Los jardines pueden contribuir a la protección de especies en peligro de extinción debido a explotación comercial por medios ilegales o no sustentables, de diferentes y complementarias maneras. Es una obligación de la Autoridad Administrativa de cada nación y ciudad establecer una estrategia para el control y utilización de toda planta. De manera que los jardines asesoren frecuentemente a las Autoridades Científica y Administrativa de su país (Sara Oldfield y Noel McGough, 2007).

Normativas

Art.66. Reglamentación del Uso de suelo de protección natural.

La vegetación existente tanto en espacios públicos como en privados, deberá protegerse de acciones que lleven a su destrucción parcial o total. Para el caso de talas o replantaciones deberá solicitarse autorización al Municipio, el que, a través de la unidad parques y jardines, emitirá el respectivo permiso (Oviedo, 2009).

Art. 72. Reglamentación de edificación

Retiros frontales.- En zonas con usos de vivienda, estos retiros serán ocupados con jardines a fin de tener una composición paisajística (Oviedo, 2009)

Lineamientos

Los espacios de uso comunal en residencias comprenden las áreas verdes las cuales están sujetas al requerimiento de: en viviendas unifamiliares será de 10m² por unidad de vivienda, mientras que en viviendas destinadas a propiedad horizontal será de 8m² por unidad de vivienda (Oviedo, 2009).

Tecnología

La tecnología va de la mano con nuestro jardín, mediante su uso posibilitamos la supervivencia al verano, consiguiendo que conserve toda su riqueza vegetal durante la temporada calurosa, incluso si nos ausentamos por un periodo de tiempo, el desarrollo de la tecnología ha permitido ahorrar tiempo y facilitarnos la vida (Jorques, 2017).

Sistemas de riego

Los sistemas de regadío son indispensables en el mantenimiento de jardines. Tienen como principio el agua y finalidad es distribuir este recurso adecuadamente. Existen múltiples sistemas desarrollados para solucionar esta problemática y estos obedecen al tipo de vegetación y lugar que necesitamos cubrir. Según el Área de Gobierno del Medio Ambiente y Servicios de la Ciudad de Madrid manifiesta los siguientes métodos:

Tubería

Es un sistema accesible que se utiliza en espacios reducidos, no es computarizado y posee un escaso control en la manera de riego generando desperdicio de agua, tiene solamente una eficiencia de 45%. Para este sistema se utiliza meramente una fuente de agua (grifo) y no es necesario realizar instalaciones.

Hidropónico

Las raíces de los cultivos reciben una solución nutritiva equilibrada disuelta en agua con todos los elementos químicos necesarios para el desarrollo de las plantas, las cuales pueden crecer directamente sobre la solución mineral, o bien en un sustrato o medio inerte.

Micro aspersores

Este método es similar a la lluvia, necesita de una instalación por tuberías y estas pueden ser automáticas. Es una técnica de riego eficaz pues reduce el desperdicio de agua en un 75% y al programarlo no es necesario supervisar los jardines o cultivos pues el agua se regara lo netamente necesario.

Goteo

Es el sistema de riego más eficiente de todos, actúa de forma directa en las raíces sin humedecer el terreno o las hojas, radica en distribuir una cantidad de gotas de agua logrando un 90% de eficacia. Es recomendable que este sistema se lo utilice para cualquier tipo de jardín, plantación u otro similar por su ponderada validez.com

Iluminación

Las lámparas pueden complementar la deficiencia de luz natural en el cultivo de las plantas (Torrecilla, 1998).

Bombillas incandescentes

Son de uso habitual en los hogares, presentan los inconvenientes de que su luz suele ser insuficiente y da mucho calor, por lo que es conveniente mantener a cierta distancia de la plantas (Torrecilla, 1998).

Tubos fluorescentes

Aportan menos calor, pero, por el contrario su iluminación es mucho más intensa (Torrecilla, 1998).

Lámparas mixtas

Combinan la luz de los tubos fluorescentes y la de las bombillas usuales, son las más recomendables ya que su iluminación es parecida a la solar (Torrecilla, 1998).

Lámparas de mercurio

Su luz es más blanca que la solar, resultan adecuadas para los invernaderos (Torrecilla, 1998).

Variable Independiente

Produccion Agrícola

El desarrollo agrícola sostenible como la gestión y conservación de la base de recursos naturales y una orientación del cambio tecnológico que garantice el logro de la continua satisfacción de las necesidades naturales para las actuales y futuras generaciones. Una agricultura sostenible conserva la tierra, el agua y los recursos genéticos vegetales y animales; no degrada el ambiente y es técnicamente apropiada, económicamente viable y socialmente aceptable (FAO, 2015).

Contexto

Una alimentación y una agricultura sostenible es, por lo tanto, la de un mundo en que la alimentación sea nutritiva y accesible para todos y en que la gestión de los recursos naturales preserve las funciones de los ecosistemas para respaldar la satisfacción de las actuales y futuras necesidades humanas (FAO, 2015).

Social

Se lo percibe como un área de encuentro social que contribuye a la preservación de la diversidad cultural y la afinidad social. El canje de semillas y especies vegetales entre los agricultores y jardineros es de gran importancia social, ayudando a establecer y conservar relaciones sociales y fortifica el tejido social. Este cambio es un elemento que permite socializar, contribuir a garantizar la preservación biocultural (Calvet-Mir, Garnatje, Parada, Vallès, & Reyes-García, 2014).

Seguridad alimentaria

Nuestra visión proporciona las condiciones básicas para la sostenibilidad pero no nos dice cómo alcanzar una alimentación y una agricultura sostenibles, y el éxito bastante limitado de las estrategias utilizadas en el pasado indica que tenemos que reconsiderar nuestro enfoque. Se proponen cinco principios interrelacionados para la transición hacia una alimentación y una agricultura sostenibles. Esos principios establecen un equilibrio entre las dimensiones social, económica y ambiental de la sostenibilidad en la alimentación y ofrecen una base para la elaboración de políticas, estrategias, reglamentos e incentivos para orientar la transición hacia la sostenibilidad, al mismo tiempo que promueven la resiliencia a través de una respuesta adaptativa a las perturbaciones y las oportunidades (FAO, 2015)

Económico

Un aspecto que refuerza la idea de que los huertos no se cultivan principalmente por el valor económico de sus productos es que, aunque algunos cultivos pueden producir mayores beneficios económicos que otros, los hortelanos no parecen organizar sus huertos familiares para maximizar los beneficios económicos. Por ejemplo, a pesar de su pequeño tamaño, la mayoría de los huertos familiares tienen superficies relativamente importantes dedicadas a cultivos de menor valor económico, aunque las motivaciones económicas no sean las más importantes a la hora de organizar los huertos, nuestras investigaciones también indican que el aporte económico de los huertos a los hogares no es despreciable (Calvet-Mir, Garnatje, Parada, Vallès, & Reyes-García, 2014).

Produccion

Un huerto no es simplemente un espacio que se observa a primera vista, es un área donde se encuentra un conjunto de especies vegetales medicinales, ornamentales y comestibles, sobre todo verduras. Los huertos, a diferencia de otras técnicas de cultivo, poseen gran variedad de plantas consumibles comerciales como muchas otras especies silvestres y cultivadas, algunas de ellas propias de la zona (Calvet-Mir, Garnatje, Parada, Vallès, & Reyes-García, 2014).

Mantenimiento

La conservación de los jardines y huertos puede ayudar a neutralizar la pérdida de diversidad vegetal a nivel mundial y garantizar la seguridad alimentaria. La diversidad de especies y variedades, algunas de ellas únicas, convierte a los huertos en una especie de banco genético vivo (Calvet-Mir, Garnatje, Parada, Vallès, & Reyes-García, 2014).

Ambiental

La gestión y conservación de la base de recursos naturales y una orientación del cambio tecnológico que garantice el logro de la continua satisfacción de las necesidades naturales para las actuales y futuras generaciones. Una agricultura sostenible conserva la tierra, el agua y los recursos genéticos vegetales y animales; no degrada el ambiente y es técnicamente apropiada, económicamente viable y socialmente aceptable (FAO, 2015)

Conservación

Los huertos familiares y jardines pueden ser vistos como agentes de conservación biocultural o refugios bioculturales, contribuyen a la conservación de la diversidad biológica y cultural en sociedades industrializadas. Los huertos constituyen conocimientos específicos y hábitos prácticos sobre la gestión de la biodiversidad y los servicios eco-sistémicos. Existe la necesidad de proteger la presencia biocultural en los agroecosistemas, particularmente en los jardines y huertos, se relaciona con el papel central que estos juegan en la resiliencia (Calvet-Mir, Garnatje, Parada, Vallès, & Reyes-García, 2014).

Tipos de agricultura

El progreso tecnológico aparejado a la Revolución Industrial ocasionó un enorme cambio en la estructura productiva de aquellos países en los cuales se hizo presente, fenómeno del cual la agricultura no quedaría en absoluto al margen. Además de ello, comenzaron a desarrollarse industrialmente tratamientos destinados a fortalecer los cultivos ante posibles enfermedades y a hacer más rápido y mayor su crecimiento (Martínez, 2011).

Biodinámica

Considerada como germen de una nueva agricultura, pues el agricultor entendería el crecimiento vegetal de los cultivos desde una perspectiva mucho más amplia, teniendo en cuenta que éste se encuentra bajo “influencias que vienen del mundo entero”. Por ello, era necesario que el horticultor entendiera y supiera manejar los “innumerables factores que no se hallan en la tierra” de los que depende el desarrollo de los cultivos. Para ello es necesario que “todo lo que la granja requiere para la producción se obtenga dentro de la misma granja, incluido el ganado (Martínez, 2011).

Orgánica

La agricultura orgánica rescata las prácticas tradicionales de producción, pero no descarta los avances tecnológicos no contaminantes, sino más bien los incorpora, adaptándolos a cada situación particular. La agricultura orgánica es la conjunción de prácticas ancestrales, como el uso de terrazas por los incas, con la agricultura tradicionalmente biodiversa de nuestros campesinos, vinculada a nueva tecnología apropiada (Martínez, 2011).

Natural

Es un sistema extremadamente simple desde el punto de vista operativo, ya que se basa en el principio del wu wei (no hacer). Basándose en el método en cuatro principios: no arar el suelo, no utilizar abonos químicos o compost preparado, no eliminar las malas hierbas y no depender de los productos químicos para luchar contra las plagas y enfermedades de las plantas. La aplicación del método natural debe ir en consonancia con un estilo de vida por parte del agricultor que se base en el servicio a la naturaleza y la simplicidad (Martínez, 2011).

Permacultura

El término permacultura nace a partir de la obra *Permaculture One*, publicada en 1978 por los australianos Bill Mollison y David Holmgren. Hace énfasis la necesidad que tiene el ser humano de actuar de una manera más consciente con la naturaleza y los recursos que emanan de ella, es un tipo de agricultura mucho menos agresiva con el medio, evitando el uso de agroquímicos industriales y simplificando al máximo los procesos, a través de un profundo conocimiento de los sistemas naturales (Martínez, 2011).

Agroecología

El surgimiento de la agroecología está marcado por un proceso de recuperación por parte de la ciencia agronómica de las técnicas utilizadas tradicionalmente por los campesinos indígenas, se basa en la identificación de las tierras cultivadas como un ecosistema, el cual debe ser gestionado en consonancia con la naturaleza de las relaciones que se dan en su interior (Martínez, 2011).

Principios

Existen varios motivos que exponen por qué la gente conserva estos agroecosistemas, huertos y jardines. Entre estas se enfatiza el sentimiento de pertenencia a una sociedad, el sentirse físicamente activo y la satisfacción de producir alimento saludable, estos motivos contribuyen al bienestar físico y mental de las personas (Calvet-Mir, Garnatje, Parada, Vallès, & Reyes-García, 2014).

Sustentable

En los enfoques en materia de sostenibilidad se debe tener en cuenta una gama de factores: desde la importancia relativa de la agricultura en las economías nacionales hasta el grado de

intensificación alcanzado por la producción agrícola; desde los escollos y oportunidades determinados por la disponibilidad de recursos agrícolas hasta las necesidades de los miembros de las comunidades (FAO, 2015).

Diversidad

Imaginamos el huerto y los jardines como un espacio de vida social que favorece al mantenimiento de la diversidad cultural y la afinidad social. El intercambio de semillas y especies vegetales entre los jardineros y agricultores tiene una gran importancia social, ayudando a establecer y conservar relaciones sociales y fortalecer el tejido social. Este canje es un mecanismo que a la vez que socializa, contribuye a garantizar la conservación biocultural (Calvet-Mir, Garnatje, Parada, Vallès, & Reyes-García, 2014).

Adaptación

Los huertos y jardines urbanos han evolucionado constantemente. Actualmente, la agricultura urbana ha conseguido una gran jerarquía en países Latinoamericanos como estrategia de desarrollo, con prácticas, programas e investigaciones en marcha, lideradas por organismos internacionales, según la cual la agricultura urbana alimenta a 700 millones de residentes en ciudades. En oposición, en las ciudades occidentales la agricultura urbana cumple funciones principalmente de ocio y, en algunos casos, de creación de empleo o incluso de inserción social (FAO, 2015).

Balance

Las especies plantadas suelen precisar poco espacio, pero un gran mantenimiento, y se pueden consumir frescas y de forma frecuente (verduras, plantas condimentarias y medicinales). También pueden cultivarse especies ornamentales, ya que una importante función de los huertos es el ocio y disfrute al aire libre (Villace, Labajos, Aceituno-Mata, Morales, & Pardo de Santayana, 2014).

Aplicación

Según el destino que se dé al producto, puede hacerse una división entre productos agrícolas de procedencia extensiva y productos agrícolas de subsistencia (Womach, 2005).

Extensiva

Es un sistema de producción agrícola que no maximiza la productividad a corto plazo del suelo con la utilización de productos químicos, el riego o los drenajes, sino más bien, haciendo uso de los recursos naturales presentes en el lugar. Por lo general está localizada sobre grandes terrenos, en regiones con baja densidad de población y se caracteriza por unos rendimientos por hectárea relativamente bajos pero que en conjunto resultan aceptables (Womach, 2005).

Subsistencia

Es un modo de agricultura en la cual una parte de la tierra produce sólo una vez al año lo suficiente para almacenar alimentos para la familia que trabaja en ella. Dependiendo del clima, complicaciones de suelo, prácticas manuales, cultivares, crecimiento del cultivo, estatus de tenencia de la tierra y facilidades para mercadeo (Womach, 2005).

Zonas

Las huertas urbanas pueden ocupar una infinidad de lugares y tener escalas variadas, utilizando marcos de ventanas y balcones, terrenos baldíos, patios de escuelas, parques públicos e incluso en lugares improbables, como en túneles del transporte subterráneo. También pueden ser comunitarias o individuales. En cualquier caso, es importante considerar una serie de variables (Souza, Plataforma Arquitectura , 2019).

Jardines

Los jardines han poseído una analogía filosófica desde el principio de los tiempos. Debido a esto se lo asocia con un lugar provisto de frutos, flores, clima suave y abundante agua. Su procedencia hace hincapié en la antigua Francia del siglo XII, aparece de la palabra jart–gard que significa “huerto vallado” y del vocablo alemán garten que significa “círculo”. Analizadas estas consideraciones imaginamos, que con el pasar de los años su carácter se ha reforzado. Al tener en cuenta que una de las particularidades principales del jardín es su mutación. Definitivamente se puede decir, que el jardín es la armonía de especies vegetales que permanecen gracias al agua, un lugar de descanso, distracción y relajación que requiere de diseño y cuidado el cual se encuentra definido y tiene una organización previa (Tejela Juez & Arteaga Garrido, Planificación y mantenimiento, 2009).

Techos

La agricultura sobre techos permite el uso de espacios que de otra forma serían infrautilizados. Los 'techos verdes' reducen el calor urbano absorbiendo la radiación solar y controlan la presión de las aguas pluviales en los sistemas de alcantarillado, absorbiendo el flujo de las lluvias. Las plantas y hortalizas pueden beneficiarse de un mayor acceso a la luz solar y su siembra en tejados se realiza en jardineras altas o en maceteros (Souza, Plataforma Arquitectura , 2019).

Patios

La forma más común de plantar es directamente en la tierra, como se hace en los campos o patios. El suelo necesita ser preparado, normalmente retirando la capa de arriba y cubriendo con una mezcla de tierra adecuada para el cultivo. Sin embargo, en las ciudades esto puede no ser tan simple. Los suelos urbanos corren mayor riesgo de estar contaminados, ya sea por detritos físicos o toxinas. Es necesario retirar restos de vidrio, asfalto, concreto y probar el suelo repetidas veces para garantizar que no haya presencia de químicos, metales pesados u otra contaminación (Souza, Plataforma Arquitectura , 2019).

Balcones/Ventanas

En una casa con balcones y ventanas se ve aumentada las posibilidades de contar con una mayor variedad de plantas. Pero antes de seleccionar las especies dedicadas al exterior, hay que considerar todos los factores condicionantes que pueda tener los balcones, desde su orientación hasta sus dimensiones (Torrecilla, 1998).

Camas elevadas

Las jardineras elevadas son aquellas que se sitúan por sobre de la superficie del suelo, tocando el suelo o separándose levemente sobre él. Pueden ser como cajas (con fondos y laterales) o únicamente laterales; lo importante es que sean tan profundos como las raíces de las plantas. Los materiales utilizados varían entre ladrillos, piedra, madera o bloques de hormigón. Sin embargo, es importante evaluar el origen y la seguridad del material, ya que los ladrillos y la madera pueden contener sustancias tóxicas y contaminar los suelos. Aunque pueden ser más costosos y difíciles de fabricar, estos sistemas permiten a los agricultores urbanos cultivar alimentos a pesar de la contaminación del suelo, y plantar sobre asfalto o concreto, evitando proyectos caros de excavación. También son una opción inteligente para generar huertas

temporales y requieren de una menor inversión que la plantación directa sobre el suelo (Souza, Platafoma Arquitectura , 2019).

Macetas

Son muy empleadas por su ligereza y resistencia. Presentan, además, formas muy diversas. Al no ser porosas, son ideales para aquellas plantas que necesitan sustratos completamente húmedos. Es conveniente comprobar siempre que el agujero de drenaje este bien perforado, pues es por ahí que eliminan el excedente de agua (Torrecilla, 1998).

Tipos de vegetación

Ecuador por su ubicación geográfica presenta variados tipos de vegetaciones propios y al mismo tiempo al ser colonizado su paisaje se ha visto afectado por las especies naturales introducidas (Gerardo, 1996).

A continuación se mostrará un listado con especies vegetales autóctonas e insertadas del cantón Ambato.

Autóctonas

Vegetales: euforbacias, arundo, chilacas, lecheros, ágaves americanos, cabuyo blanco, chocho, melloco, oca, mashua, zambo, zapallo, quinua, camote, fréjol, sangarocha, papa.

Frutas: capulí, pacay o Guabas, piquiyuyo, la tuna, muyuso, pitahayas, frutilla, la naranjilla (Gerardo, 1996).

Especies presentes en los jardines de Ambato (Jardín Botánico Atocha-La Liria y Vivero Municipal).

Opuntia soederstromiana (Tuna Roja), *Opuntia ficus-yuyo indica x soedestronimiana* (tuna), *Zapoteca aculeata*, *Coursetia dubia*, *Bauhinia haughtii*, *Croton elegans*, *Oreopanaxecuadorensis* (Pumamaqui) (Buenaño, 2019).

Insertadas

Vegetales: maíz (México), trigo, cebada, guisantes o arvejas, lentejas, centeno, avena, choclo o altramuza.

Frutas: manzana, higo, durazno y guaytambos, pera, mora, peladillos y albaricoques, uva, pera de manteca, peras de botella, Reinas claudias, árboles de Maribel, nectario, la nuez y tocte, palma de coco chileno, tomate de árbol, la naranja agria, limones, toronjas, mandarinas, la mora de castilla, la zarza mora, el membrillo, la fresa, la chirimoya, caña de azúcar, níspero (Gerardo, 1996).

Especies presentes en los jardines de Ambato (Jardín Botánico Atocha-La Liria y Vivero Municipal).

Parajubae cocoides Burret, Coco chileno, palma de las islas canarias, el arrayán, Sangre de Drago, cedro, zapoteca, Yalomán o Guaylo, cholán o fresno, pitósporo, eucalipto, guaba, pitósporo o laurel husito, olivo, granado, faro chino, Floripondio o quantug rojo, matico, colca, escoba de bruja, aguacolla o san pedro, cleistocacto, cacto redondo, cobaea, Enredadera, achira, masrtuerzo, lluvia de oro, podraneá, Pera, durazno, uva, nectario, tomate de árbol, naranja agria, limones, toronjas, mandarina, mora de castilla, zarza mora (Buenaño, 2019).

Técnicas

Existen diferentes maneras de multiplicar y cosechar las distintas plantas del jardín o del hogar. Dependiendo de las características de cada especie, del lugar donde se lleve a cabo y de la época, será más conveniente la reproducción mediante semillas, un esqueje o con un acodo (Torrecilla, 1998).

Cultivo

Cultivar hortalizas y plantas requiere dedicación. Algunas especies demandan mayor cuidado para el control de plagas y mantenimiento, como podas y riegos frecuentes. Otras, como algunos condimentos, se adaptan fácilmente a cualquier ambiente. También es necesario tener en cuenta el tamaño de la planta: la rama de una planta de papa o patata se puede esparcir por un balcón entero si se descuida su crecimiento. Las técnicas de agricultura ecológica buscan maximizar el crecimiento y productividad de los cultivos, pero a través de procesos naturales, sin hacer uso fertilizantes y productos químicos (Souza, Platafoma Arquitectura , 2019).

Cosecha

Se basa en la recolección de los frutos, semillas u hortalizas de los campos en la época del año en que están maduros. Este término bíblicamente habla de recoger la cosecha de la lluvia

temprana y de la tardía, generalmente y aproximadamente 1 mes después de la siembra (Torrecilla, 1998).

1.8 Formulación de hipótesis

El diseño modular de jardines interiores contribuye en la producción agrícola en la ciudad de Ambato.

1.9 Señalamiento de variables

1.9.1 Variable independiente

Diseño modular de jardines interiores

1.9.2 Variable dependiente

Producción agrícola en la ciudad de Ambato

CAPITULO II. METODOLOGÍA

2.1 Método

2.1.1 Enfoque de la investigación

Cualitativo

“Los estudios de orden cualitativo tienden a comprender la realidad social como fruto de un proceso histórico de construcción visto a partir de las múltiples lógicas presentes en los diversos y heterogéneos actores sociales, y por tanto desde sus aspectos particulares y rescatando la interioridad (visiones, percepciones, valores, formas de ser, ideas, sentimientos y motivos internos) de los protagonistas. Trabajan con la palabra, el argumento y el consenso” (Galeano, 2004).

Partiendo de lo que se menciona anteriormente es imprescindible conocer que el enfoque cualitativo se basa en un contexto social, ligado directamente a la realidad de las personas, las cuales no se pueden cuantificar.

Los metodos cualitativos se han empleado especialmete en diversas discilplinas, entre estas, las humanistas como la antropologia, psicologia social y etnografia con el objetivo de fundamentarse en un proceso inductivo, yendo de lo particular a lo general (Gómez, 2006).

2.1.2 Modalidad básica de la investigación

La presente investigación se sustenta en las siguientes modalidades:

Investigación bibliográfica – documental

Su objetivo es el de ampliar o profundizar ciertos enfoques, conceptos teorías y criterios acerca de ciertos temas, se basa en el empleo de documentos, libros revistas y otras publicaciones. Mediante documentación bibliográfica se podrá sustentar la parte teórica técnica de la investigación. Esta a su vez contribuye a la comprensión e identificación de los jardines interiores como un método para generar alimentos a pequeña escala.

La investigación acerca de nuestro tema es de tipo bibliográfico, porque indaga y profundiza en investigaciones y documentos preexistentes, con el objetivo de dar nuevos enfoques y criterios dentro de nuestro contexto.

Investigación de campo

La investigación de campo se basa en la recolección de datos reales para luego proceder a un análisis que permita cualificar o cuantificar los hechos, por medio de la observación, estudios fotográficos y entrevistas se aportará a la investigación bibliográfica, para así llegar a la creación y diseño módulos de jardines interiores.

La investigación se realiza en el lugar de los hechos donde se producen, en este caso dentro del Cantón Ambato con el objeto de contactarse directamente con la realidad de este sector y sus habitantes para obtener la información planteada en la investigación.

2.1.3 Nivel o tipo de investigación

Investigación exploratoria

La característica principal de la investigación exploratoria es captar una perspectiva general del problema que nos permita ser precisos en la forma de expresar la hipótesis para generar un criterio adecuado y prioridad a los problemas (Namakforoosh, 2005).

Este tipo de investigación se aplica cuando se posee poca información del objeto de estudio por lo que se requiere profundizar. A su vez, esta permite obtener elementos que nos ayuden a formular las preguntas de investigación con mayor precisión, es exploratoria porque genera hipótesis y sondea un problema poco investigado, como los jardines interiores como un medio de producción.

Investigación descriptiva

Es una forma de estudio para conocer todo acerca del sujeto, la información que se obtiene explica perfectamente al consumidor, objetos, conceptos y cuentas con el objetivo de proponer mucho conocimiento a priori del individuo (Namakforoosh, 2005).

Es un tipo de investigación con un enfoque meramente social que consiste en identificar los rasgos característicos o diferenciadores del objeto de la investigación. Por tanto, describirá desde diferentes ámbitos como el lugar, la composición, las propiedades, los identificadores necesarios a tomar en cuenta para la implantación de esta propuesta, permite predicciones rudimentarias, también tiene interés de acción social y busca comparar entre dos o más situaciones y además caracterizar una comunidad.

2.2 Población y muestra

Se pretende realizar entrevistas a profesionales calificados sobre el tema, entre los cuales tenemos:

- Arquitecto Urbanista
- Arquitecto interiorista
- Ingeniero Agrónomo
- Administrador Jardín Botánico “Atocha - La Liria”
- Administrador del Vivero Municipal



PERFIL PROFESIONAL

Mauricio Llerena Tamayo

Arquitecto Urbanista

EXPERIENCIA LABORAL

- Asistente de Arquitectura en la Constructora PLADECO
- Analista técnico en el Ministerio de Urbanismo y Vivienda
- Analista de seguimiento y control de obras
- Docente de la Universidad Técnica de Ambato en la Facultad de Diseño y Arquitectura

Grafico 5. Arquitecto urbanista Mauricio Llerena



PERFIL PROFESIONAL

Sebastian Coral
Arquitecto Urbanista

EXPERIENCIA LABORAL

- Docente en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador
- Docente de la Universidad Técnica de Ambato
- Arquitecto para la firma de Arquitectura AL BORDE
- Docente de maestría en diseño arquitectónico en Facultad de Diseño y Arquitectura UTA.

Grafico 6. Arquitecto urbanista Sebastian Coral



PERFIL PROFESIONAL

Alan García
Arquitecto Urbanista

EXPERIENCIA LABORAL

- Docente en la Universidad Técnica de Ambato
- Arquitecto en el departamento de desarrollo y planificación GAD Ambato
- Gerente General en el estudio Arquitectónico A+G Arquitectura y Construcción
- Ganador Premio al Ornato 2019 en la ciudad de Ambato

Grafico 7. Arquitecto urbanista Alan García



PERFIL PROFESIONAL

Eduardo Hidalgo Garcés

Arquitecto Interiorista

Diseñador de Jardines

EXPERIENCIA LABORAL

- Departamento de obras públicas de parques y jardines GAD Ambato
- Se desempeña en el ámbito de la Jardinería y Paisajismo

Grafico 8. Arquitecto interiorista Eduardo Garcés



PERFIL PROFESIONAL

Diego Bastidas de la Cruz

Arquitecto interiorista

EXPERIENCIA LABORAL

- Asistente de planificación de proyectos para el estudio de Diseño y arquitectura Arq Nouv
- Diseñador arquitectónico en XS Construcciones
- Gerente General en el estudio SUR Arquitectura.

Grafico 9. Arquitecto interiorista Diego Bastidas



PERFIL PROFESIONAL

Marco Haro Lara
Ingeniero Agrónomo

EXPERIENCIA LABORAL

- Departamento de obras públicas de parques y jardines GAD Ambato
- Técnico encargado del Vivero Municipal

Grafico 10. Ingeniero agrónomo Marco Haro



PERFIL PROFESIONAL

Mónica Buenaño
Ingeniera en Botánica

EXPERIENCIA LABORAL

- Departamento de cultura, turismo, deporte y recreación del GAD Ambato
- Departamento de obras públicas de parques y jardines GAD Ambato
- Técnico encargado del Jardín Botánico “Atocha – La Liria”

Grafico 11. Ingeniera botánica Mónica Buenaño



PERFIL PROFESIONAL

Freddy Velásquez

Ingeniero Agrónomo

EXPERIENCIA LABORAL

- Agencia de regularización y control minero
- Trabajo en el proyecto Bosque Protector Guayabillas
- Seguimiento Ambiental para el GAD Ibarra
- Empresa pública de vivienda, habitad e industrialización GAD Ibarra.
- Ingeniero Técnico de producción en EcuanoRoses

Grafico 12. Ingeniero agrónomo Freddy Velásquez



PERFIL PROFESIONAL

José Luis Guano
Ingeniero Agrónomo

EXPERIENCIA LABORAL

- Docente en el Colegio Técnico Agropecuario “JATUN JUIGUA”
- Docente en la Unidad Educativa “24 de Octubre”
- Docente en la Unidad Educativa “Belisario Quevedo”

Grafico 13. Ingeniero agrónomo Luis Guano

2.3 Operacionalización de variables

2.3.1 Operacionalización de la variable independiente: Diseño modular de jardín interior

CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>El diseño modular de jardines interiores hace referencia a las áreas ajardinadas o vegetales presentes en las ciudades que tiene como base el empleo y distribución estructurada de la vegetación. A su vez, pretende crear un equilibrio entre la producción agrícola y el consumo, con el fin de satisfacer las necesidades cambiantes de la población y su contexto. Busca crear en el observador reacciones a nivel sensorial tanto visuales como tácticas y olfativas (Simón, 2009).</p>	Sistema constructivo	Sistema por capas Módulo de sustrato Módulos de hormigón Módulos en celdas Módulos metálicos	¿Cuál es su opinión, acerca de qué sistema constructivo de jardinería es el más apto para disponer en el interior de una edificación?	Entrevistas mediante cuestionarios
	Usuario	Sensaciones	¿Cómo cree que influye el diseño de un jardín al interior de una edificación en el aspecto psicológico del usuario?	
	Condiciones	Suelo	¿Cuál cree usted que es el tipo de suelo más adecuado en el cual se puede desarrollar de mejor manera un jardín interior?	
		Iluminación	¿Cuánto es el tiempo de exposición a la luz, que puede recibir un jardín vertical? ¿De acuerdo a su opinión, un jardín vertical puede sobrevivir con la exposición a luz artificial y a que tipo?	
		Temperatura	¿Cuál es la temperatura óptima para un jardín interior?	
	Materiales	Sustrato Capa de riego Paneles Estructura	¿Qué tipo de material es el que mejor se adapta al jardín interior?	
	Políticas	Normativas Municipales	¿Cuáles creen que deberían ser las normativas para la inserción de jardines interiores en una edificación?	
Tecnología	Sistema de riego	En su opinión, cual es el sistema de riego más adecuado para un jardín interior?		

Tabla 1. Operacionalización de la variable independiente

2.3.2 Operacionalización de la variable dependiente: Producción agrícola

Concepto	Dimensión	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos
<p>La producción agrícola está ligada directamente al desarrollo poblacional, enmarcada principalmente en una agricultura de autoconsumo con el objetivo de aprovechar al máximo los recursos naturales. La productividad agrícola conlleva a mejorar la esperanza de vida media de las personas, al consumir alimentos totalmente orgánicos y de procedencia conocida. Así mismo, este tipo de cosecha se ve motivada por varios factores entre estos están la preocupación por el medio ambiente, el desarrollo de las comunidades a través de un mercado emergente que va creciendo en los últimos años, mostrándose en muchos países y con apoyo público, que cada vez atrae a nuevos productores. (Martínez, 2011)</p>	Contexto	Social Económico Ambiental	¿Qué usos se les ha dado a las áreas ajardinadas en la actualidad? ¿Cree usted que un jardín interior aporte a la economía de un grupo poblacional? ¿Cuál es su opinión acerca de la incidencia del jardín en la disminución de la contaminación ambiental?	Entrevistas mediante cuestionarios
	Técnicas	Cultivo	¿Cuáles son los mejores métodos de cultivo para un jardín interior?	
	Tipos de vegetación	Autóctonas Insertadas	¿Cuáles son las plantas que se adaptan mejor al interior y cuales no presiden de atención constante? ¿Cuáles son las especies vegetales más usadas en el diseño de jardines? ¿Qué porcentaje de especies son introducidas y cuales son nativas?	
	Aplicación	Subsistencia	¿Puede la agricultura adaptarse a un nivel de autoconsumo?	
	Principios	Sustentabilidad	¿Un jardín interior puede mantenerse sustentable a sí mismo?	

Tabla 2. Operacionalización de la variable dependiente

2.4 Técnicas de recolección de datos

Entrevistas

Formato de entrevista semiestructurada

Candidatos: Arquitecto - Arquitecto Interiorista

Encuestador: Cristhian Escudero

Objetivo: Diagnosticar cuáles son los estilos y las técnicas empleadas para el diseño de jardines.

- 1.- ¿Cuáles son los estilos de jardines que existen en la ciudad?
- 2.- Según su criterio, ¿Cuál es el uso que se le da en la actualidad a los jardines?
- 3.- ¿Cómo ha influenciado el entorno geográfico en el diseño de jardines?
- 4.- Según su criterio, ¿qué recursos se toman en cuenta para el diseño de jardines?
- 5.- ¿Piensa usted que un jardín interior puede mantenerse de manera sustentable?
- 6.- ¿Qué sistema constructivo de jardinería es idóneo para instalar en el interior de una edificación?
- 7.- ¿Cómo cree que influye un jardín interior en el aspecto psicológico del usuario?
- 8.- ¿Cree usted que un jardín aporte a la economía de un grupo poblacional?
- 9.- ¿Cuál es el sistema de riego adecuado para un jardín interior?
- 10.- ¿Qué recomendaría para el correcto diseño de un jardín en la ciudad?

Formato de entrevista semiestructurada

Candidato: Encargado del jardín Botánico Atocha-La Liria – Vivero Municipal

Encuestador: Cristhian Escudero

Objetivo: Identificar los componentes, especies vegetales y métodos en el jardín Botánico La Liria – Vivero Municipal

- 1.- ¿Cómo podría decir que el jardín Histórico Botánico la Liria (Vivero Municipal) representa la identidad Ambateña?
- 2.- ¿Qué diferencia al jardín Histórico Botánico la Liria (Vivero Municipal) del resto de jardines?
- 3.- ¿Qué factores se han tomado en cuenta para el diseño de un jardín?
- 4.- ¿Piensa usted que un jardín interior puede mantenerse de manera sustentable?
- 5.- ¿Qué tipos de especies vegetales posee el jardín tanto endémico como introducido?
- 6.- ¿Que técnicas de cuidado y mantenimiento necesita un jardín?
- 7.- ¿Qué recomendaría para el correcto diseño de un jardín en la ciudad?
- 8.- ¿Cree usted que una de estas especies vegetales del Cantón Ambato puedan adaptarse a un espacio interior?
- 9.- ¿Cree usted que un jardín aporte a la economía de un grupo poblacional?
- 10.- ¿Puede la agricultura adaptarse a un nivel de autoconsumo?

Formato de entrevista semiestructurada

Candidatos: Ingeniero Agrónomo

Encuestador: Cristhian Escudero

Objetivo: Reconocer el tipo de especies vegetales empleadas comúnmente en los diseños de parques y jardines

- 1.- ¿Cuáles son las plantas ornamentales más usadas dentro del paisajismo?
- 2.- ¿Cuáles son las plantas frutales con mayor demanda dentro del diseño de jardines?
- 3.- ¿Cuáles son las especies vegetales medicinales y aromáticas más frecuentes en los diseños de jardines?
- 4.- ¿Cuáles son los mejores métodos de cultivo para un jardín interior?
- 5.- ¿Cuáles son las plantas que se adaptan mejor al interior y cuales no presiden de atención constante?
- 6.- ¿Puede la agricultura adaptarse a un nivel de autoconsumo?

Fichas de observación

Ficha N.

Lugar:	
Fecha:	
Ubicación:	
Fotografía	Observaciones

Tabla 3. Ficha de observación

2.4.1 Técnicas de recolección de información

PREGUNTAS BASICAS	EXPLICACIONES
¿Para qué?	Demostrar los beneficios que aporta el jardín interior como medio de producción agrícola, para aplicarlos en la construcción de jardines modulares.
¿De qué personas u objetos?	Jardín Botánico Atocha-La Liria Vivero Municipal
¿Sobre qué aspectos?	Especies vegetales nativas e insertadas Métodos de cultivo en jardines interiores Sistemas constructivos
¿A quiénes?	Profesionales de Diseño Arquitectos Arquitectos interioristas

	Ingenieros agrónomos Ingenieros botánicos
¿Cuándo?	Año 2020
¿Dónde?	Centro de la ciudad
¿Qué técnicas de recolección de datos?	Entrevistas Observación de campo
¿Con que instrumentos?	Cuestionarios Fichas fotográficas

Tabla 4. Técnicas de recolección de información

2.4.2 Plan de procesamiento de la información

La información recolectada será procesada de la siguiente manera:

1. Análisis de la información mediante la interpretación de datos
2. Información gráfica en fichas fotográficas
3. Catálogo de especies vegetales
4. Tipología de patio

CAPITULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Análisis y discusión de resultados

3.1.1 Resultados de las entrevistas

Pregunta	Técnica	Entrevistados	Opinión
1.- ¿Cuáles son los estilos de jardines que existen en la ciudad?	Entrevista	Mauricio Llerena	Coloniales y urbanos
		Sebastian Coral	Clásicos, contemporáneos
		Alan García	Jardín inglés, jardín francés, jardín vertical, jardín huertos, jardín de césped.
		Eduardo Hidalgo	La mayoría de estilos que vemos en la ciudad son una mezcla y muchas veces copiadas bajo ningún criterio de un diseñador. Son los mismos vendedores de plantas quienes recomiendan estos estilos muchas veces basándose en criterios de colores o en la especie vegetal que se encuentra de temporada.
		Diego Bastidas	Jardines verticales
2.- Según su criterio, ¿Cuál es el uso que se le da en la actualidad a los jardines?		Mauricio Llerena	Espacios públicos de encuentro social y recreación.
		Sebastian Coral	Decorativo, complementa el diseño arquitectónico
		Alan García	Los jardines en la actualidad se usan para dar un contraste emocional con lo edificado, tanto para recreación (canchas de césped) cultivo (huertos) o estética (jardines verticales). Que está de alguna manera normado en retiros frontales, laterales o posteriores.
		Eduardo Hidalgo	Eso depende del sector, por mostrar un ejemplo en Ficoa, Miraflores y Atocha se conservan los jardines cuyo uso es como huertos frutales, medicinales y también estéticos, sin embargo, en otros sectores le ponen maceteros y lo convierten en garaje.
		Diego Bastidas	Espacios de recreación y ocio
3.- ¿Cómo ha influenciado el		Mauricio Llerena	No parece haber influenciado.
		Sebastian Coral	Considero que muy poco ha influenciado la geografía en el diseño de jardines

entorno geográfico en el diseño de jardines?		Alan García	Ha influido de manera negativa ya que en un gran porcentaje de la ciudad los predios han ocupado más del 60% en edificar bloques de concreto y no dar mayor importancia a la parte vegetal.
		Eduardo Hidalgo	Con respecto a esto es importante tomarla en cuenta ya que las plantas requieren ciertos cuidados. No es lo mismo sembrar en plano que en pendiente y en dependencia de esto se puede sembrar cierto tipo de plantas.
		Diego Bastidas	Fomentando la necesidad de implementar más espacios verdes dirigidos a las personas
4.- Según su criterio, ¿qué recursos se toman en cuenta para el diseño de jardines?		Mauricio Llerena	Los requerimientos funcionales y el entorno
		Sebastian Coral	Económicos
		Alan García	Recurso conceptual mediante análisis orgánico, esto depende si el diseño es interior o exterior.
		Eduardo Hidalgo	El factor primordial es el económico, el diseñador es quien se ajusta ese presupuesto. Dependiendo de ello se pueden incluir una tipología de plantas. Muchas de las veces también se está ligado a recursos como plantas, agua, mantenimiento, suelo, iluminación y muchas de las veces el requerimiento del cliente.
		Diego Bastidas	El tipo de suelo y el clima
5.- Piensa usted que un jardín interior puede mantenerse de manera sustentable. ¿Por qué?		Mauricio Llerena	Sí, pero demanda siempre factores de buenas instalaciones generales y mantenimiento.
		Sebastian Coral	El jardín debe mantenerse de una manera sustentable y con eso proteger y conservar los recursos naturales especialmente del sitio
		Alan García	Sí, porque se puede involucrar sistemas hídricos y eléctricos para su mantenimiento en el tiempo.
		Eduardo Hidalgo	Sí, pero muchas de las veces demanda de un mantenimiento dependiendo de las especies vegetales que este contenga, por lo cual sería recomendable que este jardín se pueda adaptar a las condiciones naturales de la zona.
		Diego Bastidas	Si, se puede usar sistemas de riego con agua de la lluvia

6.- ¿Qué sistema constructivo de jardinería es idóneo para instalar en el interior de una edificación?	Mauricio Llerena	El sistema debe ser implantado según los condicionamientos y estructura de la edificación en caso de ser existente, cuando es una implementación de edificación y jardín interior se puede ser más flexible.
	Sebastian Coral	Se podría considerar un sistema de fachadas verdes
	Alan García	Generación de muros pequeños impermeabilizados con chova para evitar filtraciones y humedad.
	Eduardo Hidalgo	Podría mencionar que los jardines interiores que se adaptan de mejor manera a una edificación son los modulares pues se componen de una serie de paneles que pueden montarse en menos tiempo y pueden adaptarse a cualquier lugar.
	Diego Bastidas	Jardín vertical
7.- ¿Cómo cree que influye un jardín interior en el aspecto psicológico del usuario?	Mauricio Llerena	En gran medida, pueden contribuir a mejorar los niveles de confort, aspectos ambientales y generar entornos agradables para el disfrute de sus usuarios.
	Sebastian Coral	Entendemos los beneficios físicos de un jardín pero a nivel psicológico considero que es un aspecto positivo en la percepción del espacio.
	Alan García	Genera sensaciones que ayudan a estimular los sentidos, mejora el estado de ánimo y brinda confort en la edificación residencial, comercial o de diferente tipología.
	Eduardo Hidalgo	De forma positiva pues aporta en el confort y aporta muchos beneficios positivos a las personas, como por ejemplo la reducción del estrés e incrementan la concentración.
	Diego Bastidas	Mejora el ánimo de las personas que interactúan directamente con un área verde.
8.- Cree usted que un jardín aporte a la economía de un grupo poblacional ¿Por qué?	Mauricio Llerena	Sí, puede elevar la plusvalía de una vivienda desde el punto de vista económico y social.
	Sebastian Coral	Se podría decir que si, ya que se estaría fomentando el cultivo de especies nativas.
	Alan García	Sí, porque al ejecutar parques: lineales, temáticos, o de diferentes tipos generan en su entorno inmediato comercio de mediana o gran importancia.
	Eduardo Hidalgo	Depende de qué punto de vista se lo observe, si es un jardín recreacional puede aumentar la plusvalía de la edificación, mientras si es un jardín de consumo los productos pueden ser tanto consumidos como comercializados.
	Diego Bastidas	Si, genera fuentes de empleo para los mantenimientos.

9.- ¿Cuál es el sistema de riego adecuado para un jardín interior?	Mauricio Llerena	Por goteo o instalaciones adecuadas.
	Sebastian Coral	Riego a goteo.
	Alan García	Sistema por goteo
	Eduardo Hidalgo	El sistema que más se utiliza es el por goteo pues reduce el desperdicio de agua.
	Diego Bastidas	Conductivo, es decir mantener un flujo de agua constante.
10.- ¿Qué recomendaría para el correcto diseño de un jardín en la ciudad?	Mauricio Llerena	Tomar en consideración al usuario y sus requerimientos al igual que la estructura de la edificación.
	Sebastian Coral	Lo primero utilizar especies del lugar, no invadir el paisaje con diseños agresivos al contexto
	Alan García	Independientemente de la tipología de jardín se debe tomar en cuenta el diario vivir del ciudadano para que los espacios peatonales se integre de buena manera a las áreas verdes
	Eduardo Hidalgo	Un correcto manejo del espacio, el tipo de plantas a utilizar, los materiales y sobre todo tomar en cuenta la necesidad y requerimiento del cliente.
	Diego Bastidas	Que responda a la cultura y al contexto en el que se desarrolla.

