

LA IMPORTANCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE SECTORES EN ESPACIOS CORPORATIVOS Y HOTELEROS

TRABAJO FINAL DE CARRERA

GOROSITO MARÍA AZUL

ÍNDICE

• INTRODUCCIÓN	4
ELECCIÓN DEL TEMA	5
PALABRAS CLAVE	6
• OBJETIVOS	7
OBJETIVOS GENERALES Y PARTICULARES	8
• ANÁLISIS PREVIO	9
PROBLEMÁTICA ACTUAL	10
ANÁLISIS DE ANTECEDENTES	14
• MARCO TEÓRICO	26
BENEFICIOS DE UTILIZACIÓN DE PLANTAS EN INTERIORES	27
SUSTENTABILIDAD: MATERIALES	35
TIPOS DE PLANTAS PARA INTERIORES	43
DIFERENTES APLICACIONES Y DISPOSICIONES DE PLANTAS EN INTERIORES	55

ÍNDICE

- MARCO TEÓRICO

ANEXO:	60
CONSIDERACIONES PARA LA UTILIZACIÓN DE PLANTAS EN INTERIORES	61
SUSTRATOS	67
REQUISITOS PARA ELABORAR UN JARDÍN VERTICAL	71
SISTEMAS DE RIEGO PARA INTERIORES	79

- MARCO PROYECTUAL

ANÁLISIS DEL ENTORNO	84
ANÁLISIS DEL HOTEL	85
ANÁLISIS DEL SECTOR A PROYECTAR	89
IDEAS, IMÁGENES	97
PROYECTO	107
CONCLUSIÓN	113
BIBLIOGRAFÍA	134
	136

INTRODUCCIÓN

LA IMPORTANCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE SECTORES VERDES EN ESPACIOS CORPORATIVOS Y HOTELEROS

1. En este trabajo se analizarán distintas ideas, conceptos y proyectos sobre las ventajas de la implementación de sectores verdes en espacios interiores.
2. Con esto se propone enfatizar en conceptos como la sustentabilidad, la reacción psicológica que produce en las personas y cómo se relaciona con el entorno que la rodea.
3. Se hará análisis de las plantas (vegetación) más adecuadas para interiores y la practicidad de estas.
4. Finalmente se elaborará una propuesta de proyecto interior implementando todos los conceptos analizados previamente para lograr objetivos puntuales.
5. La finalidad de este trabajo es incentivar al uso de plantas en el interior y como complemento, el uso de materiales sustentables por los múltiples beneficios que aporta a los seres humanos y nuestra relación con el entorno. La propuesta de proyecto servirá como ejemplo o guía a futuros diseñadores que busquen una buena calidad del ambiente en interiores.

PALABRAS CLAVE

1. VEGETACIÓN
2. BENEFICIOS
3. REACCIÓN PSICOLÓGICA
4. INTERRELACIÓN



OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

Implementar distintas aplicaciones de sectores verdes en el interior del business center.

Alcances

Patios internos, jardines verticales, macetas; cualquier opción que se adecúe al espacio, sus m² y estéticas.

OBJETIVOS PARTICULARES

1. Mejorar la calidad de los espacios interiores mediante la implementación de sectores verdes
2. Fomentar una reacción psicológica positiva y favorable para las personas que usan/habitan estos espacios
3. Generar una relación interior/exterior mediante materiales, colores y texturas.

ANÁLISIS PREVIO

PROBLEMÁTICA ACTUAL

BIOHABITABILIDAD

Analiza la calidad de un espacio para ser habitado. Es una ciencia que estudia la influencia del ambiente interior en la salud y en el bienestar de las personas. Dado que en el mundo occidental pasamos un 90% de nuestro tiempo en espacios cerrados (oficinas, transporte, viviendas), la calidad del ambiente interior (el aire, la humedad, el ruido) es fundamental para disfrutar de salud y bienestar en él.

Un hábitat saludable o biohabitabile:

1. Tiene iluminación natural.
2. La temperatura interior, la humedad y las condiciones acústicas están dentro de los límites de confort.
3. No hay emisiones de contaminantes de origen físico, químico ni biológico.
4. Las instalaciones no emiten radiación electromagnética
5. No recibe radiación del exterior (radiactividad natural o campos electromagnéticos de origen artificial)

A PARTIR DE ESTE ANÁLISIS COMPRENDEMOS CÓMO AFECTA EL DISEÑO INTERIOR (A TRAVÉS DE MATERIALES, LUCES, TEMPERATURAS, ETC) LA RELACIÓN DE LAS PERSONAS EN EL ENTORNO Y LA GRAN IMPORTANCIA QUE TIENE.



<https://www.arquitecturaysalud.com/biohabitabilidad/que-es-la-biohabitabilidad>

BIOHABITABILIDAD: SÍNDROME DEL EDIFICIO ENFERMO

¿Qué beneficios nos aporta el estudio de la biohabitabilidad?

1. Mejora la capacidad pulmonar y oxigenación celular
 2. Mejora del metabolismo interno
 3. Mejora del sistema inmunitario
 4. Aumento de la capacidad de concentración
 5. Aumento de la sensación de bienestar
 6. Mejora la Salud física y psíquica de los usuarios
- **Estos síntomas están también relacionados con lo que se llama el síndrome del edificio enfermo, un conjunto de enfermedades originadas o estimuladas por la contaminación del aire en estos espacios cerrados, según definición de la OMS** La mala ventilación, la descompensación de temperaturas, las partículas en suspensión, la mala iluminación, los gases y vapores de origen químico y los bioaerosoles son los agentes causales identificados.



FATIGA, CANSANCIO,
INSOMNIO



DOLORES DE
CABEZA, MIGRAÑAS



INFECCIONES
FRECUENTES



PROBLEMAS DE
FERTILIDAD



ALERGIAS, SENSIBILIDAD
QUÍMICA MÚLTIPLE,
ELECTROSENSIBILIDAD

<https://www.arquitecturaysalud.com/biohabitabilidad/que-es-la-biohabitabilidad>

CRITERIOS DEL HÁBITAT SANO DE BIOHABITABILIDAD

En Biohabitabilidad ampliamos el campo de investigación hacia las radiaciones y ondas de todo tipo, lo que permite abordar otras patologías como la electrohipersensibilidad y la sensibilidad química múltiple.

1. Edificio y su relación con el entorno
2. Estudio geobiológico del emplazamiento de la vivienda: es una visión de conjunto de las influencias ambientales que pueden influir en la salud de las personas. Qué se tiene en cuenta en un estudio geobiológico: las agua subterránea, las fallas geológicas, los yacimientos minerales y cavidades.
3. Ausencia de contaminación eléctrica y electromagnética en el interior de la vivienda
4. Criterios de bioconstrucción: materiales sanos y ecológicos
5. Calidad del aire interior
6. Iluminación natural
7. Optima gestión de recursos naturales

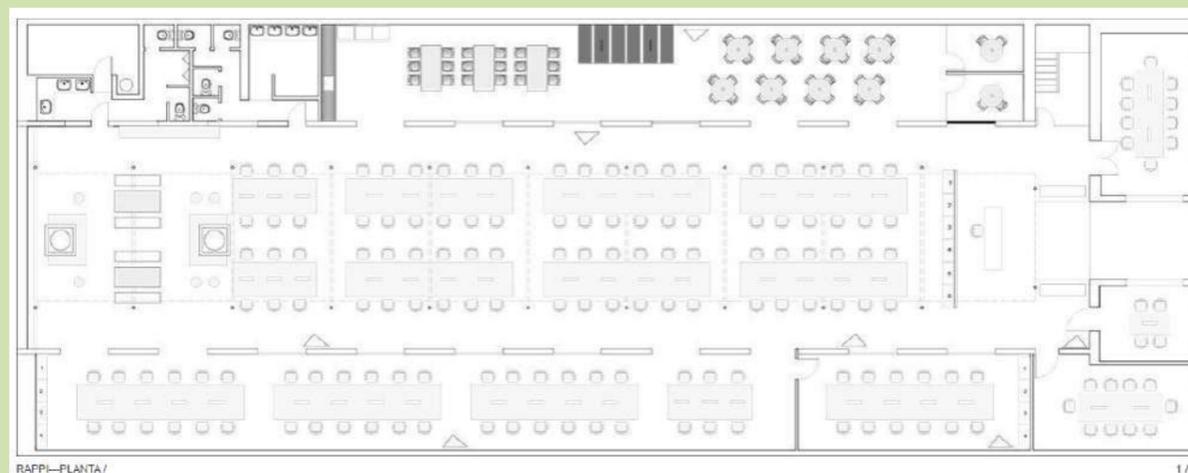


<https://www.arquitecturaysalud.com/biohabitabilidad/que-es-la-biohabitabilidad>

ANÁLISIS DE ANTECEDENTES

OFICINAS RAPPI

- **Ubicación:** Palermo, Argentina
- **Área:** 770 m²
- Respetando su condición de edificio patrimonial **se puso en valor los atributos preexistentes de la fachada e interiores: puertas, estructuras metálicas, mármoles, vidrios y vegetación.** En este mismo espacio conviven árboles y vegetación conjugados con una paleta de colores verde y blanco que potencian la sensación de luminosidad y naturaleza. **Las plantas se colocaron a los laterales del edificio, rodeado de bancos (asiento), de forma que en que se generan "maseteros".**



<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/965487/oficinas-rappi-argentina-octava->

OFICINAS ACCIONA-FOSTER + PARTNERS

- **Ubicación:** Madrid, España
- **Área:** 10000m²
- Este proyecto se basa en la sustentabilidad, con el uso de **materiales como la madera, que tiene una huella de carbono baja y es fácil de reciclar**, adaptar y desmontar; el aprovechamiento del tragaluz central con la finalidad de **maximizar la luz natural y reducir las demandas de iluminación artificial**; y además **pretende crear un entorno biofílico**; de manera que los árboles y plantas serán una pieza clave en el proyecto. Por lo general estos se ubican sobre los muros y balconeos.



<https://centrourbano.com/2021/03/10/foster-partners-oficinas-sustentables/>

OFICINAS WORKPLACE SOLUTIONS

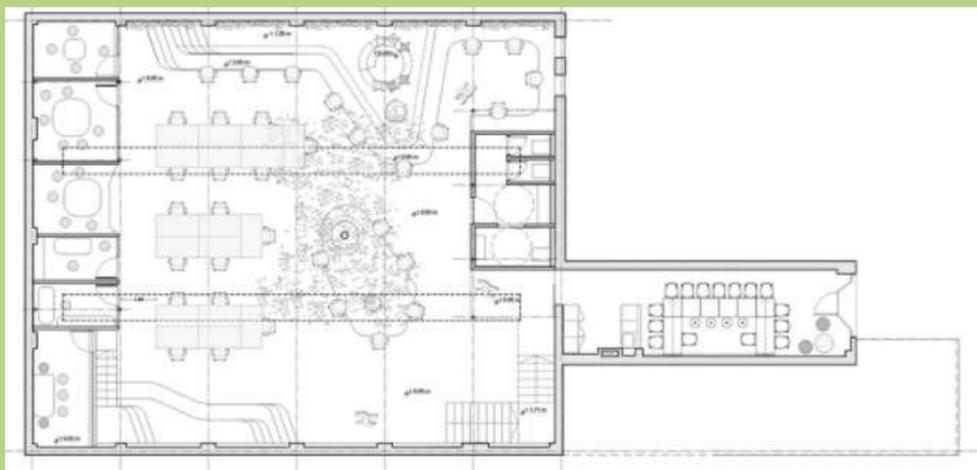
- **Ubicación:** Gdynia, Polonia
- **Área:** 770m²
- Las plantas se convierten en el elemento principal de todas las habitaciones **dispuestas como limitadoras del espacio**, como una especie de paneles divisores.
- **Predominio del color blanco y algunos tonos de grises que acentúan el color de la vegetación**, y **utilización de grandes ventanales de piso a techo** que permiten interactuar con el exterior.



<https://architectureboard.wordpress.com/2018/08/01/un-espacio-de-trabajo-basado-en-la-vegetacion/>

OFICINAS FICUS

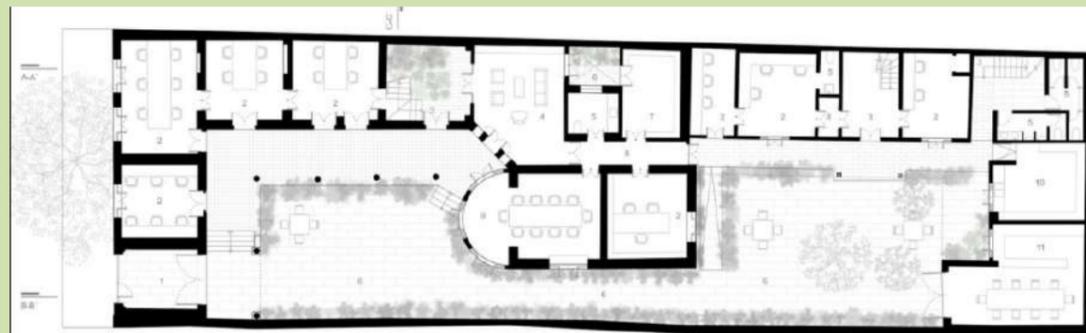
- **Ubicación:** Madrid, España
- **Área:** 440m²
- Intervención que pudiera preservar la identidad del lugar, pero que proporcionara todas las zonas de trabajo necesarias sin perder flexibilidad.
- **Superficies de epoxi y melamina grises que sirven en ocasiones de suelo, y en otras de mesa, o asiento, y que destacan aún más la organicidad del conjunto. Sumándose a los diferentes niveles y a la transparencia, los elementos verdes** fueron otra de las principales herramientas utilizadas para configurar los espacios dentro de la oficina. **El mobiliario se diseñó a medida en torno al ficus -corazón del espacio-** y en torno a los diferentes accesos, ayudando a su vez a añadir nuevos núcleos verdes que diferencian las zonas de trabajo.



https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/964711/ficus-office-arquid?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects

OFICINAS CORPORATIVO BNS

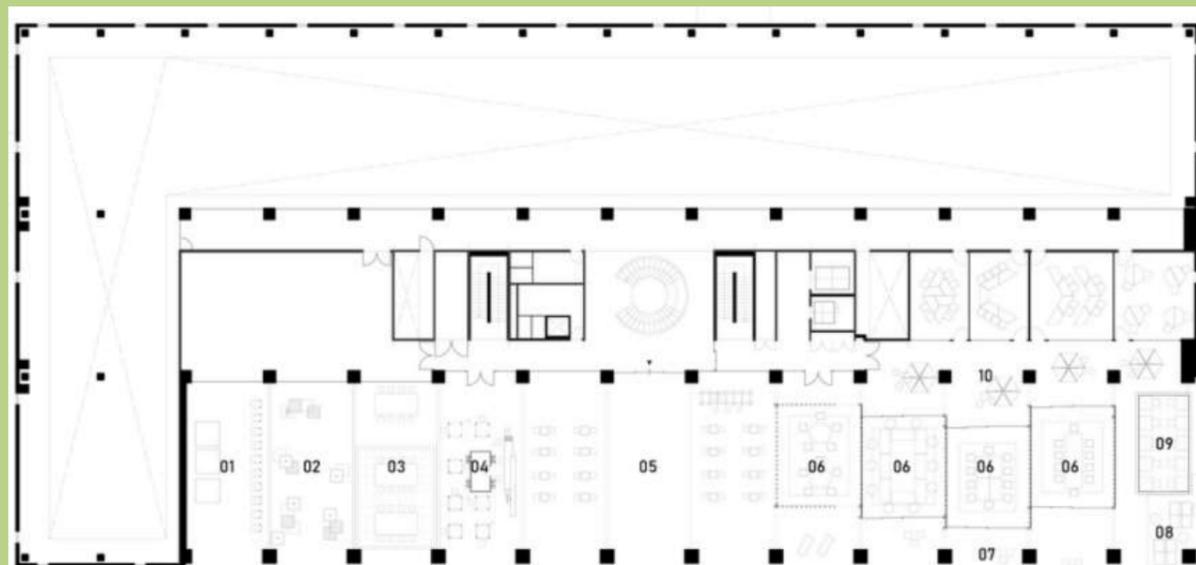
- **Ubicación:** Colonia San Rafael, México
- **Área:** 1095m²
- Este edificio generó la relación interior exterior **generando patios internos y utilizando como cerramiento el vidrio**. Esta es otra alternativa para no utilizar plantas directamente dentro de la oficina.
- **La materialidad que se usó para el interior intenta mimetizarse con el exterior**, usando colores marrones y grises, destacando así la vegetación. lo exterior.



https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/951620/corporativo-bns-gabriel-beas-arquitectura?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects

OFICINAS CENTRO DE INNOVACIÓN IHI

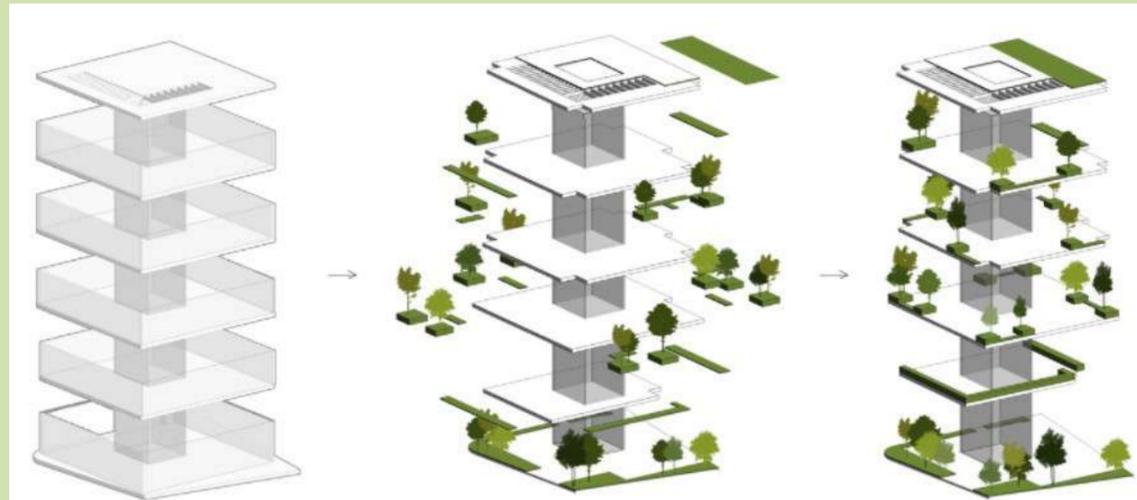
- **Ubicación:** Yojohama, Japón
- **Área:** 1243m²
- **Es una oficina con la intención de generar un entorno abierto como un parque.** Las instalaciones se dejaron a la vista y se utilizó este elemento "rugoso" como respuesta a esa intención. "aunque la instalación es técnicamente un diseño interior, se considera un espacio exterior".
- **Existe un predominio de colores blancos en muros y cielorraso y grandes ventanales de piso a techo que permiten interactuar con el exterior.** Las plantas se colocan en el cielorraso y en maceteros.



https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/965786/centro-de-innovacion-ih-i-base-nikken-sekkei?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects

HOTEL BABYLON GARDEN

- **Ubicación:** Phuoc, Vietnam
- **Área:** 1000m²
- **Intenta generar un oasis de naturaleza y aire fresco, ya que se encuentra rodeado de un sector urbano.** Ofrece una experiencia natural y serena a solo unos pasos del ajetreo, el bullicio y de todos los servicios que requieren los viajeros.
- Se destaca por la elección de materiales, texturas y colores en el lobby y en las habitaciones refleja estas intenciones. La vegetación se encuentra en mayor medida en los exteriores del hotel con algunos jardines verticales en el interior.



https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/884289/babylon-garden-alpes-gdb?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects

HOTEL PALO SANTO, 5 ESTRELLAS

- **Ubicación:** Palermo, Buenos Aires
- **Área:** 2000m²
- Es sustentable desde el ahorro de la energía, la recuperación de aguas, la utilización de materiales respetuosos con el ambiente y también con la arquitectura verde, en su fachada, sus patios, sus jardines, sus balcones, sus terrazas. **Por un lado, los jardines verticales constituyen una aislación natural del edificio. Por otro lado, las plantas de crecimiento permanente son una excelente fuente de recuperación de emisiones de CO₂.** Estas plantas se implementan en l fachada, balcones, sector de cafetería (cubierto y al aire libre), y en la zona de circulación del lobby.



https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/884289/babylon-garden-alpes-gdb?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects

HOTEL SOU

- **Ubicación:** Goto, Japón
- **Área:** 152m²
- En este caso se intenta integrar el ambiente del puerto, ya que este edificio esta rodeado por restaurants y edificios. **Las plantas se encuentran colocadas en formas estratégicas, en las ventanas y en la terraza, de modo que uno cuando mira al exterior las plantas ocultan un poco la zona urbana.**
- Esto se acompaña de una materialidad interior con **tonos neutros y piedra** destacando el color verde de la vegetación.



https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/956845/hotel-sou-suppose-design-office?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects

TERRA DOMINICATA HOTEL & WINERY

- **Ubicación:** Montsant, España
- **Área:** 4638m²
- En este caso el hotel intenta integrar el exterior hacia el interior, utilizando plantas de la zona y además materiales cerámicos de proximidad, para la configuración de pavimentos, escaleras y tiestos. **Las plantas se utilizan en el exterior del hotel, como son zonas de circulación, piscina y balcones; mientras que en el interior mantiene colores neutros y materiales como madera que generan esta sensación de estar en el exterior.**



https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/959375/terra-dominicata-hotel-and-winery-intervencion-en-el-paisaje-scob?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects

SÍNTESIS DE IDEAS

Oficinas Ficus

1. Núcleos de vegetación que sectorizan espacios de trabajo
2. Predominio de color blanco y gris
3. Materiales con reflexión

Hotel Babylon Garden

1. Intenta generar un oasis, dentro de zona urbana
2. Materiales: maderas y pétreos
3. Plantas en formas de jardín vertical en interior y exterior; y plantas colgantes en balcones.

Hotel Sou

1. Intenta generar un oasis, dentro de zona urbana
2. Plantas ubicadas en ventanas al exterior
3. Predominio de materiales pétreos y colores grises

Oficinas Acciona-Foster + Partners

1. Materiales sustentables: madera
2. Grandes ventanales
3. Plantas en balcones interiores

Oficinas Rappi

1. Respeto al edificio patrimonial
2. Plantas en los laterales: asiento + gran masetero

Oficinas Centro de innovación IHI

1. Macetas colgantes en el cielorraso
2. Colores blancos
3. Amplios ventanales

Hotel Palo Santo

1. Energías renovables
2. Jardín vertical: en fachada y zona de cafetería

Oficinas BNS

1. Patios internos y cerramientos de vidrio
2. Colores grises y marrones que se mimetizan con el entorno
3. Grandes ventanales

Hotel Terra Dominicata Winery

1. Integración del exterior al interior por medio de colores y materiales
2. Plantas usadas en sectores comunes
3. Predominio de madera y colores blancos

Oficinas Workplace Solutions

Respecto al edificio patrimonial

1. Plantas limitadoras de espacios, tipo paneles
2. Contraste con color blanco
3. Amplios ventanales

MARCO TEÓRICO

BENEFICIOS DE LA UTILIZACIÓN DE PLANTAS EN INTERIORES

Entre los beneficios físicos por la purificación del aire y deshumidificación del ambiente produce cambios a nivel psicológicos no menos importantes



MEJORAN LA CALIDAD DEL AIRE

El cultivo de plantas vivas en la oficina puede ayudar a limpiar el aire e incluso a mejorar la salud, de acuerdo a un estudio de la NASA. En 1973, científicos de la NASA identificaron 107 compuestos orgánicos volátiles (COV) en el aire dentro de la estación espacial Skylab. Los ocupantes a menudo sufría de ardor en los ojos y dificultades respiratorias, más tarde se dieron cuenta de que eran dos de los síntomas más comunes del Síndrome del Edificio Enfermo (Síndrome asociado con el lugar de trabajo o residencia de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud).

Mientras tanto, "Bill" Wolverton, un científico ambientalista que trabaja con los militares de EE.UU., descubrió que las plantas de pantano en realidad eliminan el Agente Naranja de muestras de agua (Agente naranja, herbicida más usado en la guerra de Vietnam). Una revisión de diversos estudios muestra que, 50 años después de que dejaran de rociarlo, aún hay restos altamente tóxicos en suelos y sedimentos) **Ampliando esta idea, Wolverton probó el uso de plantas de interior como medio para mejorar la calidad del aire interior y descubrió que crecer plantas de interior ayuda a eliminar compuestos orgánicos volátiles en el aire.**

La investigación también sugiere que las plantas juegan un papel psicológico en el bienestar, y que la gente realmente puede recuperarse de la enfermedad más rápidamente en la presencia de plantas.



https://westernusc.ca/wp-content/uploads/2017/03/20170716-_Motion-6-Appendix-3.pdf

http://airepuronatural.com/estudio_de_casos.pdf

REDUCEN EL ESTRÉS

- En su tesis doctoral en la Universidad Surrey en el Reino Unido, el estudiante de psicología ambiental, Helen Russell, buscaba pruebas científicas de que, en efecto, las plantas podrían reducir el estrés. **En el estudio, Russell pidió a los participantes tomar una prueba de dificultad en una habitación llena de plantas y comparó su conductividad en la piel, frecuencia cardíaca y presión arterial con las personas que completaron la misma prueba sin las plantas.**
- De los tres tipos de mediciones realizadas, la prueba de conductividad de la piel mostró la mayor diferencia entre el grupo expuesto a plantas de la oficina y los que tomaron la prueba sin las plantas. En general, los hallazgos de Russell demostraron que las plantas aliviaron el estrés de los participantes por lo menos en esta métrica, y que los participantes se recuperaron del estrés más rápidamente en un ambiente lleno de plantas.



<http://www.premierplanters.co.uk/downloads/psychological-effects-of-interior-plants.pdf>
http://airepuronatural.com/estudio_de_casos.pdf

REDUCEN EL ESTRÉS

- El estrés derivado de la recuperación de la visualización de la vegetación, **aparentemente se manifiesta en una combinación de efectos beneficiosos**, tales como: aumento de sentimientos positivos, la disminución de sentimientos negativos o relacionados con el estrés, tales como miedo, ira o tristeza, cambios positivos en los distintos sistemas corporales, incluyendo la reducción de deletéreos de 12 movilización del sistema nervioso simpático, y con frecuencia una atención o interés dirigido a la escena que podría reducir temporalmente las preocupaciones o bloquear pensamientos relacionados con el estrés (Ulrich et al., 1991).
- **Esta combinación beneficiosa para reducir el estrés influye en que se pueden derivar de la exposición que dura sólo unos minutos, y puede ser la base de beneficios para la salud reportados en algunos estudios donde se hizo hincapié en personas hospitalizadas y que fueron expuestas durante períodos más largos a la vegetación** (Ulrich y Parsons, 1992).



<http://www.premierplanters.co.uk/downloads/psychological-effects-of-interior-plants.pdf>

http://airepuronatural.com/estudio_de_casos.pdf

AUMENTAN LA PRODUCTIVIDAD

- **Tener una planta no sólo ayuda a relajarse durante un día de trabajo agotador, también puede aumentar la concentración y la productividad, permitiéndote lograr más trabajo con menos estrés.**
- En un estudio publicado en el “Journal of Environmental Horticulture”, investigadores de la Universidad Estatal de Washington, reportaron que tener plantas vivas en el interior, ayudaban a los trabajadores a completar las tareas con mayor concentración y eficiencia.
- **El estudio les pedía a los trabajadores completar una tarea sencilla en la computadora en una habitación con plantas y comparaba su desempeño con el de otros trabajadores con la misma tarea en otra habitación sin plantas.** Los resultados mostraron que la productividad aumentó en un 12 por ciento en la presencia de plantas. Además, las personas analizadas en la habitación con plantas reportaron sentirse un 10 por ciento más atentos y alertas después de realizar la tarea que aquellos que la hicieron sin ellas.

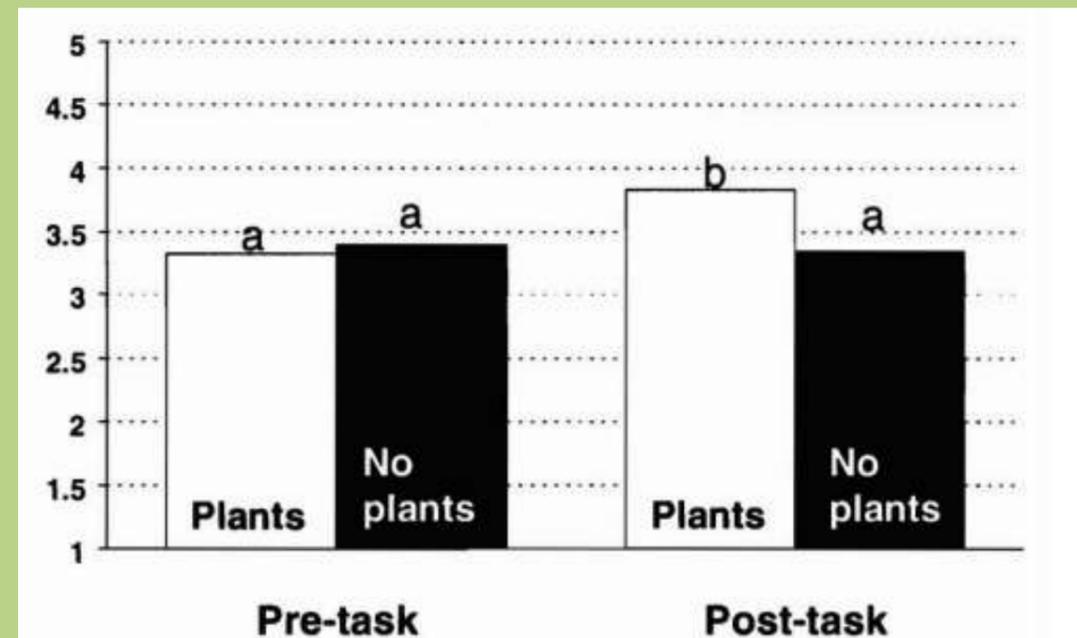


Fig. 1. Responses to statement ‘I feel attentive or concentrating,’ on a scale from 1 (not at all) to 5 (very much), before and after completing a computer-based productivity task in the presence or absence of plants (bars with different letters are different, $P < 0.05$).

https://westernusc.ca/wp-content/uploads/2017/03/20170716-_Motion-6-Appendix-3.pdf

AUMENTAN LA PRODUCTIVIDAD

- **La investigación llevada a cabo en el Colegio Real de Agricultura en Cirencester ha encontrado que las plantas aumentan el potencial de aprendizaje en los estudiantes.** Amanda Lee realizó la investigación como parte de su Licenciatura en Horticultura.
- **Ella supervisó la asistencia y el comportamiento de un grupo de 34 estudiantes en el transcurso de un año académico en una serie semanal de conferencias.** La ubicación de las conferencias alternaba cada semana entre una habitación con plantas y una habitación sin plantas. Los estudiantes fueron grabados y vigilados por día, observando el comportamiento, el hablar, la desatención, la inquietud y los bostezos. Todos los signos fueron registrados, como asimismo el número total de incidentes por cada conferencia. Lee se confesó un amante de las plantas, y comentó: "Yo esperaba encontrar que muchos estudiantes preferían las habitaciones con plantas, principalmente a través de comentarios positivos, pero en vez de eso encontré una diferencia significativa en el comportamiento." **Estudiantes que asistían a las conferencias en las habitaciones con plantas tuvieron mucho menos falta de atención, las señales de comportamiento se redujeron en un 70%. Prácticamente el 100% de los estudiantes quisieron volver a clase en las salas de conferencia con plantas. Cuando las habitaciones estaban sin plantas esa tasa de retorno fue un poco más del 86%.** Esta investigación es apoyada por Rentokil plantas tropicales. Octubre 2005



http://airepuronatural.com/estudio_de_casos.pdf

HACEN LAS HABITACIONES MÁS HABITABLES

- El margen de humedad recomendado para la salud humana y la comodidad es entre un 30 y 60 por ciento, pero en interiores se quedan cortas en estas cifras, especialmente en verano e invierno. La baja humedad del interior puede causar un aumento de fatiga, malestar respiratorio y disminución general del bienestar en el espacio; pero el mismo estudio de la Universidad Estatal de Washington sugiere que un toque de 'verde' en el lugar puede ayudar a solucionar este problema también.
- Los resultados muestran que, cuando las plantas se añadieron a una habitación, **la humedad se elevó significativamente pero no excesivamente**. En un caso, la humedad relativa sin plantas promedió un 25 por ciento, y con plantas llegó a un 32 por ciento, el rango ideal de confort para la habitación.