Tabla 5. Entrevistas a arquitectos y diseñadores

Pregunta	Técnica	Entrevistados	Opinión
1.- ¿Cómo podría decir que el jardín Histórico Botánico la Liria - Vivero Municipal representa la identidad Ambateña?	Entrevista	Mónica Buenaño	Este Jardín representa a la identidad Ambateña debido a que este espacio dos familias muy importantes de la ciudad desarrollaron su actividades Martínez Holguín, con su representante Don Luis Alfredo Martínez Holguín y en la Quinta Atocha el escritor del Himno Nacional el ilustre Juan León Mera, ambas familias eran allegadas y muchas de sus obras, teniendo en cuenta que eran filósofos, científicos y mucho se relaciona con Atocha La Liria espacio que conlleva catorce hectáreas.
		Marco Haro Lara	El Vivero Municipal se ha hecho con la finalidad que como Ambato es la tierra de las Flores y de las Frutas, se quiere mantener esa identidad multiplicando plantas con flores y para tener la disponibilidad necesaria y de acuerdo a las exigencias del tipo de suelo y clima que tiene Ambato, entonces se produce las plantas con flores para mantener los parterres, parques y avenidas con flores.
2.- ¿Qué diferencia al jardín Botánico Atocha La Liria - Vivero Municipal del resto de jardines?		Mónica Buenaño	El Jardín Botánico Atocha La Liria tiene la mayor cantidad de especies patrimoniales, puesto que muchas de estas especies fueron sembradas por los fundadores del Jardín Botánico, cuenta con palmeras de más de ciento cuarenta años, cocos cumbes especies únicas, puesto que las dos familias tenían relación en Europa e introducía este tipo de especies al medio ambateño aunque también les agradaban las especies nativas creando un corredor ambiental lo que realmente en la ciudad todavía no consigue, siendo así muy distinto un jardín o un parterre en lo que tiene Atocha La Liria.
		Marco Haro Lara	La diferencia con algún jardín grande que existan en las diferentes casas, en propiedades privadas de Ambato es la mayor disponibilidad de agua y personal, esa puede ser una diferencia pero en general las plantas que se multiplican son las mismas que se necesitan para parques y avenidas, cabe recalcar que en el Vivero Municipal producen plantas para todos los parque y avenidas de Ambato centrándose mayormente en plantas y especies ornamentales, todo lo que se produce en el Vivero Municipal son plantas, arbustos y árboles ornamentales.

3.- ¿Qué factores se han tomado en cuenta para el diseño de un jardín?	Mónica Buenaño	Lo primero que se toma en cuenta y es lo más importante el dosel alto que tiene que ser respetado, hay plantas que tienen ciento cuarenta años el dosel bajo primero ver que se puede realizar debajo de la sombra de una palmera, en ese criterio se empieza con lo que es el diseño de un jardín, el entorno del Jardín Botánico Atocha La Liria es un ambiente en el cual las personas van, caminan, observa y se necesita especies que sean atractivas que ayuden a la fauna del sector, por ejemplo debido a que se tiene gran cantidad de aves se necesita dar ese alimento y también se necesita el cuidado de lo que es lagartijas y especies que no se toman en cuenta, todos estos factores hacen que se tomen decisiones para hacer jardines dentro de este espacio.
	Marco Haro Lara	Para diseñar un jardín se toma la disponibilidad de agua y el tipo de suelo, con esto en mente se procede a multiplicar las plantas de acuerdo a lo antes mencionado y la durabilidad que va a tener la planta en el sitio con ese criterio se diseñan los parques y avenidas.
4.- ¿Piensa usted que un jardín interior puede mantenerse de manera sustentable?	Mónica Buenaño	Los jardines de interior son aquellos que no necesitan necesariamente flores son realmente más por hojas, los jardines de interior son en ese sentido muchos más fáciles de mantener siempre y cuando desde el inicio se pueda hacer una planificación, muchas de las veces se ponen en el interior plantas que necesitan gran cantidad de foto luminosidad y que en el interior no se puede obtener.
	Marco Haro Lara	Siempre y cuando se tome en cuenta la disponibilidad de agua, el tipo de suelo, la luminosidad y el tipo de planta con esos factores se ve si es o no sustentable, por ejemplo en el edificio municipal hay plantas que han durado más de cinco años.
5.- ¿Qué tipos de especies vegetales posee el jardín	Mónica Buenaño	Se tiene alrededor de doscientas especies entre introducidas y endémicas, se tiene una Bauhinia cuya planta es endémica, hay Cocos Cumbes de más de ciento veinte años, se tiene palmeras introducidas como son los Cocos Chilenos que tienen alrededor de ciento cuarenta años, ese es el valor histórico y ambiental de lo que es el sector La Liria

tanto endémico como introducido?		Marco Haro Lara	En el Vivero Municipal lo que existe es la Aguacolla que es lo fundamental y es propio de la ciudad de Ambato y plantas introducidas como las Crasulas de distintos colores como blanca, fucsia y amarilla esas son las que más se tiene en la ciudad de Ambato, y algunas endémicas como el Pumamaqui que también dan buen resultado en la ciudad de Ambato.
6.- ¿Que técnicas de cuidado y mantenimiento necesita un jardín?		Mónica Buenaño	Las técnicas de cuidado y mantenimiento depende de la especie, si se planifica ya se debe saber cómo se va a dar el mantenimiento. El gran problema de todos los diseños y planificaciones es que no piensan en el futuro debido a que no toman en cuenta distancias de siembra, especies, muchas de las veces se trasplantan especies que necesitan bastante agua a especies que no las necesitan, a las que necesitan luz como a las que no necesitan, a las que necesitan fertilización y a las que necesitan otro tipo de fertilizante, todos esos factores hacen que un jardín sea rentable, funcional y sustentable en el tiempo, teniendo en cuenta que si no se planifica al inicio no se puede dar mantenimiento al final.
		Marco Haro Lara	La técnica que se utiliza en el Vivero Municipal, es primero ver la salud de la persona porque si se hace con criterio descuidado la utilización de los químicos las personas que utilicen van a enfermar es preferible cambiar una planta que está enferma a fumigar en una casa que probablemente se enferme toda la familia, por vender dichos químicos muchas de las veces no explican que contienen y el peligro que significa, ya que causan enfermedades degenerativas, el mantenimiento que se realiza para el jardín es primero se tratar de ver las plantas para el determinado lugar y hacer un control con detergente (Deja) con productos de limpieza realizándolo de manera manual.
7.- ¿Qué recomendaría para el correcto diseño de un jardín en la ciudad?		Mónica Buenaño	Lo primordial es planificar, se puede sembrar una planta, un árbol pero si no se sabe cuánto va a crecer, que problemas puede dar o cuanto necesitara de agua, siempre se tiene que pensar en suelo, planta y el ambiente inclusive en el smog ya que hay plantas que no resisten el smog, todos estos factores entran en lo que es la planificación.
		Marco Haro Lara	Identificar las especies determinadas de un lugar en este caso de Ambato son las Aguacollas, sería importante trata de multiplicar para introducirlas en los jardines y de esta manera tratar de conservar el ecosistema propio.

8.- ¿Cree usted que una de estas especies vegetales del Cantón Ambato puedan adaptarse a un espacio interior?	Mónica Buenaño	Si se habla de un diseño zero scape (diseño de jardín minimalista), se puede poner tunas en el interior teniendo en cuenta que la tuna es de Ambato, inclusive los pencos, los agaves americanos, la furcraera andina, en un zero scape, funciona siempre y cuando se le dé el suelo, el espacio y todo depende del diseño y de cómo se lo tratara inclusive si se está hablando ya de interiores y de espacios depende inclusive hasta del dueño.
	Marco Haro Lara	Depende del lugar cuando son plantas semi-sombra se adaptan al lugar es sobre todo cuestión de las casas y de hablar con los arquitectos e ingenieros que diseñen un lugar determinado con claridad y con el tipo de suelo que se va a utilizar.
9.- ¿Cree usted que un jardín aporte a la economía de un grupo poblacional?	Mónica Buenaño	Por supuesto que un jardín puede aportar a la economía de un grupo poblacional, por ejemplo ahora el Municipio de Ambato tiene contratado alrededor de seiscientos mil metros cuadrados a siete centavos que es lo que se paga mensualmente, debido a que el mantenimiento es de manera mensual, muchas de las veces se cree que el mantenimiento se lo realiza una vez cada tres meses o cada seis meses pero en realidad se lo hace de manera mensual, es debido a esto que muchas de las personas viven de la comercialización, producción de plantas, mantenimiento, diseño arquitectónico esto gracias a la agricultura y todos estos factores conlleva mucho ya que se utiliza gran cantidad de mano de obra tanto calificada y no calificada.
	Marco Haro Lara	Si, ya que se aporta a la economía de un grupo poblacional y al embellecimiento de los transeúntes o a las personas que van a vivir en dicho sitio ya que eso no tiene ningún valor, muchas de las personas viven de la multiplicación de las plantas y es un oficio que se vive sin enfermedades, sin estrés.
10.- ¿Puede la agricultura adaptarse a un nivel de autoconsumo?	Mónica Buenaño	El autoconsumo es lo que antes funcionaba así, es lo que más se trabajaba sin embargo debido a la industrialización y las demandas es lo que cambia pero realmente con la familia se puede ser totalmente autónomo con granjas integrales, con todo lo que conlleva producir la agricultura tiene que ser sustentable, se debe ser retomable ya que se necesita un ambiente y un planeta saludable.

		Marco Haro Lara	La agricultura debe adaptarse a un nivel de autoconsumo y a eso se debería llegar, producir alimentos a lo mejor en el mismo lugar ya que así se sabe de dónde procede a diferencia de lo que se compra en la ciudad.
--	--	-----------------	---

Tabla 6. Entrevista Jardín Botánico y Vivero Municipal

Pregunta	Técnica	Entrevistados	Opinión
1.- ¿Cuáles son las plantas ornamentales más usadas dentro del paisajismo?	Entrevista	José Luis Guano	Bonsái, helechos, ciprés pisifero, azucena o lirios, los áster, palmeras, dalias, hiedra, cactus, césped, geranios, orquídeas, rosas, hiedra, margaritas, aretes, camelias.
		Freddy Velásquez	Geranios, begonias, claveles, ficus, helechos, enredaderas, hay cientos de especies que se pueden usar
2.- ¿Cuáles son las plantas frutales con mayor demanda dentro del diseño de jardines?		José Luis Guano	Manzana, claudias o ciruelos, limón, pera, lima, aguacate, tomate de árbol, higo, capulí, uvilla.
		Freddy Velásquez	Eso depende del espacio y del gusto del cliente, en la ciudad no he visto frutales en los jardines, he visto frutales como la chirimoya, guaba, limón, lima pero en quintas o casas de los valles de alrededor de la ciudad.
3.- ¿Cuáles son las especies vegetales medicinales y aromáticas más frecuentes en los		José Luis Guano	Orégano, manzanilla, menta, romero, sábila, cedrón, toronjil, alelí, borraja morada, tilo, eneldo, hierba luisa
		Freddy Velásquez	Realmente no he visto que se use este tipo de plantas para la decoración, más bien lo he visto como una huerta pequeña acompañada de otros vegetales.

diseños de jardines?			
4.- ¿Cuáles son los mejores métodos de cultivo para un jardín interior		José Luis Guano	Cerca de ventanas que entre luz solar en maceteros reciclables con humus, tierra negra, un poco de arena.
		Freddy Velásquez	Pues como método único es que se debe preparar bien el suelo sea de jardín o maceta haciendo una mezcla entre tierra negra, materia orgánica y material que no permita la compactación como cascajo o arena.
5.- ¿Cuáles son las plantas que se adaptan mejor al interior y cuales no presiden de atención constante?		José Luis Guano	Hiedra, palmera de interior o de salón, violeta africana, bambú, lengua de suegra, cactus cintas, árbol de jade, tronco de Brasil.
		Freddy Velásquez	Por lo general plantas que no necesiten luz directa del sol las más comunes son las que dan flores. Las que no necesitan atención constante pueden ser los cactus ya que se riegan una vez al mes.
6.- Puede la agricultura adaptarse a un nivel de auto-consumo ¿Por qué?		José Luis Guano	Desde el punto de vista autonómico sí, no es necesario tener hectáreas de tierra, si sabemos utilizar bien los espacios podemos realizar una agricultura orgánica con los principales cultivos como hortalizas, aromática, inclusive ciertas plantas frutales, proporcionando un abastecimiento autosustentable de alimentos
		Freddy Velásquez	Claro, la agricultura ha sido y será la base de la alimentación y si puede hacerse a un nivel de casa ya sea en macetas o en el jardín. Lo único necesario es querer hacerlo.

Tabla 7. Entrevista Ingenieros agrónomos

3.1.2 Análisis interpretativo

ANÁLISIS INTERPRETATIVO		
Indicador	Palabras claves	Interpretación
Estilos	Coloniales Mezcla Copiados	En Ambato existen jardines que han sido diseñados de acuerdo a estilos adoptados, definidos por el gusto del cliente o por los comerciantes de plantas. Produciendo el abandono del tradicional huerto-jardín que representa a la ciudad.
Uso	Recreación Decorativos	Actualmente al jardín meramente se le otorga un uso recreativo y ornamental, muchas de las veces está ligado a un espacio complementario.
Geografía	Niveles	El entorno geográfico no es un factor determinante para el diseño de un jardín, pues al hacer un módulo hay que tomar en cuenta las especies que se van a insertar.
Recursos	Económicos Funcionalidad Especies	Para el correcto diseño de un jardín se debe tomar en cuenta: el tipo de suelo, agua, temperatura, vientos, materialidad y el tipo de especies que se va a colocar.
Sustentabilidad	Mantenimiento Vegetación Adaptabilidad	Para que in jardín interior pueda ser sustentable es primordial que cumpla con varias especificaciones: que se realice un mantenimiento mensual, que las especies colocadas sean propias del lugar con el objetivo de proteger y conservar los recursos del lugar.
Sistema constructivo	Jardín vertical Módulos	El diseño de jardines verticales a demostrado ser el más eficaz en cuanto a instalación, sin embargo, con el pasar del tiempo se convierte en un diseño ineficiente por la cantidad de problemas que genera: mantenimiento, renovación de especies, costo.
Psicología	Confort Percepción	Un jardín aporta positivamente en el aspecto psicológico del usuario, generando sensaciones de confort, tranquilidad, reduce el estrés y mejora la concentración, por tal motivo es un lugar adecuado para realizar actividades de ocio.
Economía	Plusvalía	

	Mantenimiento	Un área verde puede aportar a la economía de un grupo poblacional desde diversos ámbitos: generar fuentes de trabajo para el mantenimiento, para las personas que subsisten de la producción de especies vegetales, aumenta el valor de una vivienda y porque se fomenta el cultivo de especies nativas.
Riego	Por goteo	Se ha encontrado en el sistema de riego por goteo un aliado en el diseño de jardines, es un sistema que reduce el desperdicio de agua y evita que se desarrollen elementos negativos (mala hierba) al llegar el agua directamente a la planta.
Diseño	Usuario Lugar Planificación Especies	Un adecuado diseño de un jardín depende de una buena planificación que nos asegure que en años futuros el jardín conservará su proyecto, dependiendo del contexto en el cual se desarrollara incluir especies vegetales nativas para no alterar el ecosistema y realizar un trabajo interdisciplinar con otros profesionales del tema.
Autoconsumo	Industrialización Autónomo Orgánico	Es un punto importante en el tema agricultura el llegar a producir alimento de mejor calidad para el consumo, aprovechando que no es necesario grandes extensiones de terreno.

Tabla 8. Análisis interpretativo

3.1.3 **Ámbito de acción**

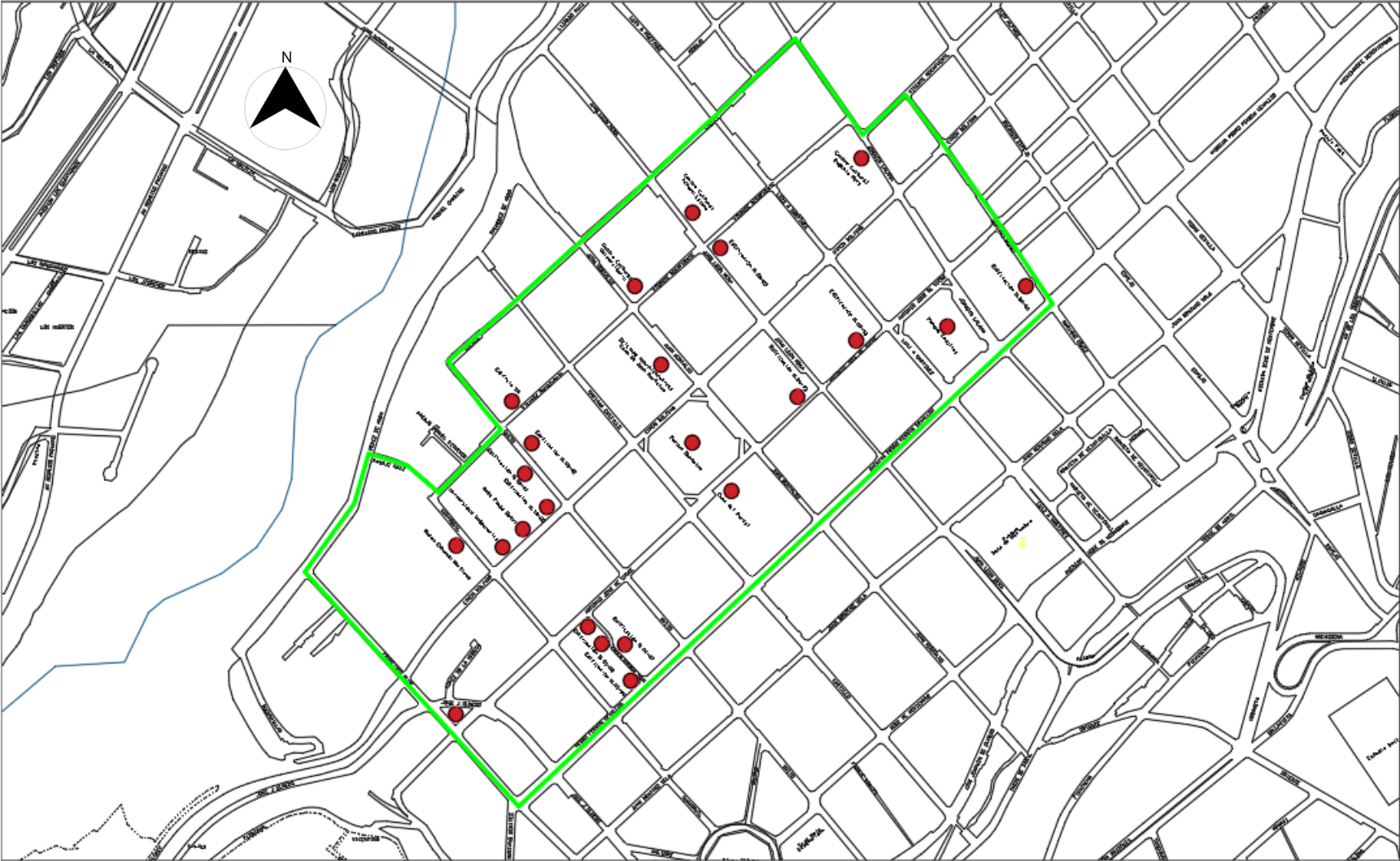


Grafico 14. **Ámbito de acción**

El Ámbito de acción se encuentra delimitado por el territorio de estudio, en este caso, se realizará en el casco urbano de la ciudad de Ambato, definida por las siguientes calles:

Norte: Calle Cuenca

Sur: Av. Pedro Fermín Cevallos

Este: Calle Mariano Egüez

Oeste: Calle Francisco Flor

Esta zona se encuentra marcada por 30 cuadras en las cuales se ha encontrado 24 edificaciones, las cuales serán estudiadas a través de fichas fotográficas, fichas técnicas y un mapeo de tipología de patio interior. Los edificios son:

- Edificación N. 01-07
- Oficinas Administrativas Casa de Montalvo
- Oficinas Administrativas Universidad Indoamérica
- ROKA Plaza Hotel – Restaurante
- Centro Cultural Eugenia Mera
- Museo Edmundo Martínez Mera
- Centro Cultural Universitario – UTA
- Edificación N. 03-23
- Edificación N. 04-62
- Edificación N. 05-38
- Centro Cultural Pachano Lalama
- Edificación N. 06-32
- Edificación S.N (Calle Vicente Rocafuerte y Quito)
- Edificación N. 18-20 (Capilla del Perpetuo Socorro)
- Edificación N. 09-41
- Edificación N. 09-42
- Edificación N. 12-18
- Edificación N. 01-02
- Edificación N. 12-18
- Edificación N. 01-44

- Edificación N. 01-47
- Edificación N. 01-80
- Parque Cevallos
- Parque Montalvo
- Jardines externos

3.1.4 Fichas fotográficas

Ficha N.1



Lugar: Edificación N. 01-07	
Ubicación: Av. Sucre	
Elaborado por: Cristhian Escudero	
Fotografía	Observaciones
 	

Tabla 9. Edificación N. 01-07

Ficha N.2

Lugar: Oficinas Administrativas Casa de Montalvo	
Ubicación: Av. Juan Montalvo	
Elaborado por: Cristhian Escudero	
Fotografía	Observaciones
<p style="text-align: center;">Patio N° 1</p> 	

Tabla 10. Oficinas Administrativas Casa de Montalvo

Ficha N.3

Lugar: Oficinas Administrativas Casa de Montalvo	
Ubicación: Av. Juan Montalvo	
Elaborado por: Cristhian Escudero	
Fotografía	Observaciones
<p style="text-align: center;">Patio N° 2</p> 	

Tabla 11. Oficinas Administrativas Casa de Montalvo 2

Ficha N.4



Lugar: Universidad Indoamérica (Oficinas administrativas)	
Ubicación: Av. Simón Bolívar	
Elaborado por: Cristhian Escudero	
Fotografía	Observaciones
	
	

Tabla 12. Universidad Indoamérica

Ficha N.5


Lugar: Roka Plaza Hotel- Restaurant	
Ubicación: Av. Simón Bolívar	
Elaborado por: Cristhian Escudero	
Fotografía	Observaciones
 	

Tabla 13. Roka Plaza Hotel-Restaurante

Ficha N.6

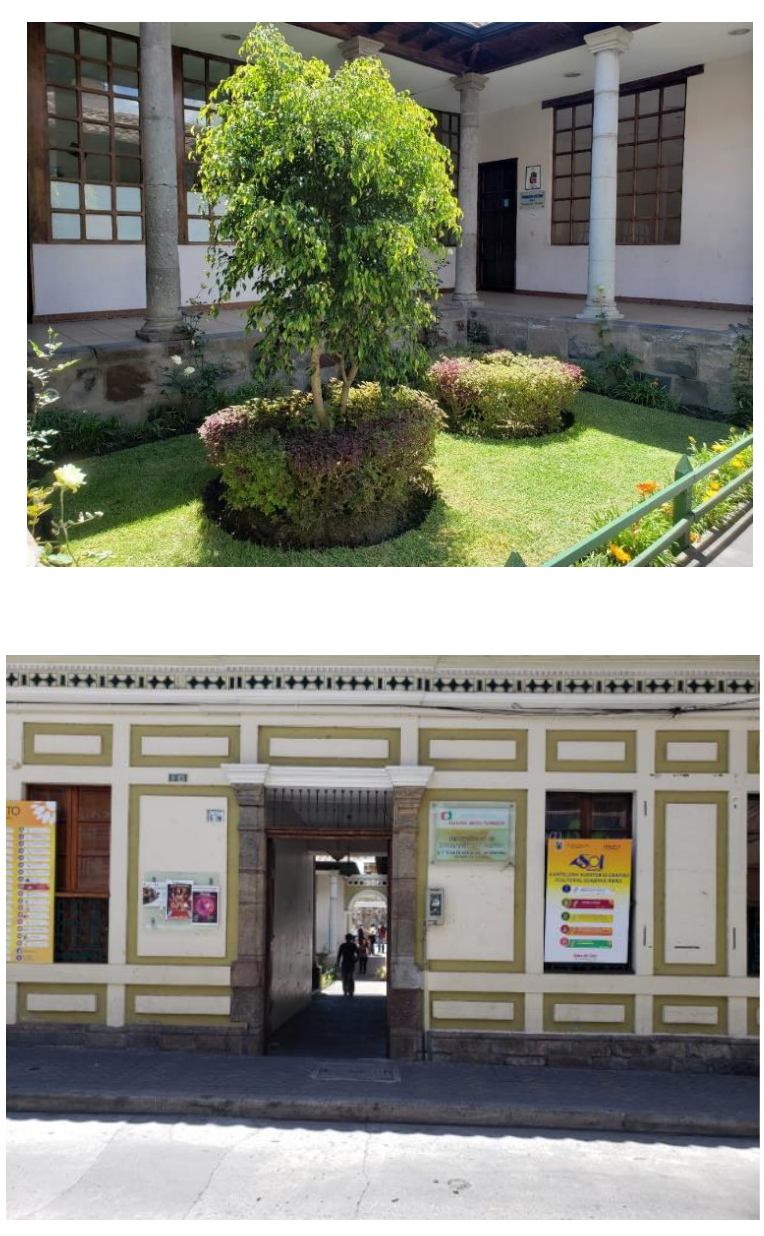
Lugar: Centro Cultural Eugenia Mera	
Ubicación: Calle Joaquín Lalama	
Elaborado por: Cristhian Escudero	
Fotografía	Observaciones
	

Tabla 14. Centro Cultural Eugenia Mera

Ficha N.7

Lugar: Museo Edmundo Martínez Mera	
Ubicación: Calle Guayaquil y Av. Simón Bolívar	
Elaborado por: Cristhian Escudero	
Fotografía	Observaciones
 	

Tabla 15. Museo Edmundo Martínez Mera

Ficha N.8



Lugar: Centro Cultural Universitario UTA	
Ubicación: Av. Juan Montalvo y Cuenca	
Elaborado por: Cristhian Escudero	
Fotografía	Observaciones
	
	

Tabla 16. Centro Cultural Universitario

Ficha N. 9

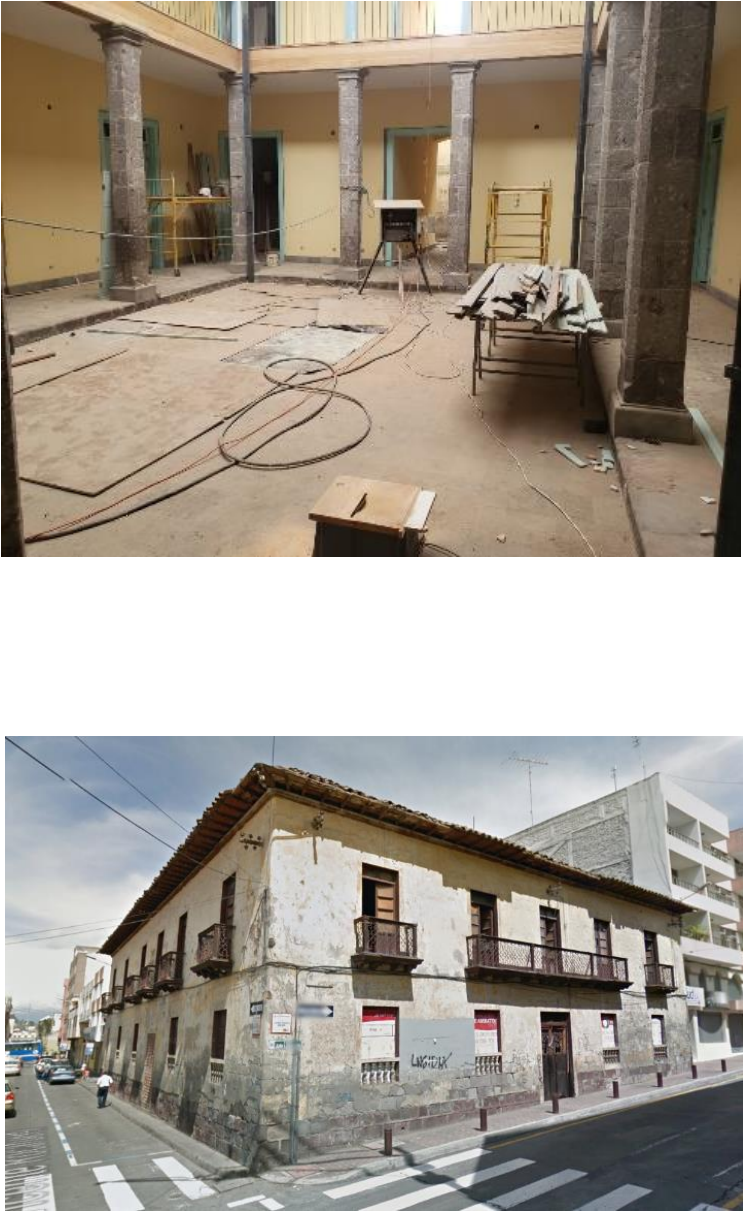
Lugar: Edificación N. 03-23	
Ubicación: Calle Juan León Mera y Vicente Rocafuerte	
Elaborado por: Cristhian Escudero	
Fotografía	Observaciones
	

Tabla 17. Edificación N. 03-23

Ficha N. 10


Lugar: Edificación N. 04-62	
Ubicación: Calle Mariano Egüez y Av. Cevallos	
Elaborado por: Cristhian Escudero	
Fotografía	Observaciones
	

Tabla 18. Edificación N. 04-62

Ficha N. 11



Lugar: Edificación N. 05-38	
Ubicación: Calle Sucre y Av. Martínez	
Elaborado por: Cristhian Escudero	
Fotografía	Observaciones
 	

Tabla 19. Edificación N. 05-38

Ficha N. 12



Lugar: Centro Cultural Pachano Lalama	
Ubicación: Calle Juan León Mera y Vicente Rocafuerte	
Elaborado por: Cristhian Escudero	
Fotografía	Observaciones
	
	

Tabla 20. Centro Cultural Pachano Lalama

Ficha N. 13

Lugar: Edificación N. 06-32	
Ubicación: Calle Sucre y Juan León Mera	
Elaborado por: Cristhian Escudero	
Fotografía	Observaciones
	

Tabla 21. Edificación N. 06-32

Ficha N. 14


Lugar: Edificación S.N	
Ubicación: Calle Vicente Rocafuerte y Quito	
Elaborado por: Cristhian Escudero	
Fotografía	Observaciones
	

Tabla 22. Edificación S.N

Ficha N. 15


Lugar: Edificación N. 18-20 (Capilla del Perpetuo Socorro)	
Ubicación: Av. Simón Bolívar y Quito	
Elaborado por: Cristhian Escudero	
Fotografía	Observaciones
	

Tabla 23. Edificación N. 18-20

Ficha N. 16

Lugar: Edificación N. 09-41	
Ubicación: Calle Quito y Av. Simón Bolívar	
Elaborado por: Cristhian Escudero	
Fotografía	Observaciones
	

Tabla 24. Edificación N. 09-41

Ficha N. 17


Lugar: Edificación N. 09-42	
Ubicación: Calle Quito y Vicente Rocafuerte	
Elaborado por: Cristhian Escudero	
Fotografía	Observaciones
	

Tabla 25. Edificación N. 09-42

Ficha N. 18

Lugar: Museo Casa del Portal	
Ubicación: Av. Sucre	
Elaborado por: Cristhian Escudero	
Fotografía	Observaciones
	
	

Tabla 26. Museo Casa del Portal

Ficha N. 19


Lugar: Edificación N. 12-18	
Ubicación: Av. Sucre y Olmedo	
Elaborado por: Cristhian Escudero	
Fotografía	Observaciones
	

Tabla 27. Edificación N. 12-18

Ficha N. 20


Lugar: Edificación N. 01-02	
Ubicación: Pasaje Enrique Rodo y Sucre	
Elaborado por: Cristhian Escudero	
Fotografía	Observaciones
	

Tabla 28. Edificación N. 01-02

Ficha N. 21

Lugar: Edificación N. 01-44	
Ubicación: Pasaje Enrique Rodó y Sucre	
Elaborado por: Cristhian Escudero	
Fotografía	Observaciones
	

Tabla 29. Edificación N. 01-44

Ficha N. 22

Lugar: Edificación N. 01-47	
Ubicación: Pasaje Enrique Rodó y Sucre	
Elaborado por: Cristhian Escudero	
Fotografía	Observaciones
	

Tabla 30. Edificación N. 01-47

Ficha N. 23

Lugar: Edificación N. 01-80	
Ubicación: Pasaje Enrique Rodó y Av. Cevallos	
Elaborado por: Cristhian Escudero	
Fotografía	Observaciones
	

Tabla 31. Edificación N. 01-80

Ficha N. 24

Lugar: Parque Cevallos	
Ubicación: Av. Cevallos y Joaquín Lalama	
Elaborado por: Cristhian Escudero	
Fotografía	Observaciones
	

Tabla 32. Parque Cevallos

Ficha N. 25

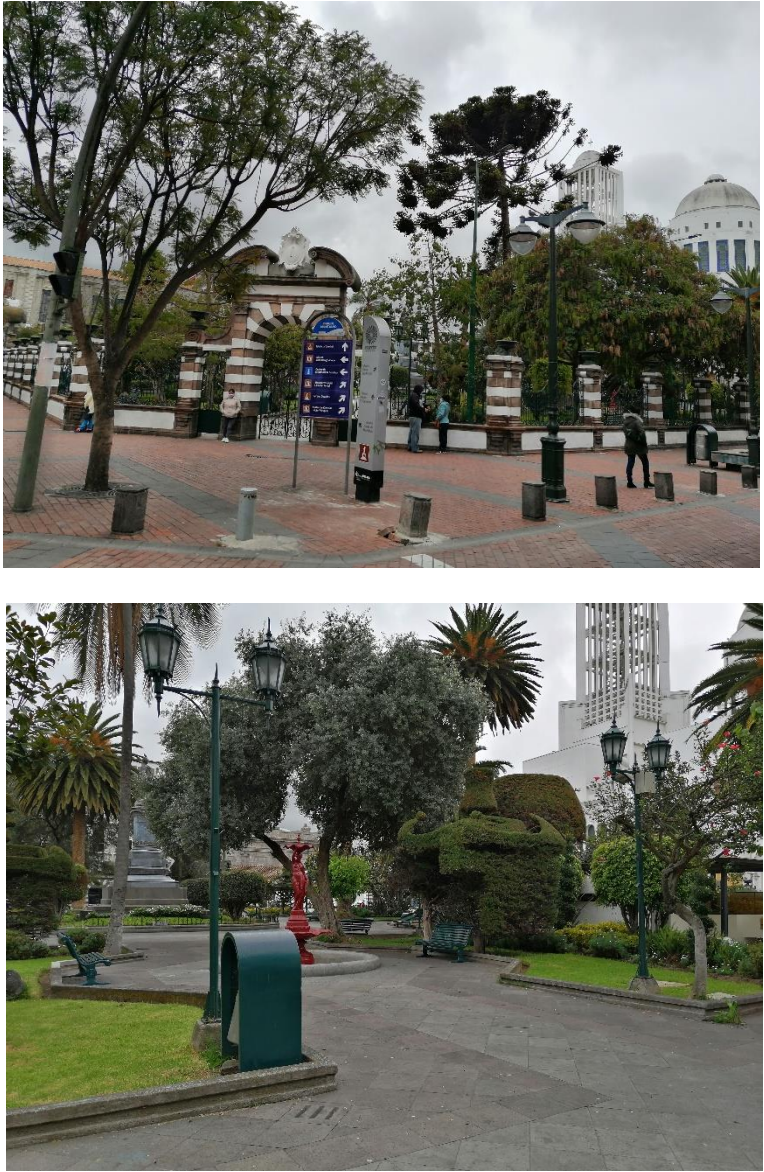
Lugar: Parque Montalvo	
Ubicación: Av. Cevallos y Joaquín Lalama	
Elaborado por: Cristhian Escudero	
Fotografía	Observaciones
	

Tabla 33. Parque Montalvo

Ficha N. 26


Lugar: Jardines externos	
Ubicación: Pasaje Enrique Rodo – Av. Montalvo	
Elaborado por: Cristhian Escudero	
Fotografía	Observaciones
	

Tabla 34. Jardines externos

3.1.5 Plantas más utilizadas en jardines de la ciudad de Ambato

Especies medicinales



Albahaca



Cedrón



Hierva luisa



Orégano



Manzanilla



Menta



Sábila



Toronjil



Alelí



Chilca

Ilustración 1. Especies medicinales

Fuente: (Haro Lara, 2019)

Especies frutales



Manzana



Claudia



Limón



Pera



Aguacate



Tomate de árbol



Higo



Capulí



Uvilla



Guayambo

Ilustración 2. Especies frutales

Fuente: (Haro Lara, 2019)

Especies ornamentales



Lirio



Dalia



Geranio



Clavel



Begonia



Áster



Margarita



Aretes



Camelias



Escancel

Ilustración 3. Especies ornamentales

Fuente: (Haro Lara, 2019)

3.1.6 Catálogo de especies

CATALOGO de especies vegetales



Ilustración 4. Catálogo de especies vegetales

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

INDICADORES

MEDICINALES

Albahaca - Cedrón

Hierva Luisa - Orégano

Manzanilla - Menta

Sábila - Toronjil

Alelí – Chilca

FRUTALES

Manzana – Claudia

Limón – Pera

Aguacate – Tomate de árbol

Higo – Capulí

Uvilla – Guaytambo

ORNAMENTALES

Lirio – Dalia

Geranio – Clavel

El medio ambiente es vital para el desarrollo del ser humano, por eso se debe protegerlo, cuidarlo y valorarlo.

Este catálogo de especies vegetales medicinales, frutales y ornamentales de la ciudad de Ambato, se lo desarrolla con el objetivo de dar conocer las especies más utilizadas en jardinería y que pueden ser implantadas en espacios interiores.

En este documento se han recopilado 30 especies utilitarias nativas e insertadas, consta de una breve información acerca de cada planta.

Este catálogo fue realizado por el Sr. Cristhian Escudero como proyecto de Grado para la obtención del título de Arquitecto Interiorista de la Universidad Técnica de Ambato.

NOMBRES

Nombre vulgar: nombre de la especie más común e identificable en un determinado lugar o región.

Nombre científico: es el de mayor validez y sirve para la identificación a nivel internacional.

ALTURA

Indica el tamaño promedio de cada especie, para el presente proyecto se ha relacionado con la escala humana.

PERMANENCIA

Permanencia del follaje dentro del ciclo vegetativo anual

Perennifolias: su follaje permanece todo el año **P**

Caducifolias: pierden totalmente el follaje **C**

CONDICION AMBIENTAL

Condiciones de asoleamiento requeridas en cada planta

Pleno sol



Media sombra



Sombra total



DENSIDAD

Se establece cuando han alcanzado su máxima floración.

Densa: impide el paso de la vista



Media: semi-transparente



Débil: permite el paso de la vista



MEDICINALES



ALBAHACA

Ocimum basilicum



30 – 130 cm



Perennifolias



Pleno sol



Media



CEDRON

Aloysia citrodora



3 m



Caducifolias



Pleno sol



Densa





HIERVA LUISA

Cymbopogon



1 – 3 m



Caducifolias



Pleno sol



Densa



OREGANO

Origanum vulgare



45 cm



Perennifolias



Media sombra



Débil





MANZANILLA

Chamaemelum nobile



10 – 50 m



Perennifolias



Media sombra



Media



MENTA

Mentha



120 cm



Perennifolias



Media sombra



Media





SABILA

Aloe vera



30 - 40 cm



Perennifolias



Sombra total



Débil



TORONJIL

Melissa officinalis



1 m



Perennifolias



Media sombra



Densa





ALELÍ

Erysimum cheiri



15 -80 cm



Perennifolias



Pleno sol



Media



CHILCA

Baccharis latifolia



1.5 m



Perennifolias



Pleno sol



Densa



FRUTALES



MANZANA

Malus domestica



7 m



Caducifolias



Media Sombra



Media



CLAUDIA

Prunus domestica



3 - 4 m



Caducifolias



Pleno sol



Densa





LIMÓN

Citrus aurantifolia



4 m



Perennifolias



Pleno sol



Media



PERA

Pyrus communis



2 – 5 m



Caducifolias



Pleno sol



Densa





AGUACATE

Persea americana



2 – 6 m



Caducifolias



Pleno sol



Densa



111



TOMATE DE ÁRBOL

Solanum betaceum



1.5 – 2 m



Perennifolias



Pleno sol



Media





HIGO

Ficus carica



Hasta 5 m



Caducifolias



Pleno sol



Media



CAPULÍ

Muntingia calabura



3 - 8 m



Caducifolias



Pleno sol



Densa





UVILLA

Physalis peruviana



80 cm



Caducifolias



Media sombra



Media



GUAYTAMBO

Prunus persica



2 m



Caducifolias



Pleno sol



Densa



ORNAMENTALES



LIRIO

Lilium



25 – 35 cm



Caducifolias



Pleno sol



Media



115



DALIA

Dahlia



80 cm



Caducifolias



Media sombra



Densa





GERANIO

Pelargonium



50 – 80 cm



Perennifolias



Media sombra



Media



CLAVEL

Dianthus caryophyllus



60 - 80 cm



Perennifolias



Pleno sol



Densa





BEGONIA

Begonia aconitifolia



25 – 35 cm



Perennifolias



Media sombra



Media



ÁSTER

Aster laevis



30 - 40 cm



Perennifolias



Media sombra



Densa





MARGARITA

Bellis perennis



30 – 40 cm



Perennifolias



Pleno sol



Densa



ARETES

Fuchsia hybrida



80 cm – 1.20 m



Perennifolias



Pleno sol



Media





CAMELIAS

Camellia sasanqua



40 – 90 cm



Perennifolias



Pleno sol



Densa



ESCANCEL

Aerva sanguinolenta



35 cm



Perennifolias



Pleno sol



Densa



NOTAS

3.1.7 Tipología de Patio

La Vivienda Ambateña a finales del siglo XIX se caracteriza por su materialidad y morfología, manteniendo el modelo de la casa colonial española. Se organiza entorno a un patio central con grandes habitaciones a las cuales se accedía a través de un ingreso central. Las diversas tipologías constructivas reflejaron las condiciones sociales y económicas de sus propietarios. La planta baja se edificaba a nivel de la calle con un propósito comercial, mientras que la segunda planta era destinada para vivienda. El patio mantenía el nivel del terreno y muchas de las veces era empedrado (López Ulloa , 2013).

Tipología N.1

Características

- Edificación de una planta
- Ingreso céntrico
- La infraestructura se desarrolla entorno a un patio central
- Patio - jardín.

Tipología N.2

Características

- Edificación de una planta
- Inclusión de elementos arquitectónicos (pileta)
- Traspatio
- Huerto-jardín

Tipología N.3

Características

- Edificación de una planta
- Ingreso central
- Acceso libre al patio
- Columnas vistas
- Se desarrolla entorno al patio central

Tipología N.4

Características

- Edificación de una y dos plantas
- Ingreso central y lateral
- Acceso al patio mediante gradas
- Columnas vistas
- Se desarrolla entorno al patio central
- Inclusión de elementos arquitectónicos (Pileta)

Tipología N.5

Características

- Edificación de dos plantas
- Ingreso esquinero
- Acceso al patio
- Columnas vistas
- Se desarrolla entorno al patio central

Tipología N.6

Características

- Edificación de dos o más plantas
- Ingreso central hasta un traspatio
- Columnas vistas
- Escaleras centrales al ingreso de la vivienda

Tipología N.7

Características

- Edificación de una planta
- Ingreso lateral
- Acceso al patio

Tipología N.8

Características

- Edificación de una planta
- Ingreso lateral
- Jardín lateral a la vivienda

Tipología N.9

Características

- Edificación de una o dos plantas
- Ingreso central y lateral
- Galerías en L
- Patio complementa la edificación

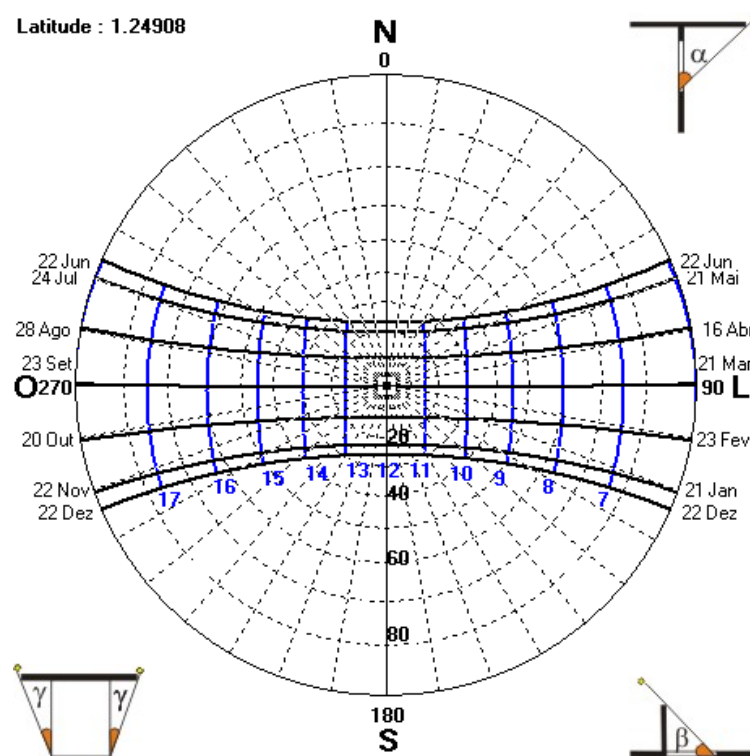
Tipología N.10

Características

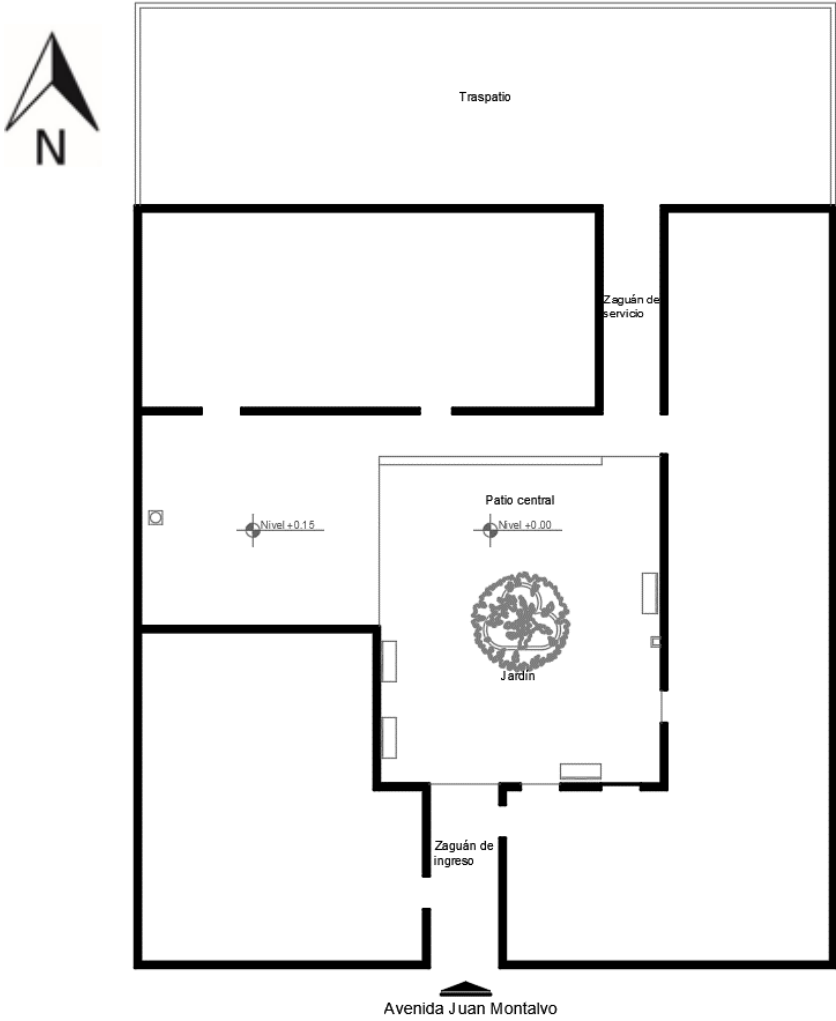
- Edificación dos plantas
- Ingreso central
- Patio complementa la edificación
- Patio a desnivel

Análisis de asoleamiento

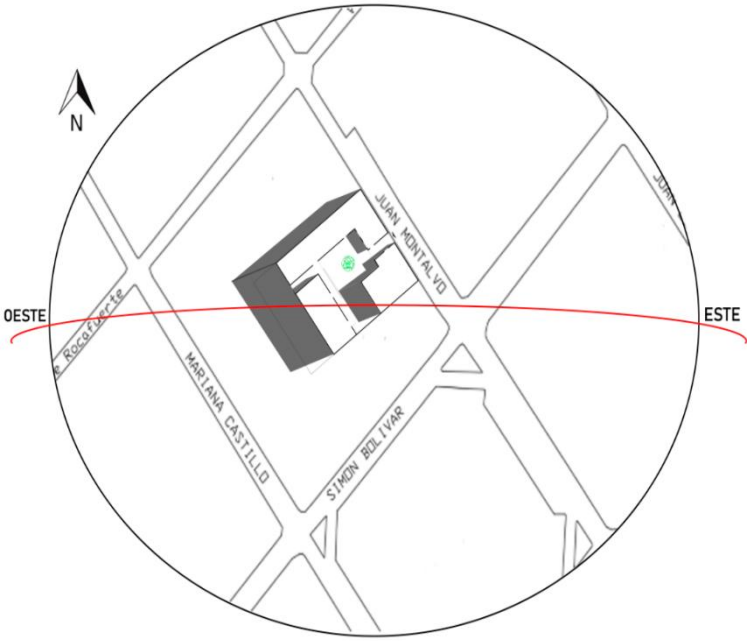
Se realiza a través del uso de la carta estereográfica de la ciudad de Ambato (Latitud 1.24908), en el día 21 de Mayo a una hora aproximada de 10:00 am.