<https://www.wolvertonenvironmental.com/Veolia-PlantsandIAQ-2020.pdf>

RECUERDAN EL RESPETO POR EL MEDIOAMBIENTE

- Teniendo una planta en el interior te recuerda lo importante que es cuidar de la Tierra y por qué llevar una vida eco-amigable significa mucho para ti.
- Cada vez que riegas tu planta, dejas ver a tu mente lo que te gusta del medio ambiente y canalizas estos sentimientos acogedores haciéndolos parte de una conciencia ecológica traducida en hábitos dentro de una rutina en tu lugar de trabajo, de la misma forma en la que preferimos productos reutilizables encima de desechables, reduciendo el consumo de papel y la conservación de la energía.
- Diversos investigadores han encontrado que la vegetación puede producir una restauración significativa de la tensión dentro de los cinco minutos o menos, según lo indicado por los cambios en los indicadores fisiológicos tales como presión arterial. **Los contactos visuales, incluso bastantes breves, con plantas en los lugares de trabajo, hogares y otros entornos construidos pueden ser importante para promover la restauración de los efectos perjudiciales de los desplazamientos, presiones de trabajo, y otros factores que se encuentran a diario.**



<https://www.wolvertonenvironmental.com/Veolia-PlantsandIAQ-2020.pdf>

SUSTENTABILIDAD

Definición, materiales sustentables más utilizados y sus propiedades



SUSTENTABILIDAD

Debemos entender la sustentabilidad como “un proceso” que tiene el objetivo de encontrar el equilibrio entre el medio ambiente y el uso de los recursos naturales. La humanidad en su paso por el planeta ha degradado los recursos naturales de tal forma que actualmente es necesario procurar y concientizar sobre el consumo de los mismos para garantizar su existencia en las generaciones futuras.

De acuerdo con el Programa UNESCO “Educando para un Futuro Sustentable” existen cuatro dimensiones de la sustentabilidad:

1. **Sustentabilidad Social:** Se vincula con los valores y principios de la paz y la equidad para todas las personas.
2. **Sustentabilidad Ecológica o Ambiental:** Busca la conservación del medio ambiente y los recursos naturales.
3. **Sustentabilidad Económica:** Está relacionada con el desarrollo adecuado y ético de las empresas y el sector privado.
4. **Sustentabilidad Política:** Tiene que ver con la democracia y la gobernabilidad de los países y sus estados.



<https://www.responsabilidadsocial.net/sustentabilidad-que-es-definicion-concepto-principios-y-tipos/>

MATERIALES SUSTENTABLES

Son aquellos cuyo proceso de extracción, manufactura, transporte uso y disposición final, tienen un impacto ambiental bajo y no comprometen la calidad de vida de los seres vivos en contacto con ellos; produciendo nulos o muy bajos contaminantes orgánicos volátiles perjudiciales para la salud.

Entre sus propiedades cuentan con uno o más atributos sustentables que tienen como base: eficiencia en el uso de materias primas, optimización de procesos productivos, responsabilidad económica, social y ambiental, mayor durabilidad en tiempo y menores requerimientos de mantención.

El propósito del Diseño, Construcción y Operación de un Edificio Sustentable, es proveer un ambiente confortable y saludable para sus ocupantes generando el mínimo impacto en el medioambiente.



<http://resources.capbauno.org.ar/21/files/archivos/noticias/Ficha%20MATERIALES%20SUSTENTABLES.pdf>

MATERIALES SOSTENIBLES MÁS USADOS



Madera

Es uno de los materiales más sostenibles, **mientras se satisfagan algunas pautas. Al** De origen natural, de fácil manejo, buena calidad y resistencia. Y una de sus grandes cualidades es que esta es capaz de retener dióxido de carbono en lugar de emitirlo. Debemos tener garantías de la sostenibilidad de la gestión del espacio forestal de donde proviene (el sello FSC) Al concluir su vida útil, la madera puede reciclarse para fabricar tableros aglomerados o para su valorización energética como biomasa.



Corcho

Si bien la elasticidad del corcho es la cualidad que más se le conoce, tiene otras muchas propiedades interesantes. El corcho es: Impermeable a los líquidos, poco permeable al aire y los gases, ligero; imputrescible; neutro para la salud; resistente al fuego, estable, (ya que es químicamente neutro y no reacciona cuando se le pone en contacto con ácido) , **ecológico, ya que se trata de un material cuya extracción no implica la muerte del árbol, y además puede reciclarse**

<http://resources.capbauno.org.ar/21/files/archivos/noticias/Ficha%20MATERIALES%20SUSTENTABLES.pdf>

MATERIALES SOSTENIBLES MÁS USADOS



Pintura ecológica

Sus componentes principales son de origen vegetal o mineral. Son **totalmente respetuosas con el medio ambiente, ya que son biodegradables y 100% sostenibles**. Tienen una importante higroscopicidad por lo que, al ser permeables al vapor de agua, contribuyen de manera eficaz a regular la humedad de la habitación. Coadyuban a incrementar el aislamiento térmico. Son antiestáticas, lo que hace que no atraigan ni retengan el polvo en la superficie, y su olor es agradable. Estas pinturas ecológicas incluyen: pinturas de cal, de silicato, arcilla y vegetal.



Vidrio reciclado

Es reciclable en un 100% y puede pasar por ese proceso sin límites. Se necesita apenas el 25% de la energía necesaria para hacer vidrio nuevo. A su vez, reduce la contaminación del aire en un 20% y la del agua en 50% en comparación con hacer una botella nueva, lo que también conlleva reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Este material suele utilizarse en la producción de materiales aislantes y superficies de todo tipo, como el terrazzo, los azulejos y las encimeras.

<http://resources.capbauno.org.ar/21/files/archivos/noticias/Ficha%20MATERIALES%20SUSTENTABLES.pdf>

MATERIALES SOSTENIBLES MÁS USADOS



Bambú

Es considerado como “el acero vegetal” gracias a su ligereza y flexibilidad. Irónicamente, el **bambú tiene una resistencia superior a las maderas duras como el roble o la caoba**, además de absorber los gases de efecto invernadero y producir 35% más de oxígeno que otras plantas y árboles. Por ello, es muy utilizado en la construcción de andamios, puentes, edificios y casas.



Terrazo

Su origen está fuertemente ligado al aprovechamiento de **materiales de desecho, es decir, al reciclaje**. Los revestimientos de terrazo se fabrican a través de una base cementicia –arena, agua y cemento– mezclada con diversas piedras naturales granuladas, y pueden aplicarse en cualquier tipo de superficie horizontal o vertical. Tiene como principales ventajas su durabilidad, resistencia (al agua y abrasión), y su fácil mantenimiento, siendo comúnmente aplicado en pisos de casas y halls de edificios residenciales y comerciales.

<http://resources.capbauno.org.ar/21/files/archivos/noticias/Ficha%20MATERIALES%20SUSTENTABLES.pdf>

MATERIALES SOSTENIBLES MÁS USADOS



Polipropileno, polibutileno y polietileno

Son materiales alternativos al PVC y más respetuosos con el medio ambiente que no contienen cloro en su composición. Además de ser baratos, desde el punto de vista ambiental, **tienen las ventajas de no ser tóxicos, químicamente inertes, esterilizables y reciclables. Actualmente existe el plástico llamado PET que se fabrica con materiales reciclados, no emite formaldehído ni otros gases peligrosos y además absorbe ruidos.**



Acero galvanizado reciclado

Puede ser reciclado una y otra vez sin ninguna pérdida de calidad (multi-ciclo). todo el acero que se produce tiene un contenido de material reciclado que, dependiendo del proceso de producción, varía entre un 15% y puede llegar hasta más de un 90%. Esta opción permite recuperar y reciclar las piezas, estas pueden servir para techos, soportes estructurales y fachadas de edificios.

<http://resources.capbauno.org.ar/21/filesrchivos/noticias/Ficha%20MATERIALES%20SUSTENTABLES.pdf>

<http://www.quanta.com.ar/>

INCIDENCIA AMBIENTAL DE LOS MATERIALES

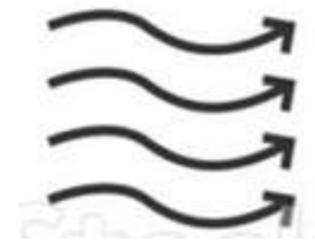
Material	Efecto invernadero	Acidificación	Contaminación atmosférica	Ozono	Metales pesados	Energía	Residuos sólidos
Cerámica	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▼
Piedra	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▼
Acero	▼	▼	▼	▲	▼	▼	▲
Aluminio	▼	▼	▼	▲	▼	▼	▲
PVC	▼	▼	▼	▲	▼	▼	▼
Poliestireno	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
Poliuretano	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▲
Pino	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

Referencias: ▲ Pequeño impacto ▼ Mediano impacto ▼ Alto impacto

<http://resources.capbauno.org.ar/21/files/archivos/noticias/Ficha%20MATERIALES%20SUSTENTABLES.pdf>

PLANTAS RECOMENDADAS PARA INTERIORES

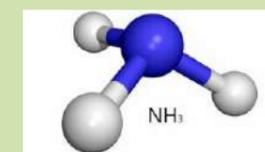
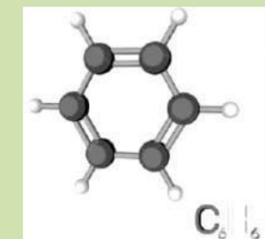
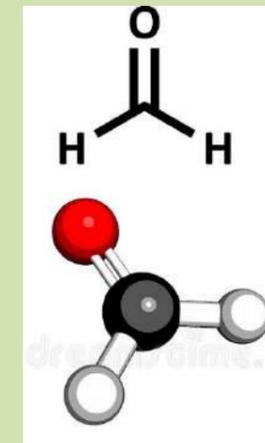
Plantas de interior resistentes,
duraderas, fáciles de cuidar y
estéticas



CONTAMINANTES EN INTERIORES

Según estudios hechos por la Agencia para la Protección del Medioambiente EPA se ha encontrado que existen más contaminantes en el aire del interior de nuestras casa y oficinas que en el exterior. Según esta agencia la diferencia es una proporción de 2 a 5. O sea una diferencia bastante alarmante. Inclusive, cada vez que utilizamos productos de limpieza o hacemos proyectos para mejorar nuestro hogar u oficina, suben dramáticamente los niveles de VOC (Compuestos Orgánicos Volátiles). Existe una gran variedad de contaminantes en el interior de muchos hogares. A continuación una descripción de los más comunes:

1. **Formaldehído:** Este existe en muchos de los materiales de construcción para casas y oficinas. Por ejemplo: en pegamentos, materiales de aislamiento, tablillas y gabinetes de madera prensada. También se puede encontrar en alfombras y cortinas.
2. **Tolueno:** El tolueno es un solvente que se encuentra en la pintura, la gasolina, el queroseno, terminaciones laqueadas, la acetona, removedores de manchas, tinta, tintes de ropa y adhesivos.
3. **Xileno:** Se puede encontrar en productos del hogar como pulidores de piso, pintura en aerosol, limpiadores, insecticidas, pintura de pared, limpia zapatos, bolígrafos y marcadores, herbicidas, selladores y tableros de partículas.
4. **Amoniaco:** Existe en pulidores de piso, limpiadores para ventanas, destapadores de tubería, limpiadores de inodoros y hornos, productos para lavar ropa.
5. **Benceno:** Se encuentra en adhesivos, líquido para encendedores o barbacoas, gasolina, solventes, aceite para lámparas de gas, pesticidas, pegamentos, desengrasantes e insecticidas.
6. **Monóxido de carbono:** Este es un gas inodoro causado por materiales combustibles quemados a medias, como puede suceder con la madera, el carbón, el aceite, queroseno, el gas propano y el natural. También lo causan productos o equipos con motores de combustión interna como los generadores, autos, máquinas de podar césped, y de lavado a presión.



<https://www.costafarms.com/get-growing/noticia/respira-aire-puro-con-plantas-para-interiores>

FUENTES DE EMISIÓN COV

	Posibles moléculas COV's	Peligrosidad
Materiales de construcción		
Pinturas, barnices, adhesivos, masillas	Tolueno, clorometano, benceno, diclorobenceno	Extrema
Moquetas y alfombras	Formaldehido	Extrema
Suelos vinílicos o de resina	Ciclohexano, tolueno, acetaldehido	Clase A
Conglomerados de madera	Formaldehido	Extrema
Tapicerías y rellenos	Formaldehido	Extrema
Productos de limpieza y aseo		
Ambientadores	Heptano, butano	Clase B
Antipolillas	Diclorobenceno, naftaleno	Clase B
Limpiadores de suelo con cítricos	d-limoneno, amoníaco, terpenos	Clase B
Desengrasantes	Tricloroetano, tolueno, xileno	Clase A
Cosméticos: laca de uñas, perfumes, etc.	Acetona, alcohol isopropílico, etanol	Clase B
Gasoil y gasolina	Benceno, tolueno	Extrema
Actividades		
Fumar	Benceno	Extrema
Limpieza en seco	Tricloroetileno, tetracloroetileno	Extrema
Fotocopiadoras e impresoras	Amoníaco, formaldehido	Clase A

<https://desert-city.es/index.php/2020/11/11/21-xerofiticas-que-ademas-purifican-el-aire/>

PORTE MEDIANO



Potus: Epipremnum aureum

Soporta bien la escasez de luz y solo es necesario regarlo cuando se seca la tierra de la maceta. Su sitio ideal es en lo alto de muebles altos y estantes ya que sus ramas se transforman en colgantes al crecer. **Es muy eficaz contra partículas como el formaldehído, el xileno y el benceno, evitando irritaciones en los ojos, nariz garganta y piel.**



Lirio de Paz: Spathiphyllum, Espatifilo

Son capaces de florecer durante todo el año. Se adapta a diferentes temperaturas y a distintos niveles de luz y humedad, basta con regarlo una vez a la semana. **Pueden absorber los cinco contaminantes en el aire analizados por el informe de Wolverton (Formaldehído, benceno y xileno, monóxido de carbono y tricloroetileno)**

https://elpais.com/elpais/2021/01/05/escaparate/1609843620_351125.html

PORTE MEDIANO



Palma de bambú: *Raphis excelsa*

Se adapta en condiciones variadas, llegando a alcanzar los 3 metros de altura. Hay que tener en cuenta de alejarlas del sol directo, requiere suelos fértiles y de un ambiente húmedo para su correcto crecimiento. Su riego debe ser abundante en verano y moderado en invierno y su correcto cuidado **nos permitirá eliminar del aire con su sola presencia el formaldehído, el xileno y el amoníaco.**



Sansevierias o lengua de tigre: *Sansevieria trifasciata*

Es así por su forma alargada y sus hojas bicolor en forma de espada. Libera oxígeno por la noche y purifica el ambiente. Los expertos advierten: es tan fácil de cuidar que es casi inmortal y le conviene la sombra. Necesita muy poco riego. **Esta planta es ideal para eliminar benceno, xileno y tolueno, tricloroetileno y formaldehído.**

https://elpais.com/elpais/2021/01/05/escaparate/1609843620_351125.html

PORTE MEDIANO



Anthurium o Anturio

Se trata de un género neotropical que resiste a todo tipo de temperaturas y condiciones. Eso sí: mejor mantenerlo húmedo (aunque no encharcado) y cerca de una ventana pero sin que las hojas reciban luz directa para que no pierda su color rojo brillante.

Elimina del aire: Amoniaco, Formaldehído, Tolueno, Xileno.