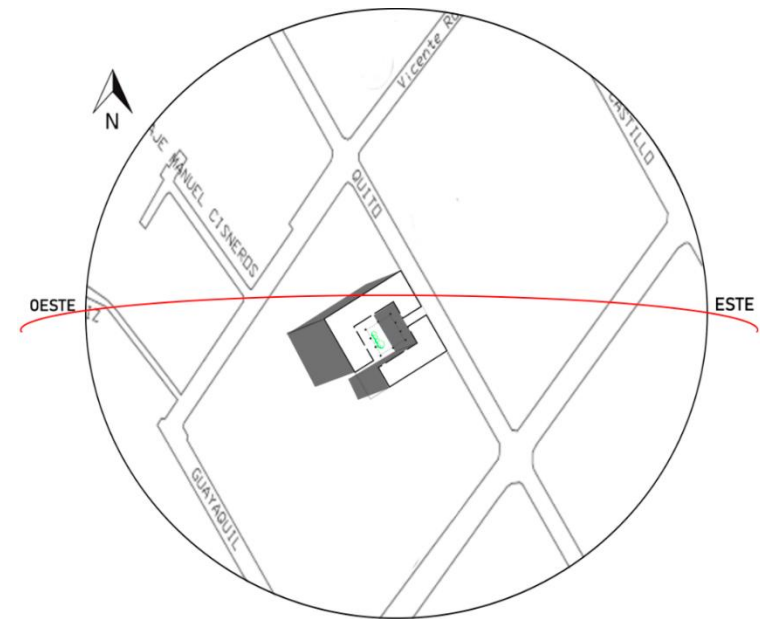
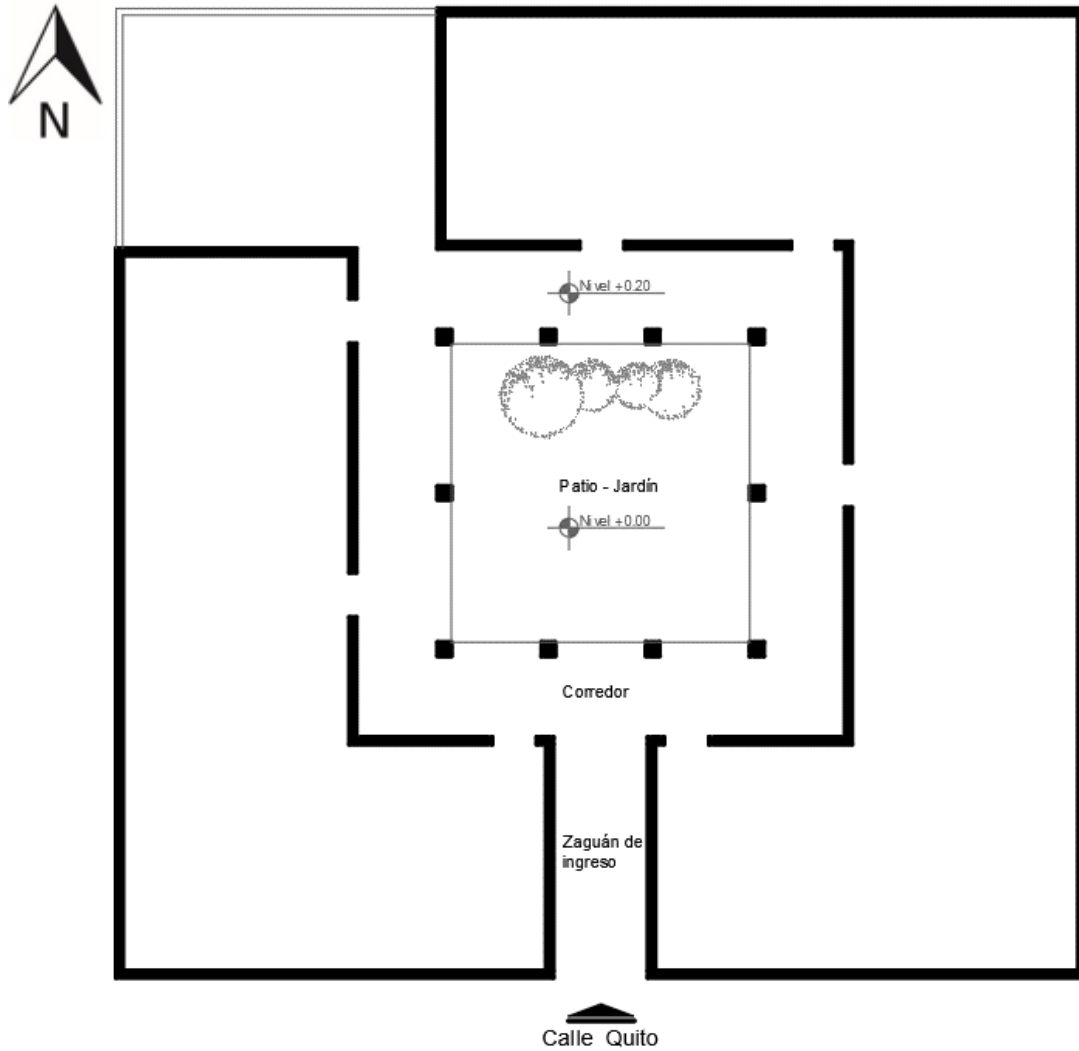


Tipología N.1

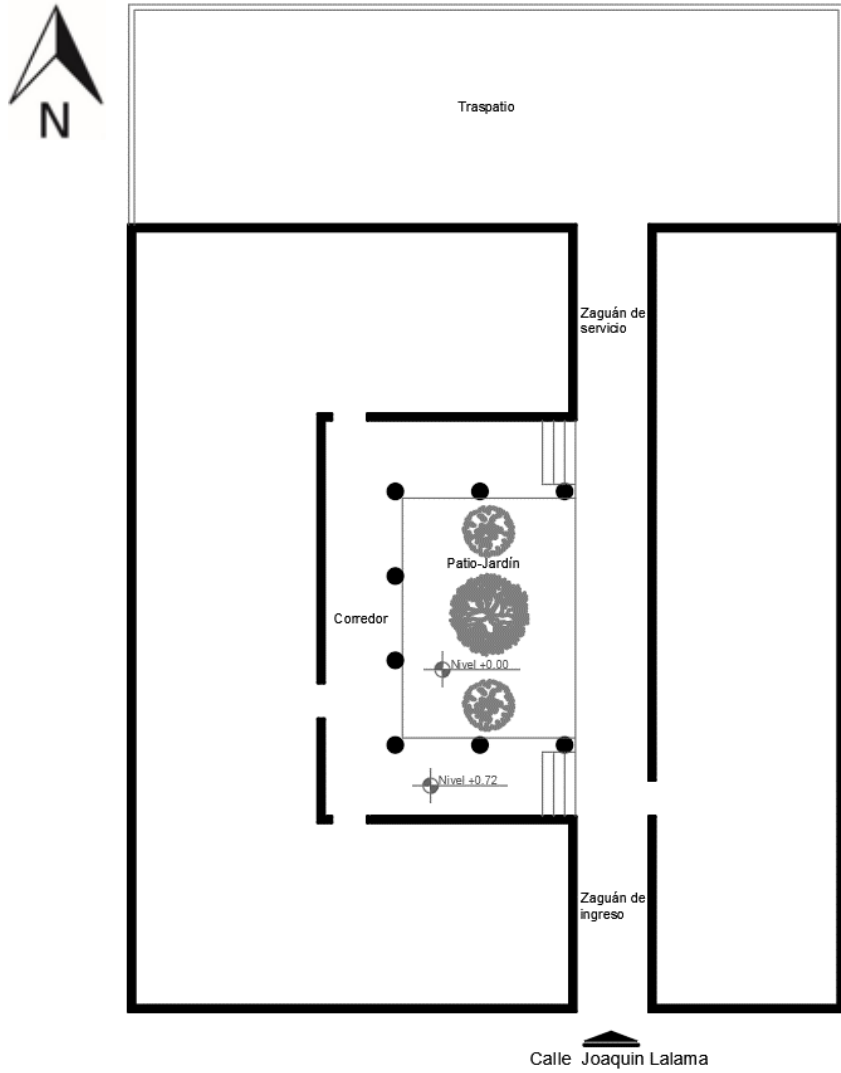


EDIFICIO ADMINISTRATIVO CASA DE MONTALVO

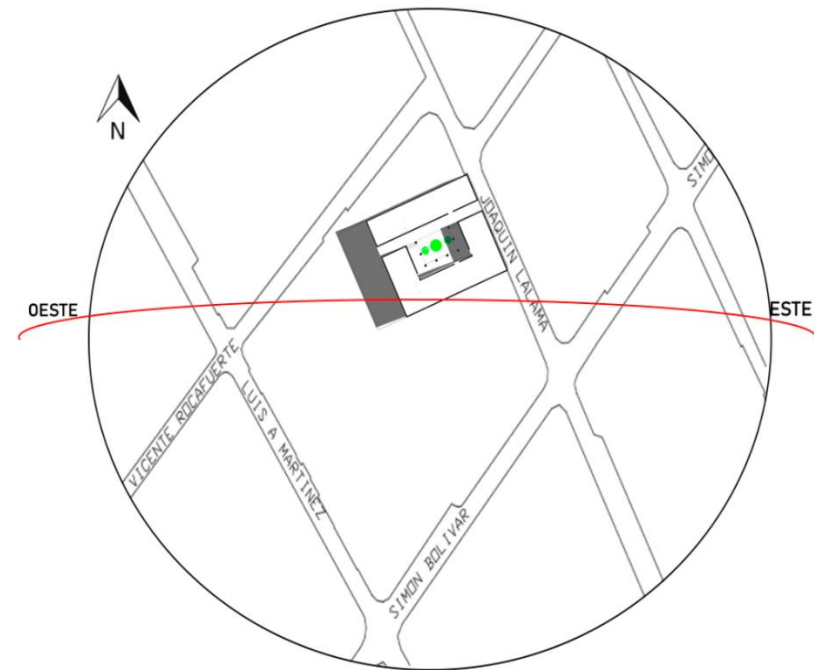




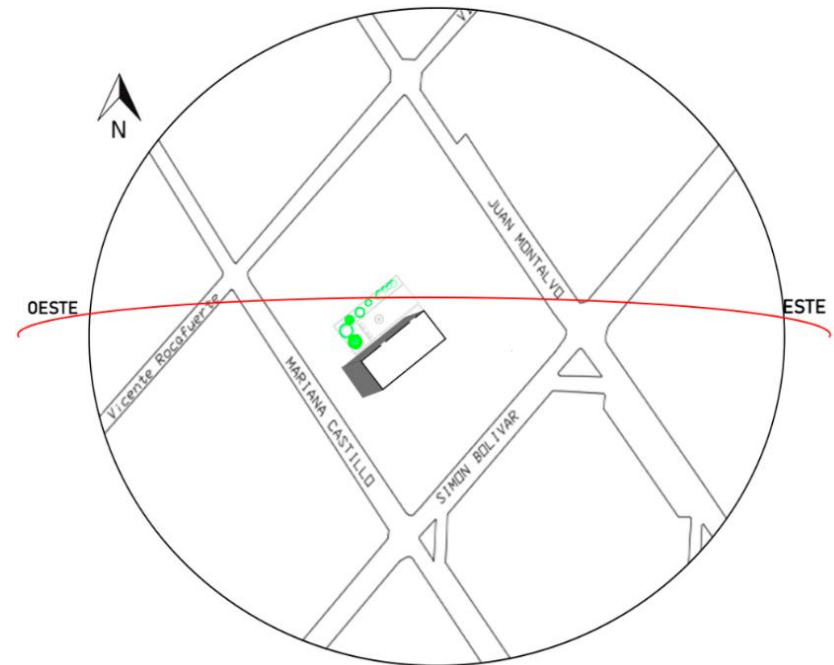
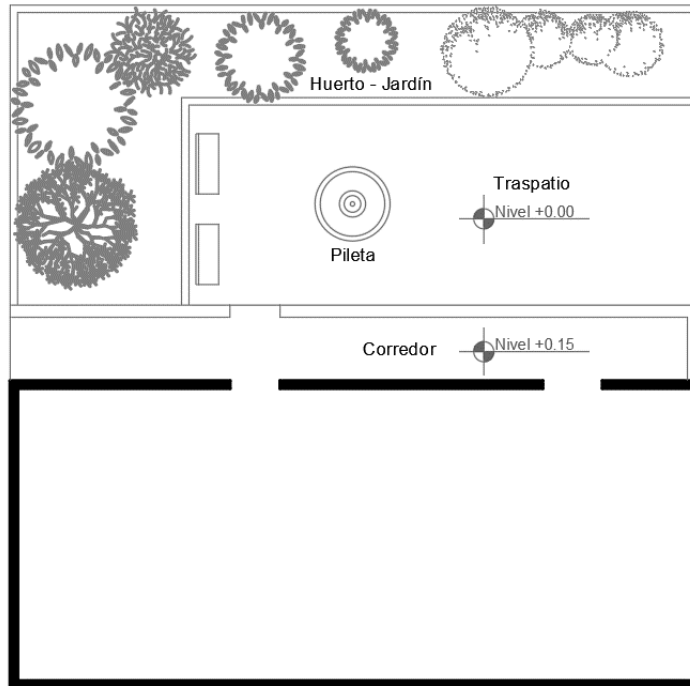
EDIFICACION N. 09-41



CENTRO CULTURAL EUGENIA MERA

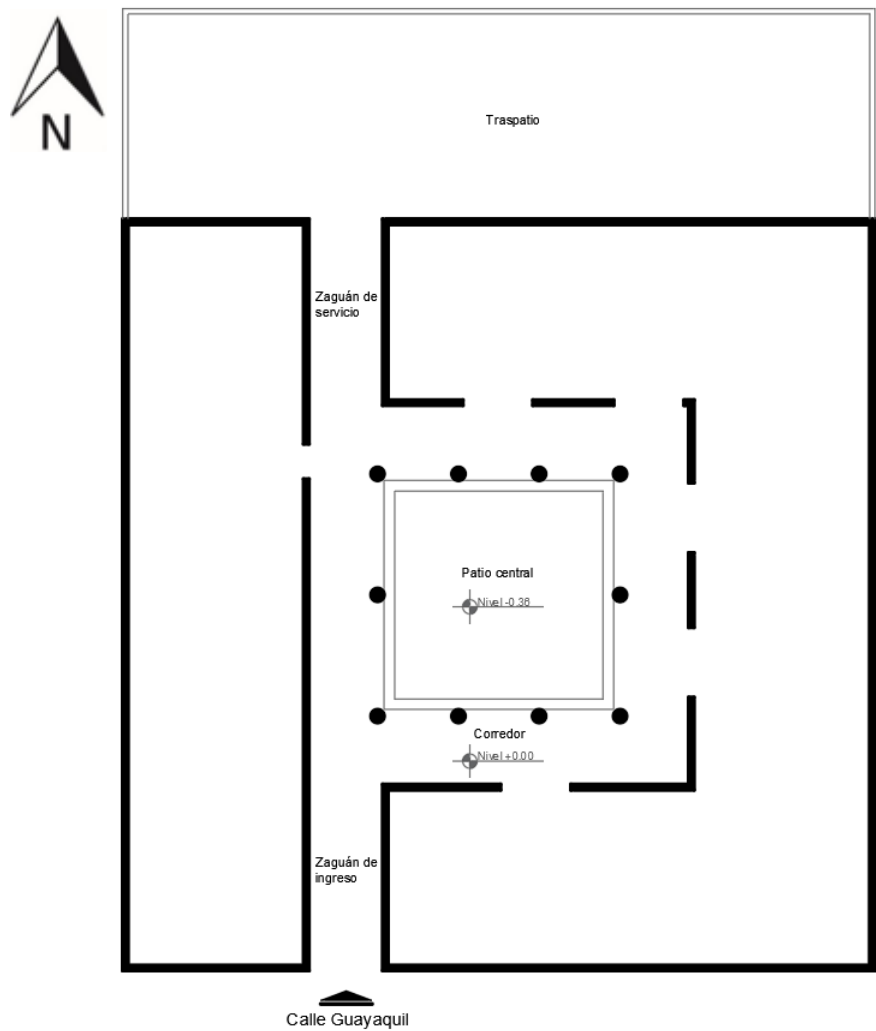


Tipología N. 2

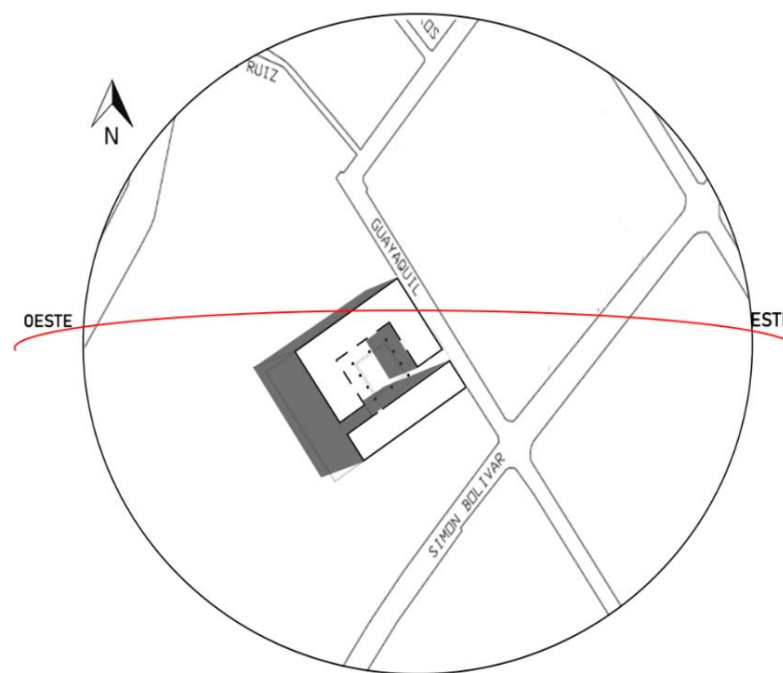


EDIFICIO ADMINISTRATIVO CASA DE MONTALVO

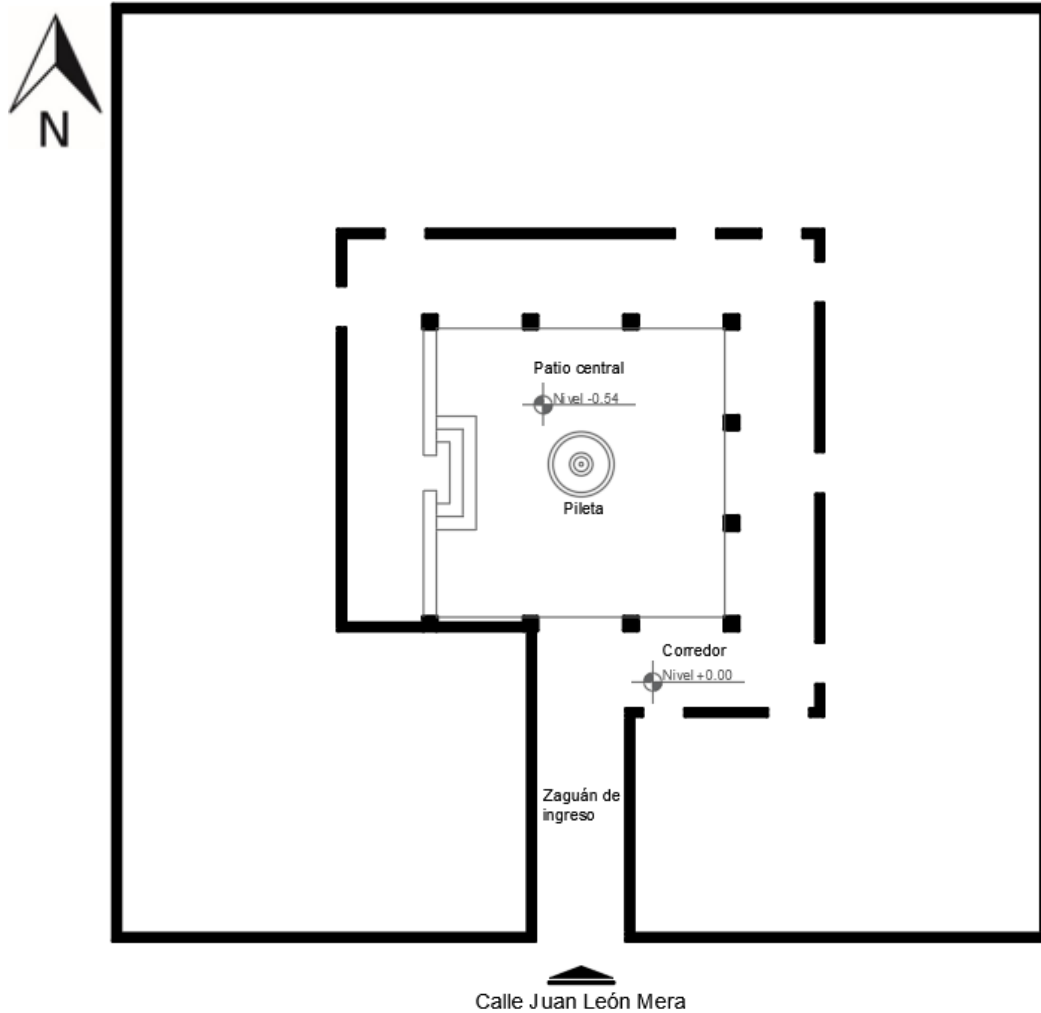
Tipología N. 3



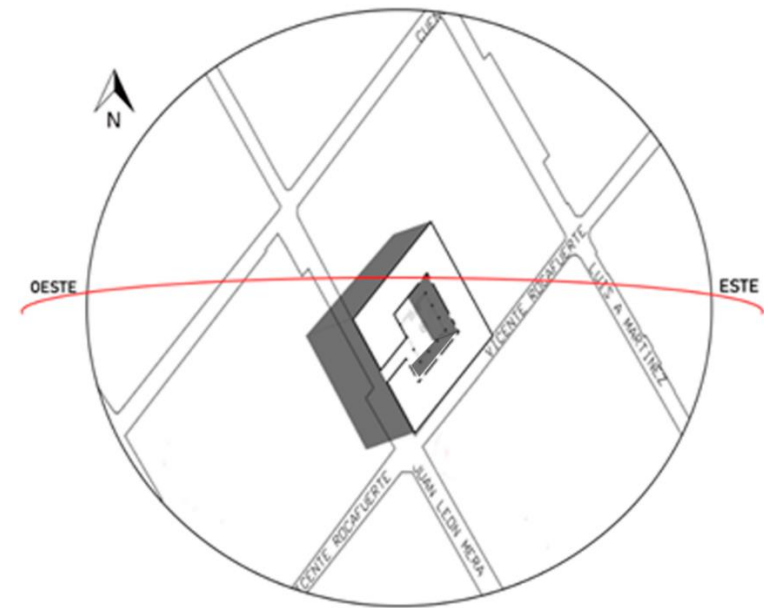
MUSEO EDMUNDO MARTINEZ MERA

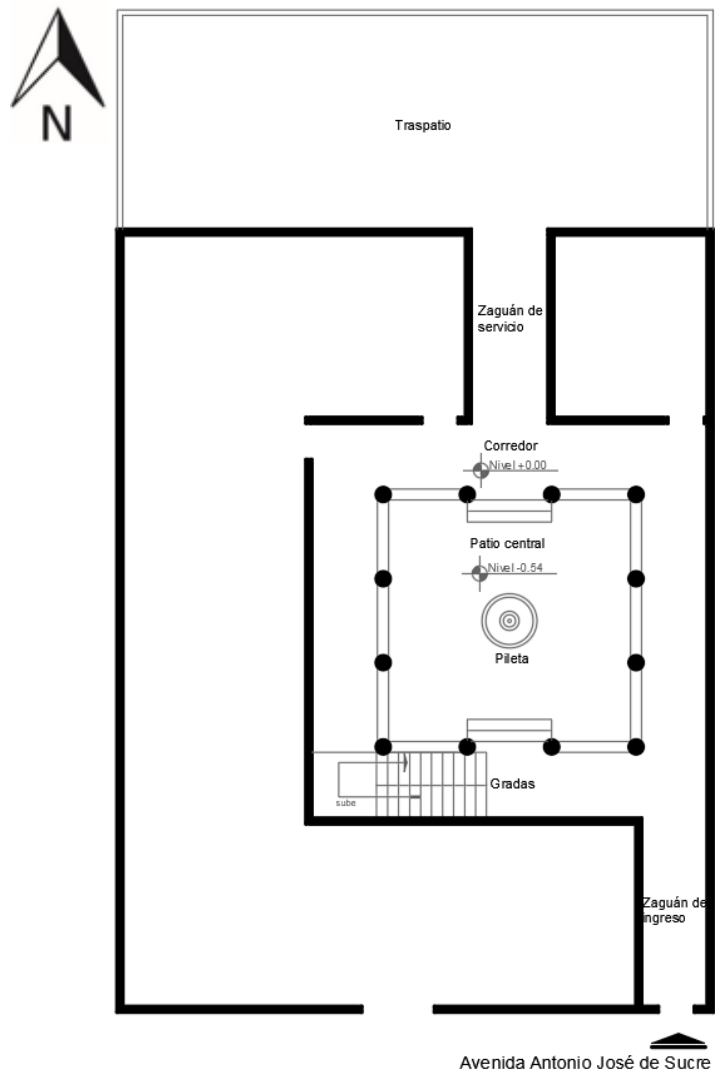


Tipología N. 4

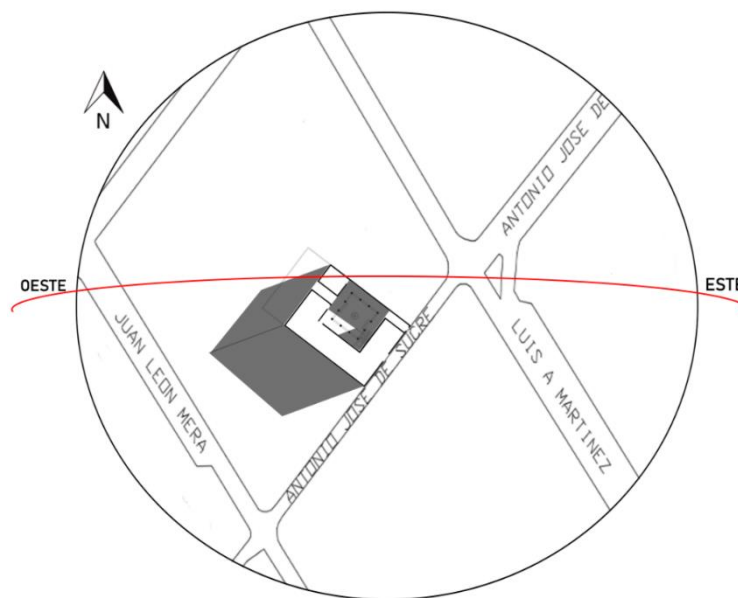


CENTRO CULTURAL PACHANO LALAMA

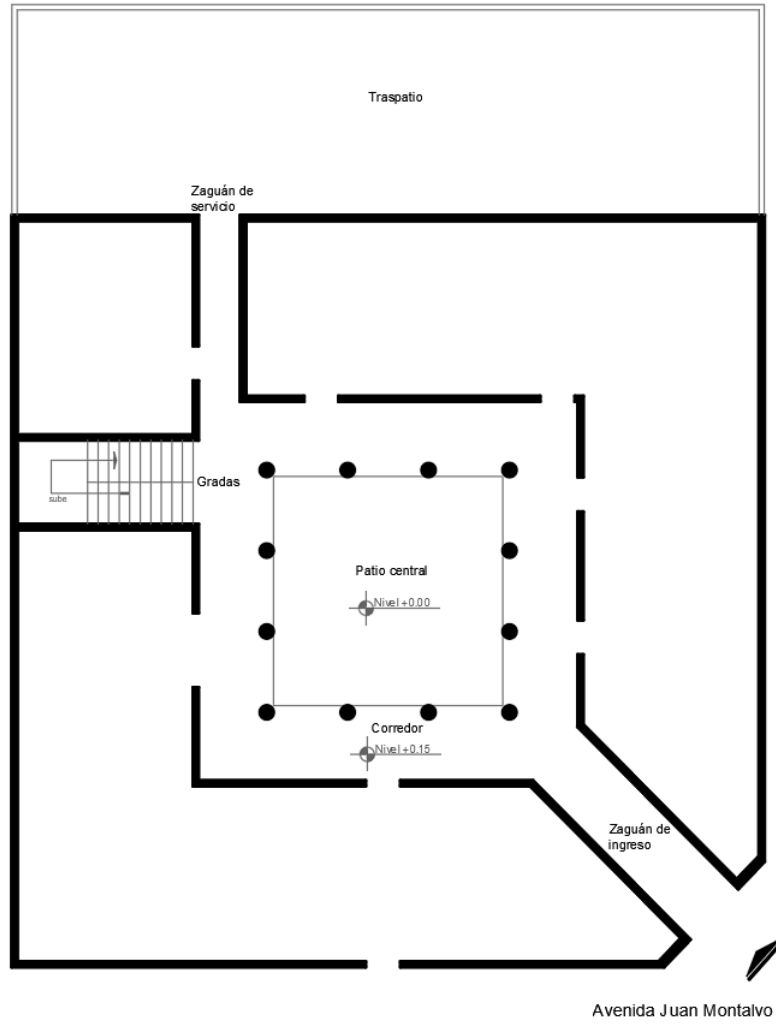




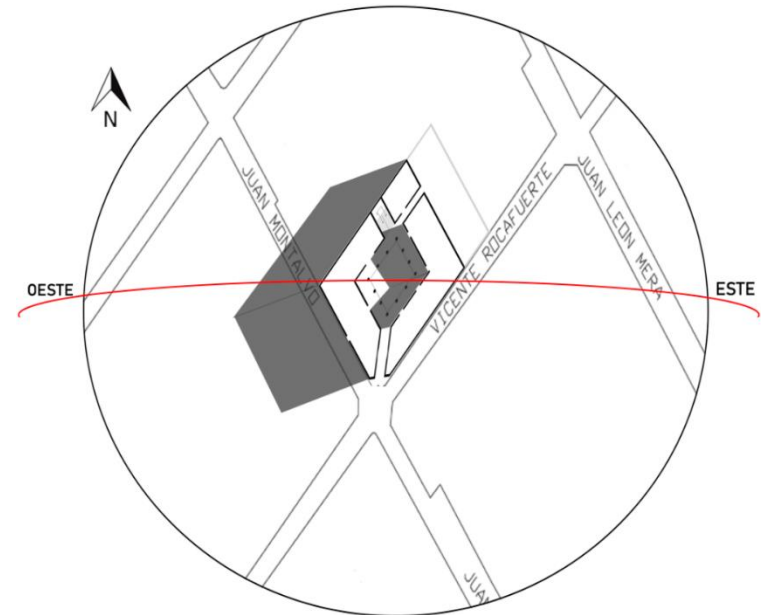
EDIFICACION N. 05-38



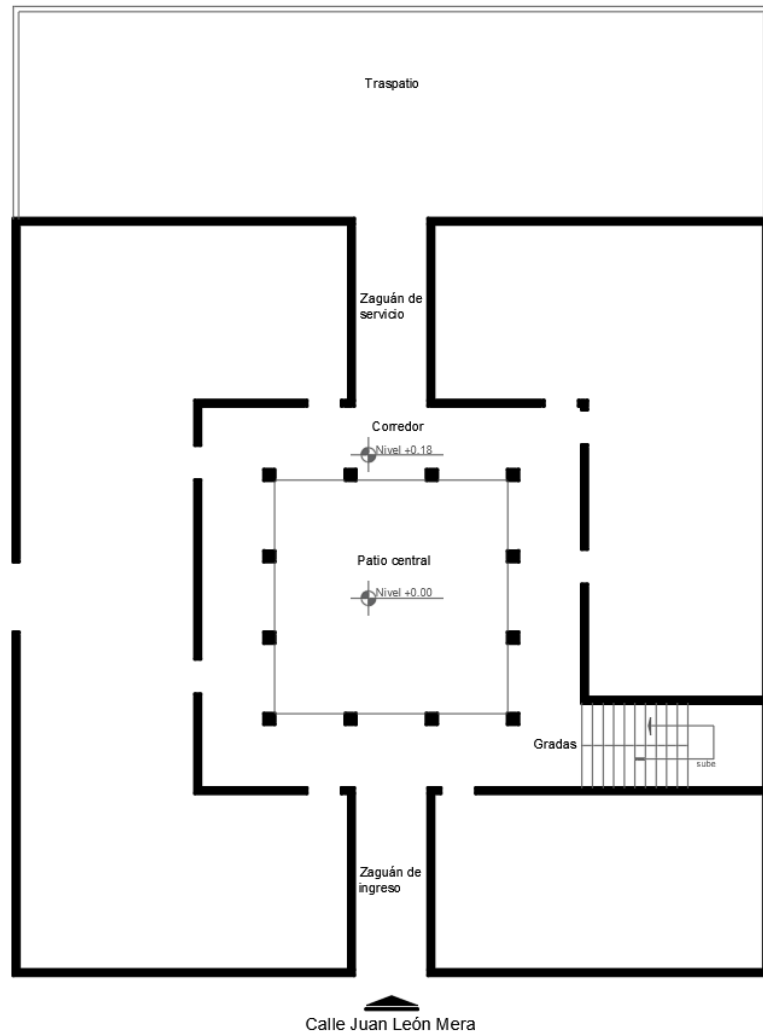
Tipología N. 5



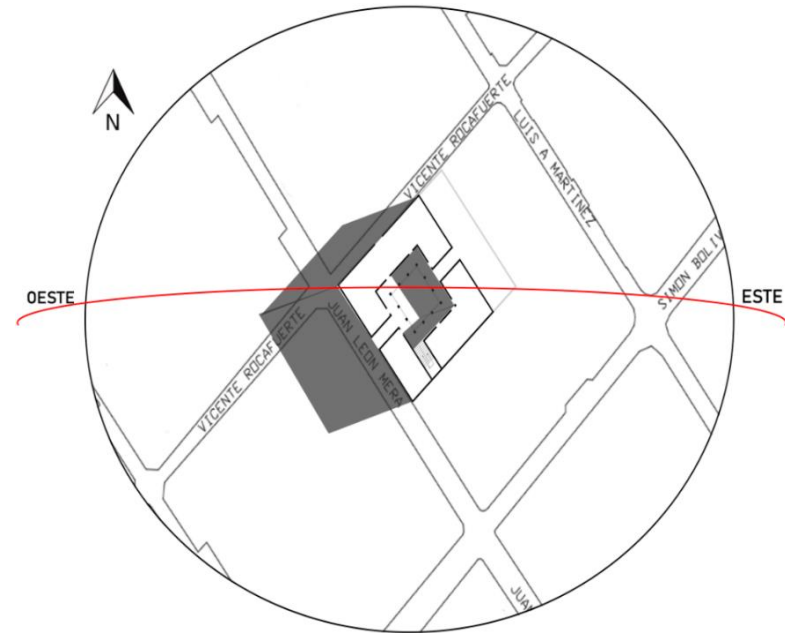
CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO

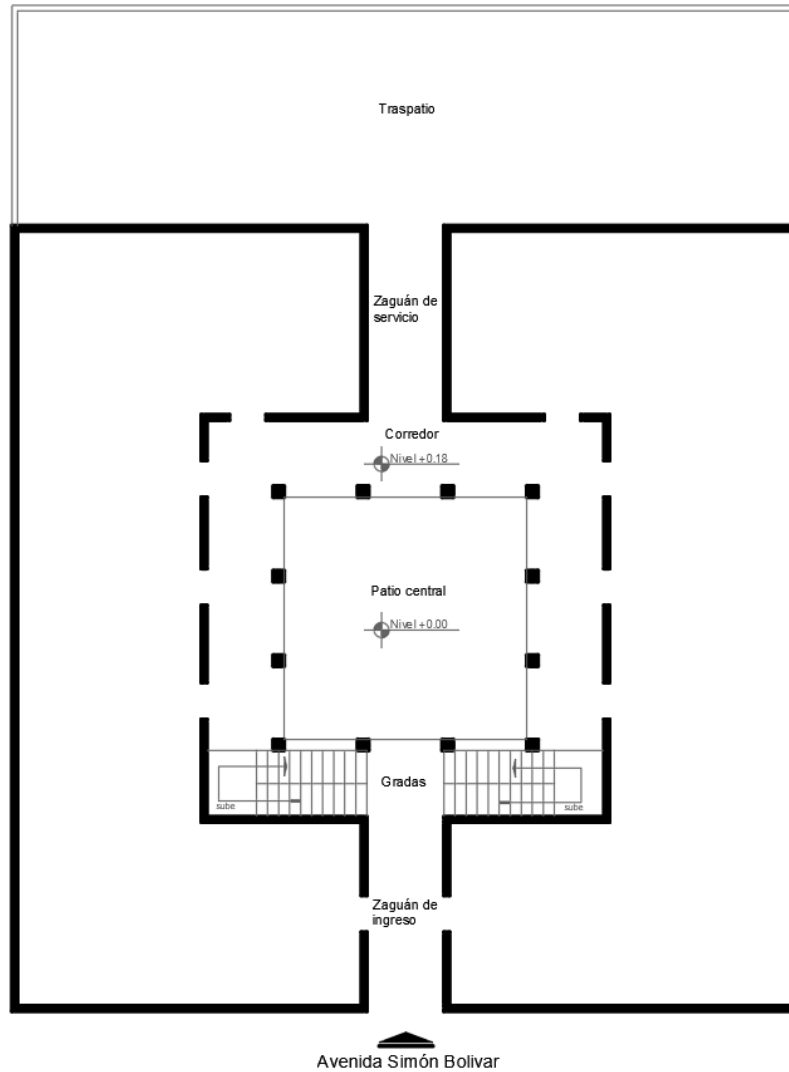


Tipología N. 6

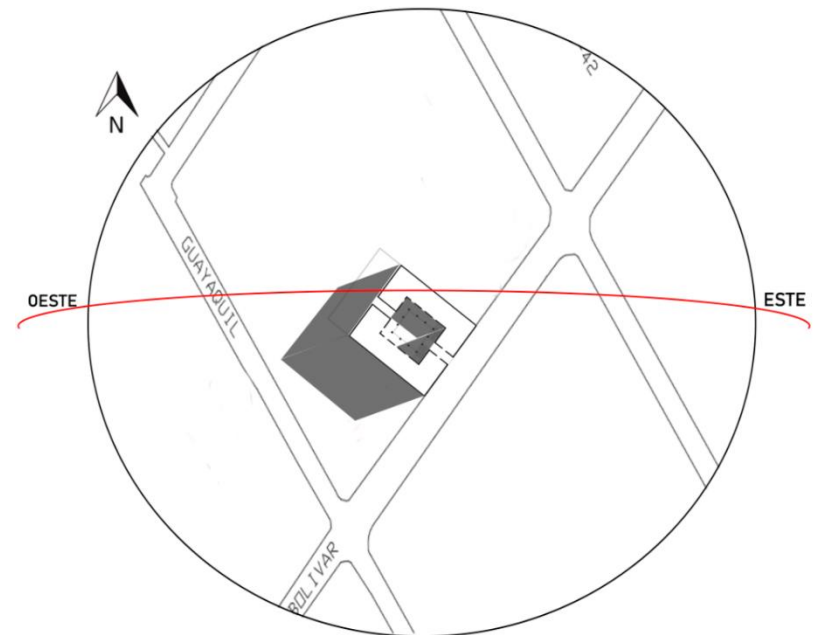


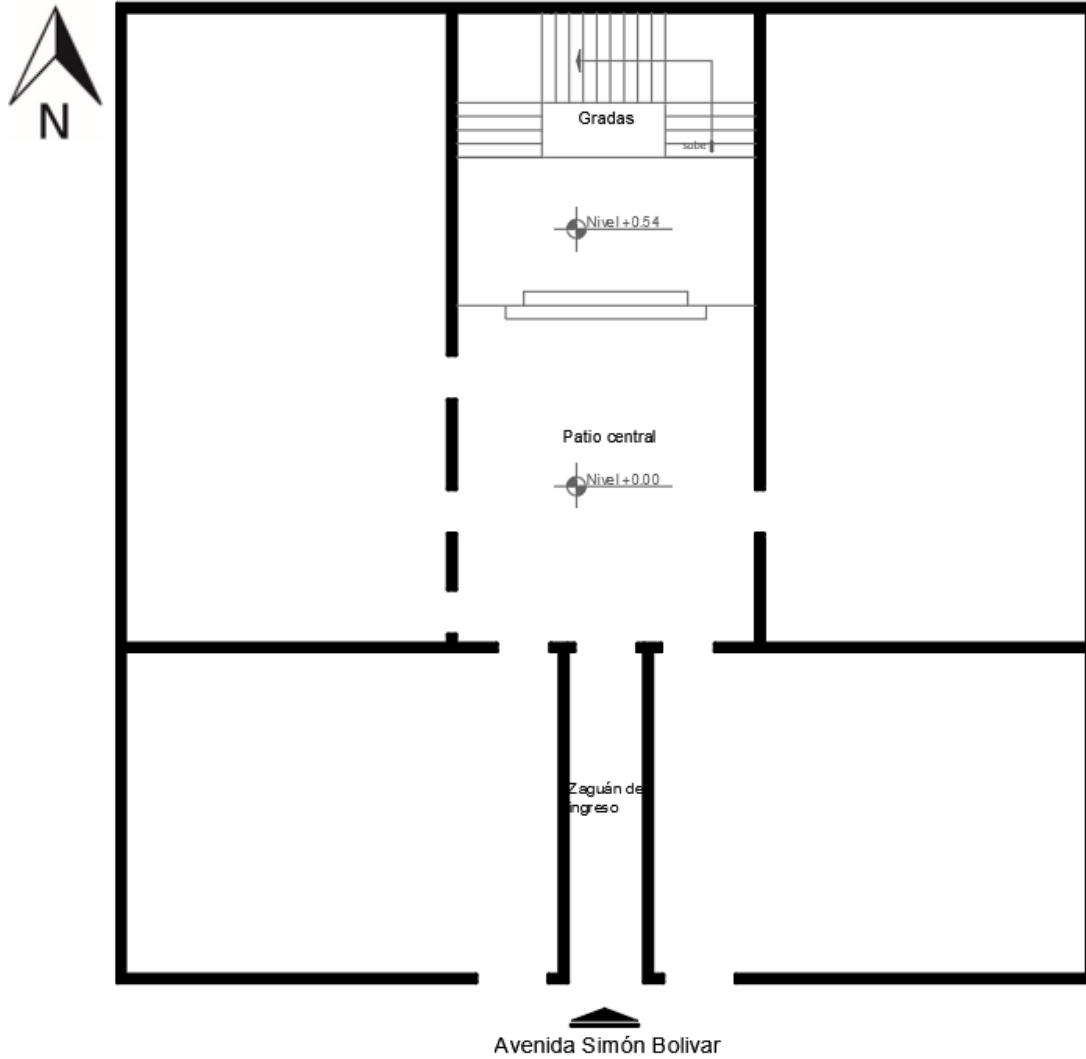
EDIFICACION N. 03-23



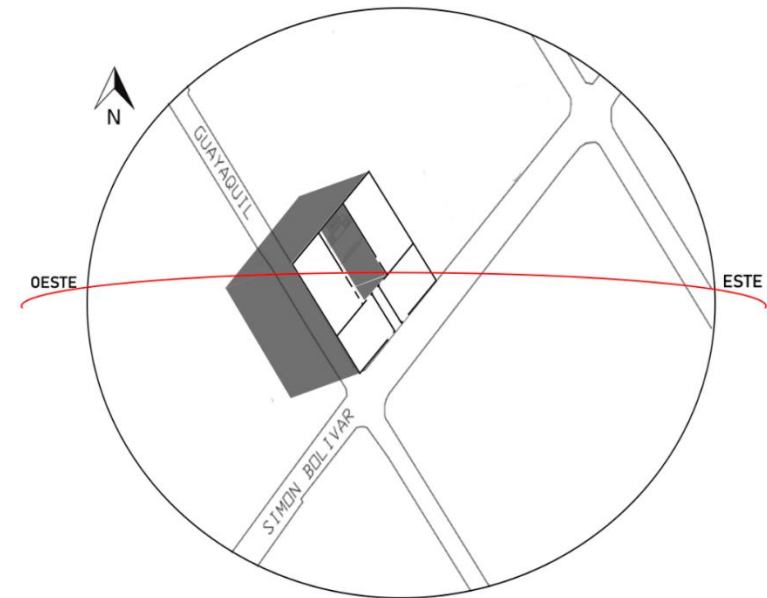


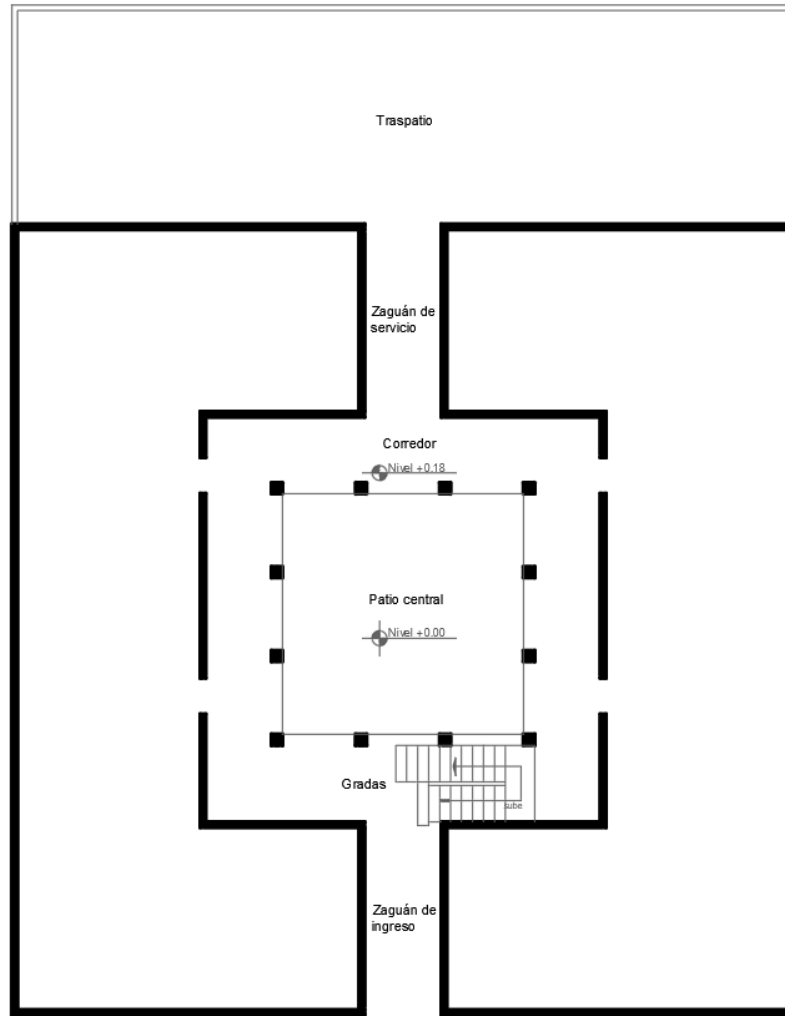
ROKA PLAZA HOTEL-RESTAURANTE





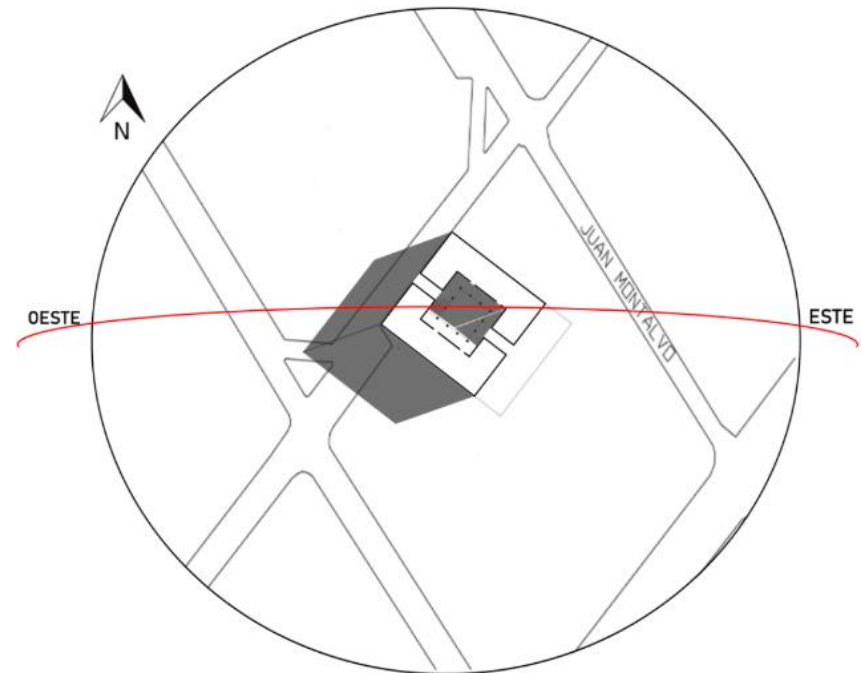
EDIFICIO ADMINISTRATIVO UNIVERSIDAD INDOAMERICA



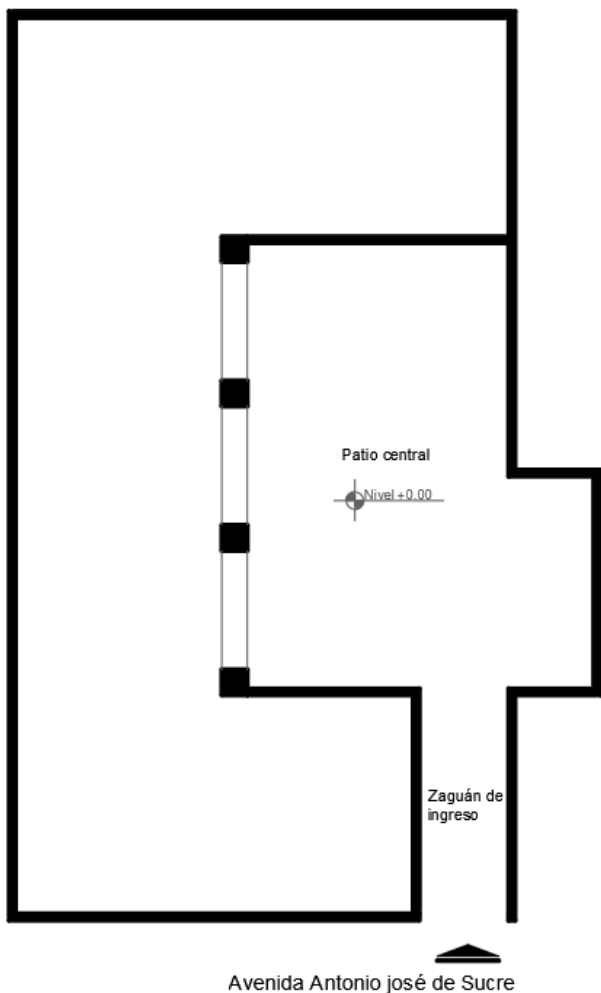


Avenida Antonio José de Sucre

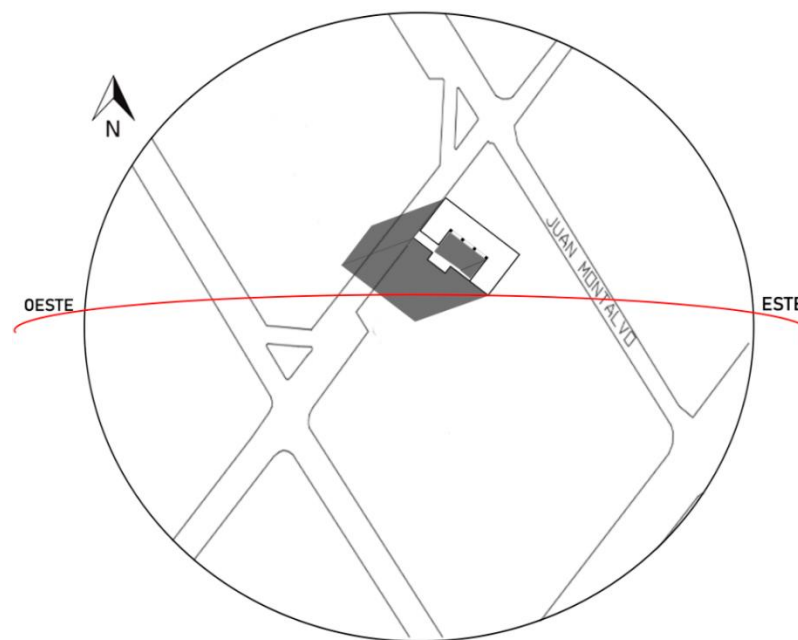
MUSEO PROVINCIAL CASA DEL PORTAL

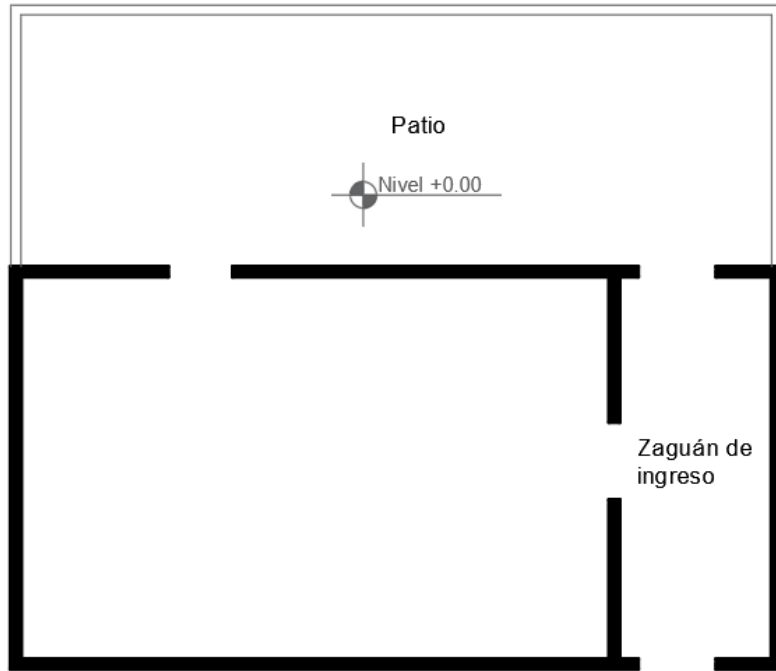


Tipología N. 7



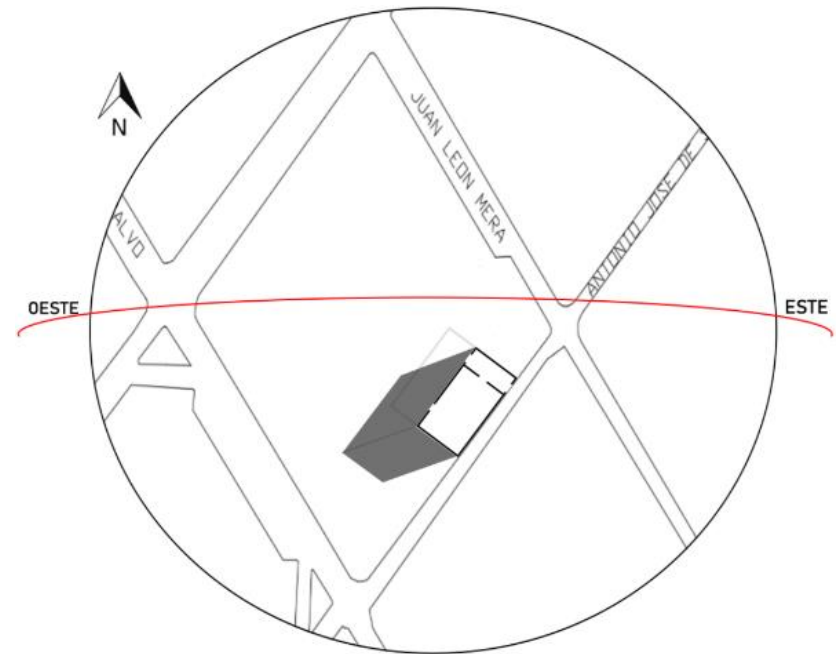
EDIFICACION N. 01-07



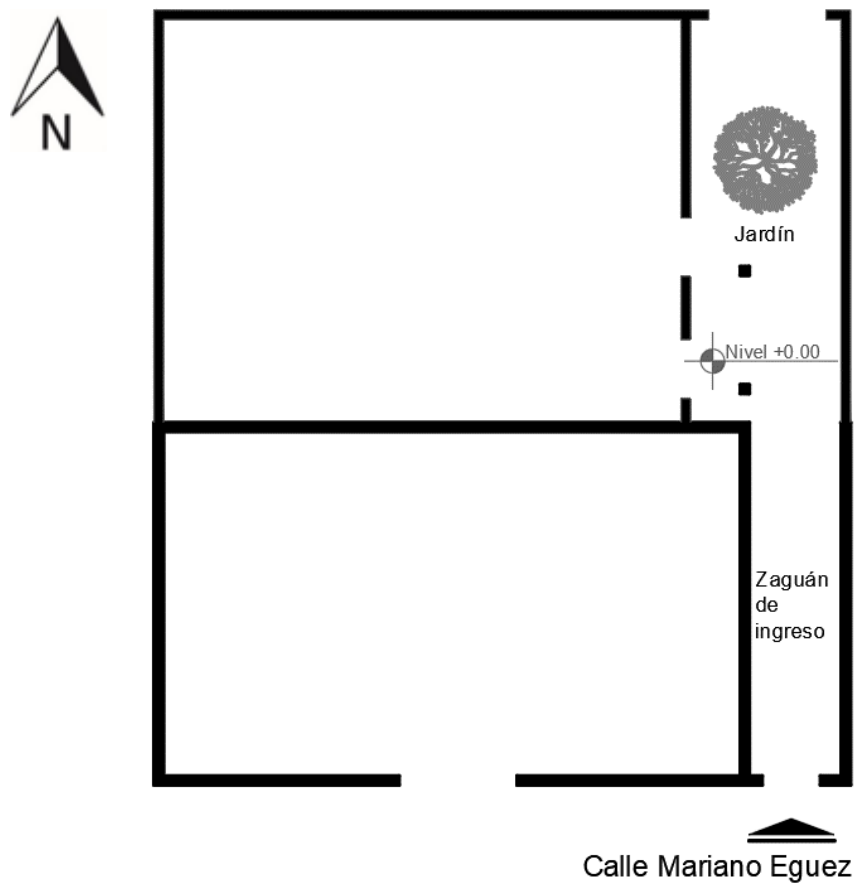


Avenida Antonio José de Sucre

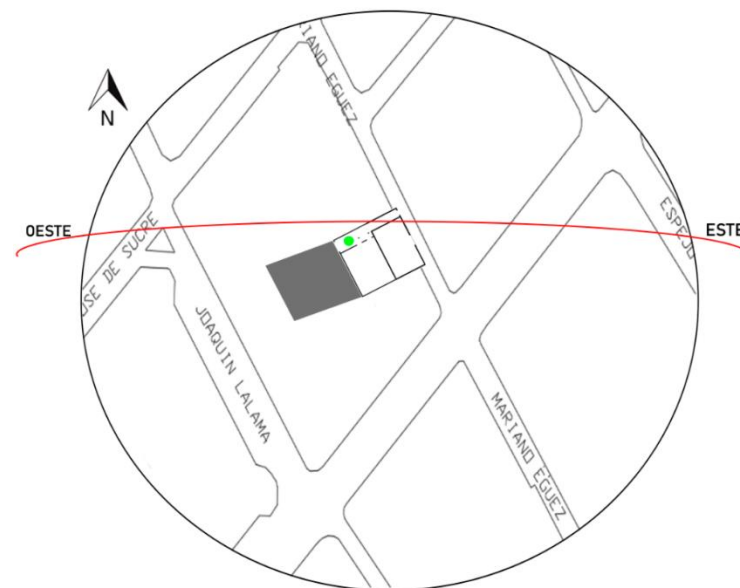
EDIFICACION N. 06-32

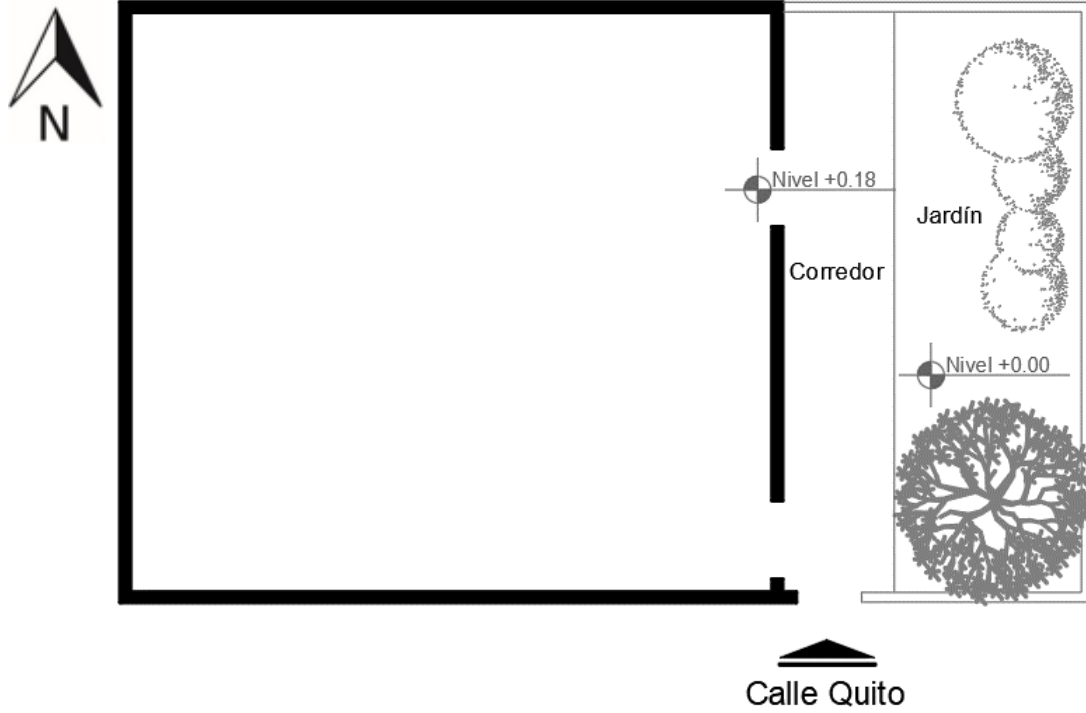


Tipología N. 8

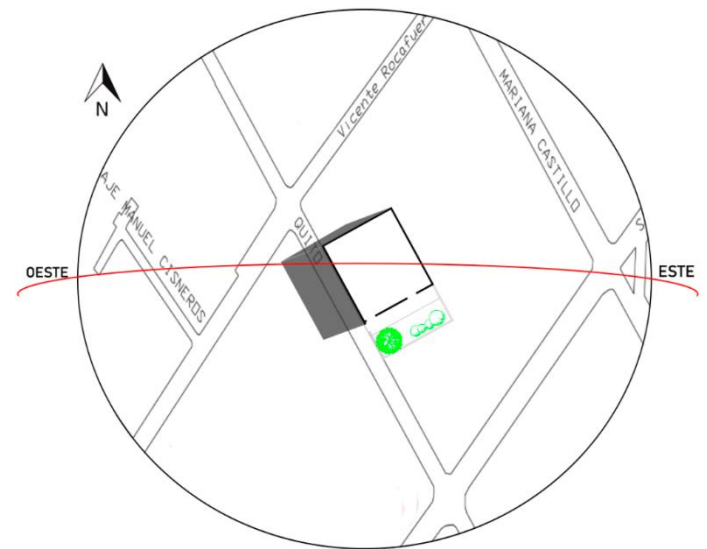


EDIFICACION N. 04-62

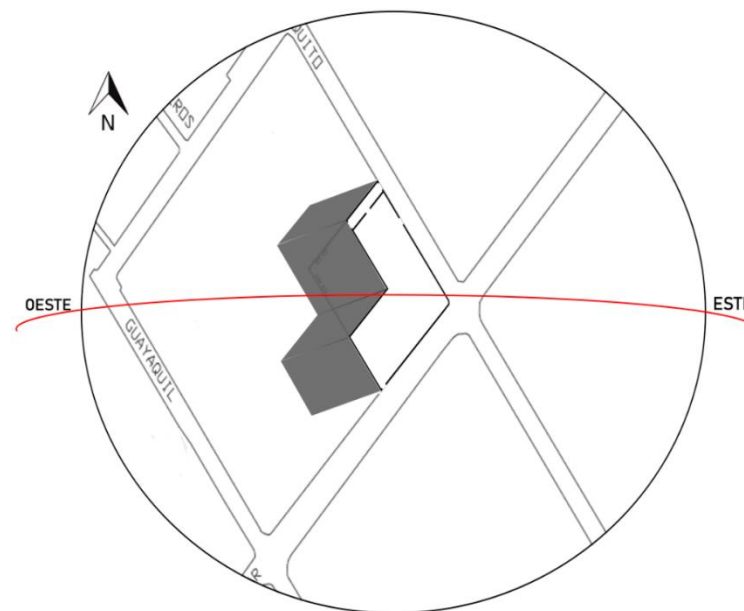
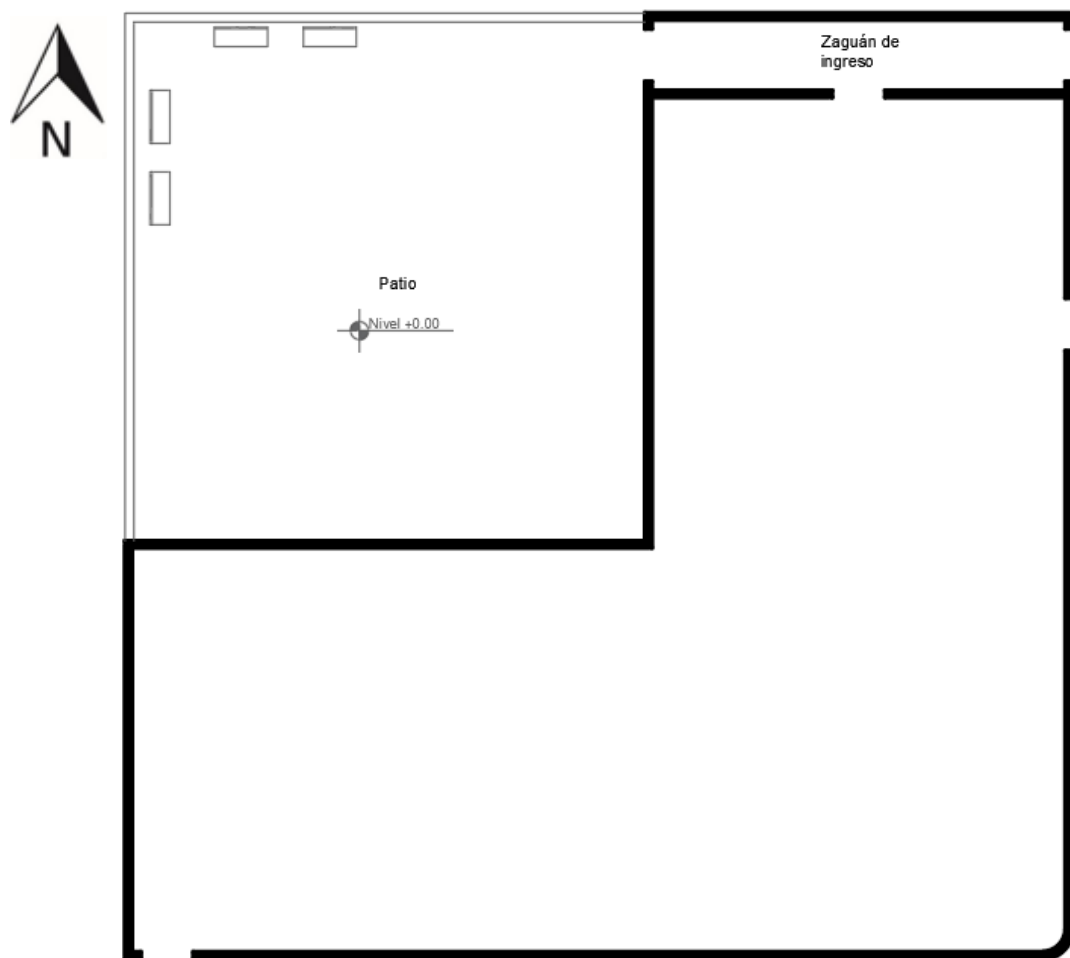




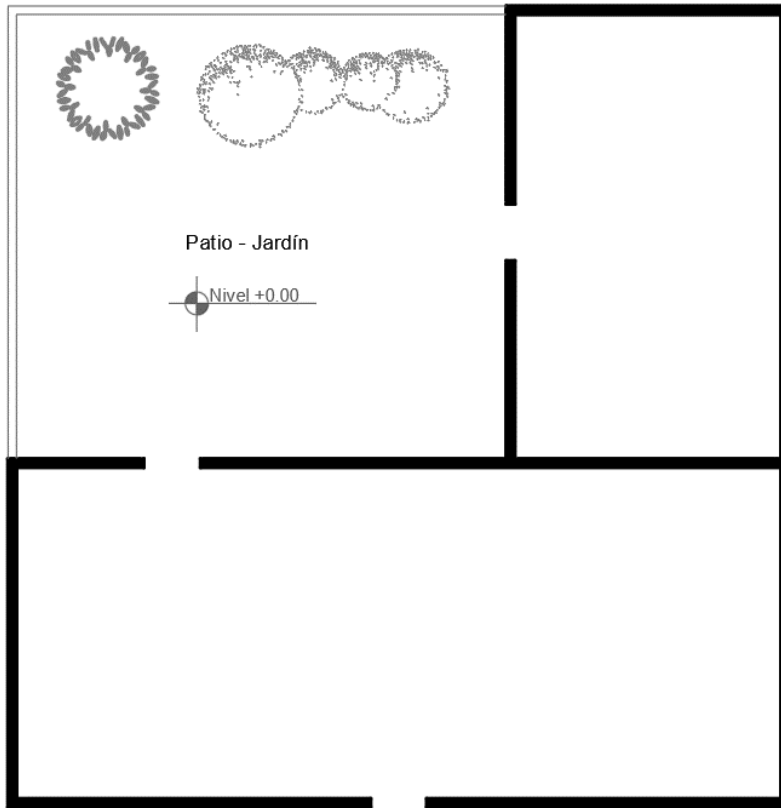
EDIFICACION N. 09-42



Tipología N. 9

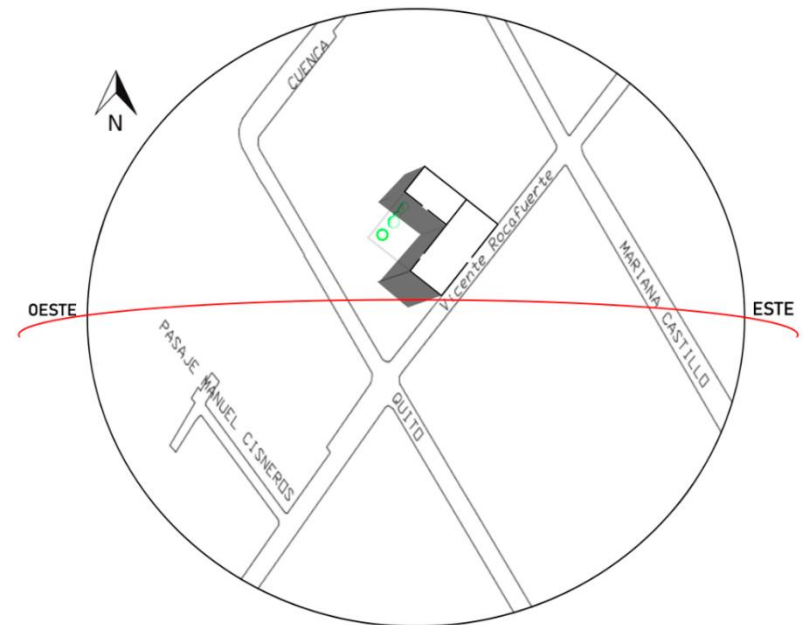


EDIFICACION N. 18-20 CAPILLA DEL PERPETUO SOCORRO

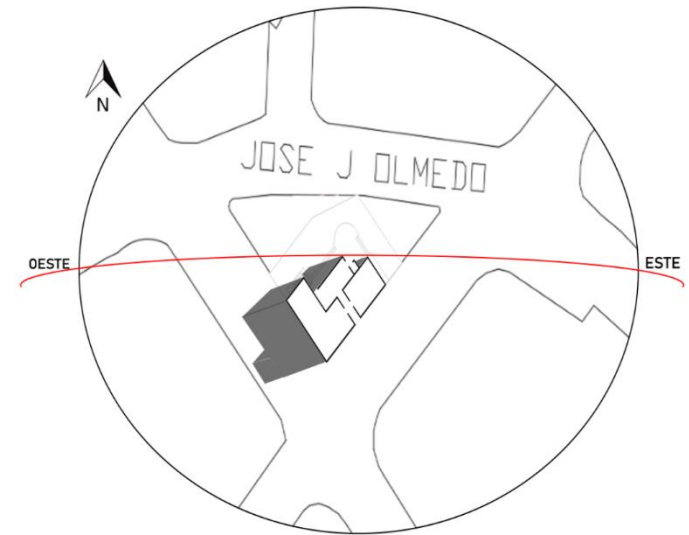
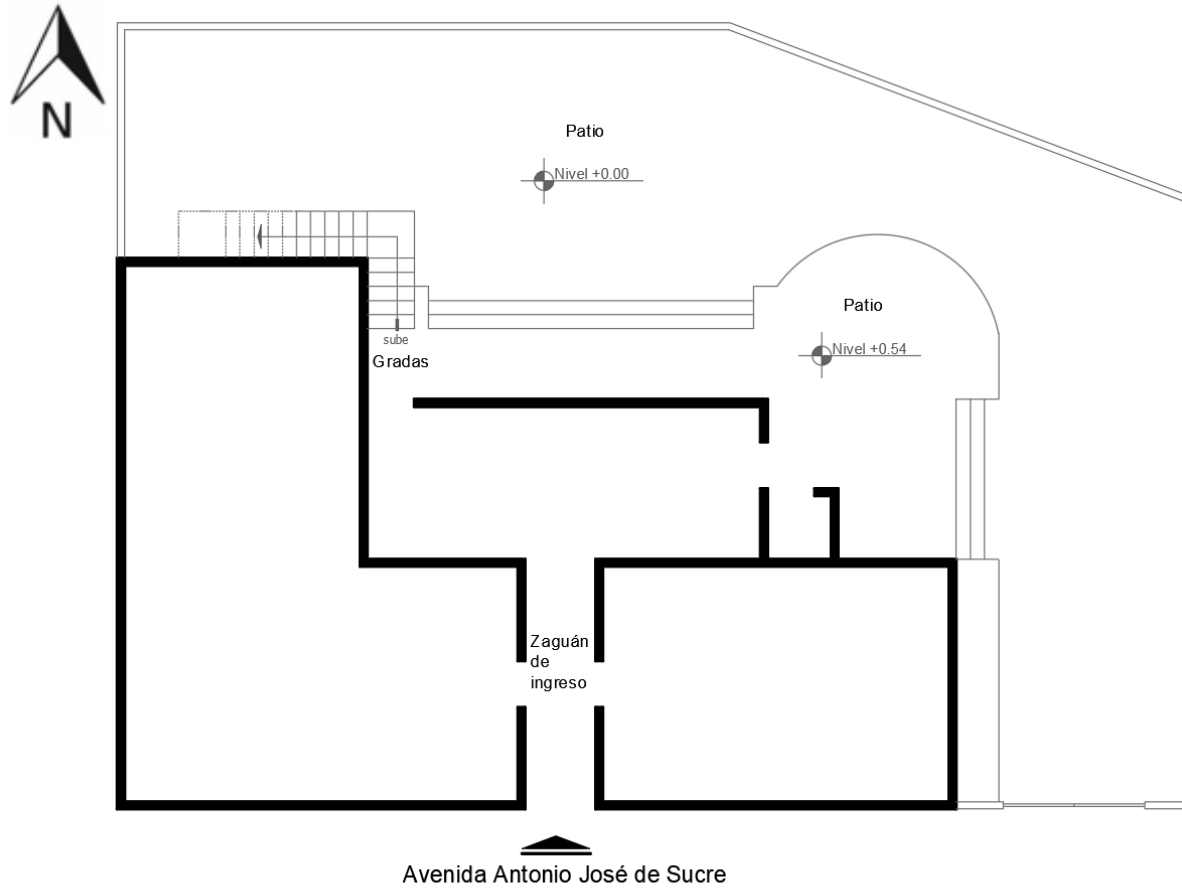


Calle Vicente Rocafuerte

EDIFICACION S.N



Tipología N. 10



EDIFICACION N. 12-18

3.2 Verificación de hipótesis

Hipótesis: El diseño modular de jardines interiores contribuye en la producción agrícola en la ciudad de Ambato.

Para la verificación de la hipótesis se considera la información obtenida por medio de investigaciones bibliográficas, entrevistas realizadas a profesionales que se desenvuelven en el medio y el análisis de campo, se pudo establecer que el diseño modular de jardines interiores favorece en la producción agrícola en la ciudad de Ambato. Se estableció a través de parámetros que permiten identificar los elementos necesarios para la inclusión de jardines interiores.

Estos son:

Evolución y uso del jardín en la ciudad de Ambato: En el periodo precolombino los jardines eran huertas utilizadas principalmente como medios de producción para sobrevivir, su morfología era a través de terrazas que cumplía la función de pisos climáticos y su riego se lo hacía mediante acequias.

En la época colonial se acuña el término “jardín interior” como elemento funcional en viviendas a través de la utilización del huerto-jardín y estético en parques, aparecen nuevas especies vegetales extranjeras y se decora los balcones con plantas ornamentales.

Existe un cambio drástico a partir del terremoto del año 1949, el jardín empieza a tomar un tinte urbano y las huertas son ligadas a las zonas rurales. La ciudad empieza a ganar un enfoque comercial y nace el término calificativo de “Ciudad de las flores y las Frutas”.

Actualmente, los jardines han adoptado diseños internacionales utilizando en su mayoría especies vegetales ornamentales y en menor porcentaje las tradicionales frutales y medicinales.

Especies vegetales: las especies vegetales tanto nativas como insertadas a lo largo de la historia Ambateña han representado un tipo de jardín tradicional, en la antigüedad plantas medicinales y frutales y en la actualidad floral u ornamental.

En síntesis, de acuerdo a las entrevistas e investigaciones realizadas se puede decir que la ruta que aporta a una adecuada implementación de jardines interiores son: primordialmente el uso de plantas autóctonas del lugar, no se debería considerar especies externas a un lugar o región, el tipo de suelo y el clima en el cual se va a implantar el jardín, existe la necesidad de que un

espacio verde interior pueda mantenerse sustentable con el objetivo de proteger y conservar los recursos naturales del sitio.

Finalmente al momento de diseñar un jardín interior tomar en cuenta el contexto y el usuario, para no llenarlo con un diseño agresivo, adecuar un sistema de riego que sea óptimo y entender que un jardín productor puede aportar a la economía de un grupo poblacional principalmente por fomentar el cultivo de especies nativas

De esta manera se establecieron bases para el diseño y creación de módulos de jardines interiores que pretenden potenciar el cultivo a nivel comunitario y un sustento económico, basado en el análisis de especies vegetales y el uso de nuevas tecnologías.

CAPITULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- Son pocas las edificaciones que mantienen la identidad del jardín interior, únicamente los inmuebles coloniales poseen estos espacios verdes y se encuentran ubicados en el casco urbano de la ciudad. El repertorio fotográfico determinó que tanto parques como viviendas, gracias a la influencia española, el jardín adoptó la característica de huerto que era utilizada principalmente para el sostén de las familias y su relajación. En la actualidad se ha convertido en un espacio ornamental, adoptando diseño y modelos internacionales.
- El Jardín Botánico Atocha – La Liria cuenta con aproximadamente 99 especies vegetales catalogadas en 67 familias y 78 géneros, de las cuales, 49 son especies nativas, 5 endémicas y 46 introducidas. La mayoría de especies son ornamentales con 22 familias. Se elaboró el catálogo con la información de 30 especies vegetales medicinales, frutales y ornamentales. Las cuales por sus características pueden adaptarse al ecosistema de un jardín interior.
- Un Jardín interior puede aportar a la economía de un grupo poblacional pues se fomenta el cultivo de especies nativas las cuales pueden ser producidas tanto para el consumo como para su comercialización, con el adecuado desarrollo de elementos y el uso de la agricultura adaptándose a un nivel de autoconsumo pues no es necesario tener grandes hectáreas de tierra si sabemos utilizar bien los espacios para desarrollar una agricultura orgánica con cultivos q involucren especies del lugar para no alterar el ecosistema y el contexto.

4.2 Recomendaciones

- Es importante mencionar que el diseño y construcción de un jardín es un trabajo interdisciplinar, debe ser desarrollado mediante el apoyo de arquitectos, diseñadores, agrónomos y jardineros, con el objetivo de obtener resultados positivos tanto a corto mediano y largo plazo.
- Realizar una investigación profunda sobre las especies vegetales autóctonas e insertadas, no solamente de la ciudad de Ambato si no del Ecuador en general tanto de plantas ornamentales, frutales y medicinales. Publicar el catálogo de especies vegetales como material interpretativo para transmitir la importancia del huerto-jardín estimulando en la población al cuidado y mantenimiento de las áreas verdes, con el objetivo de reforzar el calificativo de “Ciudad de Flores y Frutas”.
- Se recomienda explorar y experimentar nuevas alternativas de diseño de jardinería en cuanto a su morfología, no está explotada como se cree en el interiorismo. Examinar desde la función y forma para espacios comunes como zonas residenciales y comerciales con el objetivo de impulsar la resiliencia ambiental.

C. MATERIALES DE REFERENCIA

Propuesta

5.1 Datos informativos

Objeto a ejecutar

DISEÑO DE UN MÓDULO DE JARDINERÍA INTERIOR QUE PERMITA LA PRODUCCION DE ESPECIES VEGETALES NATIVAS DE LA CIUDAD DE AMBATO.

Datos informativos

Ubicación

País: Ecuador

Región: Sierra

Provincia: Tungurahua

Cantón: Ambato

Beneficiarios

Habitantes de la ciudad de Ambato, turistas, arquitectos/arquitectos interioristas, diseñadores, agrónomos.

Equipo técnico responsable

Tutor de proyecto de investigación: Arq. Fabián López Ulloa. PhD

Investigador: Cristhian Sebastian Escudero Vásconez

5.2 Antecedentes

Como parte del proceso de diseño es fundamental conocer la historia del lugar en el cual se va a implantar el proyecto, con el fin de aportar y contribuir de manera eficaz a la realización de la propuesta.

La Casa y Mausoleo de Juan Montalvo está ubicado en la ciudad de Ambato, es uno de los principales atractivos turísticos de la ciudad y patrimonio del Ecuador, porque aquí nace el más grande escritor latinoamericano del siglo XIX. El museo abre sus puertas en 1988 como institución pública con el objetivo de difundir y promocionar la vida y la obra de Juan Montalvo. En su interior se puede encontrar un mausoleo que se asemeja a un altar griego, donde reposan los restos del ilustre escritor.

Historia

Esta casa fue diseñada por el Arquitecto Jorge Mideros, la misma que fue inaugurada en 1932 con motivo del Centenario del nacimiento del "Cervantes Americano" y orgullo ambateño. La Casa de Juan Montalvo siendo la casa en la que nace, paso a ser patrimonio del ilustre Municipio, pero, antes de ello Eloy Alfaro como uno de los admiradores de las obras de Juan Montalvo, al conocer de la muerte ordeno que la casa se convierta en un colegio en homenaje al escritor.

Posteriormente esa idea no se llevó a cabo, ya que la casa pasó a formar parte del municipio, donde surge la idea que se convierta en una biblioteca de autores nacionales y latinoamericanos.

En el año de 1986 el alcalde de la ciudad de Ambato Galo Vela da la orden para que la casa se convierta en museo y mausoleo.

En la actualidad está conformada por seis salas en las cuales se realizan exposiciones de manera permanente, talleres de fotografía, jornadas estudiantiles y encuentros nacionales, estas son: iconografía, sala familiar, el Ambato de antaño, manuscritos y prendas de vestir, vida política de Montalvo y personajes de la época y por último la sala de los destierros.

Sin duda alguna, La Casa de Montalvo se ha convertido en una imponente construcción y una reliquia para los Ambateños, pues en su interior se conserva un tesoro invaluable para la ciudad de Ambato.

5.3 Justificación

Actualmente, las ciudades afrontan una escases de espacios verdes, enfrentadas a una problemática constante la cual es producir alimentos saludables y aire de calidad, por lo que, es necesario incrementar jardines u otras maneras alternas de conseguirlo. Mediante la investigación realizada anteriormente se pudo conocer que Ambato es una ciudad con un rápido crecimiento, especialmente en el casco urbano, por lo que la inclusión de un módulo de jardinería interior es una solución eficaz para entregar espacios verdes a la ciudad, mejorar la calidad de vida de la población y como un regulador de contaminación ambiental.

Esta propuesta tiene como objetivo desarrollar un módulo de jardinería interior, la cual se basa en la ideología del tradicional huerto-jardín. Mediante la inclusión de especies medicinales, frutales y ornamentales propias de la ciudad. Su finalidad es la de generar conciencia sobre el proceso y producción local de alimentos enfatizando procesos urbanos eco-sociológicos. Al realizar un proyecto de tal magnitud se obtienen múltiples beneficios entre los cuales se puede mencionar la reactivación del distrito, la cual no solo se basa en la producción de alimentos, sino también en un proceso eficiente con características interactivas adicionales. Los habitantes participan en la jardinería comunitaria y a su vez se benefician de la estructura para actividades de ocio, para crear una sensación cotidiana de bienestar y conectarse con la naturaleza.

Un módulo de jardín es una solución ideal para maximizar el uso del espacio de cultivo en una ciudad en la cual el suelo es escaso y responde a una de las necesidades contemporáneas de la sociedad, contribuir al movimiento de cultivar alimentos en el hogar, reducir el desperdicio, comunicar la belleza e importancia de la agricultura a través del conocimiento tradicional.

Se apoya en la aplicación de nuevas tecnologías, las cuales otorgan la posibilidad de un sistema automatizado de riego y cultivo que muchas de las veces no requiere suelo, lo cual posibilita mantener espacios verdes al interior de una edificación.

5.4 Objetivos

5.4.1 Objetivo General

Diseñar un módulo de jardinería que se enfoque a la producción de especies vegetales ornamentales, medicinales y frutales a nivel comunitario.

5.4.2 Objetivos Específicos

- Explicar la evolución que ha sufrido el jardín Ambateño con el transcurso de los años.
- Fomentar la utilización y cultivo de especies nativas de la ciudad tanto medicinales, frutales y ornamentales.
- Proponer el diseño de un módulo de jardinería que se adapte a las tipologías de patio interior.

5.5 Fundamentación Teórica

Partiendo de la teoría de que todo diseño es interpretable y ejecutable, porque posee y transmite un mensaje, la presente investigación se basa en la apropiación y comunicación del diseño, se pretende dar a conocer una herramienta de producción y consumo con una carga simbólica del jardín interior.

Se establece una metodología basada en el Design thinking para desglosar la problemática, con la finalidad de obtener estrategias que nos permitan hallar una solución lógica e ideal, basada en la información obtenida.