Signonio: Syngonium podophyllum

Pueden reducir los contaminantes del aire del interior como el benceno, el formaldehído, el tolueno y el xileno. Investigadores de la NASA y otras organizaciones certifican que esta planta funciona como purificadora de aire; absorben los contaminantes con sus hojas y las toxinas van hasta las raíces donde se transforman en nutrientes para la planta. Requiere una luz indirecta, nunca sol directo. Los riegos han de ser moderados.

https://elpais.com/elpais/2021/01/05/escaparate/1609843620_351125.html

PORTE MAYOR



Tradescantia

Se debe colocar en una habitación con mucha luz pero no directa. En zonas sombrías tiende a volverse alargada, y pierde el color de sus hojas. y se adaptan muy bien a condiciones de altas temperaturas (valores mínimos de entre 12 y 15 °C) y poca humedad. **Su follaje tiene un efecto bactericida y desinfectante.**



Chlorophytum o Lazos de amor

Lo mejor de esta planta es **que combate eficientemente el benceno, formaldehído, monóxido de carbono y xileno.** Su hojas, que nacen de una roseta basal, son alargadas, péndulas, afiladas y de color verde con una banda blanca. Sus flores blancas son pequeñas y de ellas se forman nuevas roseta. No soportan las heladas ni los climas fríos

https://elpais.com/elpais/2021/01/05/escaparate/1609843620_351125.html

<https://desert-city.es/index.php/2020/11/11/21-xerofiticas-que-ademas-purifican-el-aire/>

PORTE MAYOR / ÁRBOLES



Árbol de caucho: Ficus elástica

Aparte de eliminar el formaldehído del aire, es una planta ideal para mantener la humedad del ambiente, gracias a su elevado índice de evapotranspiración. Soporta altas temperaturas, pero no tolera cambios bruscos. En pocos años puede crecer muy rápido, así que hay que tener en cuenta que es una planta que necesita espacio.



Monstera

Famosa por sus hojas grandes, de aspecto tropical y agujereadas. Es ideal para principiantes pero hay que tener en cuenta que puede crecer mucho. Como es de ambientes húmedos, lo ideal es que pulverices sus hojas de vez en cuando y que la riegues solo una vez a la semana. Soporta temperaturas entre 10 y 24 grados. **Ayuda a remover las toxinas del aire y absorber formaldehído.**

https://elpais.com/elpais/2021/01/05/escaparate/1609843620_351125.html

PORTE MAYOR / ÁRBOLES



Olea europaea u olivo

Es un árbol que tiene porte medio: entre 2 y 10 metros de altura, con copa ancha y tronco grueso, de aspecto retorcido. Su corteza es finamente fisurada, de color gris o plateado. no tolera temperaturas inferiores a los -10°C pero que es bastante apto para combatir heladas del invierno típicas del clima mediterráneo y las sequías del verano. **Ayuda a remover las toxinas del aire y absorber formaldehído.**



Strelitzia reginae o Ave del paraíso

Es una imponente mata que puede alcanzar una altura de hasta 2 metros. Tiene un tallo largo, del que emergen unas hojas de vainas alargadas que lo recubren con un color verde vivo. Al final de su tallo se encuentra un pico del que surgen flores, que en un juego de bellos colores se forman con tres sépalos de color naranja rojizos y unos pétalos entre azul y violeta. **Es eficaz contra el amoníaco, el formaldehído, y el tolueno.**

https://elpais.com/elpais/2021/01/05/escaparate/1609843620_351125.html

https://www.taringa.net/+hazlo_tu_mismo/megapost-ten-pulmones-de-titan-con-estas-plantas_tmpe7

PORTE MAYOR / ÁRBOLES



Ficus lyrata o Higuera

Es un árbol de porte pequeño que se asemeja mucho a un arbusto, aunque puede alcanzar hasta los diez metros de altura. es realmente resistente tanto a las altas como a las bajas temperaturas y aguanta muy bien la sequía. Sin embargo, la humedad excesiva y las fuertes lluvias pueden perjudicar la calidad de los higos. **Absorben el benceno, el formaldehído y el tricloroetileno.**



Laurus nobilis o Laurel

Es un árbol de entre 5-10 m de altura, que presenta tronco recto recubierto de corteza gris y una densa copa compuesta por ramas rectilíneas recubiertas por hojas de un verde muy oscuro. Las hojas son aromáticas, simples, alternas, lanceoladas, muy correosas, puntiagudas y con el borde ondulado. **Absorbiendo la humedad del aire, ayuda a formar el microclima perfecto.**

https://elpais.com/elpais/2021/01/05/escaparate/1609843620_351125.html

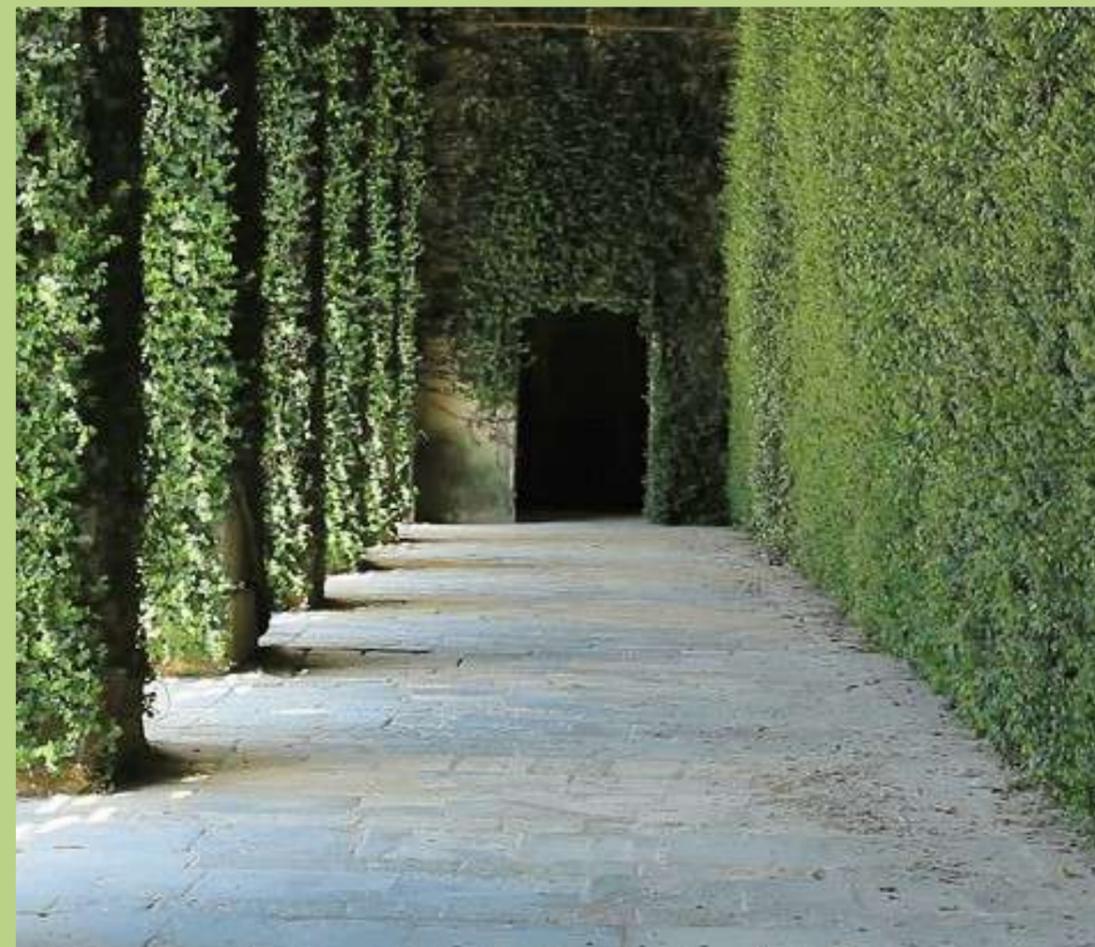
https://www.taringa.net/+hazlo_tu_mismo/megapost-ten-pulmones-de-titan-con-estas-plantas_tmpc7

ENREDADERAS



Hiedra

Las hojas son de color verde oscuro, pecioladas y alternas, con formas desde ovaladas o elípticas cerca del racimo. Sus flores son pequeñas, de color verde y poco vistosas. Puede llegar a alcanzar los 14 ó 15 metros y no necesita mucha luz. **Elimina de forma eficiente el tricloroetileno, formaldehído, benceno y monóxido de carbono. Se recomienda para suprimir alérgenos como el moho.**



Ficus Lyrata o Ficus tapizante

Posee hojas que son características por tener forma de corazón. El comportamiento trepador que tiene lo hace ser una excelente planta tapizante y para la decoración tanto en interiores como en exteriores, y suelen medir unos 3 cm de largo. Necesita estar en un lugar de semisombra y no recibir nunca el sol directo. **Es una planta muy eficiente para purificar el aire**

https://elpais.com/elpais/2021/01/05/escaparate/1609843620_351125.html

https://www.taringa.net/+hazlo_tu_mismo/megapost-ten-pulmones-de-titan-con-estas-plantas_tmpe7

ENREDADERAS



Ficus pumila o Enamorada del muro

Puede ser cultivada en el interior de la vivienda, en maceteros o tiestos colgantes, dado su importante valor ornamental y allí estará protegida de los fuertes fríos en zonas que no le sean propicias (como las de clima tropical a templado que son las de su hábitat natural) pues no soporta las heladas. **Es una planta muy eficiente para purificar el aire**



Hoya o flor de cera

Son arbustos sarmentosos de porte trepador o rastrero y de tallos delgados. Las hojas son carnosas, de color verde oscuro y de forma oval. Las perfumadas flores son pequeñas, de color blanco o rosado con el centro rojo. No resisten el frío y mucho menos las heladas; el ambiente debe ser cálido y la temperatura no bajar de los 10 °C en invierno. **Elimina de forma eficiente el tricloroetileno, benceno, octano y tolueno-**

https://elpais.com/elpais/2021/01/05/escaparate/1609843620_351125.html

https://www.taringa.net/+hazlo_tu_mismo/megapost-ten-pulmones-de-titan-con-estas-plantas_tmpe7

OPCIONES DE APLICACIONES Y DISPOSICIONES DE PLANTAS EN INTERIORES

Alternativas para implementar sectores verdes en interiores



MACETAS, CESTOS Y CANASTOS

- La variedad más utilizada y más versátil de todas. En tonos neutros o colores vibrantes, de mimbre, cerámica, barro o de hilados vegetales.
- **Esta opción permite apoyarlas sobre cualquier superficie, ya sea sobre la mesa, repisas, en el suelo, en el dintel de las ventanas, etc.**



<https://www.lanacion.com.ar/lifestyle/seis-ideas-darles-onda-tus-plantas-interior-nid2406607/>

MACETAS, CESTOS Y CANASTOS COLGANTES

Son una opción para ubicar plantas en espacios desaprovechados. En algunos casos, incluso, son un recurso para que las plantas alcancen la luz que necesitan. Variar los niveles donde ubicamos las plantas otorga dinamismo a los espacios y jerarquiza el lugar de cada una en el ambiente en que se encuentra.



<https://www.lanacion.com.ar/lifestyle/seis-ideas-darles-onda-tus-plantas-interior-nid2406607/>

ARMARIOS, ESTANTES, REPISAS

- Esta opción permite adecuarlas a muebles ya instalados en el interior o también reciclar alguna estructura de forma que las plantas quedan más organizadas a la visual.
- Se puede jugar con las alturas de las plantas y si son colgantes o no.
- Pueden actuar como divisores de ambientes para separar el dormitorio de la zona de trabajo, o el salón del comedor.



<https://www.lanacion.com.ar/lifestyle/seis-ideas-darles-onda-tus-plantas-interior-nid2406607/>

JARDÍN VERTICAL

Las paredes vegetales, cubiertas de plantas trepadoras o enredaderas son una alternativa tradicional a los jardines verticales. La hiedra, la madreselva o el jazmín tapizarán muros y barandillas y refrescarán los veranos. **Ayudan a proteger la casa de las inclemencias del tiempo y de los rayos ultravioletas. Además, pueden actuar como una forma natural de aislamiento, aumentando la eficiencia energética del edificio.**



<https://www.lanacion.com.ar/lifestyle/seis-ideas-darles-onda-tus-plantas-interior-nid2406607/>

ANEXO

CONSIDERACIONES DE PLANTAS EN INTERIORES

Se analizarán los tipos de luces, consejos y mantenimiento



LUZ ARTIFICIAL Y PLANTAS

Se puede utilizar luz artificial de modo que las plantas florezcan:

- En caso de que se esté cultivando, si se ilumina con bombillas, tendrán poca luz, pero bastante calor. Por eso la planta debe estar muy pegada al foco. Los tubos fluorescentes sólo iluminan de forma más intensa que las bombillas de luz incandescente.
- Otra alternativa interesante de luz artificial para el cultivo de plantas de interior son los nuevos kits de luces LED que ofrecen la ventaja de combinar numerosas pequeñas lámparas con diferentes intensidades y longitudes de onda que les permiten cubrir un mayor espectro de especies.
- **En general las plantas se mantienen bien en espacios interiores si se combina la luz de los tubos fluorescentes y la de las bombillas tradicionales, u optar por luces LED; con cualquiera de estas dos opciones se obtendrá una luz idéntica a la solar.**
- Al igual que el ser humano, las plantas también necesitan un respiro para su proceso de crecimiento natural. Durante las horas nocturnas no es necesario una exposición de luz artificial.



<https://jardinerialplantasyflores.com/luz-artificial-para-plantas-de-interior/>

SIGNOS DE UNA MALA ILUMINACIÓN

EXCESO DE LUZ

Las hojas se arrugan y los bordes se tornan o surgen manchas pardas por quemaduras

Hojas pequeñas, pierden color verde para hacerse demasiado blanquecinas

Las plantas se ponen "tristes" (pierde vigor) en las horas más calurosas del día

La planta orienta sus hojas hacia el sentido contrario de la luz.

FALTA DE LUZ

Las hojas se ponen amarillas y caen

Las plantas apenas florecen, y cuando lo hacen las flores suelen tener un desarrollo incompleto o son demasiado pequeñas y suelen caer antes de florecer

Las plantas desarrollan tallos casi sin color, demasiado largos y delgados con poca vitalidad y con una gran distancia entre los entrenudos y que se extienden en busca de la fuente de luz

Su desarrollo es más lento y débil

<https://jardineriaplantasyflores.com/luz-artificial-para-plantas-de-interior/>

MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS

Para no permitir que las plantas lleguen a enfermarse hay que actuar antes:

- **Asegurarse de regar las plantas de acuerdo a su necesidad**
- **Comprobar la idoneidad de la exposición.** Es decir a veces el exceso de Sol o lo contrario provoca el mal aspecto. Se les debe buscar otro espacio o cubrirlas.
- **Asegurarse que el abono sea el adecuado,** si pierde sus hoja verdes, puede deberse a una cantidad excesiva de abono. Sacar la maceta de la planta, eliminar las raíces muertas, retirar la mayor parte de tierra y colocarla en la maceta.
- **Procurar que las plantas enfermas no queden junto a las sanas** porque pueden propagarse las plagas y enfermedades.
- **Vigilar con regularidad** los brotes y las nervaduras de las hojas, pues son lugares favoritos de las plagas como los pulgones.



<https://ovacen.com/plantas-de-interior-decoracion/>

CONSEJOS PARA MANTENER LAS PLANTAS DE INTERIOR

1. **Podar aquellas hojas que estén marchitas** ayudará a que las plantas se pongan mucho más radiantes
2. Establecer un solo sitio para colocarlas, preferiblemente la sala, y **no cambiarlas mucho de lugar** ya que eso no agrada a las plantas, y se pueden marchitar.
3. **Evitar colocar plantas sobre las mesas por el constante movimiento** al que están expuestas y porque se podrían caer.
4. **Elegir maceteros que no guarden demasiada humedad** porque podría ser contraproducente y matar a la planta.
5. Evitar tener plantas en dormitorios y escoger lugares más vistosos y espaciosos para que puedan dar toda la energía necesaria.
6. Evitar tener las plantas cerca de la cocina o de lugares muy calientes pues no resistirán y, por ende, morirán.
7. **Las plantas también son seres vivos y es el deber de sus dueños cuidarlas, podarlas y mantenerlas en buen estado según sus requisitos.**



<https://ovacen.com/plantas-de-interior-decoracion/>

ADEMÁS DE LAS PLANTAS NATURALES...