1. Empatía

- Análisis del contexto
- Análisis de condicionantes
- Estudio del lugar
- Análisis de usuario
- Análisis de referentes

2. Ideación

- Diagrama de parámetros y requerimientos
- Generación de ideas (bocetos)

3. Prototipado

- Exploración volumétrica
- Simulaciones virtuales

4. Testeo

- Evaluación
- Diseño Final

5.6 Metodología

Plan de acción de diseño

Plan de acción de diseño Desing Thinking

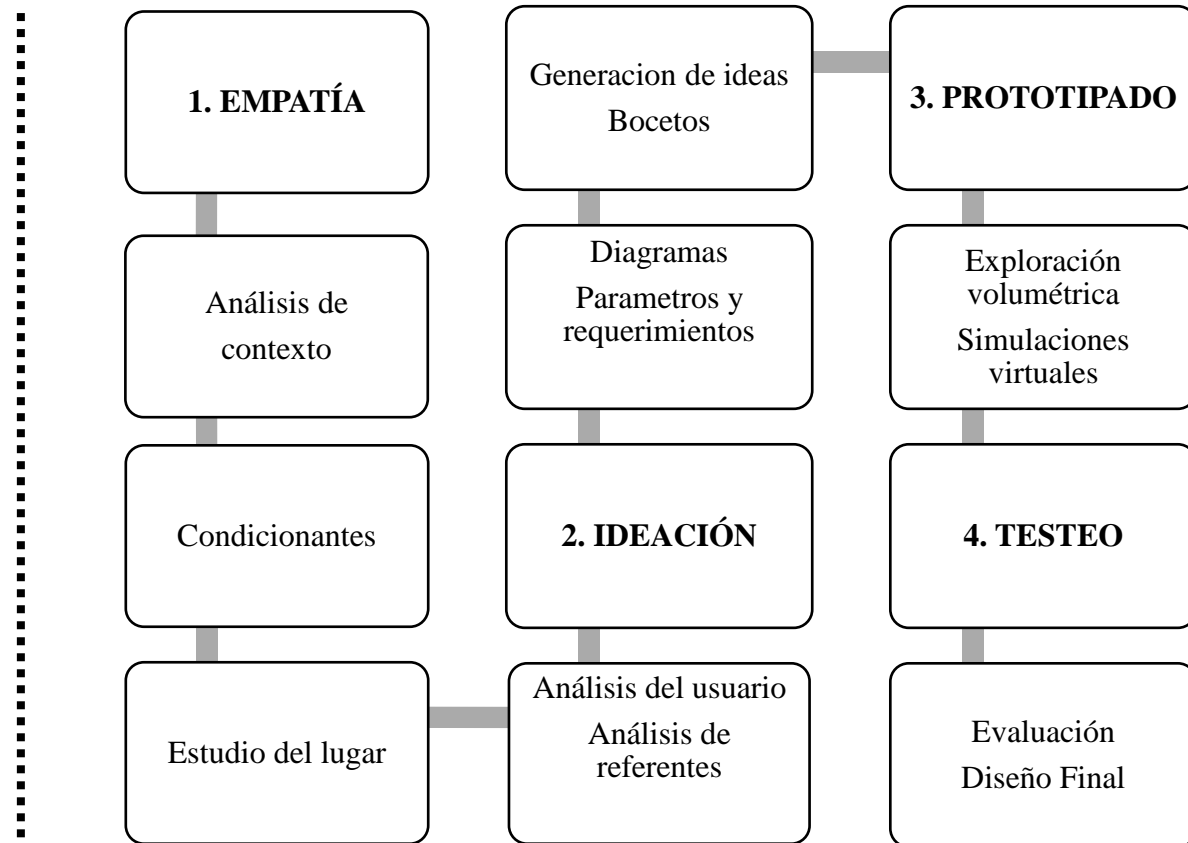


Grafico 15. Plan de acción de diseño

5.7 Análisis del contexto

El análisis del contexto permite determinar el lugar en el cual se va a implantar la propuesta, presenta varios contextos en torno a lo que se desea obtener, estas son:



- Zonas: por la ubicación del jardín, es necesario que la edificación cuente con un espacio central en el cual se pueda desarrollar el proyecto.
- Condiciones: se requiere que el espacio cuente con varios factores necesarios para que las especies vegetales se desarrollen adecuadamente.
- Turístico-cultural: por su acogida permite transmitir el mensaje y generar su uso a la mayor cantidad de personas posibles.
- Permanente: la instalación del proyecto será una exposición permanente que demuestre la tradición del huerto-jardín.

Una vez establecidos los puntos a enfocarse el análisis de contexto procede de la siguiente manera:

- Estudio de los entornos culturales de la ciudad de Ambato
- Análisis de parámetros
- Definir el espacio para la implantación de la propuesta

Estudios de los entornos culturales

FICHA N.1

Lugar: Edificación N. 01-07			
Ubicación: Av. Sucre			
Elaborado por: Cristhian Escudero			
Fotografía	Observaciones:		
	Contexto: El Museo Provincial Casa del Portal es uno de los más importantes centros culturales de Ambato y de la provincia de Tungurahua. Data del año 1900, perteneció a la familia Jáuregui, su infraestructura es de carácter colonial construida con piedra pishilata traída de las canteras de Pelileo y bareque. Es conocida como la primera vivienda alta que tuvo Ambato. En la actualidad se ha rehabilitado esta edificación para convertirla en un museo Provincial.		
 	Zonas	Jardines	
		Techos	X
		Patios	X
		Balcones/ventanas	X
		Camas elevadas	
		Macetas	
	Condiciones	Suelo	X
		Agua	X
		Luz	X
		Temperatura	
	Drenaje		
	Clima	X	

FICHA N.2

Lugar: Oficinas administrativas Casa de Montalvo

Ubicación: Av. Juan Montalvo

Elaborado por: Cristhian Escudero

Fotografía

Patio N.1




Observaciones:

Contexto:



Esta casa fue diseñada por el Arquitecto Jorge Mideros, la misma que fue inaugurada en 1932 con motivo del Centenario del nacimiento del "Cervantes Americano" y orgullo ambateño. Se la conserva en las mismas condiciones que tuvo cuando en ella nació el gran escritor, allí se conserva el Museo de Reliquias Montalvinas, continua a ella se encuentra el majestuoso Mausoleo en donde reposan los restos mortuorios de Montalvo.

Zonas	Jardines	X
	Techos	X
	Patios	X
	Balcones/ventanas	X
	Camas elevadas	
	Macetas	X
Condiciones	Suelo	X
	Agua	X
	Luz	X
	Temperatura	X
	Drenaje	X
	Clima	X



FICHA N.3

Lugar: Oficinas administrativas Casa de Montalvo		
Ubicación: Av. Juan Montalvo		
Elaborado por: Cristhian Escudero		
Fotografía <p style="text-align: center;">Patio N.2</p>  	Observaciones:	
	Contexto: <p>Esta casa fue diseñada por el Arquitecto Jorge Mideros, la misma que fue inaugurada en 1932 con motivo del Centenario del nacimiento del "Cervantes Americano" y orgullo ambateño. Se la conserva en las mismas condiciones que tuvo cuando en ella nació el gran escritor, allí se conserva el Museo de Reliquias Montalvinas, continua a ella se encuentra el majestuoso Mausoleo en donde reposan los restos mortuorios de Montalvo.</p>	
Zonas	Jardines	X
	Techos	X
	Patios	X
	Balcones/ventanas	X
	Camas elevadas	
	Macetas	
Condiciones	Suelo	X
	Agua	X
	Luz	X
	Temperatura	X
	Drenaje	X
	Clima	X

FICHA N.4

Lugar: Universidad Indoamérica (Oficinas administrativas)			
Ubicación: Av. Simón Bolívar			
Elaborado por: Cristhian Escudero			
Fotografía	Observaciones:		
	Contexto: Situada en la calle Bolívar. Su fachada de piedra tallada color gris con balcones, ventanas con arcos de medio punto y columnas del mismo material le da un atractivo digno de admirar. En la actualidad esta edificación ha sido utilizada por la Universidad Indoamérica para albergar sus oficinas.		
	Zonas	Jardines	
		Techos	X
Patios		X	
Balcones/ventanas		X	
Macetas		X	
	Condiciones	Suelo	
		Agua	
		Luz	X
		Temperatura	
		Drenaje	
		Clima	X

FICHA N.5

Lugar: Roka Plaza Hotel-Restaurante			
Ubicación: Av. Simón Bolívar			
Elaborado por: Cristhian Escudero			
Fotografía	Observaciones:		
	<p>Contexto: Con fachada imponente de piedra tallada color gris con balcones, ventanas con arcos de medio punto y columnas del mismo material le dan un atractivo que es imposible de no ver. El edificio de dos plantas es parte de la cadena de hoteles Boutique Cialcotel. Adentrándose más al interior, está el restaurante con un estilo colonial. Las artesanías y objetos antiguos como cuadros, planchas y lámparas tipo farol.</p>		
 	Zonas	Jardines	
		Techos	X
		Patios	X
		Balcones/ventanas	X
		Camas elevadas	
		Macetas	
	Condiciones	Suelo	
		Agua	X
		Luz	X
		Temperatura	
	Drenaje	X	
	Clima	X	

FICHA N.6

Lugar: Centro Cultural Eugenia Mera

Ubicación: Calle Joaquín Lalama

Elaborado por: Cristhian Escudero

Fotografía



Observaciones:

Contexto:

Es parte del sector más antiguo de la urbe Ambateña. El nombre Eugenia Mera, dado a la casa, se debió a un reconocimiento honorífico que se le hizo a la ilustre dama por su labor en el ámbito artístico-cultural. Ocupa un área de 800 metros cuadrados.

Zonas	Jardines	X
	Techos	X
	Patios	X
	Balcones/ventanas	X
	Camas elevadas	
	Macetas	
Condiciones	Suelo	X
	Agua	X
	Luz	X
	Temperatura	X
	Drenaje	X
	Clima	X

FICHA N.7

Lugar: Museo Edmundo Martínez Mera

Fecha: Calle Guayaquil y Av. Simón Bolívar

Elaborado por: Cristhian Escudero

Fotografía



Observaciones:

Contexto:



La fachada de piedra pishilata tallada en bloques y el techado de teja es un llamado para ingresar a la casa de Edmundo Martínez Mera. El inmueble, ubicado en la calle Guayaquil y Bolívar, fue rehabilitado por el Municipio de Ambato. El nuevo Museo de la Ciudad Edmundo Martínez Mera tiene cuatro salas para exposiciones, una oficina y un patio posterior y un salón adicional.

Zonas	Jardines	
	Techos	X
	Patios	X
	Balcones/ventanas	X
	Camas elevadas	
	Macetas	X
Condiciones	Suelo	
	Agua	
	Luz	X
	Temperatura	
	Drenaje	X
	Clima	X



FICHA N.8

Lugar: Centro Cultural Universitario			
Ubicación: Av. Juan Montalvo y Cuenca			
Elaborado por: Cristhian Escudero			
Fotografía 	Observaciones:		
	Contexto: La fachada de piedra de estilo neoclásico y con balcones hace de la residencia del ex edificio de Los Estancos, La casona de 800 m ² Esta edificación, construida en 1894, es parte del patrimonio de la ciudad. Es una de las pocas construcciones con piedra pishilata que resistió al terremoto del 5 de agosto de 1949. Desde entonces fue sometida a una serie de adecuaciones, actualmente de propiedad de la Universidad Técnica de Ambato (UTA) en la que funcionan talleres de teatro, danza, música, una cafetería y la radio universitaria Primicias de Ambato.		
	Zonas	Jardines	
		Techos	X
		Patios	X
		Balcones/ventanas	X
		Camas elevadas	
		Macetas	
	Condiciones	Suelo	
		Agua	
		Luz	X
		Temperatura	X
		Drenaje	X
		Clima	X

FICHA N.9

Lugar: Edificación N. 03-23														
Ubicación: Calle Juan León Mera y Vicente Rocafuerte														
Elaborado por: Cristhian Escudero														
Fotografía	Observaciones:													
	Contexto:													
 	Zonas	<table border="1"> <tr> <td>Jardines</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Techos</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Patios</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Balcones/ventanas</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Camas elevadas</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Macetas</td> <td></td> </tr> </table>	Jardines		Techos	X	Patios	X	Balcones/ventanas	X	Camas elevadas		Macetas	
	Jardines													
Techos	X													
Patios	X													
Balcones/ventanas	X													
Camas elevadas														
Macetas														
Condiciones	<table border="1"> <tr> <td>Suelo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Agua</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Luz</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Temperatura</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Drenaje</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Clima</td> <td>X</td> </tr> </table>	Suelo		Agua		Luz	X	Temperatura	X	Drenaje		Clima	X	
Suelo														
Agua														
Luz	X													
Temperatura	X													
Drenaje														
Clima	X													

FICHA N.10

Lugar: Edificación N. 04-62														
Ubicación: Calle Mariano Egüez y Av. Cevallos														
Elaborado por: Cristhian Escudero														
Fotografía	Observaciones:													
	Contexto:													
 	Zonas	<table border="1"> <tr> <td>Jardines</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Techos</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Patios</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Balcones/ventanas</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Camas elevadas</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Macetas</td> <td></td> </tr> </table>	Jardines		Techos	X	Patios		Balcones/ventanas	X	Camas elevadas		Macetas	
	Jardines													
Techos	X													
Patios														
Balcones/ventanas	X													
Camas elevadas														
Macetas														
Condiciones	<table border="1"> <tr> <td>Suelo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Agua</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Luz</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Temperatura</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Drenaje</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Clima</td> <td>X</td> </tr> </table>	Suelo		Agua		Luz	X	Temperatura	X	Drenaje		Clima	X	
Suelo														
Agua														
Luz	X													
Temperatura	X													
Drenaje														
Clima	X													

FICHA N.11

Lugar: Edificación N. 05-38

Ubicación: Calle Sucre y Av. Martínez

Elaborado por: Cristhian Escudero

Fotografía



Observaciones:

Contexto:



Zonas	Jardines	
	Techos	X
	Patios	X
	Balcones/ventanas	X
	Camas elevadas	
	Macetas	X
Condiciones	Suelo	
	Agua	X
	Luz	X
	Temperatura	X
	Drenaje	
	Clima	X

FICHA N.12

Lugar: Centro Cultural Pachano Lalama

Ubicación: Calle Juan León Mera y Vicente Rocafuerte

Elaborado por: Cristhian Escudero

Fotografía



Observaciones:

Contexto:

Zonas	Jardines	
	Techos	X
	Patios	X
	Balcones/ventanas	
	Camas elevadas	
Condiciones	Macetas	X
	Suelo	
	Agua	
	Luz	X
	Temperatura	X
	Drenaje	
	Clima	X

FICHA N.13

Lugar: Edificación N. 06-32

Ubicación: Calle Sucre y Juan León Mera

Elaborado por: Cristhian Escudero

Fotografía




Observaciones:



Contexto:

Zonas	Jardines	
	Techos	X
	Patios	X
	Balcones/ventanas	
	Camas elevadas	
Condiciones	Macetas	
	Suelo	
	Agua	
	Luz	X
	Temperatura	X
	Drenaje	
	Clima	X



FICHA N.14

Lugar: Edificación S.N														
Ubicación: Calle Vicente Rocafuerte y Quito														
Elaborado por: Cristhian Escudero														
Fotografía	Observaciones:													
	Contexto:													
	Zonas	<table border="1"> <tr> <td>Jardines</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Techos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Patios</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Balcones/ventanas</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Camas elevadas</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Macetas</td> <td></td> </tr> </table>	Jardines	X	Techos		Patios	X	Balcones/ventanas		Camas elevadas		Macetas	
	Jardines	X												
Techos														
Patios	X													
Balcones/ventanas														
Camas elevadas														
Macetas														
Condiciones	<table border="1"> <tr> <td>Suelo</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Agua</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Luz</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Temperatura</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Drenaje</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Clima</td> <td>X</td> </tr> </table>	Suelo	X	Agua		Luz	X	Temperatura	X	Drenaje		Clima	X	
Suelo	X													
Agua														
Luz	X													
Temperatura	X													
Drenaje														
Clima	X													

FICHA N.15

Lugar: Edificación N. 18-20 (Capilla del Perpetuo Socorro)														
Ubicación: Av. Simón Bolívar y Quito														
Elaborado por: Cristhian Escudero														
Fotografía	Observaciones:													
	Contexto:													
 	Zonas	<table border="1"> <tr><td>Jardines</td><td></td></tr> <tr><td>Techos</td><td></td></tr> <tr><td>Patios</td><td>X</td></tr> <tr><td>Balcones/ventanas</td><td>X</td></tr> <tr><td>Camas elevadas</td><td></td></tr> <tr><td>Macetas</td><td></td></tr> </table>	Jardines		Techos		Patios	X	Balcones/ventanas	X	Camas elevadas		Macetas	
	Jardines													
Techos														
Patios	X													
Balcones/ventanas	X													
Camas elevadas														
Macetas														
Condiciones	<table border="1"> <tr><td>Suelo</td><td></td></tr> <tr><td>Agua</td><td></td></tr> <tr><td>Luz</td><td>X</td></tr> <tr><td>Temperatura</td><td>X</td></tr> <tr><td>Drenaje</td><td></td></tr> <tr><td>Clima</td><td>X</td></tr> </table>	Suelo		Agua		Luz	X	Temperatura	X	Drenaje		Clima	X	
Suelo														
Agua														
Luz	X													
Temperatura	X													
Drenaje														
Clima	X													

FICHA N.16

Lugar: Edificación N. 09-41														
Ubicación: Calle Quito y Av. Simón Bolívar														
Elaborado por: Cristhian Escudero														
Fotografía	Observaciones:													
	Contexto:													
 	Zonas	<table border="1"> <tr><td>Jardines</td><td>X</td></tr> <tr><td>Techos</td><td>X</td></tr> <tr><td>Patios</td><td>X</td></tr> <tr><td>Balcones/ventanas</td><td></td></tr> <tr><td>Camas elevadas</td><td></td></tr> <tr><td>Macetas</td><td></td></tr> </table>	Jardines	X	Techos	X	Patios	X	Balcones/ventanas		Camas elevadas		Macetas	
	Jardines	X												
Techos	X													
Patios	X													
Balcones/ventanas														
Camas elevadas														
Macetas														
Condiciones	<table border="1"> <tr><td>Suelo</td><td>X</td></tr> <tr><td>Agua</td><td></td></tr> <tr><td>Luz</td><td>X</td></tr> <tr><td>Temperatura</td><td>X</td></tr> <tr><td>Drenaje</td><td></td></tr> <tr><td>Clima</td><td>X</td></tr> </table>	Suelo	X	Agua		Luz	X	Temperatura	X	Drenaje		Clima	X	
Suelo	X													
Agua														
Luz	X													
Temperatura	X													
Drenaje														
Clima	X													

FICHA N.18

Lugar: Museo Casa del Portal

Ubicación: Av. Sucre

Elaborado por: Cristhian Escudero

Fotografía



Observaciones:

Contexto:

Zonas	Jardines	
	Techos	X
	Patios	X
	Balcones/ventanas	X
	Camas elevadas	
	Macetas	
Condiciones	Suelo	
	Agua	X
	Luz	X
	Temperatura	X
	Drenaje	
	Clima	X

FICHA N.19

Lugar: Edificación N. 12-18

Ubicación: Av. Sucre y Olmedo

Elaborado por: Cristhian Escudero

Fotografía



Observaciones:

Contexto:

Zonas	Jardines	
	Techos	X
	Patios	X
	Balcones/ventanas	X
	Camas elevadas	
	Macetas	X
Condiciones	Suelo	
	Agua	X
	Luz	X
	Temperatura	X
	Drenaje	
	Clima	X

Cuadro comparativo

Lugares	Parámetros											
	Zonas						Condiciones					
	Jardines	Techos	Patios	Balco./ventanas	Cam. Elevadas	Macetas	Suelo	Agua	Luz	Temperatura	Drenaje	Clima
Casa del Portal	/	X	X	X	/	X	/	/	X	/	/	X
Casa de Montalvo Patio N.1	X	X	X	X	/	X	X	X	X	X	X	X
Casa de Montalvo PatioN.2	X	X	X	X	/	/	X	X	X	X	X	X
Universidad Indoamérica	/	X	X	X	/	/	/	/	X	/	/	X
Roka Plaza Hotel-Restaurant	/	X	X	X	/	/	/	X	X	/	X	X
Centro Cultural Eugenia Mera	X	X	X	X	/	/	X	X	X	X	X	X
Museo Edmundo Martínez Mera	/	X	X	X	/	X	/	/	X	/	X	X
Centro Cultural Universitario	/	X	X	X	/	/	/	/	X	/	X	X
Edificación N. 03-23	/	X	X	X	/	/	/	/	X	X	/	X
Edificación N. 04-62	/	X	/	X	/	/	/	/	X	X	/	X
Edificación N. 05-38	/	X	X	X	/	X	/	X	X	X	/	X
Centro Cultural Pachano Lalama	/	X	X	/	/	X	/	/	X	X	/	X
Edificación N. 06-32	/	X	X	/	/	/	/	/	X	X	/	X
Edificación S.N	X	/	X	/	/	/	X	/	X	X	/	X
Edificación N. 18-20	/	/	X	X	/	/	/	/	X	X	/	X
Edificación N. 09-41	X	X	X	/	/	/	X	/	X	X	/	X
Edificación N. 09-42	X	X	X	/	/	/	X	X	X	X	X	X
Museo Casa del Portal	/	X	X	X	/	/	/	X	X	X	/	X
Edificación N. 12-18	/	X	X	X	/	X	/	X	X	X	/	X

Tabla 35. Cuadro comparativo

5.8 Estudio del espacio

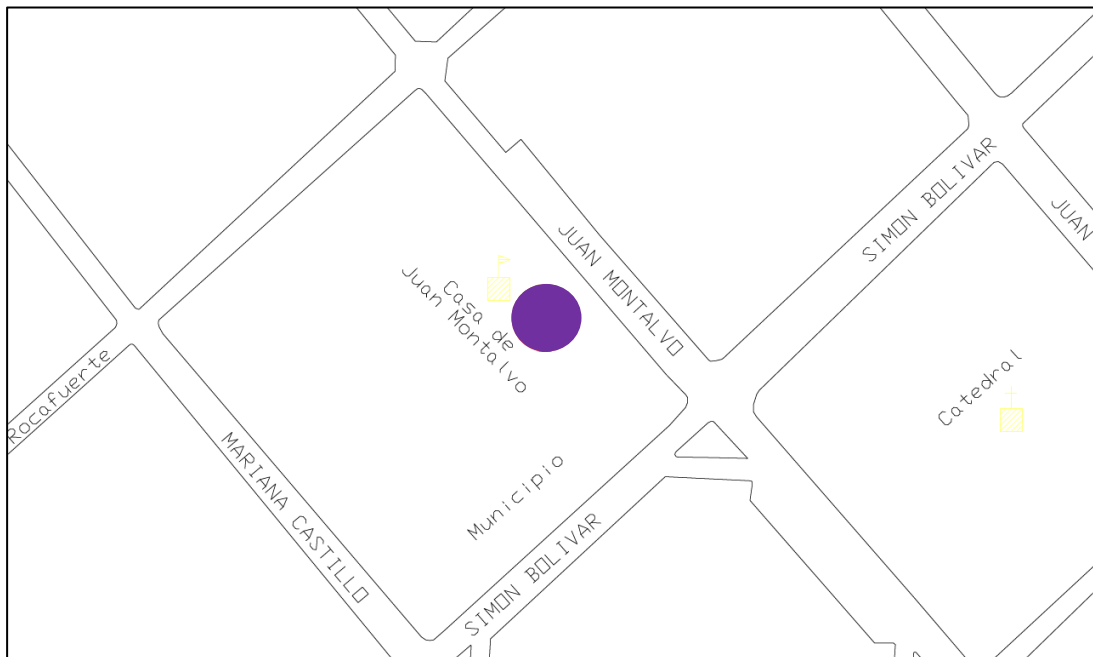


Ilustración 6. Ubicación



Ilustración 7. Oficinas Administrativas Casa de Montalvo

El lugar en el cual se implantaran los módulos de jardinería interior es la Oficina Administrativa Casa de Juan Montalvo, pues aporta con los elementos necesarios en los cuales puede desarrollarse adecuadamente el proyecto.

Análisis del espacio

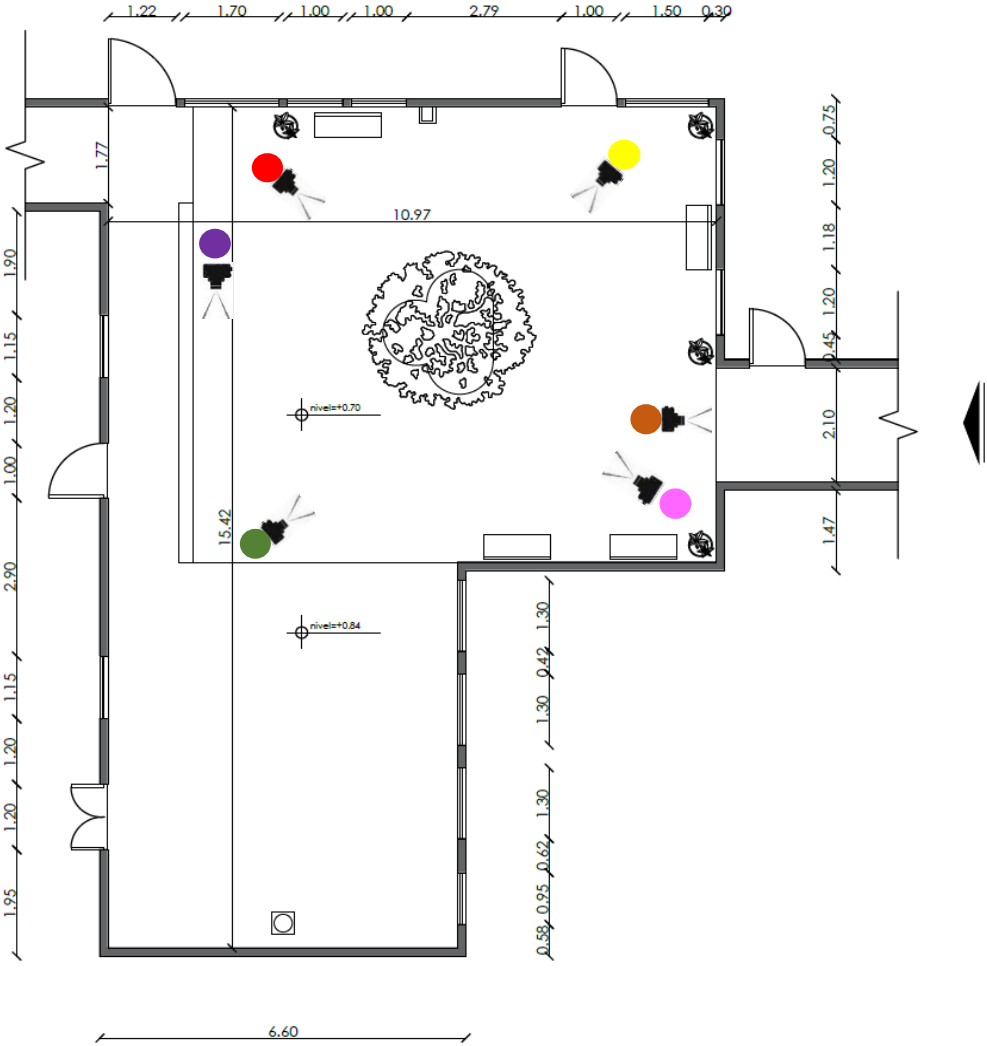


Ilustración 8. Plano Arquitectónico

Análisis fotográfico

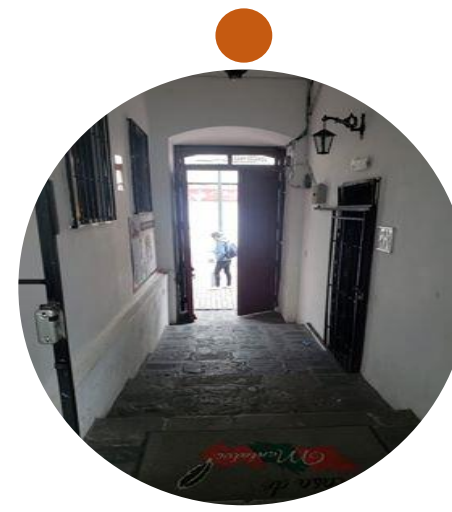


Ilustración 9. Análisis fotográfico

5.9 Memoria técnica

Estado actual

La edificación donde se instalara el módulo de jardinería interior es “La Casa de Montalvo”, en la infraestructura destinada al área administrativa, que se encuentra ubicada en la ciudad de Ambato, Provincia de Tungurahua, en el casco urbano de la urbe, en la Av. Juan Montalvo. Es una edificación patrimonial destinada principalmente al cuidado y mantenimiento de las obras literarias del escritor Ambateño. Posee un ingreso central que direcciona hacia un patio central desde el cual se distribuyen todas las oficinas administrativas.

Actualmente, la Casa de Montalvo cuenta con varios espacios de exposición, en los cuales se puede encontrar sus obras más representativas como: los capítulos que se le olvidaron a Cervantes, El Cosmopolita, Mercurial eclesiástica, entre otras. Además, de una sala especial en la que se encuentra una figura de cera del escritor.

Según (Pinto , 2018) asegura que la Casa de Montalvo es un imán para los turistas nacionales y extranjeros que llegan a Ambato por la fiesta de la Fruta y de las Flores.

La construcción al ser una vivienda colonial se encuentra dividida por 3 espacios cada uno de estos con un patio que le permite organizar sus grandes habitaciones.

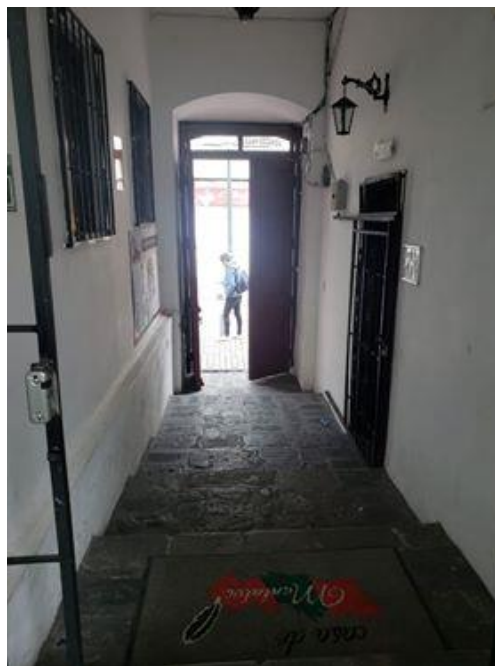


Ilustración 10. Ingreso Oficinas Administrativas Casa de Montalvo

Espaciales

Patio principal

En esta zona se puede visualizar un patio central desde el cual se distribuyen todas las oficinas administrativas, antiguamente se utilizaba como una zona social, cuenta con un pequeño jardín céntrico de especies nativas tradicionales de Ambato. Está ubicado estratégicamente, de tal manera, que se puede visualizar todos los espacios y a las personas que acceden a este lugar.

Para López Ulloa (2013) estas viviendas eran construidas a nivel de la calle, las elevaciones solo se las realizaba para las habitaciones, el patio mantenía el nivel del terreno y era normalmente empedrado.



Ilustración 11. Patio principal

Patio secundario

Esta área cuenta con un espacio que está protegido por una cubierta de policarbonato, para dar seguridad ante el paso del tiempo al busto de Juan Montalvo que allí se encuentra alojado. De igual manera este patio es empedrado y en la antigüedad era utilizado como un patio privado.



Ilustración 12. Patio principal con cubierta

Patio terciario

Esta zona se encuentra subdividida por 2 sitios, el primero que posee una pileta central y su piso es empedrado y el segundo con un piso de tierra que posee un jardín.

En la época colonial estas viviendas poseían un patio de servicios cercanos a áreas como la cocina para de esta manera estar en contacto con su huerto, del cual obtenían vegetales para su consumo.

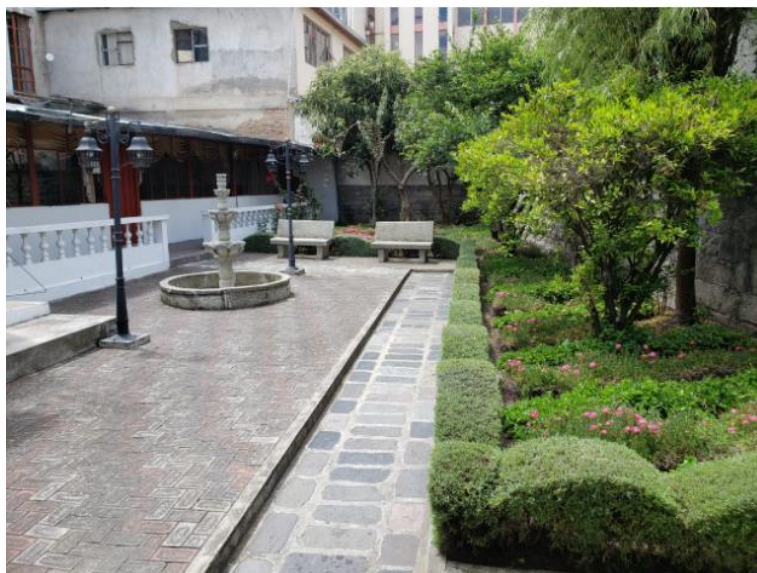


Ilustración 13. Traspatio

Formal

La Casa de Montalvo cuenta con sus propias características formales, al ser una vivienda patrimonial cumple con los requerimientos necesarios para implantar el proyecto. La circulación se realiza de manera directa y no existe ningún tipo de cruce del personal que labora en esta área, lo que aporta un espacio útil y libre.

Técnico

El terreno en estudio tiene un área total de 136,14 m² de los cuales se dividen en patio principal con 91,59 m² y el patio secundario con 44,54 m², ubicado en la casa de Montalvo de la ciudad de Ambato, posee construcciones aledañas al estar implantada en el casco urbano, por lo que la vegetación es muy escasa.

Ambiental

Las áreas verdes son insuficientes, solamente se encuentran en un pequeño espacio central de aproximadamente 3 m² y en varias macetas presentes en el sitio. Sin embargo, cabe resaltar que se ha mantenido las especies nativas de esta zona.



Ilustración 14. Jardín interior

Clima

El clima de Ambato se lo puede calificar como cálido y templado. “Los veranos son cortos, cómodos y nublados y los inviernos son cortos, frescos y parcialmente nublados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 9°C a 20°C y rara vez baja a menos de 6°C o sube más de 23°C” (Weather Spark, 2017).

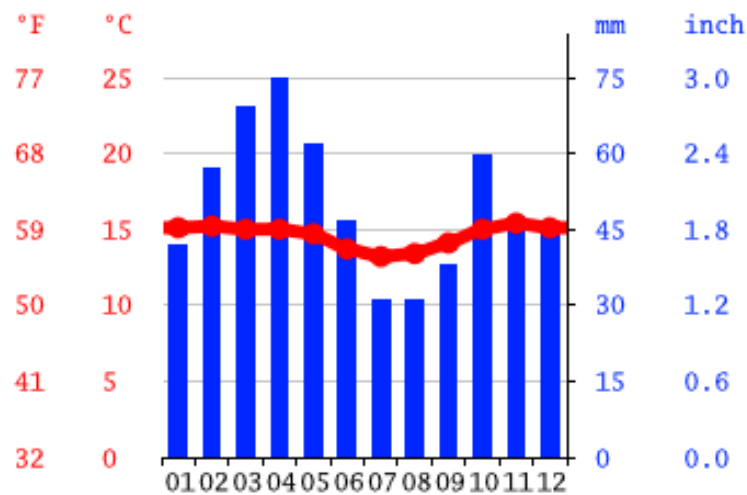


Ilustración 15. Clima de Ambato

Fuente: (Weather Spark, 2017)

Temperatura

Las temperaturas de Ambato no varían en su totalidad en los 12 meses del año. Weather Spark (2017) afirma: “La temporada templada dura 2,3 meses, del 15 de octubre al 24 de diciembre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 20 °C. El día más caluroso del año es el 14 de noviembre, con una temperatura máxima promedio de 20 °C y una temperatura mínima promedio de 10 °C. La temporada fresca dura 2,6 meses, del 5 de junio al 26 de agosto, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 18 °C. El día más frío del año es el 1 de septiembre, con una temperatura mínima promedio de 9 °C y máxima promedio de 18 °C”.

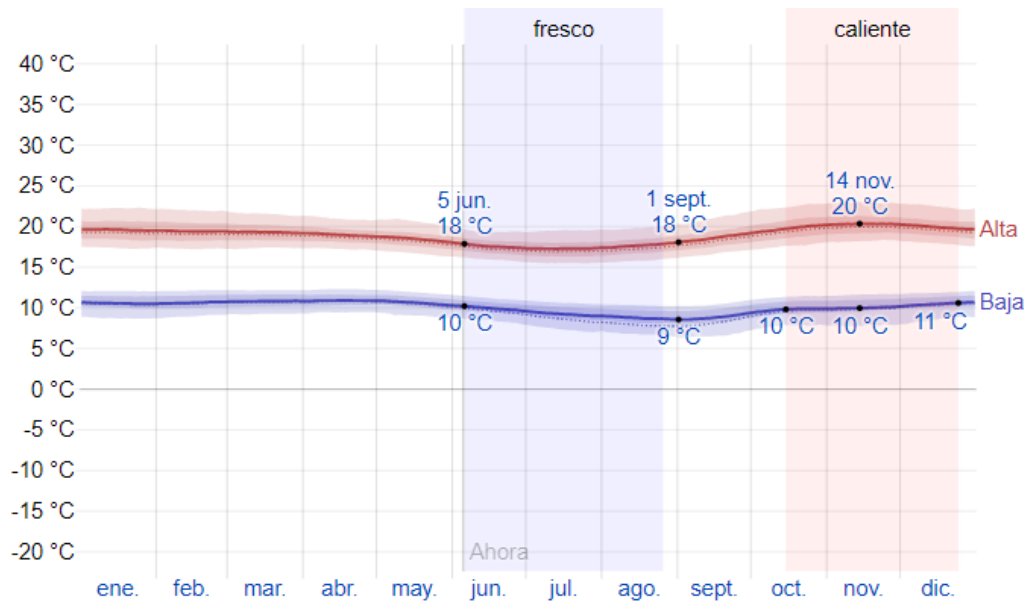


Ilustración 16. Temperatura

Fuente: (Weather Spark, 2017)

Lluvia

En Ambato llueve durante todo el año, teniendo una variación considerable de lluvia mensual por estación, la mayoría cae durante los 31 días centrados a partir del 8 de Abril (Weather Spark, 2017).

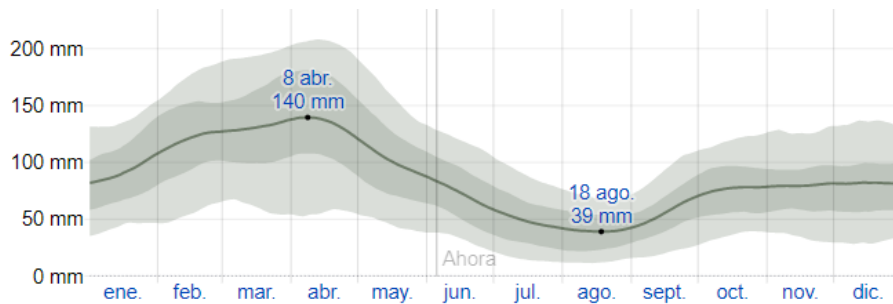


Ilustración 17. Promedio de precipitación de lluvia

Fuente: (Weather Spark, 2017)

Sol

La duración del día en Ambato no varía considerablemente durante el año, solamente lo hace 11 minutos de las 12 horas en todo el año. En 2020, el día más corto será el 20 de Junio, con 12 horas y 3 minutos de luz natural; el día más largo será el 21 de Diciembre con 12 horas y 12 minutos de luz natural (Weather Spark, 2017).



Ilustración 18. Luz y crepúsculo

Fuente: (Weather Spark, 2017)

Humedad

El nivel de humedad percibido en Ambato no varía considerablemente durante el año y permanece constante prácticamente en 0%. Medido por el nivel de comodidad de humedad (Weather Spark, 2017).

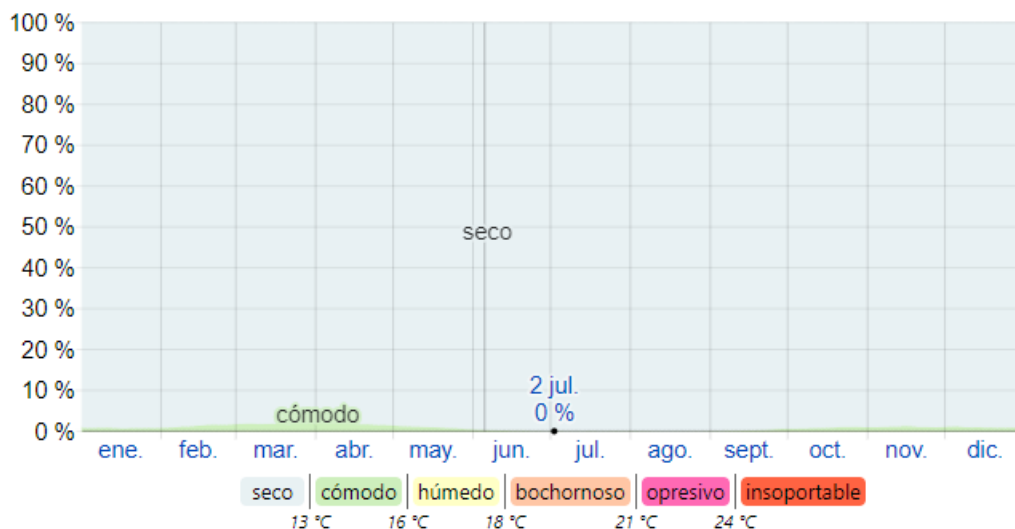


Ilustración 19. Niveles de humedad

Fuente: (Weather Spark, 2017)

Viento

El viento depende en gran medida de la topografía local, la velocidad del viento en Ambat varia considerablemente en el transcurso del año. Weather Spark (2017) menciona: “La parte mas ventosa del año dura 3,5 meses del 1 de junio al 16 septiembre, con velocidades promedio de 9,7 km/h. El tiempo mas calmado del año dura 8,5 meses del 16 de septiembre al 1 de junio”.

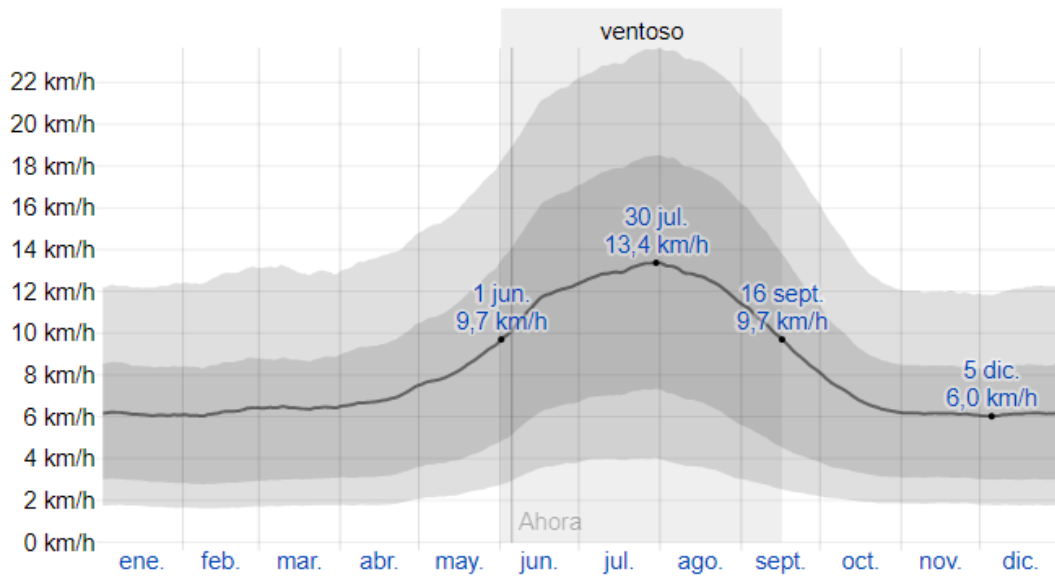


Ilustración 20 Velocidad promedio del viento

Fuente: (Weather Spark, 2017)

La dirección del viento promedio en Ambato es del este durante el año.

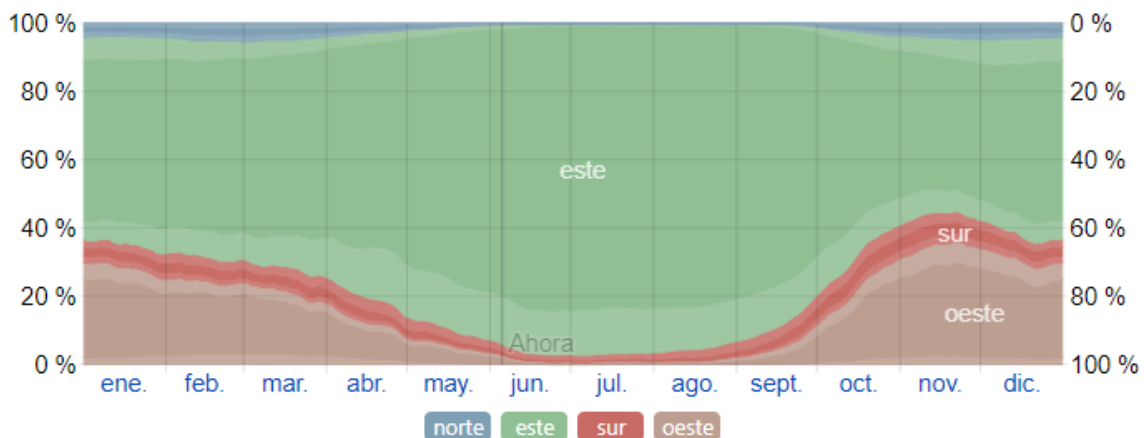


Ilustración 21. Dirección del viento

Fuente: (Weather Spark, 2017)

Periodo de cultivo

Las temperaturas de Ambato son lo suficientemente calidas todo el año, posibilitando el cultivo en cualquier fecha que se desee. Sin embargo es recomendable aprovechar el periodo de tiempo sin heladas (-0°C) (Weather Spark, 2017).

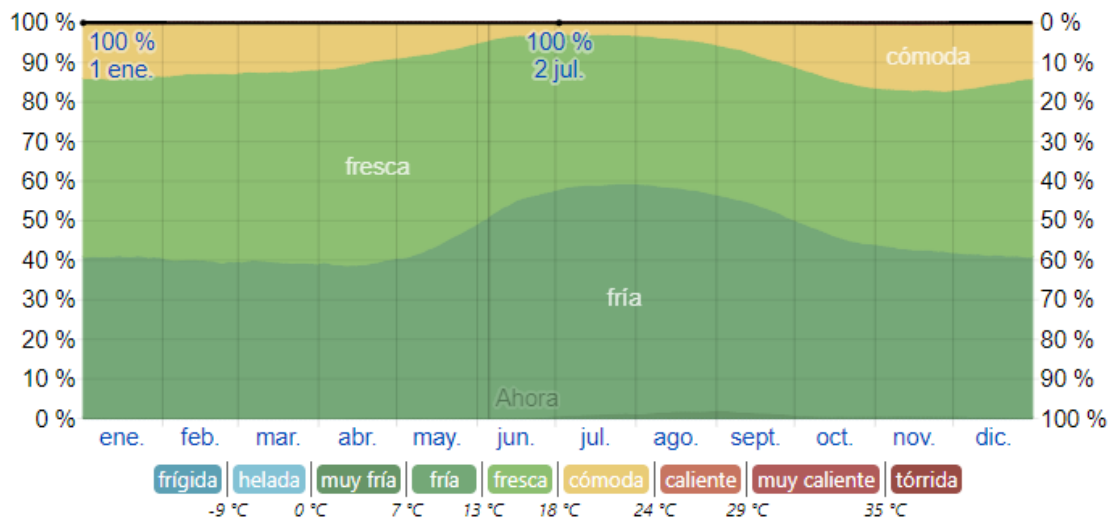


Ilustración 22 Periodo para cultivo

Fuente: (Weather Spark, 2017)

5.10 Conceptualización

Para definir el concepto a través del cual se regirá el proyecto se ha tomado en cuenta factores significantes de la evolución del jardín Ambateño, los mismos que otorgaran la pauta necesaria para desarrollar un módulo de jardinería interior que sea utilizado como un espacio de producción e interacción en el cual se identifique la tradición y cultura de Ambato como “Ciudad de Flores y Frutas”.

- Generar un espacio de consumo y ocio

Diseñar un módulo de jardinería que se enfoque a la producción de alimento a nivel comunitario.

Profundizar en el cuidado y mantenimiento de especies vegetales como fuente de consumo y comercialización.

Concientizar la importancia de un área verde como un medio de interacción social y dinamizador de espacios.

- Revalidar la memoria social y cultural

Diseñar un módulo de jardín que represente a la ciudad de las flores y las frutas.

Explicar la evolución que ha sufrido el jardín Ambateño con el transcurso de los años.

Fomentar la utilización y cultivo de especies nativas de la ciudad tanto medicinales, florales y frutales.

- Relación con el contexto

Analizar las diversas tipologías de patio interior de las edificaciones patrimoniales del casco urbano de la ciudad de Ambato.

- Relación con el usuario

Impulsar una alimentación saludable mediante el cultivo y cosecha de especies vegetales orgánicas.

Estimular en la población la utilización de espacios verdes con el objetivo de mejorar en su aspecto psicológico.

Incitar a través de la jardinería interior la resiliencia económica y ambiental.

5.11 Analisis de referentes o repertorio

GrowMore

Analisis: Es un estructura modular de jardineria que ofrece multilpes configuraciones según las necesidades del espacio una de estas es maximizar el área de cultivo. Aparece como respuesta a la vida en la ciudad, ofrece interaccion social y agricultura urbana. Representa el concepto de maker-movement el cual es un diseño flexible, que sea a escala humana, que sea facil de entender y que permita al usuario ser lúdico y creativo.



Ilustración 23. Grow More

Fuente: (Thorns, 2017)

High Line (Fish n'Chips)

Análisis: Es un diseño elaborado por la firma de arquitectura Bauchplan para revitalizar un espacio en desuso en Londres. Es una propuesta interactiva y ecológica para resaltar los procesos urbanos eco-sociologicos que cuenta con varios espacios, entre estos una serie de invernaderos para cultivar frutas y verduras a travez de un sistema acuaponico que ira de la mano con la crianza de peces. Dispondrá de una sala de estar azul y verde, con un area destinada a la rereacion y descanso.

El objetivo de este diseño es crear conciencia sobre la producción de alimentos en la ciudad y a su vez que los habitantes de la ciudad se beneficien de la infraestructura para actividades de

relajación como natación, pesca deportiva y jardineía comunitaria que le permita alejarse de la vida rutinaria y el ajetreo urbano.



Ilustración 24. High Line

Fuente: (Baldwin, 2019)

La jardinería salvará al mundo

Análisis: Es un experimento de agricultura urbana que busca explorar lo hiper-natural e hiper-tecnológico para cultivar alimentos. Este jardín se dividirá en dos niveles, con un laboratorio hortícola en el que se incluirá un jardín hidropónico, y un jardín elevado como un oasis botánico. El objetivo de este proyecto es contribuir al cultivo de alimentos sanos para el hogar, reducir el desperdicio de alimentos y dar a conocer la belleza e importancia de la horticultura.



Ilustración 25. La jardinería salvará al mundo

Fuente: (Walsh, 2019)

Espiral de hierbas

Análisis: Es un estructura en espiral en la cual se desarrollan diversos microclimas aptos para el cultivo de diversas especies con diversos requerimientos. Se construye a partir de un espacio plano, soleado y accesible, puede ser cimentado con varios materiales de fácil adquisición como ladrillos, bloques, troncos, bambu, botellas plasticas, demostrando que se puede realizar con cualquier recurso disponible. El objetivo de este proyecto es dar a conocer a la permacultura y tener un espacio productivo y sano.



Ilustración 26. Espiral de hierbas

Fuente: (Souza, Plataforma arquitectura, 2017)

5.12 Analisis de usuario

El estudio del usuario según Martín Moreno (2007) es un metodo multidisciplinar de conocimiento que permite obtener y analizar diversos aspectos y características de la relación informacion-usuario para conocer la posicion que ocupa el beneficiario respecto a la investigación difundida . En el presente proyecto se requiere transmitir la identidad del jardin Ambateño a través del diseño de un módulo de jardineria utilizando especies tradicionales de la ciudad.

De acuerdo a la necesidad de diseño se han establecido dos tipos de usuarios: directos quienes van a interactuar con el sistema y los indirectos son aquellos que se van a beneficiar de los resultados generados (Lopez, 2009).

En este caso los usuarios seran:

- Directos: los habitantes del casco urbano de la ciudad de Ambato, administradores y trabajadores de la Casa de Montalvo.
- Indirectos: turistas nacionales o extranjeros y especialistas en arquitectura, diseño, agronomía y botánica.

El actual estudio nos concede las facilidades para desarrollar un proyecto ventajoso que se pueda adaptar a las necesidades de los usuarios y que al mismo tiempo se pueda dar a conocer la identidad Ambateña, las especies vegetales nativas y la evolución que a sufrido el jardín y el patio interior.

De esta manera tanto habitantes de la ciudad como trabajadores del lugar se beneficiarán del módulo de jardinería interior, pues se convertirá en un generador de zonas dinámicas e interactivas para actividades de ocio y relajación. Mediante la jardinería comunitaria se podrá obtener especies vegetales de consumo y ornamento, a su vez, generará un vinculo humano-naturaleza que servira como base para establecer y fomentar la resiliencia ambiental y económica.

Los usuarios indirectos como turistas y especialistas podran conocer la identidad de la ciudad de Ambato, a través de la utilizacion de especies vegetales nativas y la evolución que a sufrido el jardin ambateño en el transcurso de los años.

5.13 Parámetros de diseño

Evolución del Jardín

1698

- Su funda la parte alta de Ambato
- Parque Cevallos
- Parque Montalvo
- Trazado de la ciudad según las acequias

1949

- Terremoto produce perdida del huerto - jardín.
- “Ciudad de Flores y Frutas”
- Jardín se vuelve urbano
- La ciudad toma un rumbo comercial



1534

- Fundación de Ambato a orillas del río.
- Viviendas tenían un enclave rural
- Huertos frutales
- Riego por acequias

1910

- Su funda la parte baja de Ambato, Cashapamba
- Se caracteriza por ser una zona verde y de cultivo

2020

- Deterioro de la tipología huerto - jardín
- Los jardines adoptan estilos internacionales
- Se basan en mayor cantidad en especies ornamentales.

Gráfico 16. Evolución del jardín de Ambato

Requerimientos de diseño

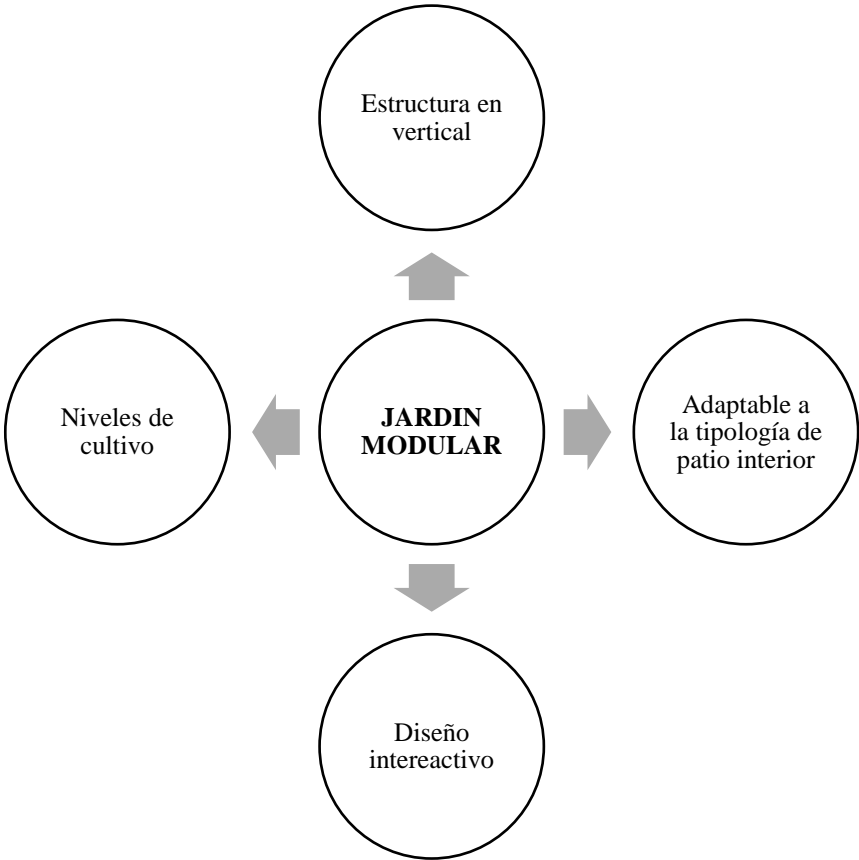


Grafico 17. Requisitos de diseño

}

5.14 Tipos de jardines

Jardín modular



Grafico 18. Jardín esférico

Despiece

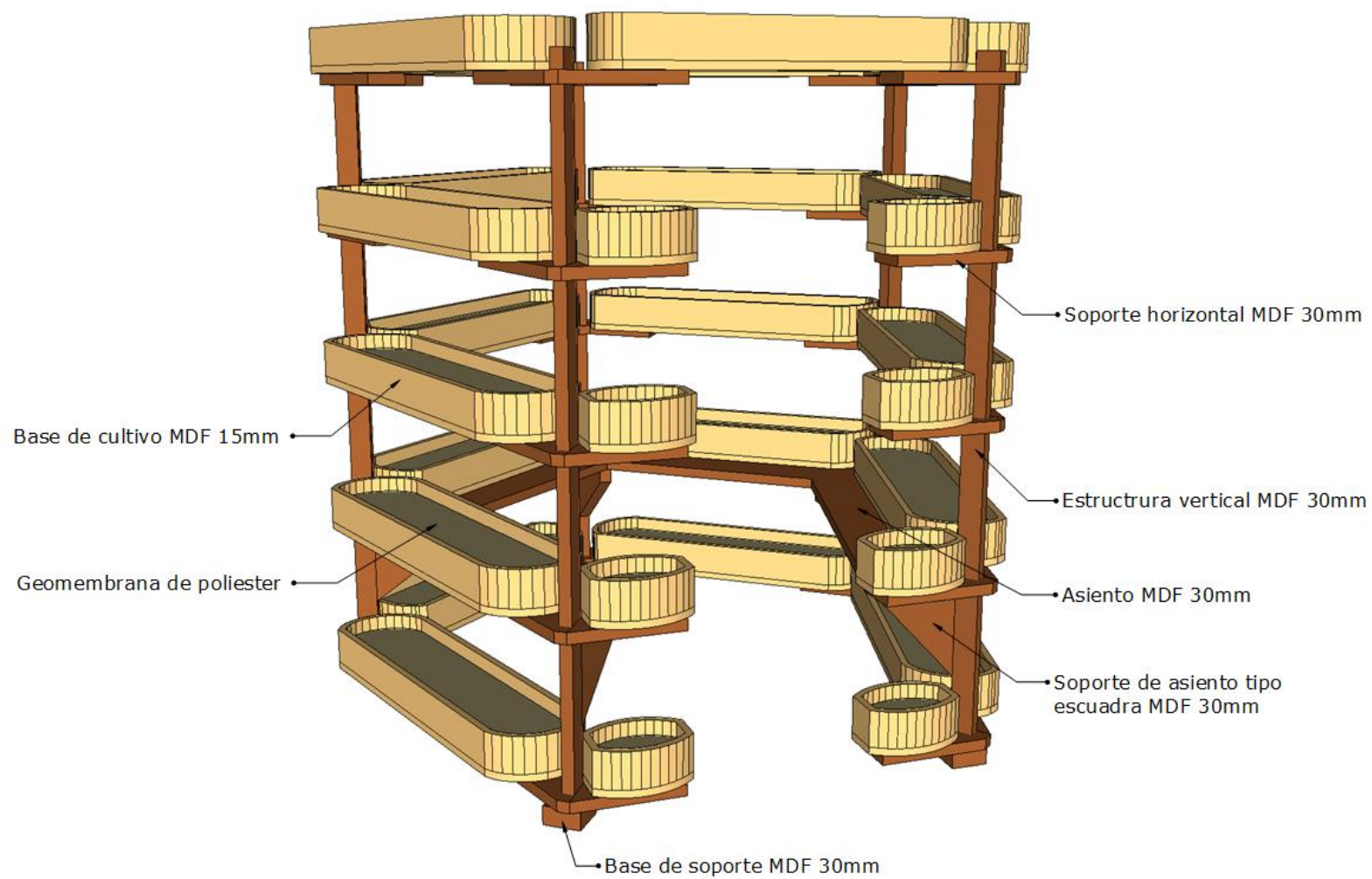


Grafico 19. Despiece jardín esférico

Jardín Vertical



Grafico 20. Jardín vertical

Despiece

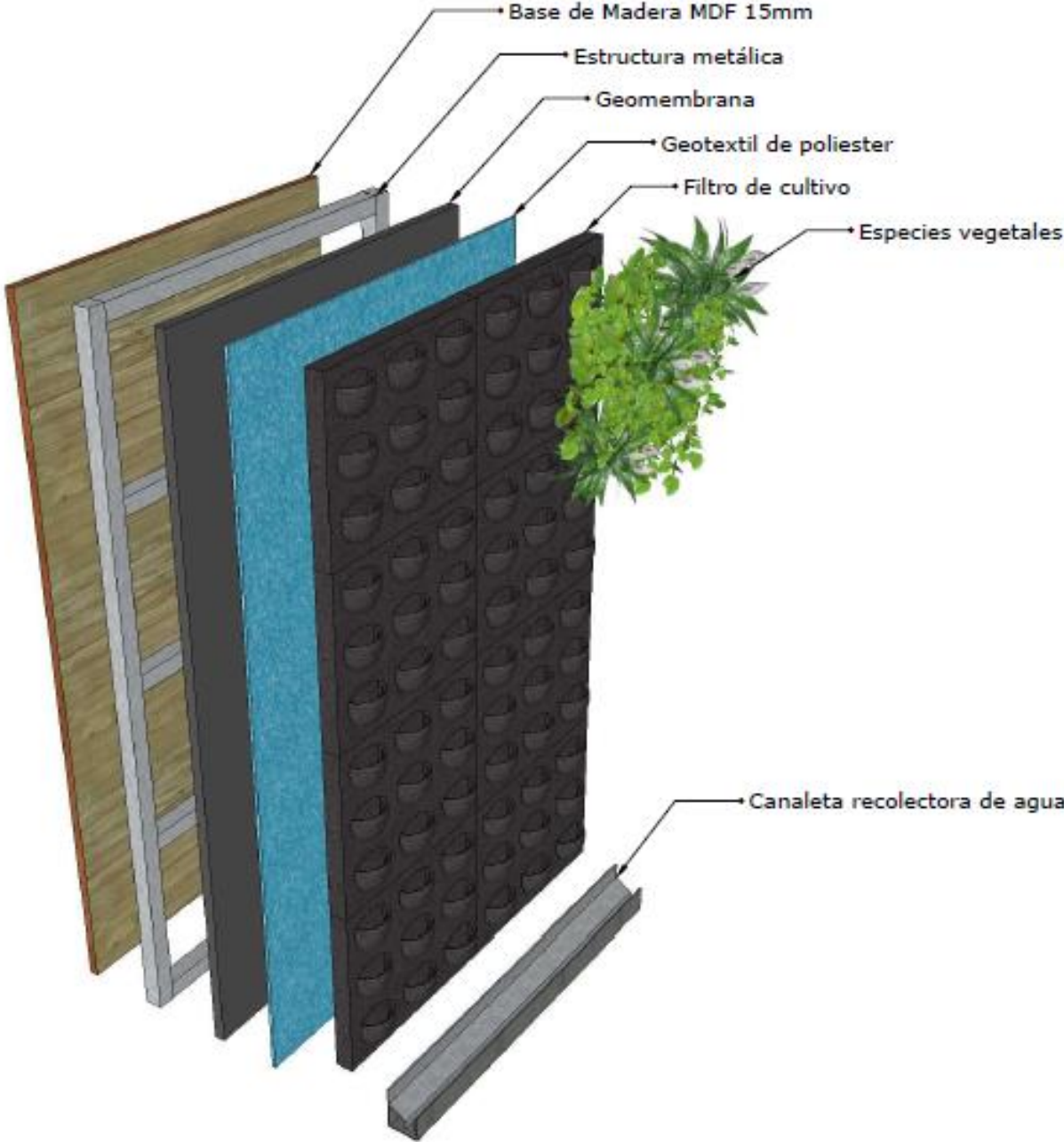


Grafico 21. Despiece jardín vertical

Selección del jardín según la tipología de patio interior

Jardín Modular

Por sus características de diseño es necesario que los espacios cuenten con ciertos requerimientos:

- Espacio de circulación
- Patio central

Los espacios en los que se puede implantar el módulo de jardín modular son:

- **Tipología N.1**
 - Edificio Administrativo Casa de Montalvo
 - Edificación N.09-41
 - Centro Cultural Eugenia Mera
- **Tipología N. 2**
 - Edificio Administrativo Casa de Montalvo
- **Tipología N. 3**
 - Museo Edmundo Martínez Mera
- **Tipología N. 5**
 - Centro Cultural Universitario
- **Tipología N. 6**
 - ROKA Plaza Hotel-Restaurante
 - Edificación N.03-23
 - Edificio Administrativo Universidad Indoamérica
 - Museo Provincial Casa del Portal
- **Tipología N. 9**
 - Capilla del Perpetuo Socorro
 - Edificación SN
- **Tipología N. 10**
 - Edificación N. 12-18

Jardín Vertical

Este tipo de jardín está diseñado e ideado para patios interiores que no contienen el área necesaria para albergar un modelo de jardinería con mayor dimensión, este módulo puede ser adaptado en paredes o a su vez en el ingreso principal (zaguán) de la vivienda.

Los espacios en los que se puede implantar el módulo de jardín vertical son:

- **Tipología N.1**
 - Edificio Administrativo Casa de Montalvo
 - Edificación N.09-41
 - Centro Cultural Eugenia Mera
- **Tipología N.4**
 - Centro Cultural Pachano Lalama
 - Edificación N.05-38
- **Tipología N.7**
 - Casa del Portal
 - Edificación N. 06-32
- **Tipología N.8**
 - Edificación N. 04-62
 - Edificación N. 09-42
- **Tipología N.9**
 - Capilla del Perpetuo Socorro
 - Edificación SN

GUÍA

DE

JARDINES INTERIORES



CONTENIDO



TIPOS DE JARDINES



REQUERIMIENTOS



MATERIALES



ILUMINACIÓN



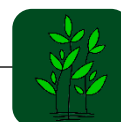
SISTEMA DE RIEGO



PLANOS

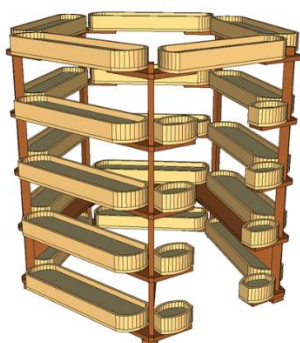


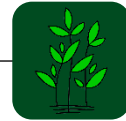
PROCESO DE INSTALACIÓN



JARDÍN MODULAR

Se caracteriza por el empleo de un material orgánico (sustrato), que hace las veces de tierra. Esta mezcla tiene la capacidad de retención de agua, aireación y drenaje. Los nutrientes se los aporta vía riego en mayor o menos porcentaje dependiendo de las especies. El módulo contenedor puede variar y está sujeto a un sistema independiente de madera MDF.





JARDÍN VERTICAL

Está construido por un fieltro no tejido (poliéster) donde se sostiene la planta y por sus características absorbe el agua, en él se vierte una solución fertilizada para el crecimiento de la especie vegetal. Este sistema es más ligero reduciendo el medio de plantación a su mínima expresión.

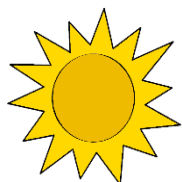




Los aspectos principales a tomar en cuenta al momento de analizar la ubicación del jardín interior, se explica en la siguiente tabla ilustrada:

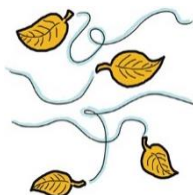
REQUERIMIENTOS MÍNIMOS

Iluminación



Es necesario contar con una fuente de iluminación, la cual puede ser natural o artificial.

Ventilación

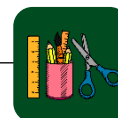


El lugar en el cual se coloque los módulos de jardinería debe permitir el paso de corrientes de aire.










Riego



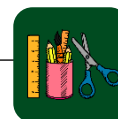
Cerca de una toma de agua, en el caso de requerir una conexión para el sistema de riego.



JARDÍN MODULAR

MATERIAL	CARACTERISTICAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMAGEN
Geomembrana	Construida de polietileno y PVC	m2	20.40	4.50	
Geotextil de poliéster	Textil mezclado y presionado con fibras de poliéster Espesor de 4 mm Capacidad de retención	m2	20.40	3.15	
Sustrato	Fibra de coco Peso liviano Aislante Retiene el agua	kg	20	2.50	
MDF laminado	2.15 x 2.44 m Espesor de 15 mm	u	3	30.00	
MDF laminado	2.15 x 2.44 m Espesor de 3 mm	u	1	7.00	
Cola blanca	Rendimiento de 8 - 14 m2 x lt Pegado total en 12 horas	lt	2	2.10	
Soporte	Soporte de carga de 30 kg Incluye herrajes Fácil instalación	u	50	0.95	
Tornillos	Tornillo 1/2" Tipo rosca	lb	2	1.50	
Perfil de madera	Perfil 2.00 x 0.10 m Espesor 0.08 m	u	5	15.25	

\$351.39



JARDÍN VERTICAL

MATERIAL	CARACTERISTICAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMAGEN
Geomembrana	Construida de polietileno y PVC	m2	2.20	4.5	
Geotextil de poliéster	Textil mezclado y presionado con fibras de poliéster Espesor de 4 mm Capacidad de retención	m2	2.20	3.55	
MDF laminado	2.15 x 2.44 m Espesor de 3 mm	u	1	7.00	
Tornillos	Tornillo 1/2" Tipo rosca	lb	3	1.50	
Solución fertilizada	Solución A 1kg Solución B1 250gr y B2 10gr	lt	5	15.00	
Perfilería Metálica	1 1/2" y 3/4" Espesor:1.50 Peso: 0.88Kg/m y 1.72 Kg/m	m	9	8.31	
Canaleta	Canaleta galvanizada Modelo liso	m	1.1	6.5	
Sustrato	Fibra de coco Peso liviano Aislante Retiene el agua	kg	5	3.50	

\$203.65



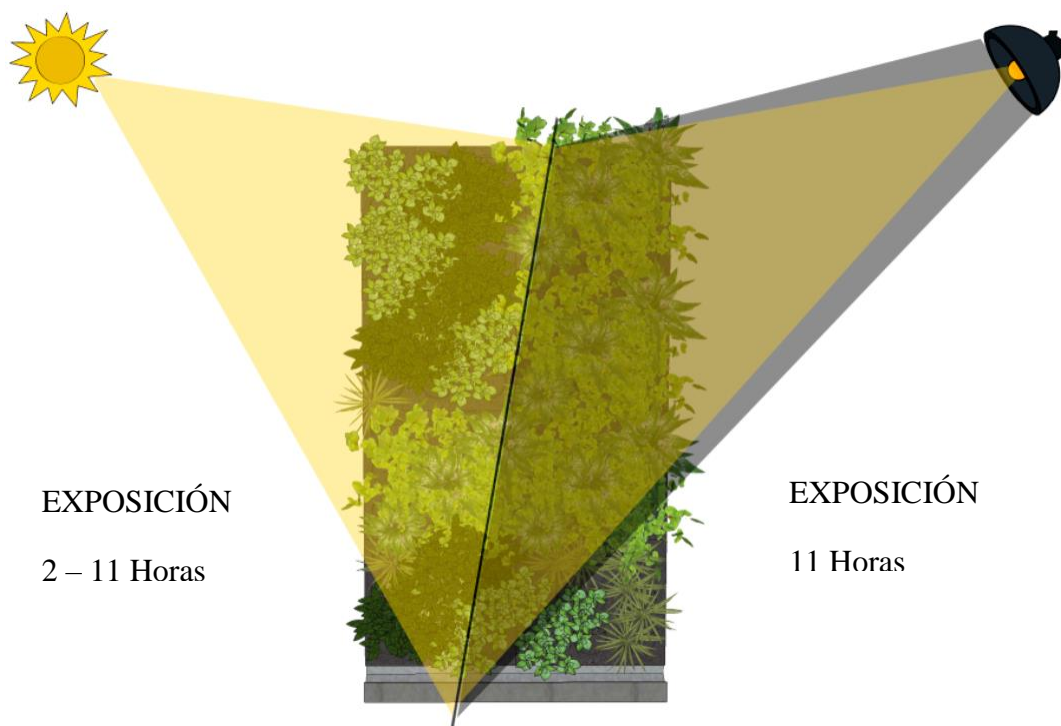
La iluminación es un factor fundamental para el desarrollo adecuado del módulo de jardinería interior.

NATURAL

Es la luz solar, el tiempo de exposición dependerá de la especie vegetal que se empleará, pueden ir de las 2 a 11 horas.

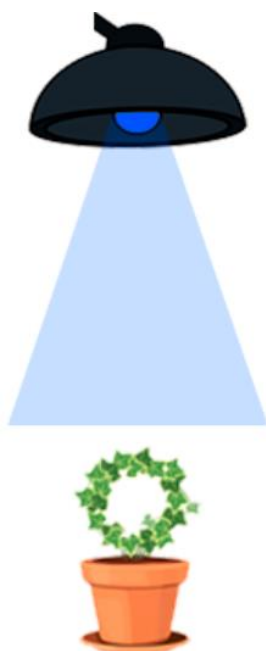
ARTIFICIAL

Si el jardín se instala en un lugar donde no exista el ingreso de luz natural, puede instalarse una luz cálida amarilla tipo LED que produzca 1500 lux.





En el caso de utilizar luz artificial, es recomendable utilizar de color azul y roja para maximizar el crecimiento y beneficio de la planta, se aconseja no usar luz de color verde pues el vegetal lo rechaza.



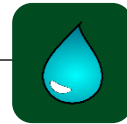
FOLLAJE



FLORACIÓN



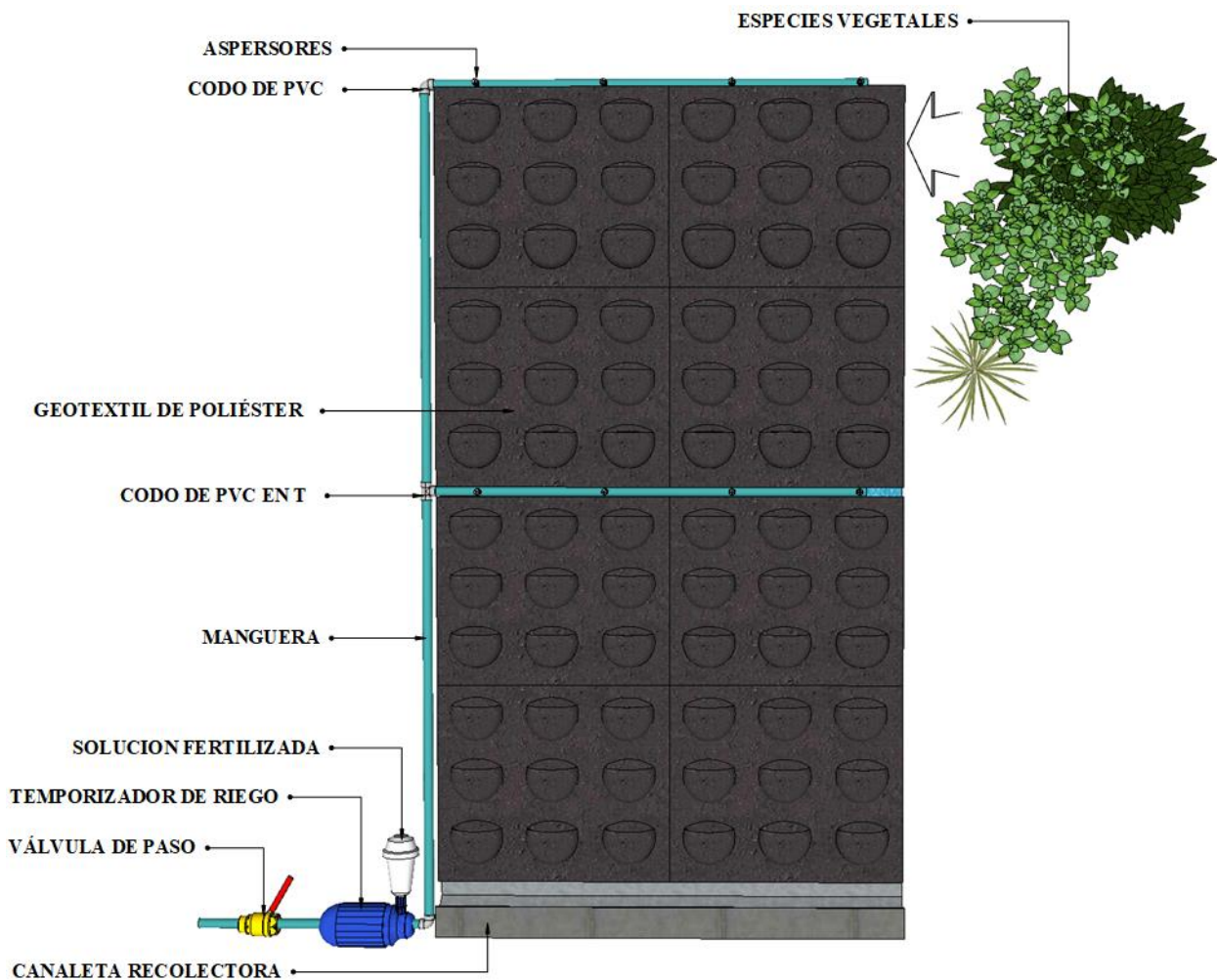
MARCHITA

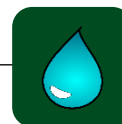


El riego puede realizarse de manera manual y automática.

POR GOTEO

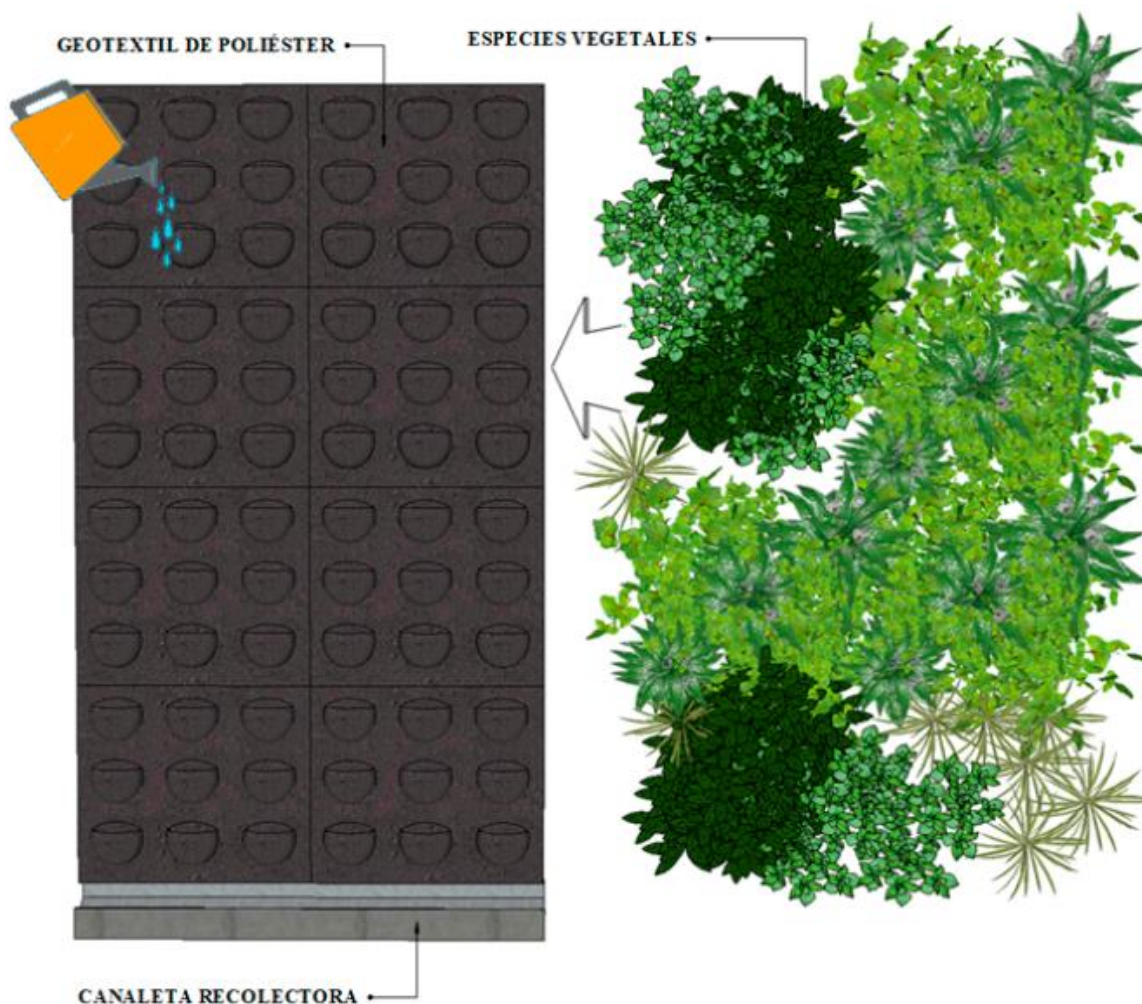
Este sistema posee un temporizador que regula el período de riego, está conectado a una toma de agua o a su vez a una bomba, que impulsa el agua por las tuberías hasta los rociadores. Se mezcla con una solución fertilizada que se vierte en el filtro de poliéster y el excedente es drenado por la canaleta recolectora.





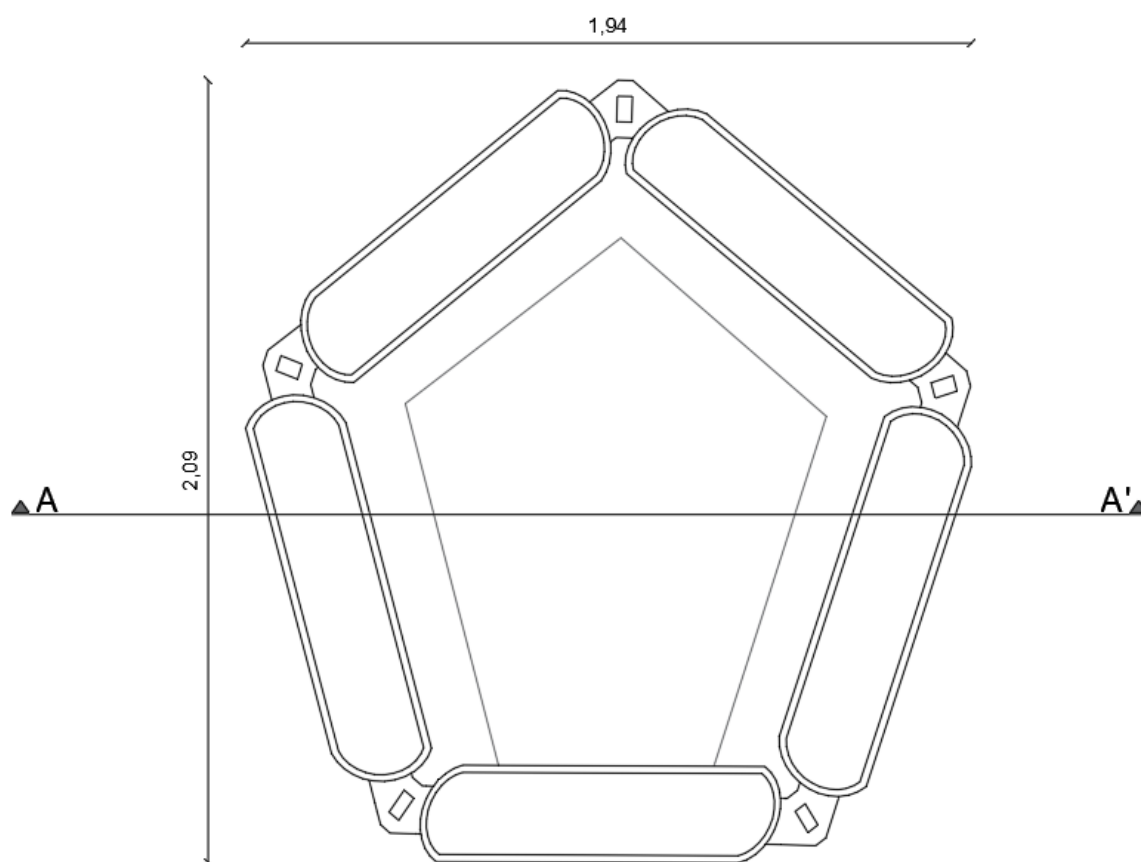
MANUAL

Se emplea utilizando una regadera que vierte el agua desde la parte superior, esta se distribuye por todo el geotextil y el excedente de agua es recogido por la canalera recolectora.