Plantas preservadas, 100% naturales y sin mantenimiento

Se trata de plantas 100% naturales, que no necesitan ni agua ni ningún tipo de cuidado y se mantienen durante años impecables. Y todo gracias a un proceso de preservación mediante glicerina en el que no se usan sustancias químicas.



Plantas artificiales

Además de su nulo mantenimiento, si apuestas por plantas artificiales no tendrás que preocuparte por los insectos, el jardín mantendrá siempre la misma apariencia, y el tiempo y los costes de instalación son menores que uno de natural.

https://www.elmueble.com/ideas/diy/crea-tu-propio-jardin-vertical_41788

SUSTRATOS

Se identificarán tipos y sus propiedades



SUSTRATOS

Un sustrato es todo aquel material sólido o soporte físico diferente al suelo, que puede ser natural, de síntesis o residual, mineral u orgánico, que, introducido en un recipiente, tierra o un contenedor, **en forma pura o en mezcla, permite y facilita el anclaje del sistema radicular de las plantas, su desempeño y soporte.**

Además, genera las condiciones adecuadas para que las raíces puedan realizar correctamente el suministro de nutrientes por absorción.

El medio de cultivo ideal depende de ciertos factores como, por ejemplo:

1. El material vegetal (semillas, plantas, estacas, etc.).
2. Especie vegetal.
3. Condiciones climáticas.
4. Sistemas y programas de riego.
5. Fertilización.
6. Aspectos económicos.



<https://sembralia.com/tipos-de-sustrato/>

SUSTRATOS NATURALES Y ARTIFICIALES PARA PLANTAS

1. **Agua:** trasporta nutrientes y también puede actuar como sustrato.
2. **Gravas:** las puedes encontrar de un diámetro entre 5 y 15 mm, destacándose las gravas de cuarzo y la piedra pómez.
3. **Arena:** la arena de río tiene la granulometría más adecuada, que oscila entre 0.5 y 2 mm de diámetro. Su capacidad de retención del agua es media y su capacidad de aireación va disminuyendo a medida que pasa el tiempo por un proceso de compactación.
4. **Corteza de pino:** material de origen natural. Tiene una gran variabilidad. Las cortezas se emplean en estado fresco (material crudo) o compostadas. Sus propiedades físicas están sujetas al tamaño de sus partículas. El pH varía de medianamente ácido a neutro.
5. **Fibra de coco:** obtenido de las fibras de coco. Tiene una capacidad de retención de agua de hasta 3 o 4 veces su peso, con un pH ligeramente ácido que va de 6.3 a 6.5. Su densidad aparente de 200 kg/m³.
6. **Vermiculita:** material conseguido por la exfoliación de un tipo de micas sometido a temperaturas superiores a los 800 °C. Presenta una densidad aparente entre 90 a 140 kg/m³, con escamas de 5-10 mm. Alta capacidad de retención de agua.



<https://sembralia.com/tipos-de-sustrato/>

SUSTRATOS NATURALES Y ARTIFICIALES PARA PLANTAS

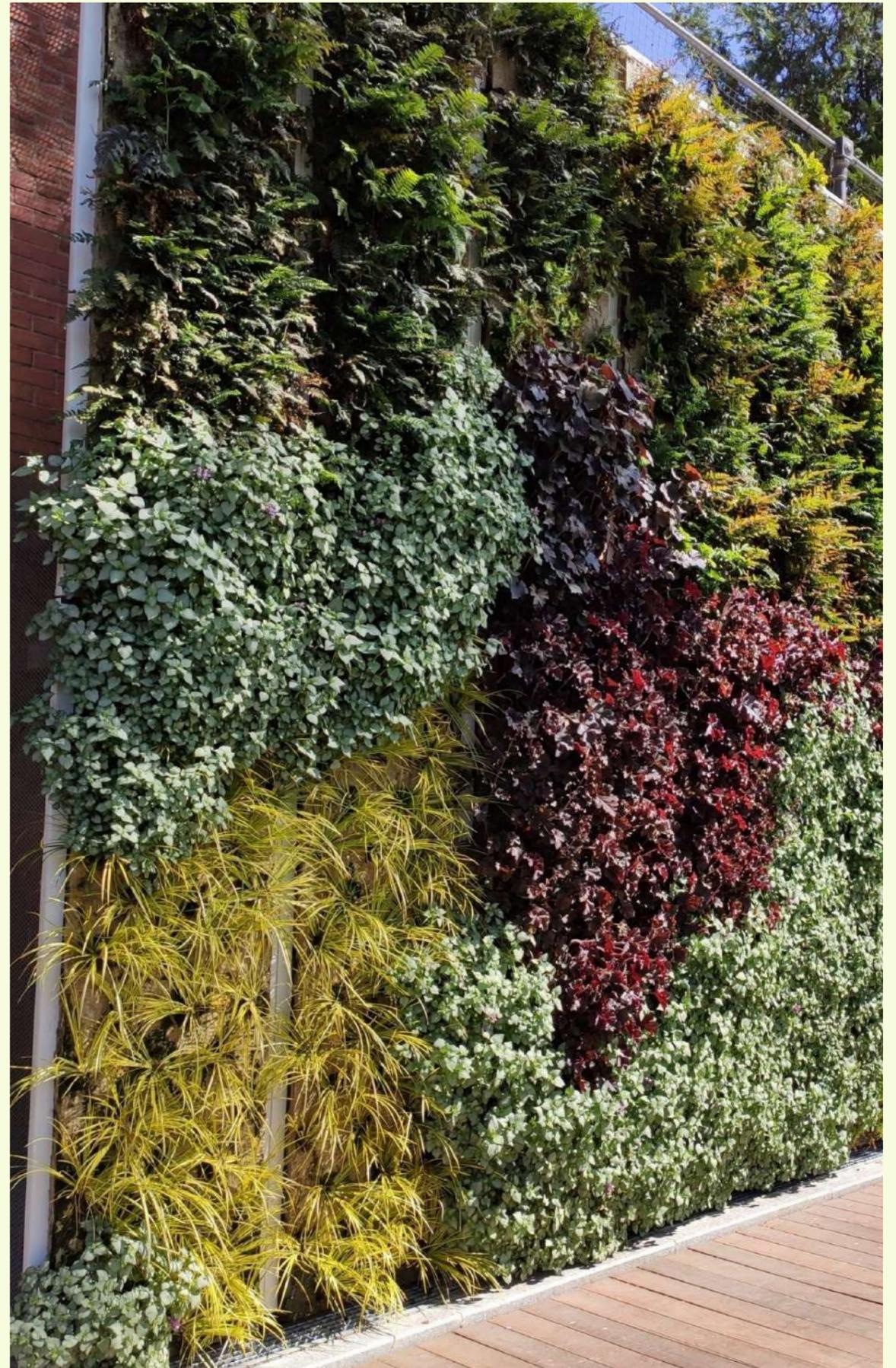
7. **Tierra Volcánica:** materiales de origen volcánico que se usan sin someterlos a ningún proceso, manipulación o tratamiento.
8. **Turbas:** materiales de origen vegetal, de propiedades físicas y químicas versátiles en función de su origen. Se pueden clasificar en dos grupos: turbas rubias y negras.
9. **Lana de roca:** es un material obtenido a partir de la fundición industrial a más de 1600 °C de una mezcla de rocas basálticas, calcáreas y carbón de coque, en cuya composición química está presente el sílice y óxidos de aluminio, calcio, magnesio, hierro, etc. Considerado como un sustrato inerte, y un pH ligeramente alcalino.
10. **Perlita:** material logrado por medio del tratamiento térmico de una roca silíceo volcánica del grupo de las riolitas. Las puedes encontrar como partículas blancas cuyas dimensiones varían entre 1.5 y 6 mm, con una densidad baja.
11. **Arcilla expandida:** gracias al tratamiento de nódulos arcillosos a más de 100 °C, se forman unas bolas de corteza dura con un diámetro entre 2 y 10 mm. Tiene una baja capacidad de retención de agua .
12. **Poliestireno expandido:** plástico troceado en flóculos de 4-12 mm, de color blanco. Densidad muy baja y con poca capacidad de retención de agua. Su pH es ligeramente superior a 6.



<https://sembralia.com/tipos-de-sustrato/>

REQUISITOS PARA ELABORAR UN JARDÍN VERTICAL

Se analizarán desde herramientas
necesarias, beneficios, y hasta
variedades de estructuras en el
mercado



BENEFICIOS DEL JARDÍN VERTICAL

- Mejoran la calidad de aire de la vivienda, **aislan térmicamente gracias al follaje y evitan el calentamiento de paredes**, si los colocamos estratégicamente incluso reduciremos la factura de electricidad.
- **Mejoramos sustancialmente nuestra relación con la naturaleza** (conocemos los ciclos naturales de la tierra y ciclos biológicos de las plantas, sus propiedades, aumentamos nuestros conocimientos del medio natural y flora).
- **Aporta beneficios a nuestra salud mental** (es una excelente antiestrés) y actividad divertida, relajante, terapia y totalmente saludable.
- **Podemos disfrutar con la familia del mantenimiento y mejor calidad de convivencia.**
- **No es necesario utilizar tierra vegetal** sustituyéndola por roca volcánica y arcillas.
- **Se pueden instalar en zonas interiores de la vivienda** por lo que se requiere menos consumo de energía y agua.
- **Se pueden elegir una gran variedad de plantas y flores** a la vez sin importar la especie de cada una de ellas, tan sólo que sean complementarias, y, a poder ser, que sean especies autóctonas de la zona para ganar resistencia y menor cuidado.
- Aparte de aportar una estética agradable al interior de la vivienda. Se pueden separar de la pared, albergando en su interior tuberías, tubos de calefacción o aire acondicionado por lo que su efecto óptico es invisible ya que quedan cubiertos de plantas.
- **Proporcionan un óptimo drenaje evitando filtraciones innecesarias cuando tenemos problemas en paredes de terrazas.**



<https://ovacen.com/jardines-verticales/>

A TENER EN CUENTA

- **Necesidad de luz:** Encontrar un espacio con la mayor y continua exposición al Sol para la floresta . Para un jardín de exterior, mínimo debería de ser entre 5 y 6 horas de sol directas al día. En el caso de interior, si es posible, luz natural directa, y si no podemos, deberemos de elegir plantas que necesiten poca luz .
- **Necesidad de agua.** Ubicar el ecosistema vertical en una zona que tengamos acceso a una toma de agua; o sea para regar o conectar el sistema de riego y goteo.
- **Facilidad de acceso.** El poder mantener y trabajar el muro vivo cómodamente es fundamental, para su limpieza, riego y poda.
- **La necesidad de una pared resistente y el tipo de estructura:** Si pretendemos que este colgado en la pared, revisa que esta sea resistente
- **Qué tipo de vegetación :** Para interiores, son más adecuadas plantas de hoja ancha porque atrapa mejor la luz. En general son menos ornamentales, pero tenemos la ventaja que controlamos las condiciones ambientales.

Jardín vertical exterior	Jardín vertical interior
Paredes en terraza al aire libre	Balcón
Verticalmente en medio de la terraza	Pasillo
Colgado en medio de la terraza	Salón – comedor
Patios	Baño
Zaguán o terraza comunitaria del edificio	Cocina
Partes de fachada del edificio	Habitaciones de dormir, está prohibido.

<https://ovacen.com/jardines-verticales/>

HERRAMIENTAS MÁS UTILIZADAS

- **Azadilla de lanza:** Azadilla de horquilla o escardillo. Sirve para cavar, remover la tierra, romper los terrones y escardar malas raíces y hierbas.
- **Cultivador:** Sirve para arañar la superficie y airearla.
- **Palita o trasplantador:** Podremos abrir agujeros para plantar semillas y plantones.
- **Rastrillo de mango:** Múltiples usos, pero con la principal función de arrastrar restos vegetales.
- **Capazo y guantes.** Los capazos son muy útiles para trasplantar y mover tierra de un lugar a otro. Y los guantes para la protección de las manos.



<https://ovacen.com/jardines-verticales/>

COMPONENTES QUE FORMAN LA ESTRUCTURA

- **Componentes activos:** Es referente al tipo de cobertura vegetal que hemos utilizado y el medio para hacerla crecer.
- **Componentes estables:** Son aquellos elementos fabricados que tiene una función determinada en la estructura (membrana de impermeabilización, barreras anti-raíces, barreras filtrantes, vídeos de drenaje, sistemas de irrigación, etc)
- **Elementos auxiliares:** Son complementos extra que añadimos a la estructura que tiene una determinada función, por ejemplo, separadores de la pared, un sistema para evacuar el agua y otro de riego automático, una iluminación artificial, etc.
- **Los recipiente o estructura final que sujetará nuestras plantas ornamentales debería cumplir seis aspectos básicos:** estanqueidad, drenaje, capacidad de retención de agua, consistencia, nutrición y filtración.



<https://ovacen.com/jardines-verticales/>

COMPONENTES QUE FORMAN LA ESTRUCTURA

- **Tradicional.** Aquel en que las plantas crecen desde el suelo, utilizándose normalmente macetas y una estructura guía vertical que guiará a las plantas trepadoras.
- **Montado sobre una estructura.** Es un sistema que emplea geotextil y diferentes capas – componentes en su instalación (soporte fijo de aluminio, una espuma adherida para absorber la humedad, mallas, diferentes filtros – bolsillos, etc) en conjunto, forma una instalación que por lo general tiene un sistema de riego automático .
- **Montado sobre bolsillos de geotextil** (Bolsa de cultivo para pared). Permite una instalación sencilla y paulatina al estilo modular. Fácil de ampliar.
- **Montado sobre contenedores de plástico reciclado o madera.** Son contenedores de alta durabilidad y peso ligero.
- **Montado sobre sistema modular.** Son módulos en forma de cajones que nos podemos encontrar de diferentes formas y se insertan – encajan en una estructura metálica pre montada.
- **Montado sobre un sistema flotante.** En la parte superior del muro se colocan los módulos o macetas, y las plantas, conforme van creciendo – por la gravedad – la vegetación ocupa la vertical de la pared.



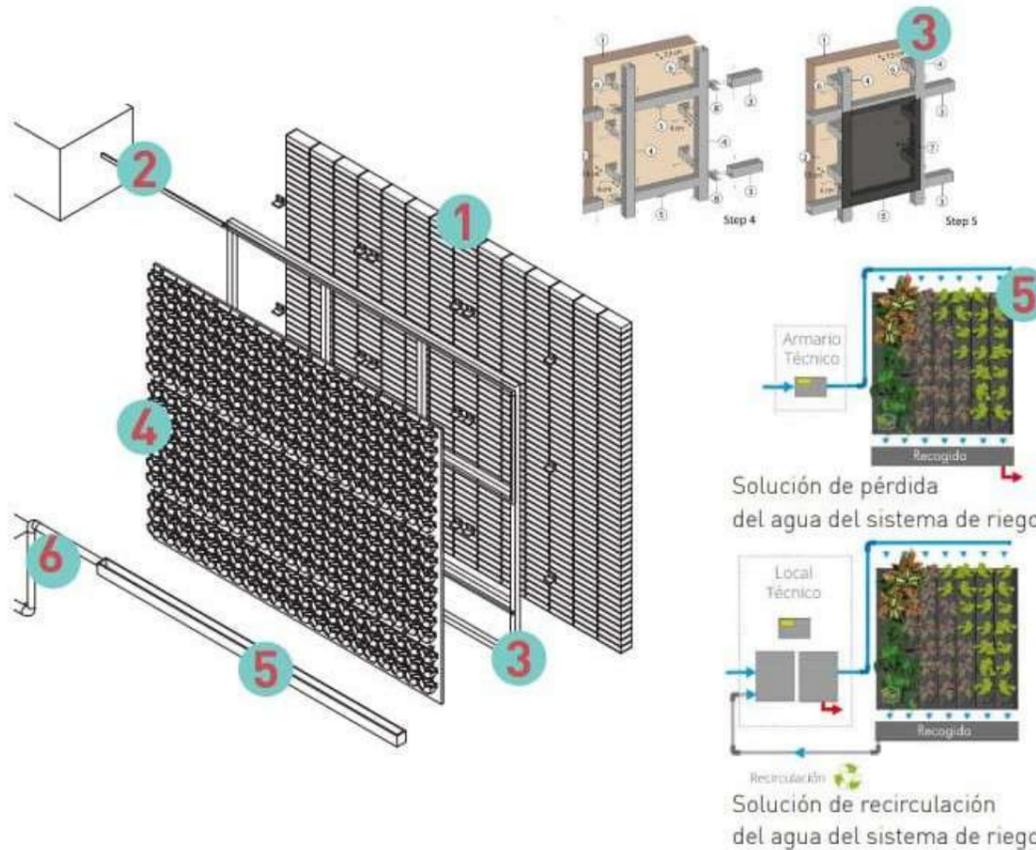
<https://ovacen.com/jardines-verticales/>

PARTES DE LA ESTRUCTURA



Junio/2014

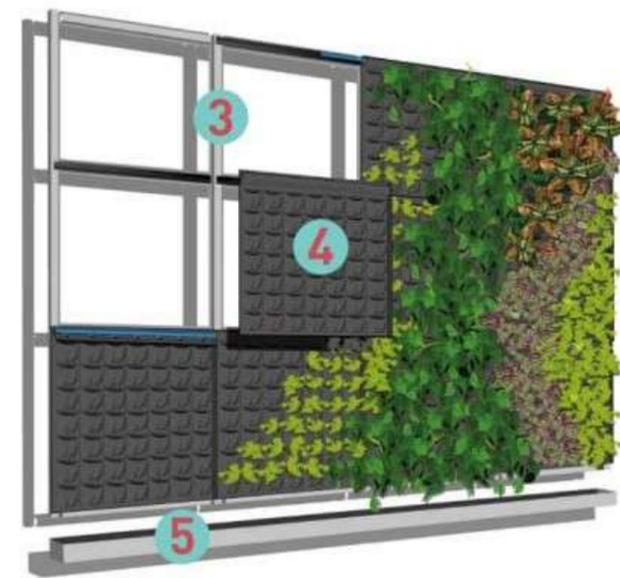
<https://ovacn.com/jardines-verticales/>



4 la capa posterior protege la pared evitando contacto con el agua

4 capa drenante que distribuye de forma homogénea el riego, optimizando el consumo

4 capa transpirante exterior mejora la transpiración del sistema



- 1 Soporte vertical al que fijar el jardín
- 2 Acometida de agua de riego
- 3 Estructura auxiliar para montaje
- 4 Módulo Fytotextile®
- 5 Canalización para recogida de agua de riego
- 6 Conducción de riego sobrante a depósito (para esquema de riego en circuito cerrado)

ESQUEMA A SOLUCIÓN PERDIDA



Este esquema está indicado para superficies pequeñas y medianas de jardín vertical (hasta 85-90 m²). En este esquema no se recupera el excedente de agua de riego, conectándose a desagüe directamente. Precisa de acometidas básicas en armario técnico para instalaciones auxiliares.

ESQUEMA SOLUCIÓN RECIRCULADA



Este esquema está indicado para superficies grandes a muy grandes de jardín vertical (>90 m²). En este esquema se recupera el excedente de agua de riego en un circuito cerrado, conectándose a depósitos, donde una vez tratada el agua vuelve a utilizarse para el riego del muro verde. Precisa de acometidas básicas en local técnico para instalaciones auxiliares, depósitos y control avanzado.

<https://ovacen.com/jardines-verticales/>

SISTEMAS DE RIEGO PARA INTERIORES

ANÁLISIS ACERCA DE LOS DIFERENTES TIPOS DE RIEGOS EN INTERIORES PARA EVITAR ENSUCIAR EL ENTORNO





Estacas de terracota

Se trata de pequeños depósitos de agua que pueden aportar una decoración extra a la maceta y aportar a la misma la cantidad de agua justa que necesita la planta para vivir. **El riego se realiza por capilaridad** de la parte que se entierra en la maceta. A medida que la tierra se seca toma agua de estos pequeños depósitos.



Globos de vidrio

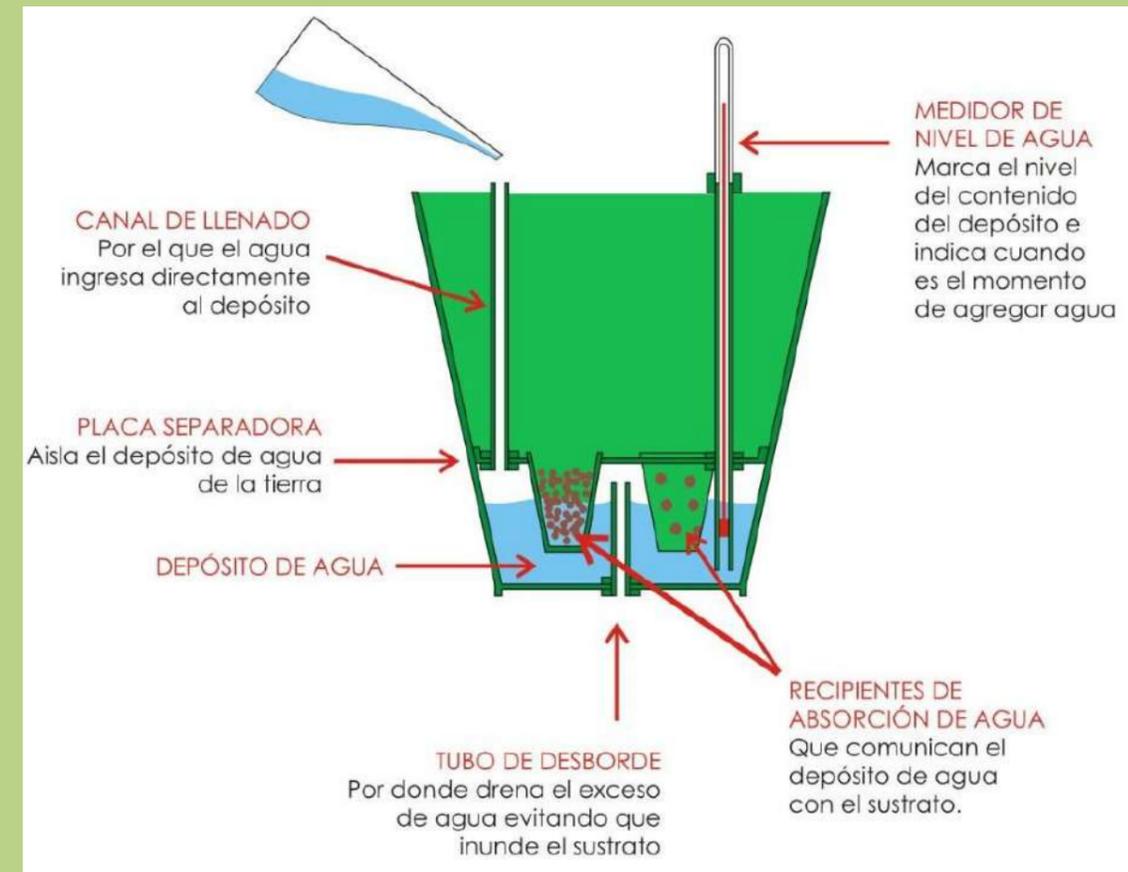
El riego se realiza por capilaridad; a medida que la tierra se seca va absorbiendo agua de la parte hueca de los tubos introducidos en la maceta. Vienen con diferentes formas y se pueden agregar varias en caso de que la maceta sea grande

<https://homesolution.net/blog/sistemas-de-riego/>



Globos de plástico

No se trata de un sistema de riego automático, sino de un riego constante. Se trata de un depósito tubular de forma redondeada para colocarla alrededor de la raíz de la planta. Queda un poco sumergida en la tierra y sale de ella solo una boca, por donde se agrega agua. Este sistema es ideal para el riego de una planta durante un mes.



Macetas autoriego

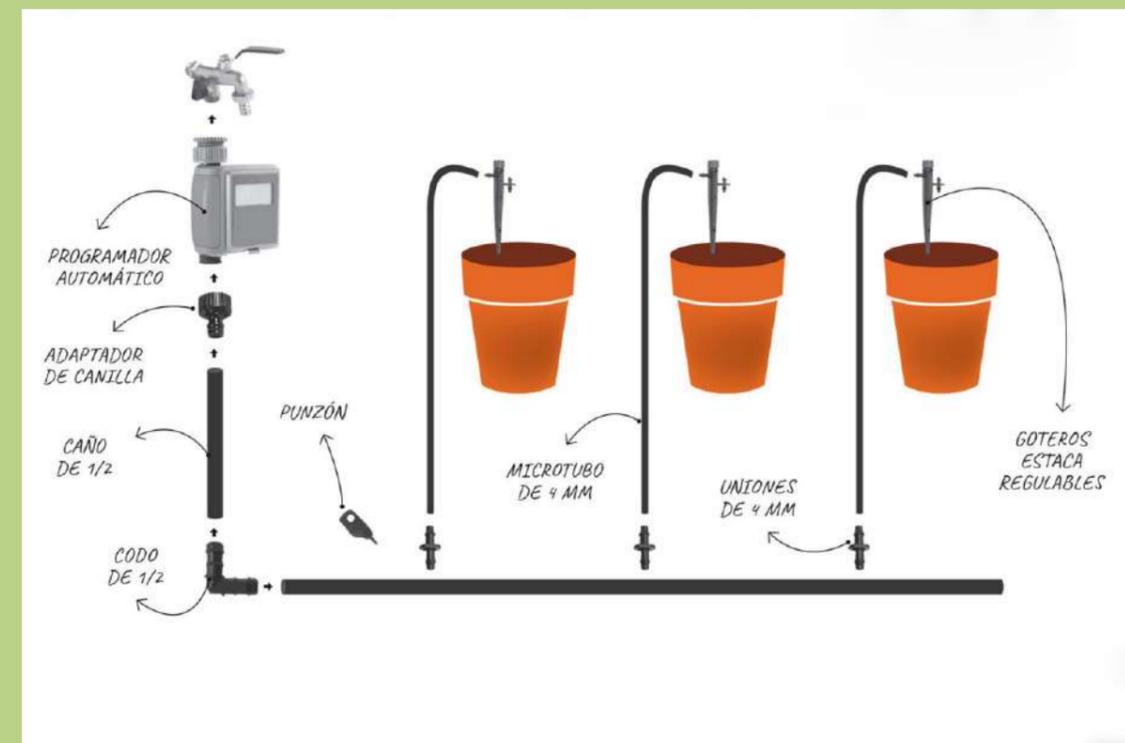
Las cuales poseen dos paredes, en la interna se coloca la tierra con la planta y en la externa el agua. Existen tubos que conectan ambos recipientes.

<https://homesolution.net/blog/sistemas-de-riego/>



Sistema de riego por goteo

Este sistema es el más utilizado para los jardines verticales interiores y exteriores. Suele ser un poco antiestético. Vienen modelos con depósito incluido de hasta 20 litros. Incluso algunos de ellos poseen un temporizador para ajustar la frecuencia y cantidad de agua a suministrar a las plantas.



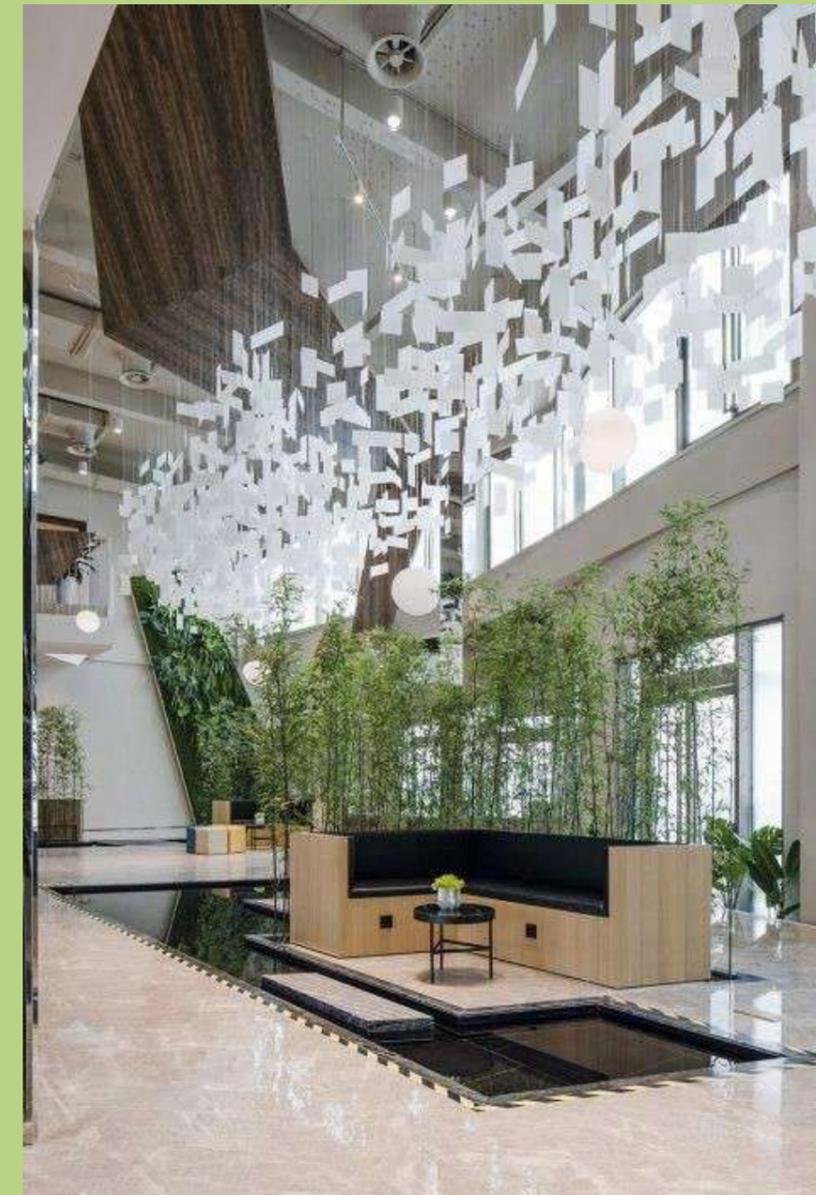
Sistema de riego automático

Es un sistema para distribuir agua a las plantas de manera controlada, por medio de sistemas de aspersión o goteo. Este sistema permite distribuir el agua en la ubicación, cantidad, frecuencia y horario que se desee. Un sistema de riego automático es una de las opciones más cómodas y productivas para regar, permite ahorrar tiempo y garantiza que las plantas y el césped se mantengan verdes y sanos.