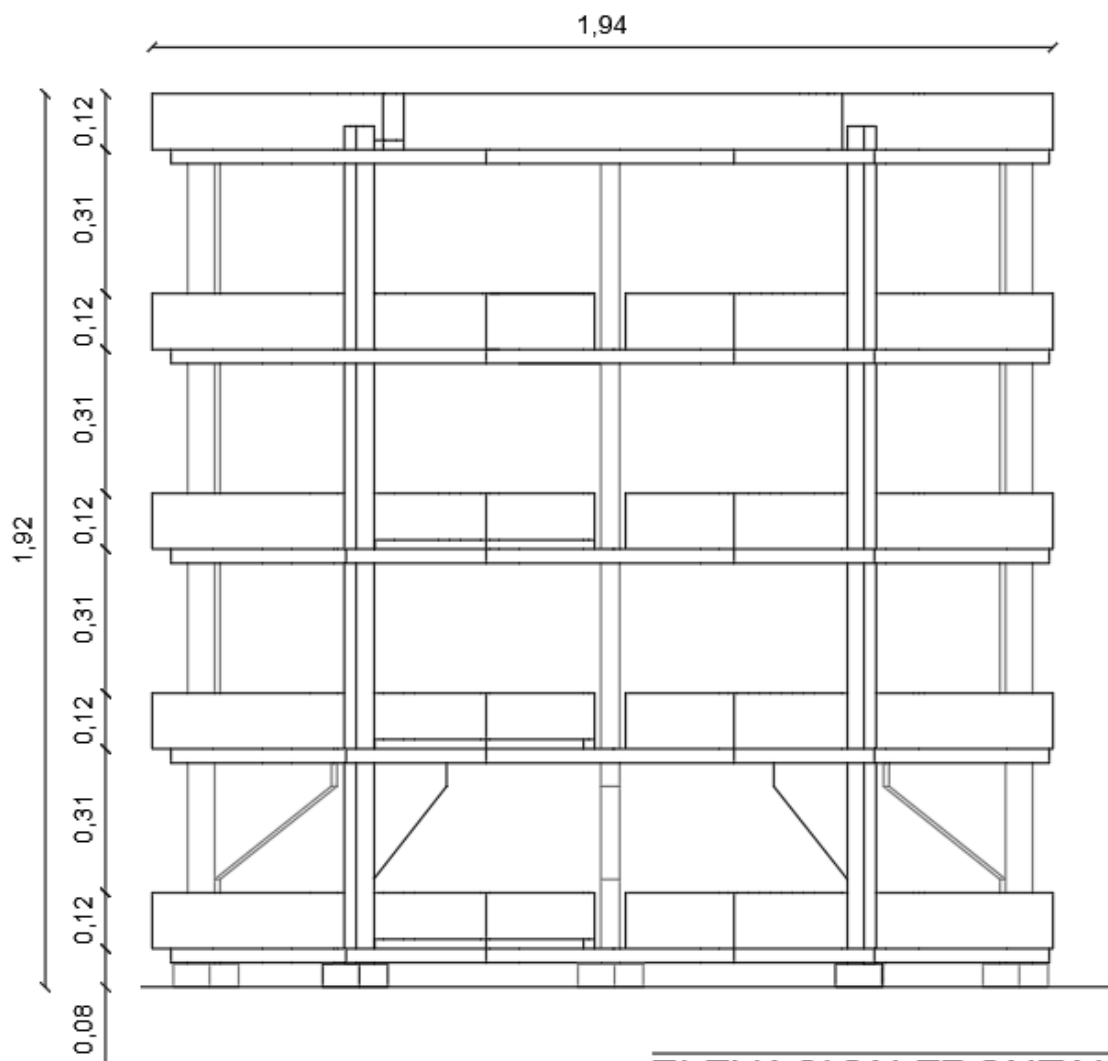




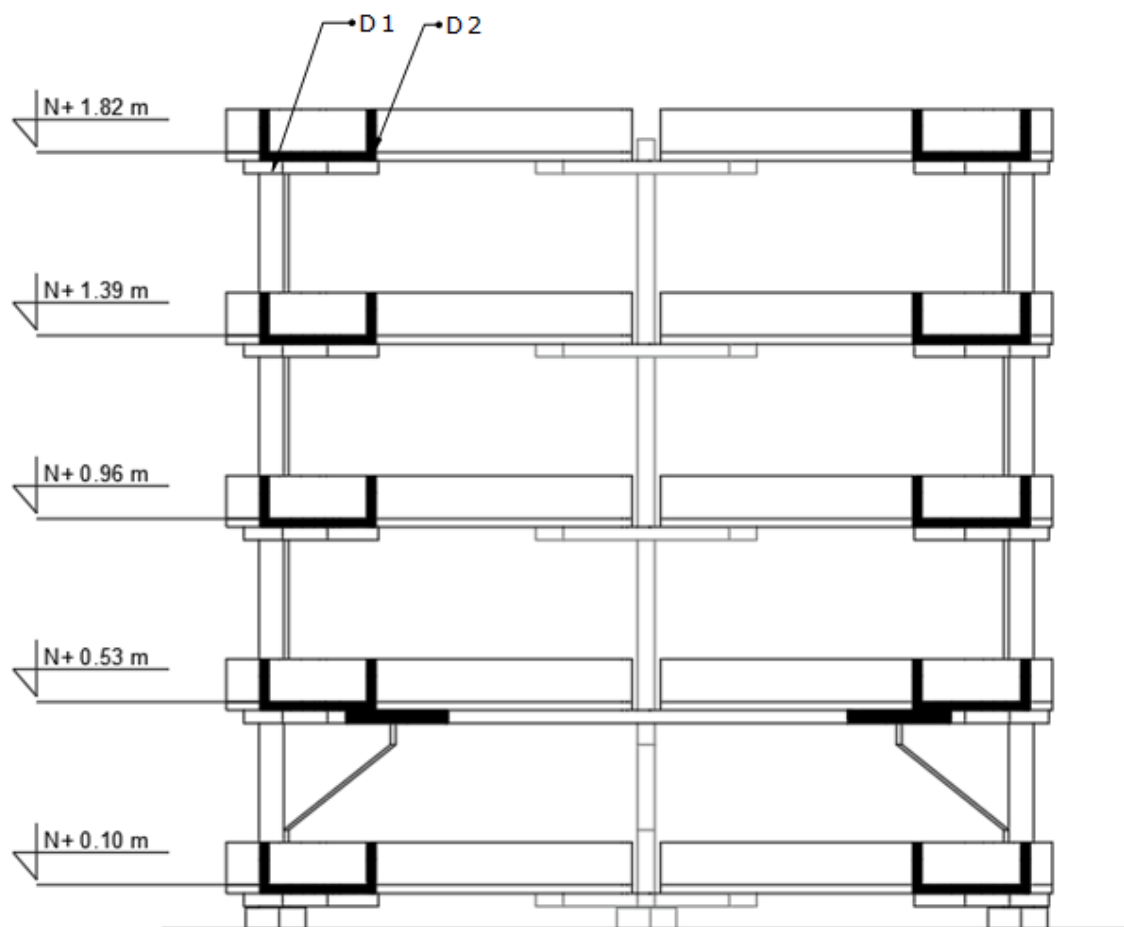
JARDÍN MODULAR



PLANO ARQUITECTONICO



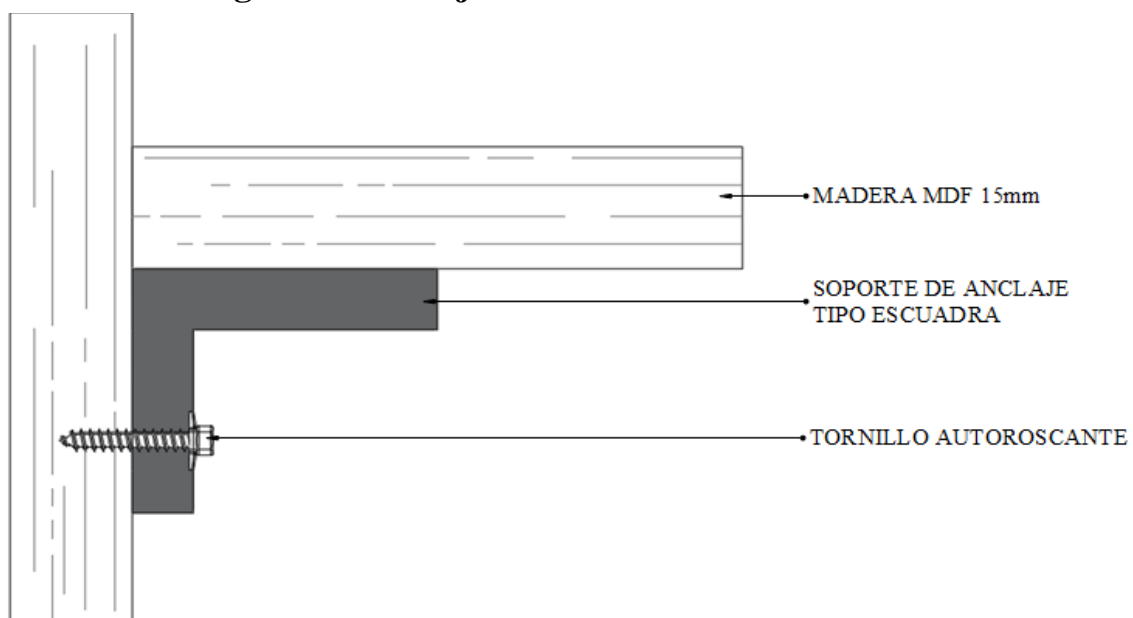
ELEVACION FRONTAL



SECCION A-A'

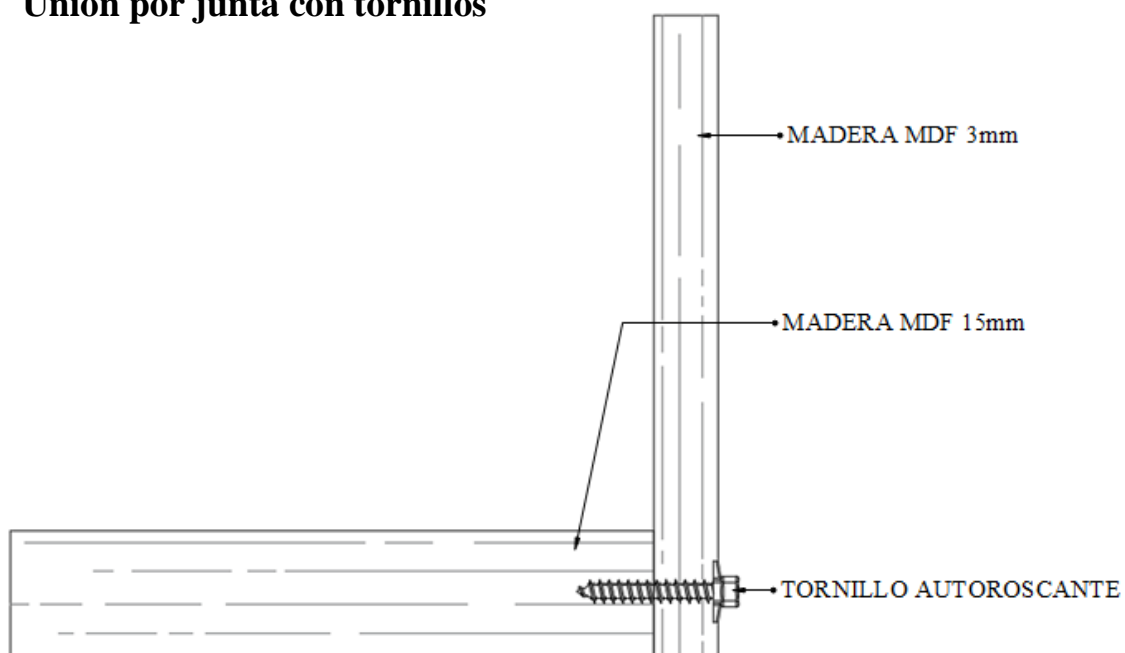


Unión con ángulos de anclaje



DETALLE CONSTRUCTIVO 1

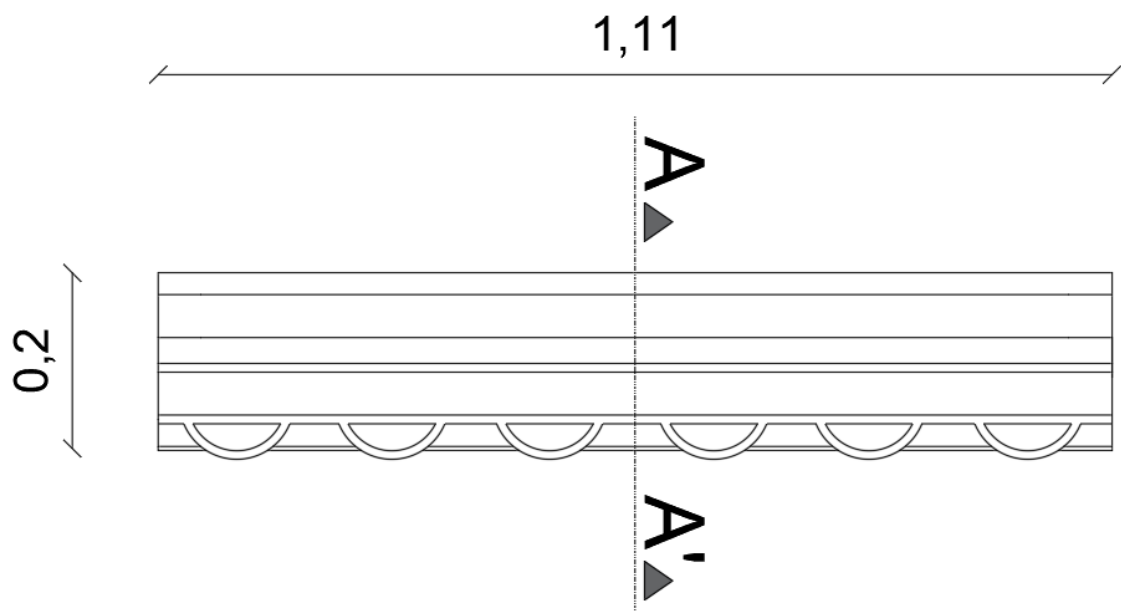
Unión por junta con tornillos



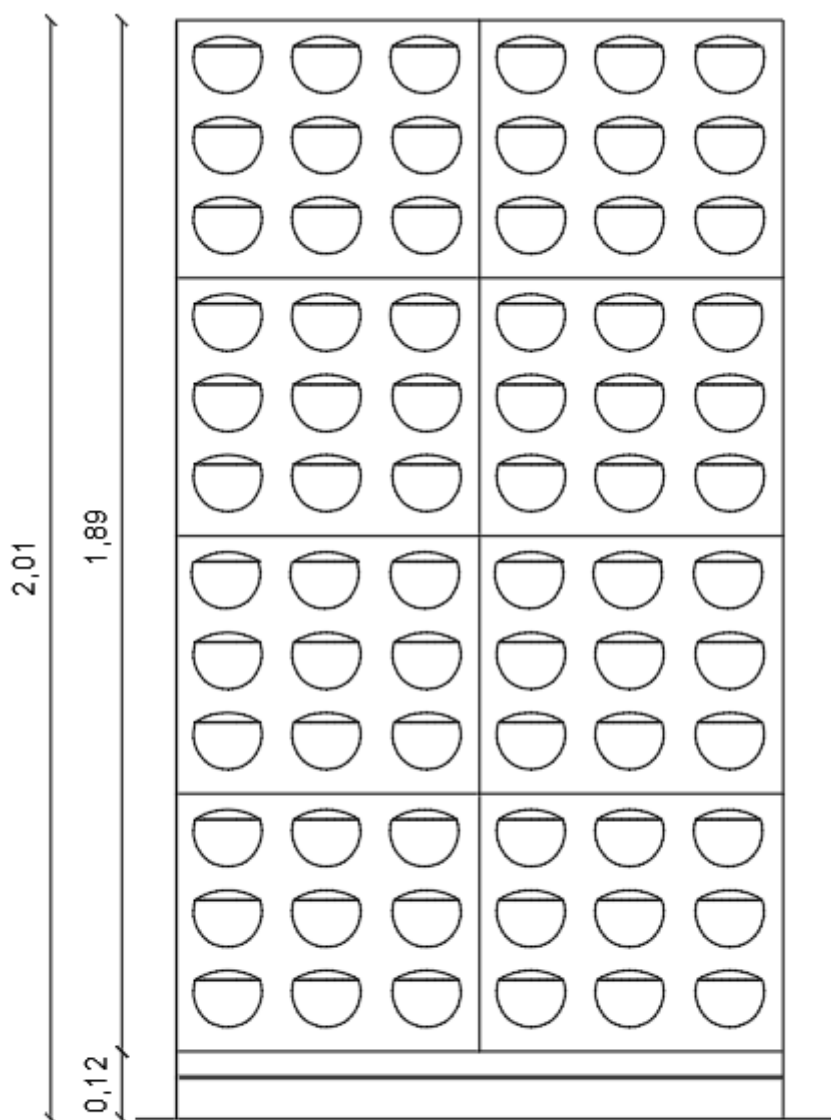
DETALLE CONSTRUCTIVO 2



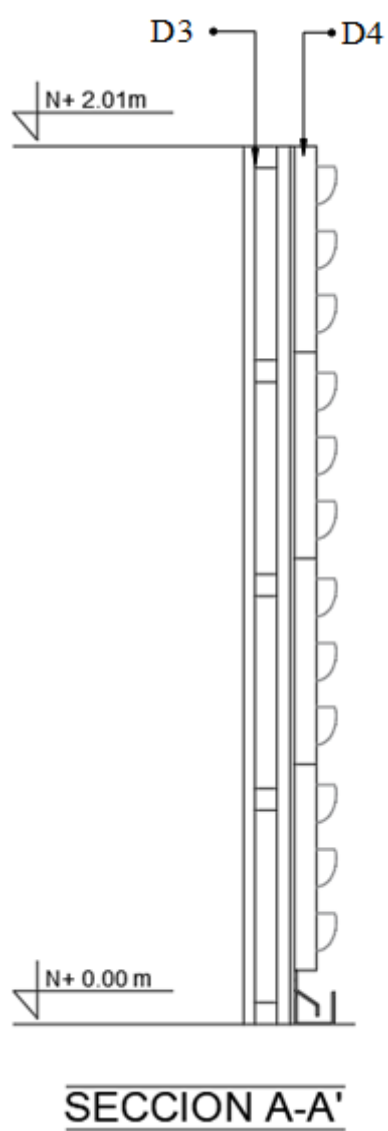
JARDÍN VERTICAL



PLANO ARQUITECTONICO

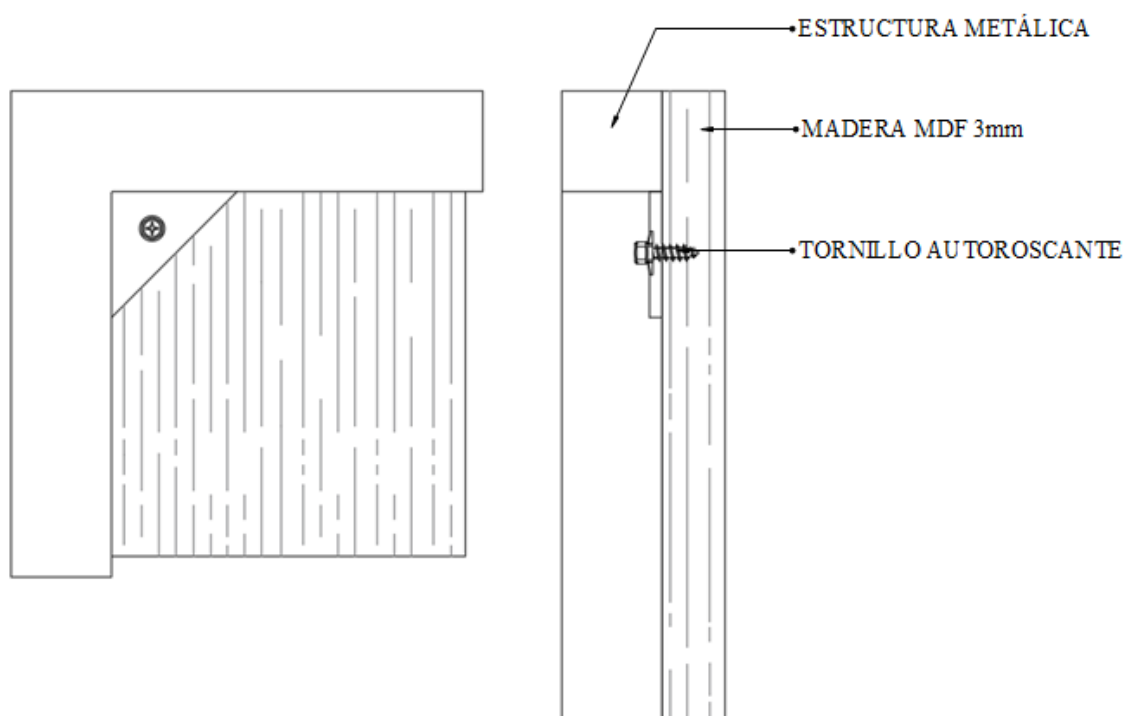


ELEVACION FRONTAL





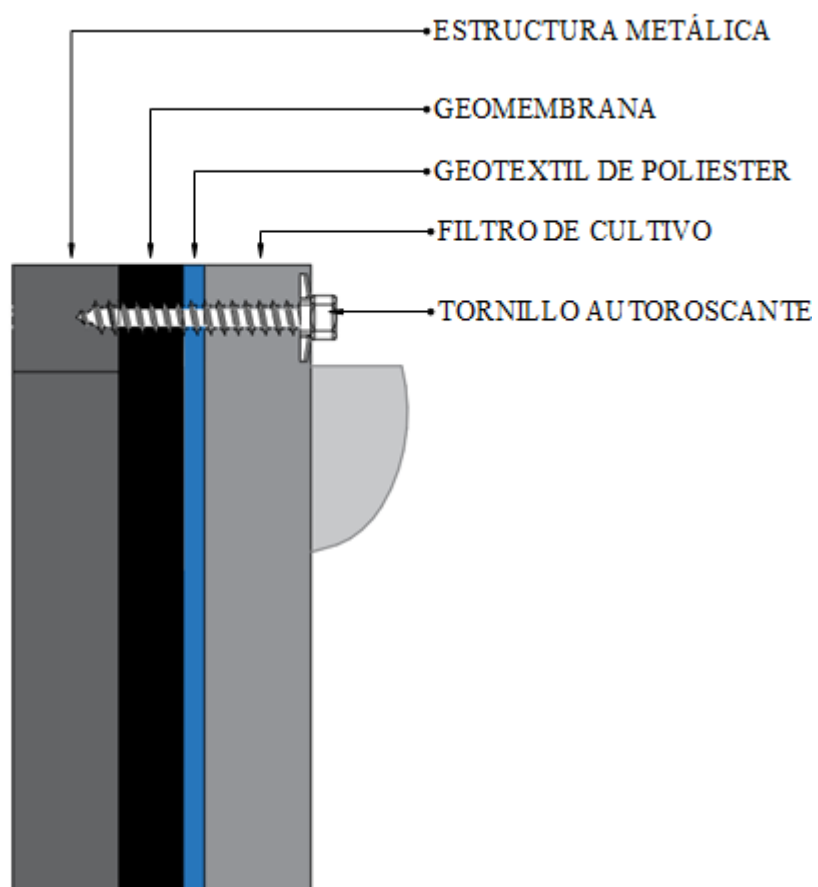
Unión con tronillo autoroscante



DETALLE CONSTRUCTIVO 3



Unión con tronillo autoroscante

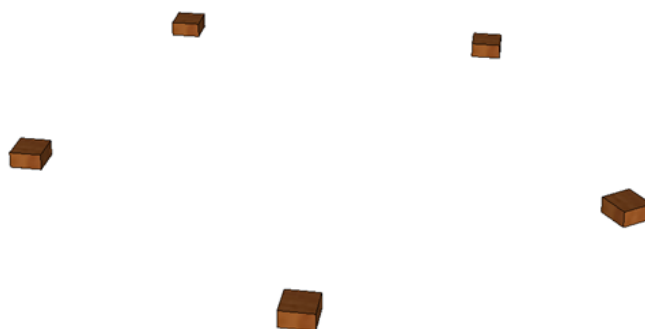
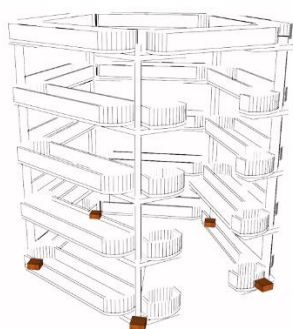


DETALLE CONSTRUCTIVO 4

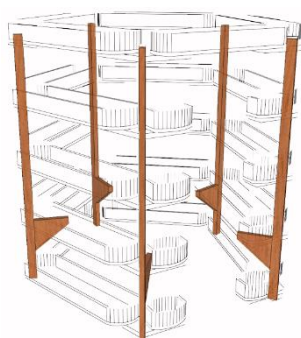


JARDÍN MODULAR

1. Se coloca la base del módulo con las perforaciones correspondientes a cada estructura

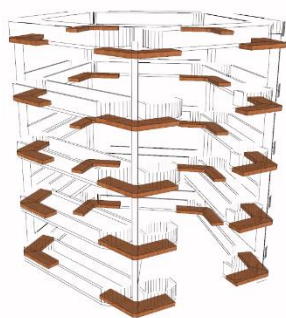


2. Instalar las estructuras de soporte vertical a la base del módulo.

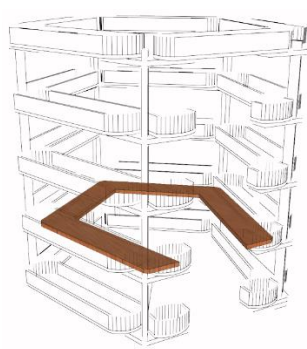




3. Ensamblar los soportes horizontales (Detalle 1).

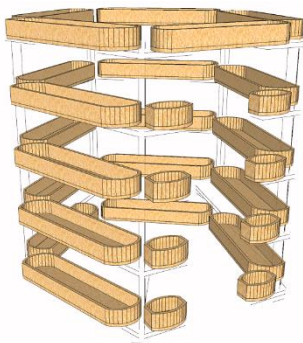


4. Instalar la base para el asiento.

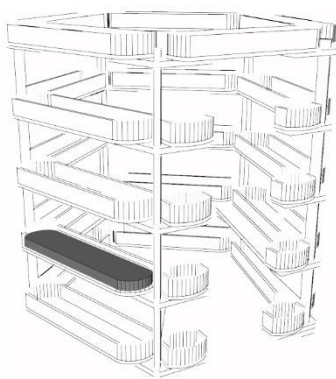




5. Colocar la base de cultivo (Detalle 2).



6. Colocar la Geomembrana, el geotextil de poliéster y el sustrato.





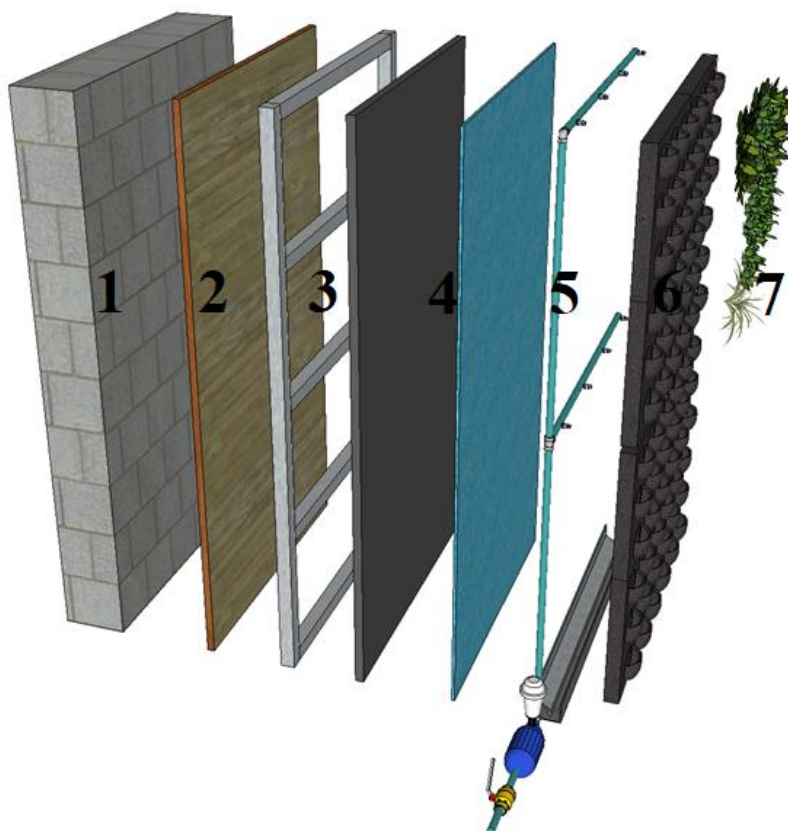
7. Sembrar las especies vegetales

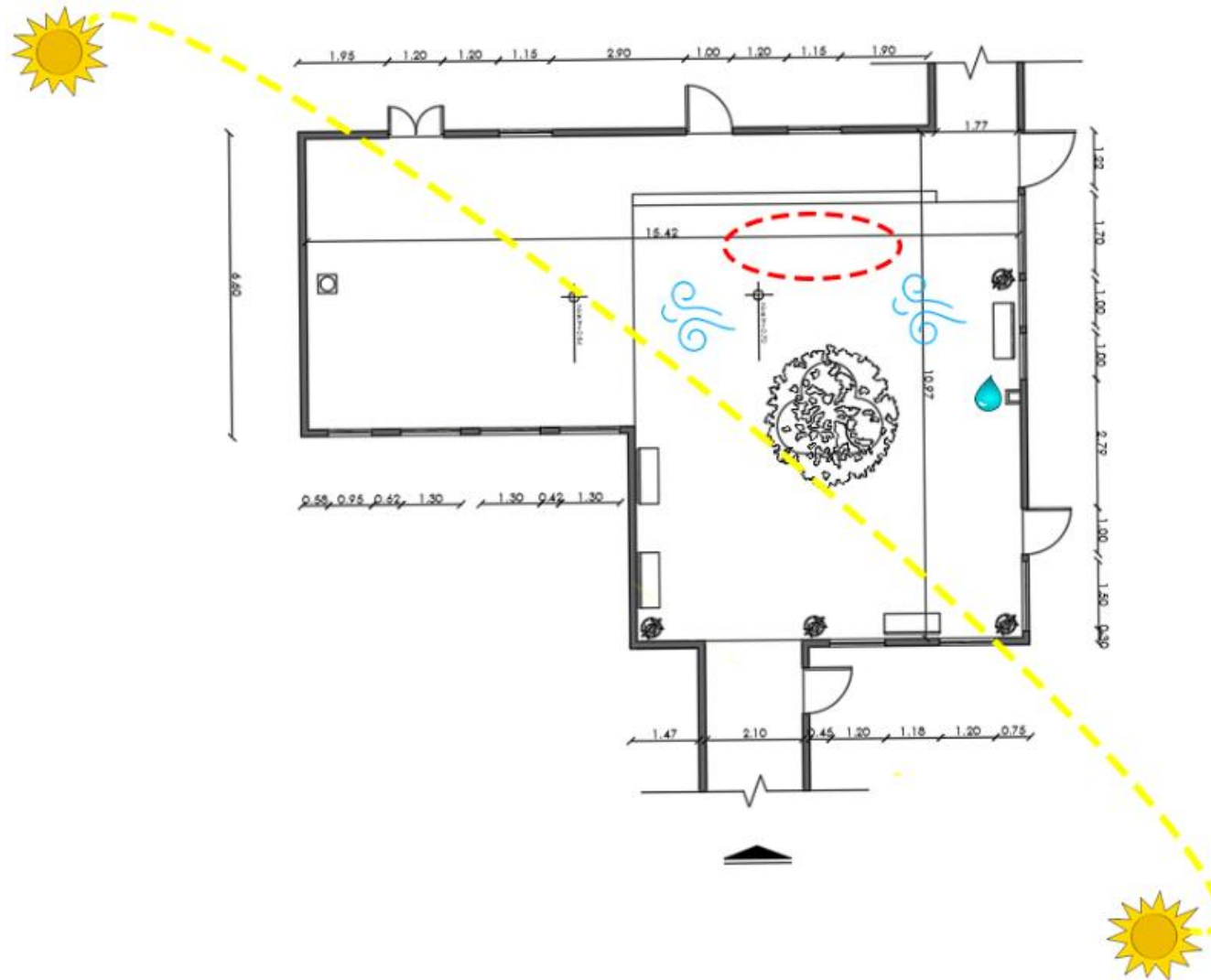




JARDÍN ESFÉRICO

1. Verificar si la pared no posee humedad u hongos, si es el caso realizar un mantenimiento.
2. Instalar una placa de protección de MDF
3. Construir el marco de soporte con los perfiles metálicos
4. Colocar las capas de geomembrana
5. Instalar el sistema de riego (opcional)
6. Colocar la capa de geotextil de poliéster con bolsillos y aplicar el sustrato
7. Sembrar las especies vegetales









BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, A. C. (2011). Sistemas vegetales verticales estudio de los efectos de la integración arquitectónica de sistemas verticales y propuestas de uso como técnica pasiva de ahorro de energía en el clima continental mediterráneo. *Universidad Politécnica de Madrid*, 69.
- Alcaldía mayor de Bogotá. (2015). Techos verdes y jardines verticales. *ISSUU*.
- Augé, M. (2000). *El diseño y el antropólogo*.
- Balarezo Moncayo, P. (1942). *La maravilla de Ambato*. Quito: Ministerio de Educación.
- Baldwin, E. (17 de Septiembre de 2019). *Plataforma arquitectura*. Obtenido de https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/924966/la-nueva-high-line-de-londres-revitaliza-un-espacio-en-desuso-para-integrar-invernaderos-y-piscinas?ad_source=search&ad_medium=search_result_all
- Buenaño, M. (25 de Noviembre de 2019). Entrevista Jardín Botánico Atocha - La Liria. (C. Escudero, Entrevistador)
- Buraglia. (2012). Jardines verticales y sistemas botánicos en entornos urbanos. *revista digital de diseño*, 50-64.
- Calvet-Mir, L., Garnatje, T., Parada, M., Vallès, J., & Reyes-García, V. (2014). Más allá de la producción de alimentos: los huertos familiares como reservorios de diversidad biocultural. *Ambienta*, 40-51.
- Carrera Acosta, A. (2011). Sistemas vegetales verticales: estudio de los efectos de la integración arquitectónica de sistemas vegetales verticales y propuestas de uso como técnica pasiva de ahorro de energía en el clima continental mediterráneo. *Universidad Politécnica de Madrid*.
- Casa de Montalvo. (2005). *Historia Urbana de Ambato*. Ambato.
- Chávez Barriga, M. V. (2015). Estructura de paneles con recubrimiento vegetal. *Universidad de Cuenca*.
- Chavez, R. (01 de Agosto de 2016). *Ambato refuerza su identidad como 'tierra de las flores' con tres proyectos*. Obtenido de El Telegrafo: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/Regional%20Centro/1/ambato-refuerza-su-identidad-como-tierra-de-las-flores-con-tres-proyectos>
- Cruz, A. (26 de Abril de 2018). *Agencia EFE*. Obtenido de <https://www.efe.com/efe/america/mexico/los-jardines-botanicos-pilares-para-conservacion-y-educacion-ambiental/50000545-3597820>
- da Silveira, S. J., de Oliveira, F. E., & Simoni Schuch, F. (2020). Área verde mínima para lotes sostenibles según el ciclo hidrológico. *Arquitectura Revista*, 24-45.

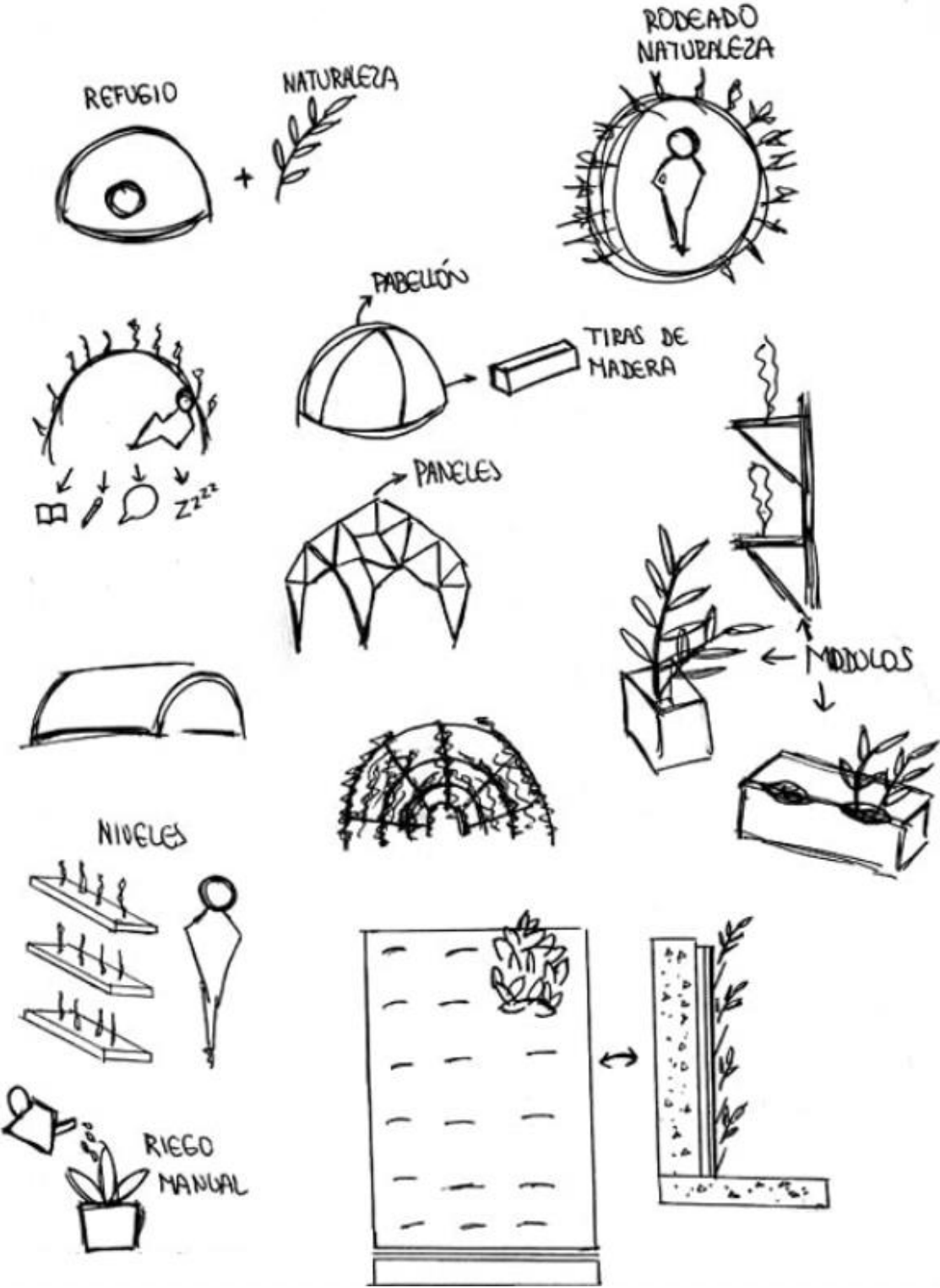
- FAO, O. d. (2015). Construyendo una visión común para la agricultura y alimentación sostenibles. *Naciones Unidas*.
- Fariello, F. (2004). *La arquitectura de los jardines de la antigüedad del siglo XX*. Barcelona: Reverte, S.A.
- Forero, E. (2018). Los jardines botánicos y la conservación de la naturaleza. *Scielo*.
- Franco, A. (2008). Proyecto de Jardinería Vertical: una experiencia de formación multidisciplinar en la Universidad de Sevilla. *Universidad de Sevilla*, 1-2.
- Galeano, M. (2004). Diseño de Proyectos en la investigación. Colombia: Universidad EAFIT.
- Gavilanes, J. R. (2017). La ergonomía y los trastornos musculoesqueléticos del personal operario de jardín botánico La Liria del GAD Municipal de Ambato. *Universidad Técnica de Ambato*.
- Gerardo, N. (1996). Historia de la Provincia de Tungurahua Vol.5. Ambato: Pio XII.
- Gil-Albert, F. (2012). Operaciones básicas para la instalación de jardines, parques y zonas verdes. En F. Gil-Albert, *Operaciones básicas para la instalación de jardines, parques y zonas verdes* (págs. 33-34). España: Nobel S.A.
- Gómez, M. M. (2006). Introducción a la metodología de la investigación científica. En M. M. Gómez, *Introducción a la metodología de la investigación científica* (págs. 62, 63). Argentina: Brujas.
- Haro Lara, M. (25 de Noviembre de 2019). Entrevista Vivero Municipal. (C. Escudero Vásconez, Entrevistador)
- Hecht Marchant, R., & Medina Novoa, C. (2014). EL MODELO DE CIUDAD LINEAL COMO PROYECTO URBANO: LA AVENIDA PEDRO DE VALDIVIA Y SU ROL EN LA TRANSFORMACIÓN DE SANTIAGO, 1895. *Revista 180*.
- Jorques, B. (14 de Agosto de 2017). *En Naranja*. Obtenido de <https://www.ennaranja.com/para-ahorradores/la-tecnologia-puede-ayudarte-jardin-sobreviva-al-verano/>
- López Hayna, S. (2015). Concepto de jardín vertical aplicado el enfoque de diseño emocional. *Universidad Tecnológica de la Mixteca*.
- López Ulloa, F. (2013). La construcción tradicional en Ambato - Ecuador, a finales del siglo XIX y principios del XX. La piedra Pishilata. *Actas del Octavo Congreso Nacional de Historia de la Construcción*, 574-578.
- Lopez, A. (9 de Marzo de 2009). *El blog de Arturo_Lopez_Flores*. Obtenido de <http://arturo-cetis62.over-blog.es/article-28806549.html#:~:text=Los%20usuarios%20directos%20son%20los,por%20medio%20de%20una%20Terminal.&text=Los%20usuarios%20indirectos%20son%20aquellos,con%20el%20hardware%20o%20software.>

- Martín Moreno, C. (2007). Metodología de la investigación en estudios de usuarios. *Universidad Carlos III de Madrid*, 132-133.
- Martinez Trejo de Lopez, A. (2012). *Manual de criterios de diseño en jardines urbanos*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Martínez, S. B. (2011). La agricultura ecológica como parte de la estrategia de desarrollo rural sostenible en Andalucía. *Universidad Autónoma de Madrid*.
- Moreta , M. (27 de Febrero de 2015). *El Comercio*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/jardines-huertos-familiares-desaparecen-ambato.html>
- Namakforoosh, M. N. (2005). Metodología de la investigación. Mexico: Limusa.
- Ovacen. (12 de Junio de 2020). *Ovacen. Periodismo al detalle*. Obtenido de <https://ovacen.com/jardines-verticales/>
- Oviedo, J. (2009). *Reforma y codificación de la ordenanza general del plan de ordenamiento territorial de Ambato*. Ambato.
- Pinto , W. (09 de Febrero de 2018). *El Universo*. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2018/02/09/nota/6615904/casa-montalvo-presenta-nuevos-espacios-publico>
- Plan de Ordenamiento Territorial Ambato. (2020). Plan de Ordenamiento Territorial Ambato 2020. *Secretaría General Municipalidad del Cantón Ambato*.
- Plan Nacional de Desarrollo. (2017). Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Toda una vida. *República del Ecuador. Consejo Nacional de Planificación (CNP)*.
- PNUD, P. d. (25 de octubre de 2015). *Wikipedia*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Seguridad_humana
- Quintero Castillo, J. H., & Sinisterra Piedrahita, J. F. (2016). Planteamiento de una propuesta para la implementación de un jardín ambiental en el municipio de Guapi-Cauca. *Universidad Tecnológica de Pereira*.
- Röbbel, N. (2020). *Naciones Unidas*. Obtenido de <https://www.un.org/es/chronicle/article/los-espacios-verdes-un-recurso-indispensable-para-lograr-una-salud-sostenible-en-las-zonas-urbanas>
- Sara Oldfield y Noel McGough. (2007). Manual CITES para jardines botánicos. *Botanic Gardens Conservation International*, 18-19.
- Souza, E. (02 de Junio de 2017). *Plataforma arquitectura*. Obtenido de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/872416/aprende-mas-sobre-permacultura-construyendo-tu-propio-espiral-de-hierbas>

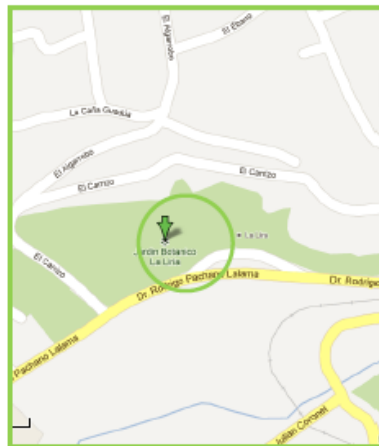
- Souza, E. (Mayo de 2019). *Plataforma Arquitectura* . Obtenido de https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/916749/agricultura-urbana-produccion-de-alimentos-en-parques-comunitarios-y-jardines-privados?ad_source=search&ad_medium=search_result_all
- Tejela Juez, J., & Arteaga Garrido, M. (2009). Planificación y mantenimiento. *Fundación Laboral de la Construcción*.
- Tejela Juez, J., & De Arteaga Garrido, M. (2009). Urbanización y jardines Planificación y mantenimiento de jardines. *Tornapunta*, 17.
- Thorns, E. (02 de Noviembre de 2017). *Plataforma Arquitectura* . Obtenido de Estructura modular ofrece diseños flexibles para cultivar alimentos en la ciudad: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/880534/estructura-modular-ofrece-disenos-flexibles-para-cultivar-alimentos-en-la-ciudad?ad_source=search&ad_medium=search_result_all
- Torrecilla, C. (1998). *Manual practico de la jardineria*. Madrid: Santillana.
- Urbanarbolismo. (10 de Agosto de 2014). *Urbanarbolismo*. Obtenido de Comparativa entre sistemas constructivos de jardines verticales.: <https://www.urbanarbolismo.es/blog/comparativa-entre-sistemas-constructivos-de-jardines-verticales/>
- Velasco, E. R. (2016). Producción agrícola. *Editorial Sintesis*. Obtenido de <https://www.sintesis.com/>
- Villace, B., Labajos, L., Aceituno-Mata, L., Morales, R., & Pardo de Santayana, M. (2014). La naturaleza cercana. Huertos urbanos colectivos madrileños. *ambienta*, 54-73.
- Walsh, N. P. (15 de Mayo de 2019). *Plataforma arquitectura*. Obtenido de <https://www.archdaily.com/917113/ikea-and-tom-dixon-explore-urban-farming-with-gardening-will-save-the-world>
- Weather Spark. (2017). *Weather Spark*. Obtenido de <https://es.weatherspark.com/y/20027/Clima-promedio-en-Ambato-Ecuador-durante-todo-el-a%C3%B1o>
- Womach, J. (2005). Report for Congress: Agriculture: A Glossary of Terms, Programs, and Laws. *The Library of Congress*.

ANEXOS

Bocetos



Jardín botánico atocha la liria



Desde 1982 la Ilustre Municipalidad de Ambato ha conservado en las quintas de los ilustres ambateños de Juan León Mera y la casa de Don Nicolás Martínez, la característica más importante del jardín son la demostración del ecosistema propio de la ciudad y provincia.

Las plantas que podemos encontrar con las siguientes:

Flora del jardín botánico atocha la liria

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	USO
Aguacate	<i>Parsea Americana Mill.</i>	La semilla de aguacate reducida en pedazos, se macera en alcohol; se deja de enfrentar por algunos días, este licor es ideal para curar la artritis y reumas.
Alamo	<i>Populus balsamífera L.</i>	El jugo de las hojas, se deja caer caliente dentro del oído y disminuirá el dolor.
Aliso	<i>Alnus acuminata Kunth</i>	Su corteza contiene Tanino ideal para disminuir los niveles de colesterol.
Altamisa	<i>Ambrosia arborescens Mill.</i>	La infusión de sus hojas preparada con dos días de anticipación eficaz para desordenes menstruales, amenorrea, migraña, dolor de cabeza, ulcera, fiebre y desordenes estomacales.
Alternanthera	<i>Alternanthera sp.</i>	Se utiliza para malestares digestivos, dolor de estómago, estreñimiento, empacho, infección e inflamación intestinal, cólicos, vesícula sucia y diarrea
Árbol de jade	<i>Crassula arborescens</i>	Es muy utilizada en jardinería o como bonsái dentro de la casa ya que es muy fácil controlar su crecimiento.
Árbol de pan	<i>Monstera Deliciosa Liebm.</i>	Su fruto es muy conocido por sus valores afrodisiacos.
Árbol orquídea	<i>Bauhinia haughtii Wunderlin</i>	Su uso es netamente ornamental.

Arboloco	<i>Smallanthus pyramidalis (triana) H. Rob.</i>	Su uso es estético debido a sus propiedades para adelgazar.
Arbusto de pandora	<i>Podranea ricasoliana (Tanfani) Sprague</i> <i>Podranea</i>	Tiene un uso ornamental.
Arrayán	<i>Myrcianthes alaternifolia</i>	Se puede extraer el aceite balsámico, antimicrobiano, y también es utilizado como desinfectante.
Arupo	<i>Chionanthus pubescens Kunth</i>	Planta ornamental apropiada para la plantación en parques y zonas de protección ecológica, útil para la confección de rodillos y masas de trapiche.
Bambu	<i>Guadua sp.</i>	Se elaboran artesanías.
Begonia	<i>Begonia sp.</i>	El emplasto de sus hojas y raíz se usa con frecuencia para calmar la comezón.
Berros	<i>Nasturtium aquaticum (L.) Karts. Y N. Officinales R. Br.</i>	Es fundamental para la dieta de los diabéticos.
Bola de hilo	<i>Guilleminea densa (willd.) Moq.</i>	Ornamental.
Buganbilla	<i>Bougainvillea spectabilis Willd.</i>	su preparación en cocimiento, el cual se administra por vía oral. Y es utilizada principalmente en casos de afecciones respiratorias como tos, asma, bronquitis, gripa y tosferina. Para su tratamiento son empleadas las flores y brácteas.
Cactu	<i>Cactus</i>	Ornamental.
Cade o abanico	<i>Washingtonia sp.</i>	Es usado en la alimentación y también es ornamental.
Caladio	<i>Echeveria bicolor</i>	Ornamental.
Calendula	<i>Calendula officinalis L.</i>	Es utilizada para el tratamiento de las quemaduras.
Canelo	<i>Cinnamomum zeylanicum</i>	Tiene usos industriales y para embalaje.
Capuli	<i>Prunus serótina Ehrth.</i>	Alimentación, ebanistería, apropiado para la plantación en parques y zonas de protección ecológica; la efusión de sus hojas puede ayudar como pectoral, facilita el parto, desórdenes menstruales. También utilizado en la artesanía como árbol maderero.
Carnosa	<i>Crassula multicava</i>	
Carrizo	<i>Arundo donax L.</i>	Utilizado para la confección de artesanías, en la construcción tradicional y conservación de suelos.