<https://homesolution.net/blog/sistemas-de-riego/>

CONSEJOS

- Los riegos se realizan frecuentes y cortos en las paredes de cultivo, pero en menor cantidad para no encharcarlas.
- No se debe de regar a presión. Utiliza regaderas con florón para que el agua caiga suave.
- Según el tipo de planta se debe de ajustar la frecuencia y duración, igual que en el momento de desarrollo, la época de año y meteorología por la densidad de la plantación.
- El horario para regar cambia según la estación del año; en verano, se practica en primera hora o cuando se ha puesto, y en invierno, otoño y primavera, en las horas centrales del día.
- Todos los recipientes de tener un agujero para drenar evitar la acumulación.
- Es bueno evitar mojar las flores, frutos y hojas para impedir la aparición de hongos



<https://homesolution.net/blog/sistemas-de-riego/>

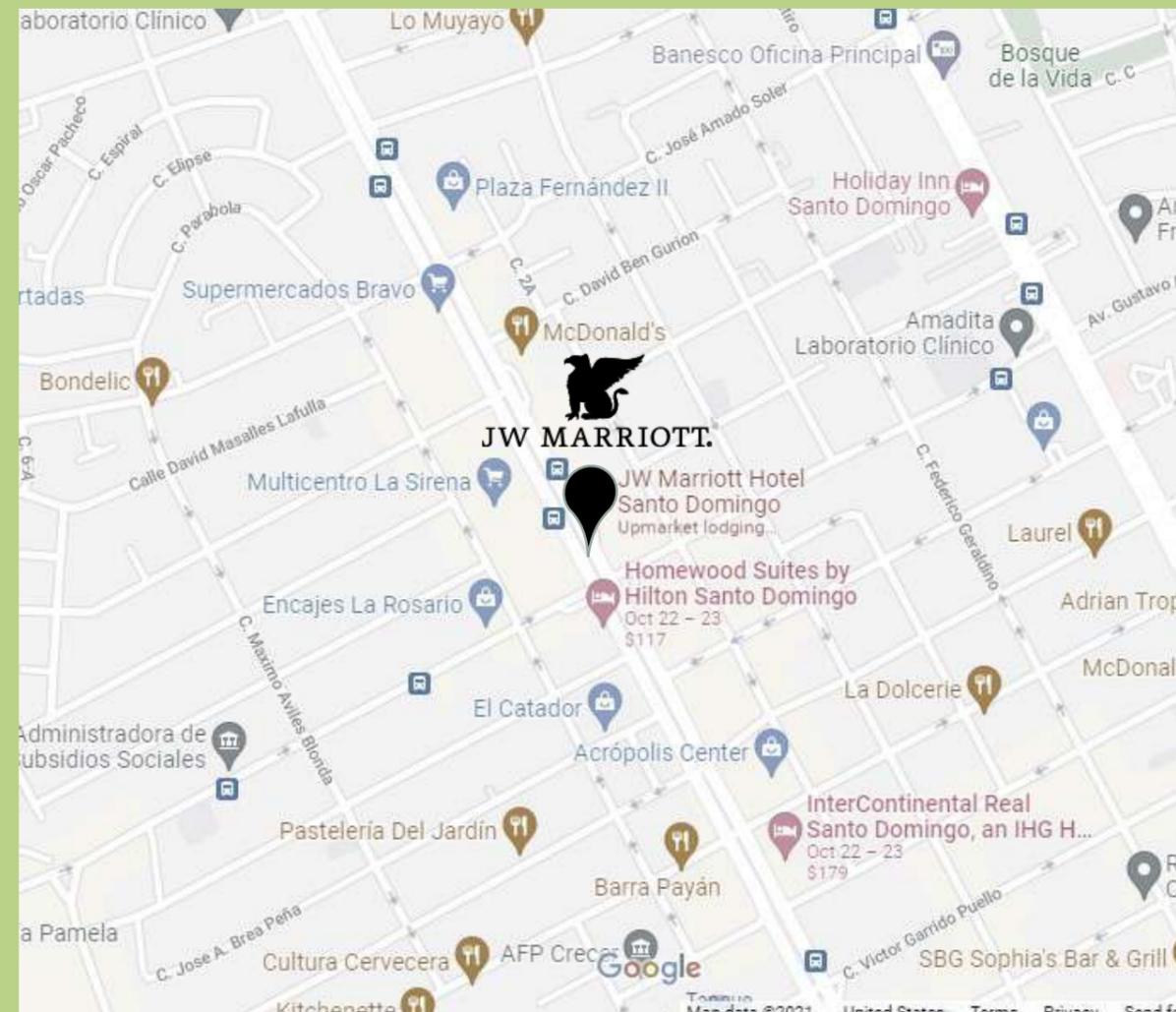
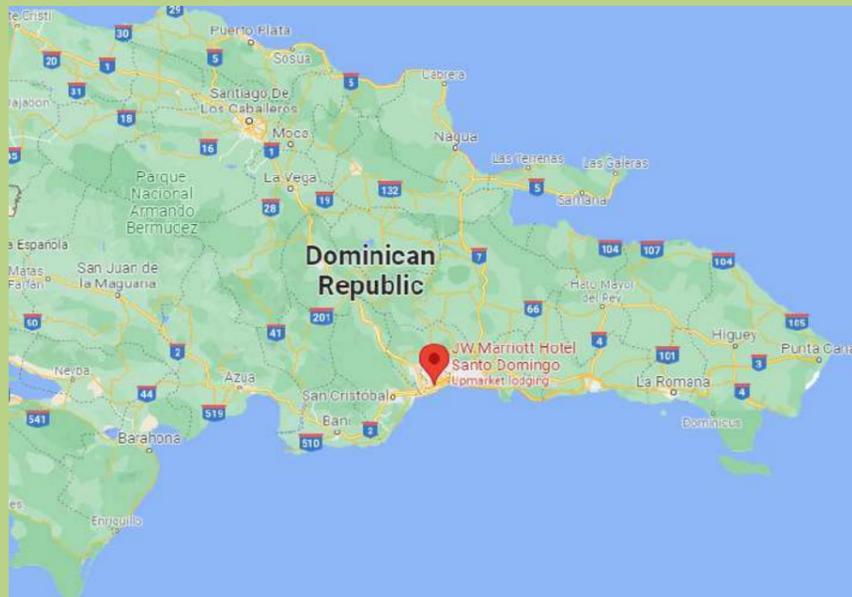
MARCO PROYECTUAL

ANÁLISIS DEL ENTORNO

ELECCIÓN DEL TERRENO

JW MARRIOTT HOTEL SANTO DOMINGO

- Winston Churchill Avenue No. 93, Ensanche Piantini
- Santo Domingo, 10501 Dominican Republic



<https://arquitexto.com/2014/10/torre-blue-mall/>

SANTO DOMINGO, DOMINICAN REPUBLIC

En Santo Domingo se encuentran la primera catedral y el primer castillo de América; ambos ubicados en la Ciudad Colonial, zona declarada como Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO. Gracias a esto, la ciudad, especialmente su Centro Histórico reciben aproximadamente un millón de visitantes internacionales cada año.

Hoy, Santo Domingo constituye el mayor centro cultural, financiero, político, comercial e industrial de la República Dominicana. Santo Domingo también sirve como el principal puerto del país.

Además está rodeado de playas, de arquitectura tipo colonial y cuenta con un parque nacional, que es una de las atracciones más visitadas de la República Dominicana, un oasis con cuevas centenarias al aire libre, escarpados escalones de cenotes hundidos, arcos, numerosa vegetación y piscinas de agua dulce.

El tramo de costa de Santo Domingo, a lo largo del mar Caribe, siempre está repleto de nativos y turistas. El muelle comienza en la desembocadura del río Ozama y se extiende hacia las aguas abiertas, mostrando olas azules brillantes hasta donde alcanza la vista. Ofrece un relajante paseo a cualquier hora del día o de la noche, aunque las puestas de sol son especialmente maravillosas.



<https://www.godominicanrepublic.com/es/>

SANTO DOMINGO, DOMINICAN REPUBLIC

Santo Domingo es el centro cultural, financiero, político y comercial de la República Dominicana. La ciudad atrae a muchas empresas internacionales y franquicias debido a su ubicación geográfica y estabilidad económica; las sedes principales u oficinas regionales de dichas empresas suelen también estar localizadas en Santo Domingo.

El crecimiento económico de la ciudad es muy notable en el aumento de la construcción de torres, centros comerciales, autopistas, y en el aumento en la actividad comercial.

Los centros comerciales de la ciudad se encuentran principalmente en la Avenida Winston Churchill, donde se encuentran plazas, como Acrópolis Center, Blue Mall, los grandes supermercados. También es la sede de la mayor parte de los bancos comerciales. La Avenida 27 de Febrero se considera la avenida más importante de la ciudad.



<https://www.godominicanrepublic.com/es/>

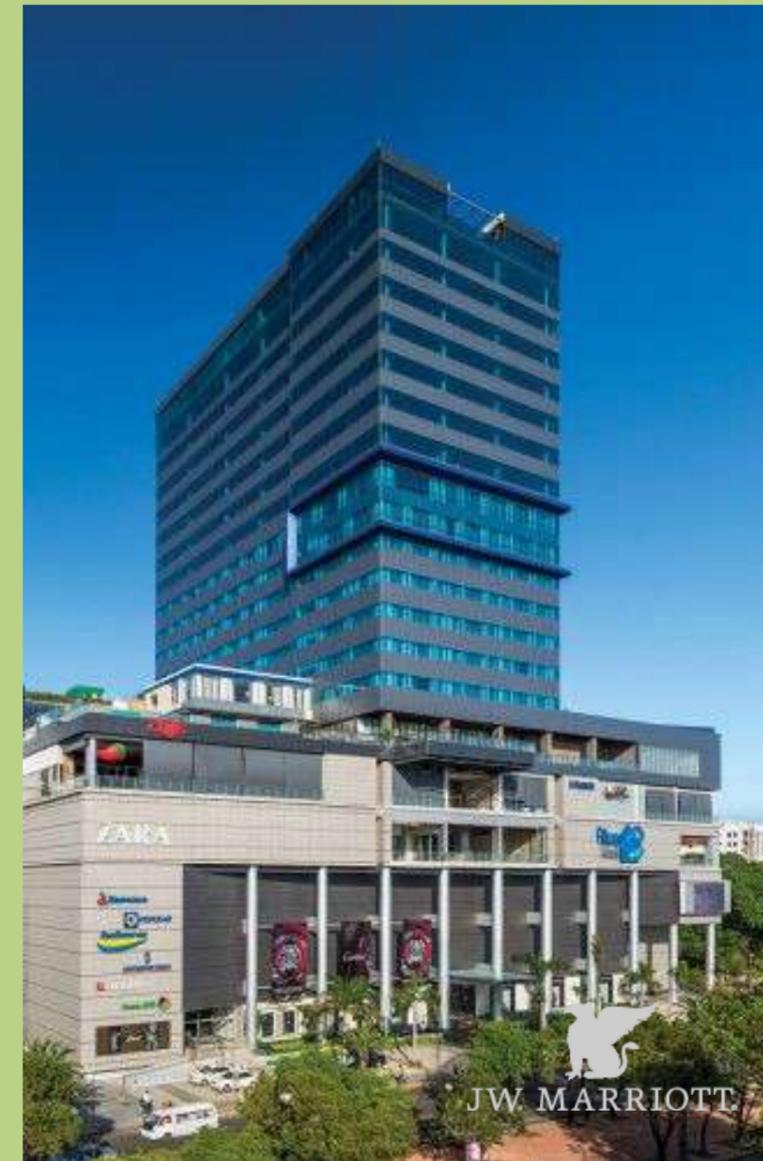
ANÁLISIS DEL HOTEL

SANTO DOMINGO, DOMINICAN REPUBLIC

La torre **Blue Mall**, con una ubicación privilegiada dentro de la urbe capitalina de Santo Domingo, **tiene quince niveles** a partir del sexto nivel del centro comercial, lo que suma un total de 21 pisos. Con más de 26,000 metros cuadrados de construcción. **El sexto nivel se convierte en el primer piso del hotel JW Marriot** –una marca de hoteles de negocios de lujo perteneciente a la cadena norteamericana Marriot–, de 150 habitaciones distribuidas en siete pisos.

Los siguientes ocho pisos de la torre están destinados a oficinas que, al estar a 56 m sobre el nivel de la calle, ofrecen una vista panorámica única de Santo Domingo en todas las direcciones.

Cada piso de oficinas cuenta con amplios vestíbulos con acabados de lujo, área de servicios sanitarios, registros en ductos para instalaciones y dos escaleras de emergencia.



<https://arquitexto.com/2014/10/torre-blue-mall/>

JW MARRIOT 5 ESTRELLAS, SANTO DOMINGO

El JW Marriot es un hotel diseñado para funcionar eficientemente, respetar las exigencias de los huéspedes y maximizar las vivencias de trabajo o placer.

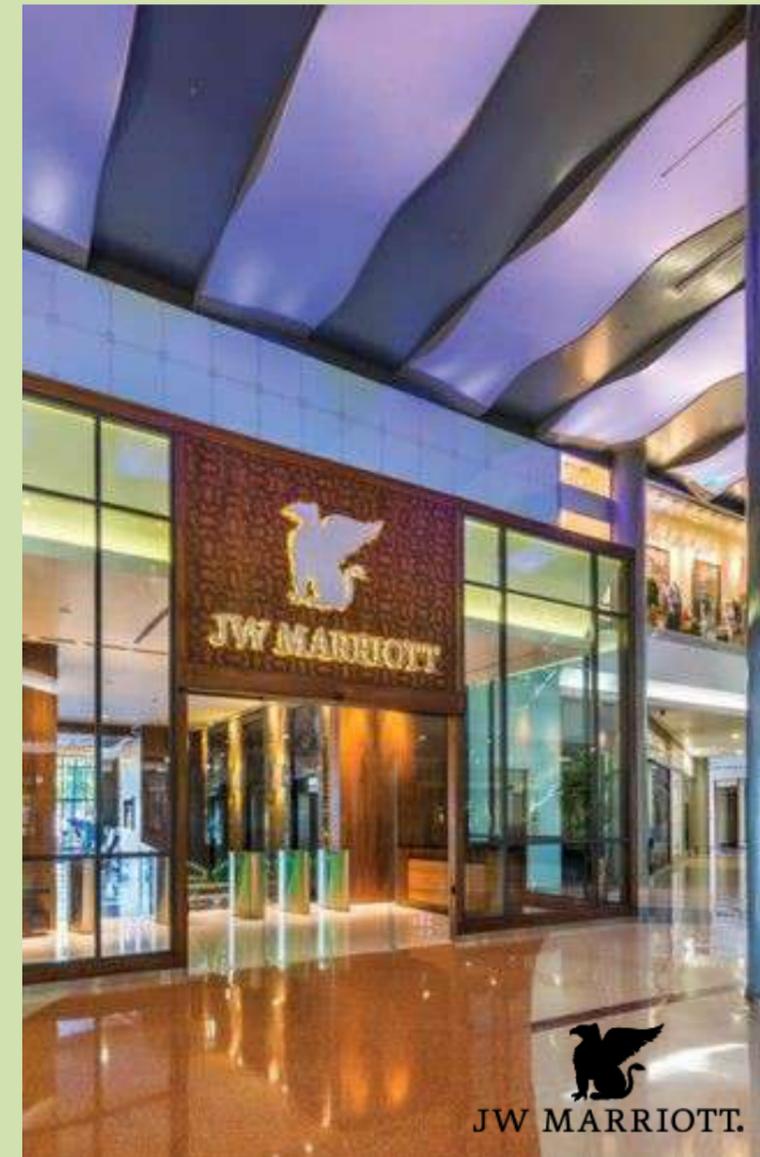
La primera impresión es la de un espacio acogedor, amplio y que cumple con todas las normas de seguridad y lujo de un hotel cinco estrellas.

En el primer nivel del hotel, además del mostrador de recepción, se ubican todas las áreas sociales y de servicio: un restaurante internacional con una cocina en vivo, con capacidad para 80 personas, una piscina y un bar abierto con vistas panorámicas. Otra área que se destaca es el bar Vértigo, construido sobre una plataforma en voladizo sobre la avenida Winston Churchill con piso de cristal templado que da la sensación de estar flotando sobre el espacio. Por sus características, está llamado a convertirse en un hito de la ciudad.

Por las características del hotel, desde cualquier punto o área pública se tiene vistas panorámicas, ya que las paredes de cerramiento de la torre consisten en muros cortina de cristal.

El trabajo de interiorismo y la decoración se destacan por su elegancia, combina una propuesta clásica contemporánea con materiales que realzan un ambiente cálido, exclusivo y atractivo, muchos elementos hacen referencia a lo local y toman formas taínas, como los calados y el dibujo de las alfombras.

“Una característica de los hoteles JW Marriot es la versatilidad y libertad para que dentro de los estándares se introduzca la autenticidad de la identidad local. Un JW Marriot no se parece a otro”, explica Aguilar.



<https://arquitexto.com/2014/10/torre-blue-mall/>

JW MARRIOTT SERVICIO 5 ESTRELLAS

Lounge ejecutivo Marriott

“Disfrute del salón ejecutivo privado de Marriott al reservar una habitación de nivel ejecutivo.”

“Sírvese una vivificante taza de aromático café para comenzar un día pleno de energía, o deléitese con exquisitos entremeses para celebrar éxitos. En los privados y muy bien decorados Salones Ejecutivos de Marriott usted disfrutará de un sereno espacio para conducir una reunión de negocios, actualizar sus correos electrónicos o sencillamente disfrutar de espectaculares vistas de las ciudades más maravillosas de Latinoamérica.”