Caucho	<i>Fucus elástica roxb. Ex. Hornem.</i>	Industrial.
Cedrillo	<i>Phyllanthus salviiifolius Kunth</i>	Industrial.
Cedro	<i>Cedrela Montana Moritz ex Turcz</i>	Usos industriales, su madera fina es utilizada en ebanistería.
Cedrón	<i>Lippia citriodora (ort.) pers.</i>	La infusión de las hojas en agua o leche sirve para los casos de asma y agitación.
Cepillo	<i>Callistemon rigidus L.</i>	Ornamental.
Chilca	<i>Baccharis latifolia (Ruiz & Pav.) pers. Chilca</i>	Es muy útil para curar el reumatismo aplinado las hojas calientes.
Chirimoya	<i>Annona cherimola Mill.</i>	Alimentación; astringente y cicatrizante.
Cholán	<i>Tecoma stans (L.) Juss. Ex Kunth</i>	La cocción de las hojas o el extracto sirven como hipoglucimientes, tomados por tacitas frecuentemente.
Cicuta	<i>Conium maculatum L.</i>	Tiene un alto nivel de toxicidad por lo que no es recomendable su uso.
Ciprés	<i>Cupressus macrocarpa Hartw.</i>	Ornamental y como cortavientos; abortiva, tónica, astringente, febrífuga, antihemorrágica, antihemorroides.
Cobaea	<i>Cobaea acandens cav.</i>	Ornamental.
Coco chileno	<i>Jubaea Chilensis</i>	Alimentación, ornamental.
Cola de caballo	<i>Equisetum coca Lam.</i>	La cocción de este de esta planta, de tallos huecos y ásperos, se utiliza en los campos como bebida pectoral, diurética y emenagoga.
Colca	<i>Leandra subseriata (Naudin) Cogn</i>	Diurética, pectoral, astringente.
Cordelina	<i>Cordylina australis L.</i>	Ornamental.
Cristal	<i>Senecio leucostachys</i>	Ornamental.
Culantrillo de pozo	<i>Verbesina sodiroi Hieron.</i>	Es utilizado para combatir a la caída del cabello.
Cumbre	<i>Parajubaea cocoides Burte</i>	Alimentación, ornamental.
Daliha	<i>Dahlia sp.</i>	Ornamental.
Dormilona	<i>Mimosa quitesisi Benth.</i>	Se cocina una buena cantidad de ramitas con hojas; este líquido se cuele y se da a tomar al paciente

		azucarándolo, se deja serenar por la noche, el resto de la planta que se encuentra en el colador se fríe con aceite en la sartén, posteriormente se coloca en el pecho y la espalda.
Duraznero	<i>Prunus pérsica</i>	Alimentación, vermífuga, pectoral, artritis, diarrea, eczemas crónicas.
Enredadera	<i>Ipomoea purpurea (L.) Roth</i>	Ornamental.
Escancel	<i>Iresine herbstii Hook</i>	Las sumidades (ramitas con hojas) de esta planta, cocidas son utilizada para el pueblo para curar varias enfermedades pulmonares y catarrales, enfermedades pectorales e inclusive, la pulmonía.
Esparrago	<i>Asparagus officinalis L.</i>	Alimentación.
Espino blanco	<i>Opuntia Cylindrica (Lam.) DC.</i>	El material mucilaginoso del interior de estos cactus se emplea, en algunas partes de la región interandina, para curar la alopecia, aplicándolo puro o en preparado con polvo de azufre.
Eucalipto	<i>Eucaliptus globulus labill.</i>	Las hojas jóvenes son ricas en esencia y por esta propiedad son utilizadas como pectoral y para curar la angina.
Eucalipto largo	<i>Eucaliptus citridora Hook. F.</i>	Las hojas jóvenes son ricas en esencia y por esta propiedad son utilizadas como pectoral y para curar la angina.
Faique	<i>Acacia macracantha Humb. & Wild</i>	Ornamental.
Flor de la china	<i>Hibiscus rosa-sinesisi L.</i>	Ornamental.
Flor de santa lucia	<i>Tradescantia sp.</i>	Es utilizada en el tratamiento de fracturas, como diurético y digestivo.
Fruta de pan	<i>Artocarpus altilis (parkinson) Fosberg</i>	Se utiliza la corteza del fruto, en cocción rápida y también la corteza para astringentes y cicatrizantes.
Geranio	<i>Pelargonium sp.</i>	Las hojas de las ramas jóvenes tienen las propiedades de astringente, utilizadas directamente en rápida cocción; su propiedad hemostática se observa al cura las heridas.
Gradado	<i>Punica granatum L.</i>	Alimentación, astringente, cicatrizante.
Guaba	<i>Inga insignis Kunth</i>	Alimentación, ebanistería, recuperación de suelos; antiescórbutica, principios de tuberculosis.
Guabisay	<i>Podocarpus sprucel Parl.</i>	Es utilizada para los tratamientos de desintoxicación

Guanto	<i>Brugmansia aurea lagerth.</i>	Apropiada para la plantación en parques, redondeles y zonas de protección ecológica; alucinógena, tóxica, analgésica, contra dolores de oído.
Guarango	<i>Caesalpinia spinosa (Molina) Kuntze</i>	Ornamental, ideal para el control de la erosión, también utilizado en tintorería y curtiembre; antihemorrágica o hemostática.
Helecho	<i>Niphidium longifolium (Cav.) C.V. Morton & Lellinger</i>	Ornamental.
Helecho común	<i>Popypodium aureum sod.</i>	El rizoma cocido de este helecho y de sus congéneres se utiliza, en algunos sectores del subtropical, como diaforético y pectoral.
hiedra	<i>Hederá héliz L.</i>	Planta ornamental, contra úlceras.
Higo	<i>Ficus cuatrecasana Dugand</i>	La leche que echan al arrancar las hojas en un buen remedio contra la diarrea amebiana.
Higuerilla	<i>Ricinus communis L.</i>	Ornamental, seto vivo, cortina rompe vientos, también tiene usos industriales; purgante, catártico, estreñimiento, cólicos, incrementa la leche de las madres.
Jacaranda	<i>Jacaranda mimosifolia D.Don</i>	Ornamental apropiada para la plantación en áreas verdes, parterres y predios privados, también tiene usos industriales, en ebanistería y artesanía; depurativa.
Jengibre	<i>Zingiber Officinalis</i>	El rizoma de esta monocotiledónea tropical tiene varias aplicaciones en la medicina casera: excitante, aperitiva diaforética, diurética y afrodisiaca.
Laurel huesito	<i>Pittosporum undolatum</i>	Melífera, alimento para avifauna.
Lechero blanco	<i>Euphorbia laurifolia</i>	Seto vivo, vomitiva, contra verrugas
Lechugilla	<i>Gnaphalium elegans Kunth</i>	El utilizado para los problemas estomacales.
Lengua de vaca	<i>Buddleja incaca Ruiz & Pav. Quishuar</i>	La infusión de las hojas ayuda a la circulación de la sangre.
Lirio	<i>Iris xiphium L.</i>	la cocción de la raíz ha dado buenos resultados en la curación del asma; se recomienda tomar frecuentemente al asmático.
Llantén	<i>Plantago myosuros Lam.</i>	Las hojas de las flores de las malvas, además de emoliente, son utilizadas como pectorales.
Madre selva	<i>Lonicera caprifolia L.</i>	La infusión de las flores es utilizada como diaforética y pectoral.

Mala madre	<i>Chlorophytum comosum (thumb)</i>	Ornamental.
Membrillo	<i>Cydonia vulgaris</i>	Agroindustria, cura anginas, pectoral, inflamaciones bucales, estreñimiento.
Manzanilla	<i>Matricaria chamomilla L.</i>	La infusión de las ramitas floridas con un poco de bicarbonato de sodio y de paregórico, tomando una sola vez, se usa como antibiótico.
Margarita	<i>Indeterminada</i>	Ornamental.
Mastuerzo	<i>Tropaeolum majus L.</i>	Se lo utiliza como ungüentos antiirreumáticos.
Matico	<i>Piper barbatum Kunth</i>	Las hojas en época de a floración es útil en efusión es útil para curar las úlceras.
Mesen rojo o uña de gato	<i>Lampranthus spectabilis 60</i>	Se lo recomienza como diurético.
Molle	<i>Schimus molle L.</i>	Insecticida natural, barrera corta vientos, control de la erosión; resolutive.
Mora	<i>Rubus niveus thumb.</i>	Alimentación.
Moradilla	<i>Alternanthera porrigens (jacq) kuntze moradilla</i>	Sirve para la inflamación, circulación, purgante y gripe.
Morera blanca	<i>Morus alba L.</i>	Alimento para avifauna, diurético, vermífuga, tónica, refrescante, digestiva, emoliente, laxante.
Mortiño	<i>Solanum nigrescens M. Martens & Galeotti</i>	Alimentación.
Multicolor	<i>Lantana cámara L.</i>	Ornamental.
Nispero	<i>Eriobotrya japónica (thumb.) Lindl.</i>	Especie apropiada para la plantación en parques y zonas de protección ecológica, alimentación; Hojas utilizadas en infusiones para cólicos, el corazón e hígado, también como astringente, cicatrizante, diurético (elimina el ácido úrico), especie de alto contenido de vitamina C.
Nogal	<i>Junglans neotropica Diels</i>	Ornamental, alimentación, industrial, apropiado para la plantación en parques y zonas de protección ecológica; antiescorbútica, sus hojas son utilizadas en infusiones para baños calientes para tratar reumatismos y problemas de la piel.
Nuez	<i>Carya sp.</i>	Alimentación, industrial, ebanistería; antihelmíntica.
Ojos de Susana	<i>Thumbergia alata bojer ex sims</i>	Ornamental.
Olivo	<i>Olea europea L.</i>	Artesanal, industrial.
Orquidea	<i>Epidendrum</i>	Ornamental.

<i>secundum Jacq.</i>		
Paico	<i>Chenopodium ambrosioides L.</i>	La cocción de las ramas madura del paico (con semillas), filtrarla y usarla en forma de lavatina intestinal 3 veces por semana.
Paico	<i>Chenopodium paico Sod. Ch. ambrosoides L.</i>	Su infusión actúa como vermífugo por esta propiedad, se utiliza desde la antigüedad para la vermífuga.
Palma	<i>Phoenix canariensis</i>	Alimentación, ornamental, apropiada para la plantación en parques y zonas de protección ecológica.
Pera	<i>Pyrus communis</i>	Alimentación, industria y laxante
Penco	<i>Agave americana L.</i>	Es utilizada por su jugo dulce que sale de la base del rosetón, cuando el cabuyo va a salir el eje floral para las artritis.
Platanillo	<i>Asclepias Curassavica L.N.</i>	Alimentación.
Proctor helecho	<i>Thelypteris cheilanthoides (Kunth)</i>	Ornamental.
Pumamaqui	<i>Oreopanax ecuadorensis Seem.</i>	Industrial.
Reina claudia	<i>Prunus sp.</i>	Alimentación.
Ruda	<i>Ruta graveolens L.</i>	Se produce a la cocción de una ramita en leche y se toma como té es un antibiótico, también es utilizada como sedante para los nervios.
Salvaje	<i>Tilandsia usneoides (L.) L.</i>	Esta planta es utilizada en infusión o ligera cocción, para el tratamiento de loa enfermedades pectorales y para la curación de la bronquitis crónica.
San Pedro	<i>Echinopsis pachanoi (britton & Rose) Friedrich & G.D. San Pedro</i>	Su utilización es especialmente para afecciones nerviosas.
Savila	<i>Aloe Arborescens L.</i>	Ornamental, el consume de la savia de la planta es utilizada para curar la gastritis.
Shaire	<i>Nicotina rustica L.</i>	Las hojas flores y corteza de los tallos y ramas contienen nicotina, solanina y hiosciamina, se usa externamente en forma de emplastos en las partes reumáticas.
Taxo	<i>Pasiflora mollisima</i>	Alimentación.
Tilo o sauco	<i>Sambucus Mexicana C. Presl ex DC.</i>	Ideal para la plantación en parques y zonas de protección ecológica; resolutive, pectoral.

Trueno	<i>Ligustrum japonicum</i> Thog.	Ornamental, setos, apropiada para la plantación en parques
Tulipa	<i>Solanum nutans</i> <i>Ruiz & Pav.</i>	Ornamental.
Tuna	<i>Opuntia ficus-indica</i> x <i>soederstromiana</i>	Alimentación
Tuna roja	<i>Opuntia soederstromiana</i> <i>Britton & Rose</i>	Alimentación
Uva	<i>Vitis vinifera</i> L.	Alimentación
Uvilla	<i>Physalis peruviana</i> L.	Alimentación

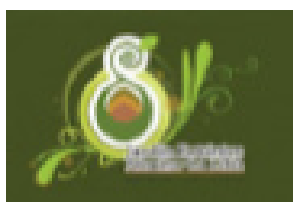
GUÍA INTERPRETATIVA
DEL JARDÍN BOTÁNICO
ATOCHA LA LIRIA



Especiales agradecimientos al GAD Municipalidad de Ambato en persona de la Lic. Silvia Pachano Directora del Departamento de Cultura por la apertura a la realización de este proyecto. De modo deferente al señor M.Sc Homero Vargas, Biólogo, administrador del Jardín Botánico La Liria, por su especial colaboración al proveer de toda la información botánica y su interés en la realización del presente trabajo.



REPÚBLICA DEL ECUADOR
GOBIERNO AUTÓNOMO
DESCENTRALIZADO
MUNICIPALIDAD DE AMBATO



Autora: Ma. Gabriela Caicedo
Fotografía y diseño: Fernanda Caicedo
Impresión:
Ambato, Julio de 2014

Esta Guía Interpretativa del Jardín Botánico La Liria, fue realizada por la Señorita Gabriela Caicedo Cepeda como trabajo de grado para la obtención de Licenciatura en Turismo Ecológico de la Universidad Central del Ecuador

Índice

<i>Introducción</i>	2
<i>Importancia de los Jardines Botánicos</i>	3
<i>Ubicación</i>	4
<i>Historia</i>	4
<i>Flora</i>	6
Especies Endémicas	7
PUMAMAQUI (<i>Oreopanax ecuadorensis</i>)	7
TUNA (<i>Opuntia ficus-indica</i>)	8
MOSQUERA (<i>Croton elegans</i>)	9
ZAPOTECA (<i>Zapoteca aculeata</i>)	10
Especies Alimenticias	11
SANGORACHE (<i>Amaranthus quitensis</i>)	11
MORA DE CASTILLA (<i>Rubus glaucus</i>)	12
REINA CLAUDIA (<i>Prunus salicina</i>)	13
CAPULÍ (<i>Prunus serotina</i>)	14
DURAZNERO (<i>Prunus persica</i>)	15
UVILLA (<i>Physalis peruviana</i>)	16
Especies Medicinales	17
SÁBILA (<i>Aloe arborescens</i>)	17
SANGRE DE DRAGO (<i>Croton bogotensis</i>)	18
ARRAYÁN (<i>Myrcianthes hallii</i>)	19
MOLLE (<i>Schinus molle</i>)	20
Especies Ornamentales	21
COCO CHILENO (<i>Jubaea chilensis</i>)	21
PALMA DE LAS CANARIAS (<i>Phoenix canariensis</i>)	22

CUMBE (<i>Parajubaea cocoides</i>)	23
YALOMÁN (<i>Delostoma integrifolium</i>)	24
CHOLÁN (<i>Tecoma stans</i>)	25
COSTILLA DE ADÁN (<i>Monstera deliciosa</i>)	26
ESCANCEL (<i>Iresine herbstii</i>)	27
CARTUCHO (<i>Zantedeschia aethiopica</i>)	28
ARUPO (<i>Chionantus pubescens</i>)	29
SUPIROSA (<i>Lantana camara</i>)	30
GERANIO (<i>Geranium sp</i>)	31
Especies Maderables	33
CEDRO ANDINO (<i>Cedrela montana</i>)	33
ROMERILLO (<i>Podocarpus spruceii</i>)	34
EUCALIPTO (<i>Eucalyptus globulus</i>)	35
NOGAL (<i>Juglans neotropica</i>)	37
Especies Industriales	38
OLIVO (<i>Olea europea</i>)	38
CABUYO NEGRO (<i>Agave americana</i>)	39
ACHIRA (<i>Canna indica</i>)	41
GUARANGO (<i>Caesalpinia spinosa</i>)	43
Especies Alucinógenas	44
AGUACOLLA O SAN PEDRO (<i>Echinopsis pachanoi</i>)	44
GUANTO (<i>Brugmansia sp</i>)	46
<i>Atractivos turísticos aledaños</i>	<i>47</i>
<i>Parque Provincial de la Familia</i>	<i>48</i>
<i>Normas para Visitantes</i>	<i>49</i>
<i>Glosario</i>	<i>50</i>
<i>Bibliografía</i>	<i>54</i>
<i>Infografía</i>	<i>55</i>

Introducción

En el corazón de la ciudad de Ambato se mantiene viva parte de la historia de la provincia y la ciudad en las quintas llamadas de Mera y La Liria. Se conservan sus casas patrimoniales enmarcadas con la belleza de la quebrada aledaña al río Ambato y sus jardines que contienen una diversidad de especies ornamentales y utilitarias. Este lugar fue testigo de creaciones literarias, contribuciones políticas e iniciativas agrícolas que dieron inicio al proyecto que es hoy el Jardín Botánico La Liria.

La guía interpretativa de Plantas del Jardín Botánico La Liria constituye un instrumento útil en el trabajo de los guías para dar conocer a los visitantes información pertinente acerca de las especies de flora utilitarias y representativas, así como también sobre algunas especies endémicas de nuestro país.

En este documento consta una breve reseña histórica de estas ilustres familias ambateñas, e información sobre algunas especies de plantas utilitarias y de cuatro especies endémicas.



"Avenida de las Palmeras"
Quinta de Juan Leon Mera Martínez

Importancia de los Jardines Botánicos

Los jardines botánicos, conocidos en la antigüedad como hortus botanicus, son instituciones habilitadas por un organismo público, privado o asociativo (en ocasiones la gestión es mixta) cuyo objetivo es el estudio, conservación y divulgación de la diversidad vegetal. Se caracterizan por exhibir colecciones científicas de plantas vivas.

En los jardines botánicos se exponen plantas nativas y de otras latitudes, generalmente con el objeto de fomentar el interés de los visitantes hacia el mundo vegetal.

Con un adecuado programa interpretativo se puede concientizar a los visitantes a la conservación de la flora mostrando sus usos cotidianos y la importancia que tienen en la naturaleza.

Ubicación

El Jardín Botánico La Liria, está ubicado en la parroquia de Atocha junto a la ribera occidental del río Ambato en lo que fueran las quintas de las familias Mera y Martínez.



Historia del Jardín Botánico La Liria

Los descendientes de Don Nicolás Martínez y Doña Adelaida Holguín Naranjo heredaron de sus padres el amor por la literatura, la pintura y la naturaleza; Luis Alfredo Martínez fundó el primer Colegio de Agricultura del país. Fue Senador y Diputado. Su obra literaria fue vasta.

Fue relator de algunos periódicos de Ambato y de la capital. Escribió algunas novelas entre las que destaca "A la Costa", publicada en 1903. Aportó con textos botánicos como El "Catecismo de la Agricultura". Cuando sus fuerzas menguaron se dedicó de lleno a la pintura paisajista.





Juan León Mera Martínez, siendo sobrino favorecido de la educación de Don Nicolás Martínez, fue un eminente abogado, incursionó en la política en las filas del conservadurismo.

Sus obras literarias lo han llevado a la posteridad, destacándose el Himno Nacional del Ecuador escrito en 1865 y "Cumandá" su novela insigne publicada en 1879. (Pachano 1981)



Flora del Jardín Botánico La Liria

El Jardín Botánico es el hogar de 97 especies de plantas, agrupadas en 67 diferentes familias y 78 géneros tanto nativas como introducidas y 5 especies endémicas



Epidendrum secundum Jacq.

ESPECIES ENDÉMICAS

ARALIACEAE

Oreopanax ecuadorensis Seem

Pumamaqui "Mano de Puma"



Con hojas semejantes a las manos de un puma, el Pumamaqui, tiene flores blancas que cuando son polinizadas fructifican en forma de globos oscuros



Vive exclusivamente en la serranía, en valles y cañadas, entre 2500 y 3800 msnm



Se lo utiliza para delimitar terrenos, y su madera para leña, carpintería y artesanías.

CACTACEAE

Opuntia soederstromiana (Britton & Rose)

Opuntia ficus indica x *soederstromiana* (L.) Mill.

Tuna

Esta planta te puede confundir pues lo que parecen hojas realmente son tallos modificados, llamados cladodios, cubiertos de espinas. Este es un mecanismo de la Tuna para almacenar agua para las épocas de sequía. Las flores rojas o amarillas tienen forma de corona y dan origen a la deliciosa y dulce tuna.



Si quieres encontrar a esta planta debes visitar los valles secos del norte y centro de la sierra.

Puedes disfrutarla como fruta fresca o en dulces y mermeladas, pero ten cuidado con sus pequeños espinos!



**Esta especie se encuentra en peligro de extinción
cuida su hábitat!**

EUPHORBIACEAE
Croton elegans Kunth
Mosquera



Subfrútice de tan solo 1 metro de altura sus hojas ova-ladas envejecen cambian-do de color verde a rojo. Mientras sus flores se agrupan en racimos. Se la acusa de ser veneno-sa para algunos animales pues exhuda un látex que contiene ácidos
Puedes encontrarla por

toda la sierra se siente a gusto en suelos áridos entre 2000 y 2500 msnm

Detiene taludes y recupera suelos degradados



MIMOSACEAE

Zapoteca aculeata (Spruce ex Benth.) H.M. Hern

Zapoteca



Este árbol frondoso produce flores agrupadas en manojos de donde sobresalen vistosos estambres rojizos.

Esta planta fue descrita por el reconocido botánico ambateño Misael Acosta Solís

La puedes encontrar en los encañonados de los ríos.

En la década de los años 40 fue cultivada como ornamental.

Cuida los árboles de Zapoteca, hay muy pocos y solamente en los encañonados de los ríos de Tungurahua!

ESPECIES ALIMENTICIAS

AMARANTHACEAE

Amaranthus quitensis (H.B.K)

Sangorache, Amaranto

Esta extraña planta de color entre rojizo y morado esconde pequeñas florecillas multicolores en penachos rojos llamados portasemillas, donde se alojan los granos comestibles más pequeños del mundo, que miden de 1 a 1,5 mm!

Nativa del Ecuador, se adapta al clima de la Sierra entre 2500 a 4000 msnm.



¿Sabías que el Sangorache da color a algunos alimentos y bebidas? Cuando comes morcillas de chancho o tomas colada morada, estás saboreandola, además que te da muchos nutrientes, inclusive en la NASA lo usan en la alimentación de los astronautas.

Las comunidades andinas han aprovechado las bondades de esta planta desde tiempos remotos.

ROSACEAE

Rubus glaucus Benth

Mora de Castilla

Protegido por espinas guardando una dulce recompensa, este arbusto trepador mide hasta 3 m. Las hojas tienen el borde aserrado. El fruto es una baya elíptica, que cuando madura se torna roja oscura



Originaria de las regiones altas y valles de Sudamérica se cultiva entre los 1500 y 3000 msnm

¿Quién se resiste a un helado o a un refrescante jugo de mora? Tradicional en la gastronomía ecuatoriana es el ingrediente principal del conocido arrope imbabureño, también de la deliciosa colada morada y siempre presente en la mesa como mermelada y postres.

ROSACEAE

Prunus domestica L.

Reina Claudia



La reina de todas las frutas crece en un árbol frondoso de tronco grueso que alcanza 6 m de altura.

Sus pequeñas flores blancas, cuando son polinizadas dan origen al fruto, una drupa vistosa de sabor exquisito con una semilla solitaria.



Este árbol originario de Europa se ha adaptado muy bien al clima del Ecuador, especialmente de la provincia de Tungurahua. Por su sabor dulce es la golosina



de grandes y chicos, se la utiliza también en la elaboración de confites y mermeladas.

ROSACEAE

Prunus serotina Ehrh

Capulí



Este árbol muy querido en los Andes ecuatorianos alcanza los 15 m de altura, sus hojas de un verde oscuro brillante son aromáticas.

Los racimos de exquisitos frutos pequeños, vienen de las pequeñas flores blancas polinizadas

¿Sabías que el capulí puede vivir hasta 60 años?

Nativo de la costa del Océano Pacífico de América del Sur, es cultivado en la Sierra ecuatoriana, entre 2100 y 3900 msnm

El Capulí es un fruto tradicionalmente preferido por los ecuatorianos, especialmente por los tungurahuales, se lo come fresco o preparado en postres típicos como el "jucho".

Además las hojas se utilizan en las "limpias".



ROSACEAE

Prunus persica (L) Batsch

Duraznero o Guaytambo

¿Qué es más típico de Ambato que un guaytambo?

Este árbol de hermosas flores rosadas apetece a las abejas da frutos como yo, drupas de colores cálidos, suaves como el terciopelo y de aroma provocativo.

Las hojas lanceoladas de borde aserrado miden hasta 15 cm.



Originario de Asia, se adapta fácilmente a los climas templados de Europa y América. En la Sierra del Ecuador se cultiva principalmente en Tungurahua, Imbabura y Azuay.

Sabroso y dulce bocado, el "Puka Shunku" o Durazno es probablemente el fruto favorito de los ambateños, valorado tanto en forma natural como en elaborados.

SOLANACEAE

Physallis peruviana L.

Uvilla

Bolsas semejantes a capullos protegen un agridulce tesoro bayas doradas cuando maduras y de sabor único que se muestran a los ojos de quien sabe reconocerlas. ¿Quieres conocer más de esta planta? Presta atención a los pequeños arbustos que se confunden entre la maleza, si encuentras las hojas acorazonadas que brotan de tallos herbáceos cubiertos de vellocidad, las flores amarillas de forma tubular y las quebradizas envolturas amarillentas prepárate para saborear la sui generis Uvilla



Es una planta propia de los Andes, adaptada muy bien a climas templados en alturas entre 2000 y 3200 msnm.

En muchos sitios se la consideraba una "hierba mala" sin embargo cuando se dio a conocer su valor en el mercado internacional se hizo cotizada para platos gourmet, en postres, helados, e inclusive en comida agridulce, siendo una delicia para los paladares más exigentes.

ESPECIES MEDICINALES

ASPHODELACEAE

Aloe arborescens L.

Sábila

Esta planta crece hasta 60 cm. tiene sus hojas dispuestas en forma de roseta con pecas blancas y espinos en los bordes. El tallo emerge del centro y sostiene la inflorescencia anaranjada en forma de gotas.



Es propia de África e introducida exitosamente en lugares cálido-secos hasta 2800 msnm

Es cultivada en los jardines pues es usada en la medicina tradicional, muy eficiente para contrarrestar picaduras, quemaduras e infecciones, buen cicatrizante que además revitaliza el cuero cabelludo



EUPHORBIACEAE

Croton bogotensis Kunth

Sangre de Drago

Sabes por que le llaman sangre de drago? Es porque corteza gris exuda un látex de color rojo oscuro, este árbol de hasta 6 m de altura tiene hojas anchas y ova-ladas.

Presenta inflorescencias en forma de racimo generalmente de color blanco.



Es una planta nativa del Ecuador que se desarrolla en zonas cálidas hasta 1800 msnm



En la medicina natural es muy querido debido a que es un cicatrizante natural eficaz en el tratamiento de úlceras y gastritis, así como en heridas externas por sus propiedades antivirales, antibacterianas y antiinflamatorias.

MYRTACEAE

Myrciastes hali (O. Berg) McVaugh

Arrayán

Conoces al Arrayán? Es un árbol de 5m de altura, sus hojas ova-ladas y lisas tienen un olor característico; sus flores blancas y el fruto es una baya morada.



Se lo encuentra con facilidad en zonas subtropicales y templadas.

Los abuelos de nuestros abuelos cuidaban su dentadura masticando las hojas del arrayán. Esta planta ayuda en problemas de diabetes, pulmones y reumatismos, además de cicatrizar heridas y desinflamar golpes por sus propiedades astringentes, antisépticas, balsámicas y hemostáticas. Al hervir los frutos se pue-

de extraer una cera aromática y el irresistible sabor de la colada morada se lo debemos a las hojas del Arrayán.

ANACARDIACEAE

Schinus molle L.

Molle



Se lo usa en la construcción por su madera resistente a las termitas y en la medicina tradicional por sus propiedades tónicas, antiespasmódicas, cicatrizantes y purgantes.

Se utiliza las ramas, hojas, frutos y la resina para contrarrestar dolencias dentales, enfermedades nerviosas, cólicos menstruales, reumatismo y ciática. Además para la elaboración de jabones y en la industria peletera.

Hay un árbol alto y frondoso con ramas grisáceas y espinosas que sostienen hojas compuestas e impares. Adorna el paisaje y provee de sombra, se llama Molle sus flores de color claro se agrupan en racimos y su fruto es un grano parecido a la pimienta que de maduro se toma un color rosado y desprende un olor muy agradable. El molle exhuda una resina oscura de sabor amargo.



Lo encontramos en todo el Ecuador por su belleza y enorme capacidad de adaptación

ESPECIES ORNAMENTALES

ARECACEAE

Jubaea chilensis Mol.

Coco Chileno

Esta alta palma mide 15m, sus hojas grandes se unen en la copa a manera de paraguas. Las flores se agrupan en racimos que alcanzan 1,5 metros de longitud, cuando son polinizadas fructifican en los conocidos coquitos.



Fue introducida desde Chile y está bastante adaptada a nuestros climas

Es una planta emblemática de La Liria y común en parques y plazas, sus frutos comestibles pueden ser usados para hacer artesanías.

ARECACEAE

Phoenix canariensis Chabaud.

Palma de las Canarias

Alcanza 15 m de altura y en su tronco se pueden ver las marcas de sus enormes hojas al caer. Las flores son amarillas y dan origen a pequeños cocos de color amarillo verdoso.

Adornan plazas, parques y avenidas.



Son originarias de las Islas Canarias y se adaptan con facilidad en varias zonas climáticas.

ARECACEAE

Parajubaea cocoides Burret

Cumbe



Aunque crecen lentamente, alcanzan los 15 m, sus troncos son casi lisos y de color gris, las hojas miden 80 cm de largo y se agrupan en la copa formando un paraguas, los frutos redondos y verdes se tornan de color negro cuando maduran. Son nativas del Ecuador,

pero no existen registros de estas plantas en estado silvestre.

Sus frutos comestibles son útiles en la artesanía. Se las cultiva en viveros para luego trasplantarlas a parques, plazas y avenidas.



Estas palmas pueden llegar a vivir hasta 400 años, se dice que las palmas que se encuentran en las quintas La Liria y Atocha fueron plantadas por sus dueños Don Luis A. Martínez y Don Juan León Mera.

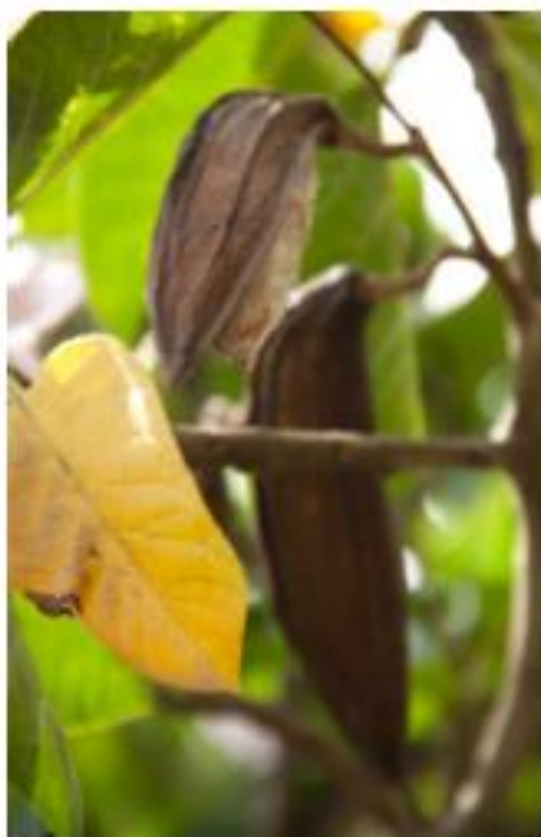
BIGNONIACEAE

Delostoma integrifolium D. Don

Yaloman

Este árbol mediano de copa redonda y tronco irregular, posee hojas ovaladas y flores acampanadas color púrpura.

Lo puedes encontrar en la Serranía ecuatoriana, principalmente a lo largo de los ríos, entre los 200 y 2300 msnm



Es cultivado en parques y jardines urbanos como especie ornamental, también es muy apreciado para la elaboración de artesanías por la calidad de su madera.

BIGNONIACEAE

Tecoma stans (L.) Juss. ex Kunth

Cholán



Cuando escribieron "Árbol frondoso y florido" seguramente estaban pensando en el Cholán, tiene hojas elípticas con borde ligeramente aserrado, las flores amarillas tienen forma de campana. Los frutos alargados en forma de vaina encierran las semillas.

Propios de los valles secos y abrigados de la serranía.

Por la vistosidad de sus flores es ornamental, además se lo utiliza para proteger taludes de carreteras.



ARACEAE

Monstera deliciosa Liebm

Costilla de Adán

Estas enormes hojas bien pudieron esconder pequeños mamíferos prehistóricos, su singular forma y gran envergadura sugieren el costado de un giganteso Adán. El fruto de 30 cm de largo asemeja una oreja verde con escamas.



Propia de las áreas húmedas de América del Sur, necesita sombra, humedad y temperatura templada para prosperar.

Muy común como planta ornamental debido a la vistosidad de sus hojas, su fruto tiene un sabor muy parecido al de la piña y es comestible cuando está maduro.

Pero cuidado! si se consume el fruto cuando la planta es tierna se puede intoxicar ya que posee ácido oxálico lo que produce irritación, dolor, aparición de ampollas y pérdida de voz

AMARANTHACEAE

Iresine herbstii Hook

Escancel



Para tí va a ser muy fácil reconocerlo pues sus hojas son de un color rojo muy intenso con manchas verdes y muy suaves al tacto. Sus pequeñas flores blancas son casi imperceptibles

Es una planta introducida muy bien adaptada al clima de la Sierra.

Debido a la vistosidad de sus hojas es muy común en los jardines ambateños.

ARACEAE

Zantedeschia aethiopica L.

Cartucho



En este arbusto de 1,5m las hojas en forma de flecha abrazan al tallo.

Sus flores blancas son bastante grandes, miden entre 4 y 7 cm y asemejan un embudo.

Aunque propias de Sudáfrica se las encuentra en los jardines de la serranía ecuatoriana.

Muy apreciados como especie ornamental debido a la belleza de sus formas.



Por ingestión son muy tóxicas para animales y personas debido a la presencia de oxalato de calcio en sus tejidos, que producen irritación, vómito y diarrea, en casos más graves puede producir coma y posteriormente la muerte.

OLACEAE

Chionanthus pubescens Kunth

Arupo

Árbol de hasta 8 m de altura con hojas simples y opuestas. Tiene unas flores rosadas extrañas y muy bonitas que se agrupan en racimos con pétalos en forma de plumas pequeñas y aparecen una vez al año

Nativos del sur del Ecuador, se adaptan muy bien a los climas de todo el país



Por sus únicas y hermosas flores se lo encuentra en parques y jardines

VERBENACEAE

Lantana camara L.

Supirosa

Este frútice espinoso con hojas simples, opuestas y ovaladas, de borde aserrado y haz bastante rugoso presenta una inflorescencia en capítulo, de colores vivos.

Exuda un látex de olor un tanto desagradable



Nativas de las áreas tropicales de América del Sur son bastante resistentes a diversos climas.

Gracias a su rápido crecimiento son cercas vivas en los jardines.

Es una especie invasiva muy dañina



GERANIACEAE

Geranium sp. L

Geranio

Se caracterizan por sus flores grandes agrupadas de distintas formas y de variados colores algunas veces combinados entre sí.



Siendo 11 especies en el Ecuador presentan los más variados tipos de hojas cordadas, palmeadas o en rosetas, de bordes lisos o aserrados.

Originarias de Sudáfrica, se han adaptado muy bien a los climas templados del Ecuador.



Por su resistencia y facilidad de cultivo son muy apreciadas para el ornato en jardines, macetas, balcones, parques y avenidas.



Se adjudican propiedades medicinales a algunas especies, utilizándolas para contener hemorragias, o para el dolor de estómago.



ESPECIES MADERABLES

MELIACEAE

Cedrela montana Moritz ex Turcz

Cedro Andino

¿Alguna vez has visto unas flores de palo? Pues este gran árbol de hojas opuestas y asimétricas las tiene, aunque en realidad no son flores sino los frutos maduros que guardan las semillas, cuando los frutos se abren las semillas vuelan grandes distancias.



Su madera es dura por lo que es muy utilizado en ebanistería, como tablas para la construcción y en la elaboración de artesanías.



Se encuentra entre los 1000 y 3500 msnm



Sus ramas son auténticos jardines donde viven bromelias, helechos y orquídeas. No lo tales!

PODOCARPACEAE

Podocarpus sprucei Parl

Romerillo

Es el primo Sudamericano del Pino europeo. Esta conífera llega a medir 15 m, sus hojas espinosas se agrupan en un mismo punto, presentan sus semillas descubiertas en frutos verde.



Es endémico de los bosques de Ecuador y Perú.

Su madera es de color amarillo y de buena durabilidad por lo que se lo utiliza mucho en la carpintería y artesanía.

Son las únicas coníferas propias de Sudamérica, y pueden alcanzar tamaños muy grandes.

MYRTACEAE

Eucalyptus globulus Labill

Eucalipto



Este árbol aromático puede medir 50 m, cuando es una planta tierna las hojas son de color violáceo, opuestas, suaves y puntiagudas, cuando es una planta madura en cambio, son alargadas, de color verde oscuro, duras y muy aromáticas



A pesar de no ser una especie propia del país, es una de las más comunes dentro del territorio ecuatoriano, se la encuentra entre los 1800 y 3800 msnm sobre todo en el callejón interandino.



Aunque fueron importados con el objetivo de utilizarlos para la madera, se lo utiliza además en la medicina, principalmente para tratar afecciones respiratorias usándolo en infusiones, inhalaciones y aceites

Sus taninos tienen un efecto negativo en la calidad de los suelos limitando el desarrollo de otras especies lo cual puede provocar erosión.



Esta especie fue introducida de Australia en el gobierno de García Moreno para aprovechar su madera y secar áreas pantanosas.

Don Nicolás Martínez pidió al presidente que le regalara algunos ejemplares para plantarlos en La Liria, las semillas propagadas de esos árboles son los ejemplares que se observan actualmente.

JUGLANDACEAE

Juglans neotrópica Diels

Nogal



Enorme y frondoso árbol de 30 m y corteza gris, en sus ramas se insertan de forma esparcida las hojas. Las flores de color blanco están agrupadas. El fruto es una drupa conocida como Tocte está recubierta por una cascara gruesa de color verde.

Se adapta a las zonas climáticas que van desde los 800 hasta 3000 msnm

Es una especie que no se cultiva, pero como es explotada su población ha disminuido de manera crítica.

Por su madera dura es requerido en ebanistería, sus hojas tienen propiedades medicinales contra reumas, artritis, tos, y afecciones del estómago. El Tocte, es el ingrediente principal de la Nogada imbabureña y la resina que desprende la cáscara que lo recubre es utilizada como colorante natural.

Si encuentras un tocte siébralo! un hermoso árbol será tu recompensa

ESPECIES INDUSTRIALES

OLEACEAE

Olea europea L.

Olivo



Árbol de copa ancha, tronco grueso y retorcido del que se desprenden numerosas ramas. Sus hojas son alargadas. Su pequeño fruto es conocido como aceituna y va cambiando de color conforme la madurez, desde un verde claro hasta el negro .

Propia del Mediterráneo, ha sido introducida con fines industriales en el Ecuador donde se ha adaptado bastante bien en lugares con clima templado y suelos arenosos.



El fruto fresco es comestible, y de él se extrae el aceite

AGAVACEAE

Agave americana L.

Cabuyo negro o Penco

Planta suculenta de hojas carnosas, alargadas y de 2 m de alto, cuyo borde tiene espinas y en el ápice un espino duro y bastante grande.



Tiene una especie de tallo llamado "Chahuarquero" que alcanza 10 m de altura de donde nacen muchas flores de color amarillo verdoso similares a un candela-bro.

Se encuentra en terrenos áridos hasta los 3600 msnm



Los indígenas, especialmente en la Sierra, lo han utilizado en su vida cotidiana del Chahuarquero: escaleras, vigas y leña. De las hojas: fibra para telares, hilandería y fabricación de costales. Su espinoso ápice con la fibra adherida sirve como aguja para coser.



La sabia tiene propiedades caústicas por lo que es utilizada como jabón de ropa y en algunos casos shampoo para cabello.

Además este cactus desprende un jugo muy dulce conocido como misqhui o chauarmishqui, que fermentado es una bebida alcohólica muy fuerte.

CANNACEAE

Canna indica L.

Achira



Planta herbácea que alcanza 1,50m de altura de tallo rígido que se ramifica en grupos de vistosas flores de color amarillo, tomate y rojo.

Las hojas anchas, ovaladas y de color verde o rojizo oscuro se envuelven en el tallo

Es nativa del Ecuador se la puede encontrar en lugares de clima templado.



La achira es muy conocida por el uso de sus hojas en preparaciones de la cocina tradicional: tamales y quimbolitos.

La raíz también es comestible, cocinada tiene un uso similar a la papa, camote o zanahoria blanca.



El almidón se usaba con fines domésticos cuando se planchaba la ropa para darle fijeza a la tela.

CAESALPINIACEAE

Caesalpinia spinosa (Molina) Kuntze

Guarango

Alcanza 12m de altura, el tronco corto se ramifica desde la base, por lo que parece que hubieran varios troncos.

Las hojas son enteras y tienen espinos en la base; las flores amarillas se agrupan en racimos. Los frutos en forma de vaina contienen las semillas.



Es nativo de Sudamérica, en el Ecuador se lo encuentra en lugares secos y áridos de la región interandina

Por los Taninos que se extraen de las semillas en forma harinosa es utilizado en las curtiembres para reemplazar al cromo en el proceso de curtido, evitando así la contaminación que este mineral produce.

Además es utilizado en la fabricación de bactericidas, fungicidas, plásticos, adhesivos, productos de caucho, etc.

ESPECIES ALUCINÓGENAS

CACTACEAE

Echinopsis pachanoi (Britton & Rose) Friederich G.D. Rowley

San Pedro o Aguacolla

Cactus espinoso en forma de columna que alcanza 5m de altura, se desarrolla muy rápido hasta un metro por año, tiene una flor blanca muy grande, que crece horizontal directamente del tallo, se abre únicamente en las noches y es polinizada por murciélagos y aves nocturnas.



Es nativa del Ecuador que crece en las zonas secas de la serranía, entre 2200 y 3200 msnm.

Ha sido utilizado por los shamanes y yachacs en los ceremonias de sanación y adivinación, especialmente en los rituales de la luna.



El consumo de la savia de San Pedro provoca alucinaciones y visiones que varían de una persona a otra, es por esto que los únicos que deben usarlo son los ancianos shamanes quienes están preparados espiritualmente para ello.

Se lo utiliza también en la medicina tradicional para aliviar dolores asociados con el reumatismo

El San Pedro presenta grandes concentraciones de alcaloide mescalino que es un alucinógeno y narcótico, y es el que provoca las visiones extrasensoriales.

SOLANACEAE

Brugmansia sanguinea (Ruiz & Pav.) D. Don

Guanto



Puede alcanzar 3m de altura, el tronco leñoso es muy rígido, las hojas tienen forma de elipse.

Las flores solitarias tienen forma de campana de colores amarillo, rojo, rosado y blanco, son grandes y de un aroma fuerte y agradable.

Nativa del Ecuador, se lo encuentra hasta 3800 msnm.

Planta sagrada de la cosmovisión andina utilizada por los shamanes y curanderos para comunicarse con sus ancestros ya que provoca alucinaciones.

Se lo utiliza como medicinal debido a que tiene propiedades calmantes, antiespasmódicas y narcóticas.

El floripondio contiene una sustancia llamada escopolamina, que es mal utilizada para cometer actos delictivos, pues la víctima pierde la conciencia de sus actos y es fácilmente manipulable, en altas dosis puede ser fatal.



Infografía del Jardín Botánico "La Liria"



*"¡Atocha! dulce retiro, donde cada árbol es mi amigo,
que me inspira inocentes cantares, cada soplo del aura,
cada murmullo del arroyo, cada trinado del ave solitaria,
un encantador halago de la naturaleza, una lección de poesía".*

Juan León Mera

Ficha Técnica de la Capilla del Perpetuo Socorro

	INSTITUTO NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL		FICHA BI-1 DE REGISTRO EMERGENTE		REGISTRO N°: 143
	DEPARTAMENTO NACIONAL DE INVENTARIO		INVENTARIO DE BIENES INMUEBLES		ARCHIVO N°: 03 CLAVE CATASTRAL: 00
Entidad Investigadora: INPC		Registrado por: Av. Sara Atago		Código de Bienes Inmuebles: HT-03-04-143	
Denominación del Bien Inmueble: Capilla del Perpetuo Socorro			Localización		
Uso Original: Vivienda		Uso Actual: Capilla		Provincia: Tungurahua	Cantón: Ambato
				Ciudad: Ambato	
		Parroquia: N2-02		Calle: Bolívar y Guano	N°: 20-20
		Sitio Geográfico:		Zona:	
Régimen de propiedad: Religioso Nombre del propietario: Comunidad Padres Redentoristas Tipo de tenencia: Arrendamiento Época de construcción: 1910 Fecha de construcción:		Tipología: 		Ubicación: 	
TIPOLOGÍA: Republicana Nro. Retiros: 0 Nro. Pisos Exterior: 0 Nro. Frentes: 0 Nro. Fachadas: 0		Valoración: Arquitectónico: estético / Conjunto Urbano Con entorno natural de áreas verdes: NO Influencia estilística en fachada: ecléctico		Intersección:	
A) DESCRIPCIÓN DE LA FACHADA Fachada: Curva Niveles o Pisos: Ventanas Abiertas N° PA: PB: Zócalo: Incluido (piedra) Portal o Soportal: con portal PB Remate de Fachada: Alero Pertada: Simple Balcones: N°: Balcones: N°: Molduras y Ornamentación: Placas almohadado, ornamentación fina Color: Amarillo Textura: Liza / Vinchadado			Imágenes - Fotografías: 		
B) ESTRUCTURA Cimiento: Piedra Paradós: Piedra, adobe Cubierta: Madera-Tapa					
C) CARACTERÍSTICAS RELEVANTES Interior: Exterior:					
D) ESTADO DE CONSERVACIÓN Cubierta: BUENO Estructura: BUENO Elementos: REGULAR Mantenimiento: REGULAR					