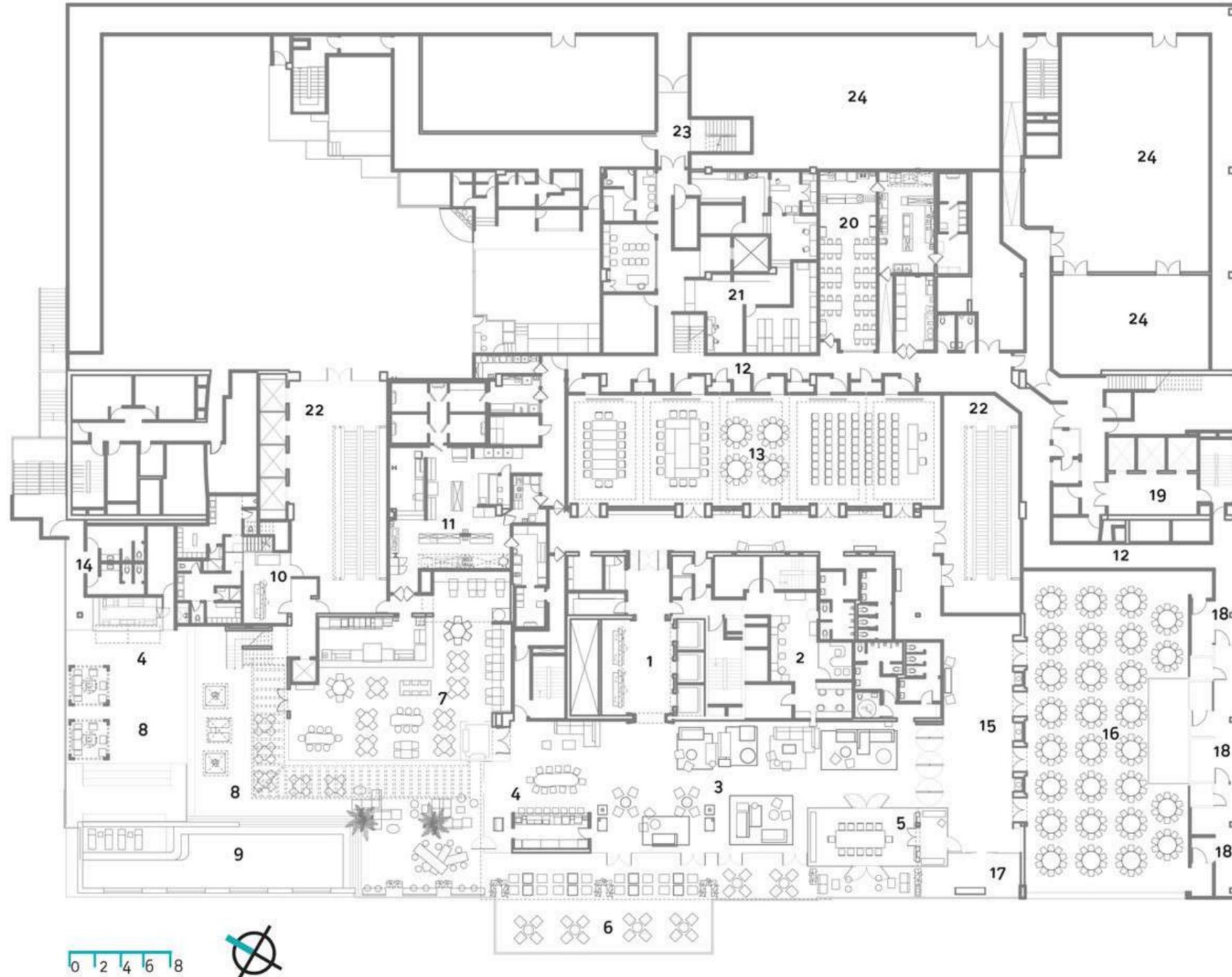
“Mejore su experiencia de viaje en este destino único en la República Dominicana. Retírese a nuestras lujosas habitaciones y suites de hotel con acceso a Wi-Fi y vista a Santo Domingo. . Cuando no esté haciendo negocios o explorando Santo Domingo, haga ejercicio en nuestro gimnasio abierto las 24 horas y nade en nuestra piscina infinita al aire libre. Si está organizando un evento social o empresarial en el hotel, reserve uno de nuestros nueve elegantes lugares con servicios de catering y equipos audiovisuales. En su próxima visita a la República Dominicana, disfrute de una estadía gratificante llena de comodidades y servicios excepcionales en el JW Marriott Hotel Santo Domingo.”



<https://www.marriott.com/hotels/travel/sdqjw-jw-marriott-hotel-santo-domingo/>

Planta principal

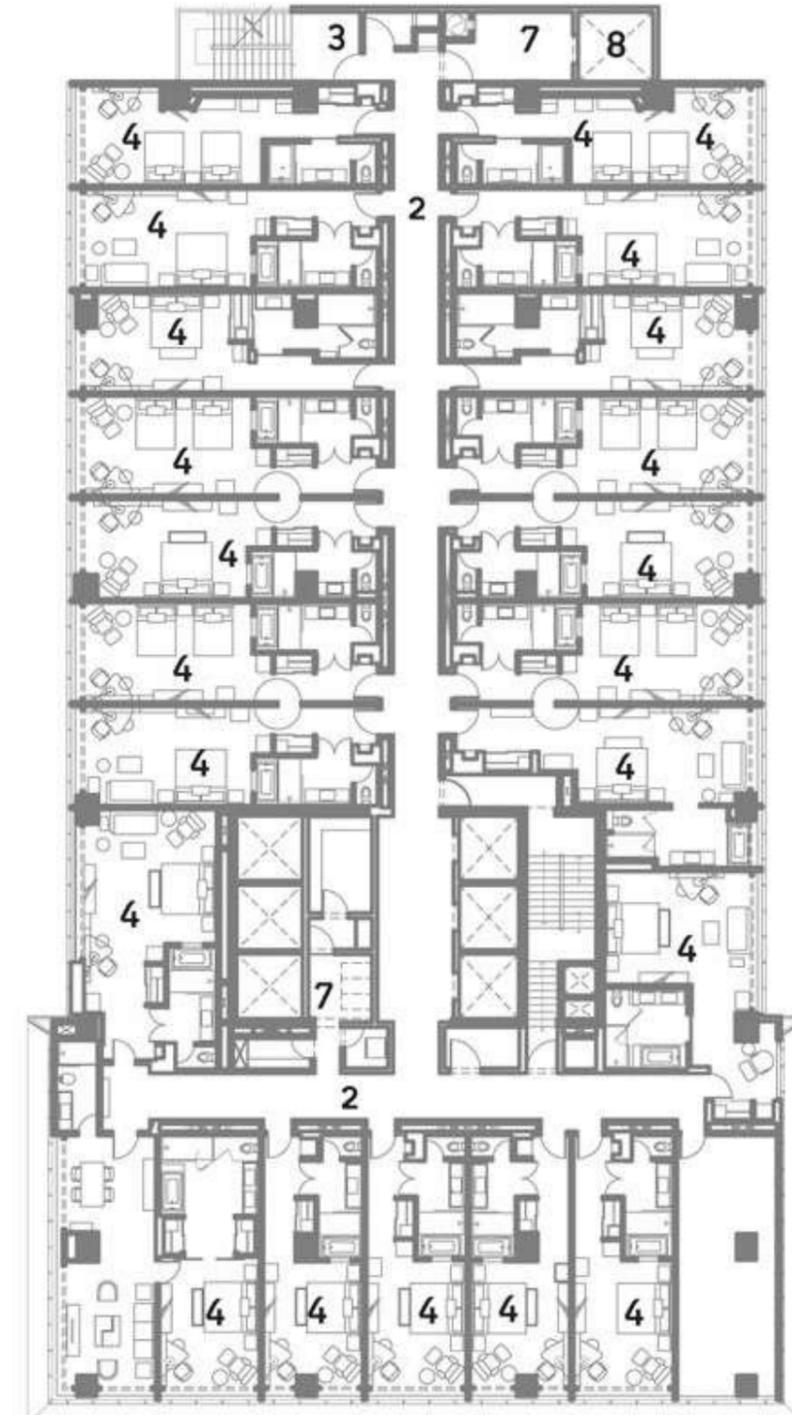
Leyenda: 1 Recepción 2 Oficinas 3 Lobby-Gran salón 4 Bar 5 Sala de junta VIP 6 Terraza 7 Restaurante
8 Terraza 9 Piscina 10 Escalera de spa (mezzanine) 11 Cocina principal 12 Comedor de servicios 13 Salones
de reuniones 14 Comedor empleados 15 Antesala 16 Salón de banquetes 17 Balcón 18 Pantry 19 Vestíbulo de servicio
20 Comedor de empleados 21 Ama de llaves 22 Escaleras eléctricas mall 23 Escaleras de emergencia 24 Cuarto técnico



<https://arquitecto.com/2014/10/torre-blue-mall/>

Planta nivel ejecutivo y planta tipo

Leyenda: 1 M6dulo escalera-ascensores 2 Corredor 3 Escalera emergencia
4 Habitaciones 5 Longe ejecutivo 6 Suite presidencial 7 Cuarto de ama de llaves
8 Elevador de servicio 9 Suite Mastel



<https://arquitecto.com/2014/10/torre-blue-mall/>

GALERÍA DE IMÁGENES



https://m.facebook.com/pg/JWMarriottSantoDomingo/photos/?ref=page_internal&mt_nav=0

GALERÍA DE IMÁGENES



https://m.facebook.com/pg/JWMarriottSantoDomingo/photos/?ref=page_internal&mt_nav=0

ANÁLISIS DEL SECTOR A PROYECTAR

GALERÍA DE IMÁGENES



https://m.facebook.com/pg/JWMarriottSantoDomingo/photos/?ref=page_internal&mt_nav=0

GALERÍA DE IMÁGENES



https://m.facebook.com/pg/JWMarriottSantoDomingo/photos/?ref=page_internal&mt_nav=0

CATÁLOGO DE MATERIALIDAD



Madera de diferentes tonos
Mobiliario y piso terminado



Cielorraso de Durlock blanco
Cielorraso uniforme en toda la planta



Mosaico calcáreo
Utilizado en el sector de cocina



Granito blanco
Utilizado en la mesada del sector de cocina



ANÁLISIS DEL ESPACIO

Se intervendrá el sector del business center del hotel con el fin de mejorar la calidad del aire, desarrollando aplicaciones más innovadoras de sectores verdes en el interior, y utilizando como complemento materiales sustentables:

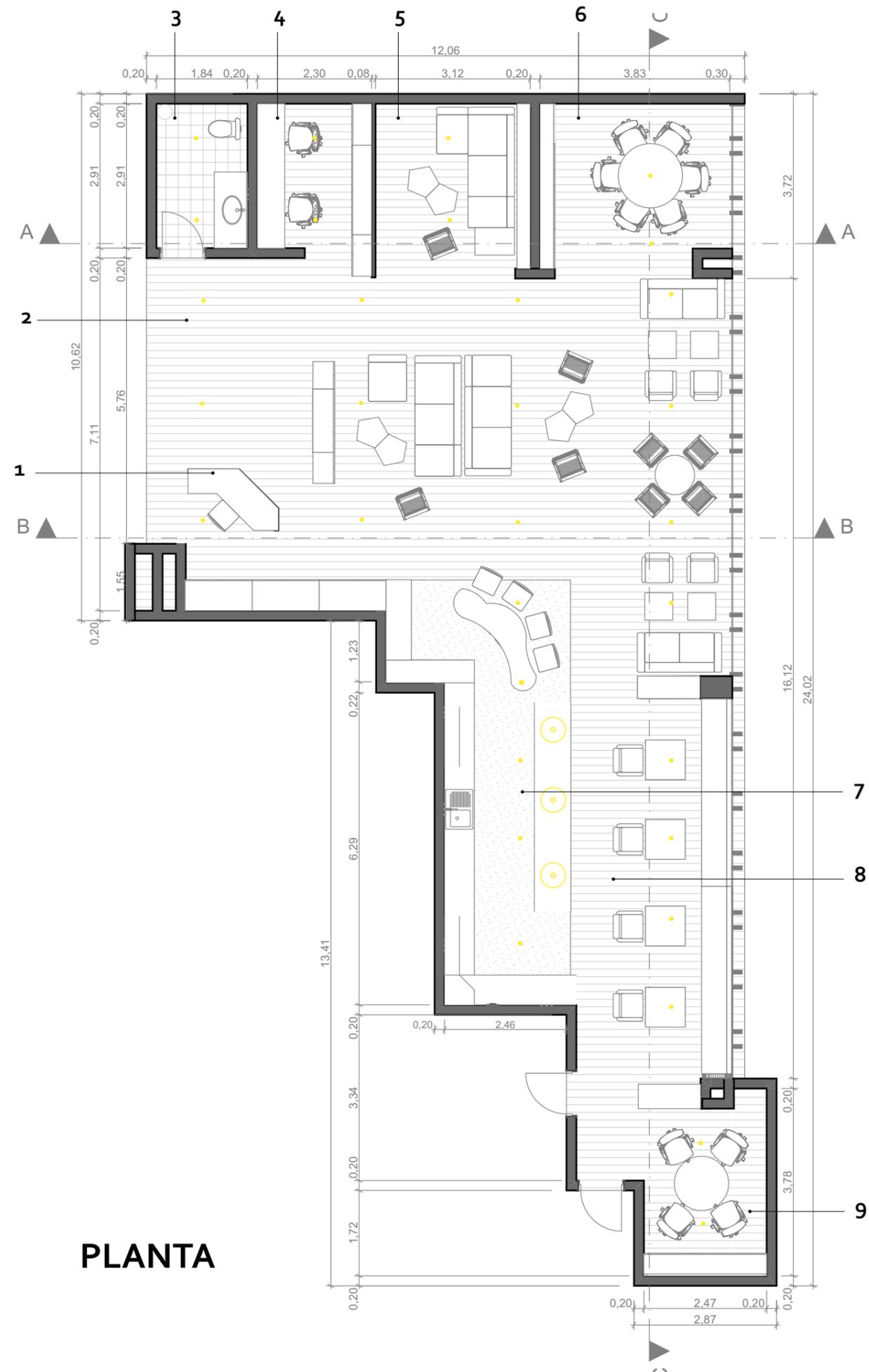
- Superficie total: 175,3 m²
- Se tiene en cuenta que el hotel se encuentra inmerso en la ciudad, entorno urbano
- A partir del análisis previo de referentes y de estudio de distintas aplicaciones de sectores verdes se intervendrán ambos espacios bajo tres ideas rectoras
 1. Mejorar la calidad de los espacios interiores mediante la implementación de espacios/sectores verdes, complementándolo con el uso de materiales sustentables
 2. Fomentar una reacción psicológica positiva y favorable para las personas que usan/habitan estos espacios
 3. Generar una relación interior/externo mediante materiales, colores y texturas



Referencias de sectores:

1. Area de recepción
2. Sector público
3. Zona húmeda: Baño simple
4. Oficina privada
5. Reuniones o charlas: semi privado
6. Conferencias: semi privado
7. Zona húmeda: Cocina/refrigerios/ servicio de cortesía
8. Asientos/"comedor"
9. Conferencias semi privado

ESCALA 1:100



PLANTA

Referencias de materiales:

1. Piso de parquet Caoba

Acabado: Textura lisa con lustre satinado

Marca simil: Patagonia flooring

Espesor: 7/19 mm

2. Mobiliario de madera a medida

Acabado: Roble Classic Satinado

Marca simil: Cetol Universal

3. Baldosas 20x20cm

Acabado: Blanco brillante

Marca simil: Acuarela

Espesor: 6.9 mm

4. Mesa de madera a medida

Acabado: Caoba Classic Satinado

Marca simil: Cetol Universal

5. Mesada de granito gris Mara

Acabado: Liso brillante

Marca simil: Arteplac

6. Baldosas tipo calcáreo

Acabado: Mate

Motivo: Cuadrados, amarillo y marrón

7. Estantes de madera a medida

Acabado: Caoba Classic Satinado

Marca simil: Cetol Universal

8. Spots de empotrar cuadrado

Acabado: Acero inoxidable plateado

Marca simil: RCA

Modelo: RLSLW6W

9. Luces colgantes sobre isla de cocina

Circular de cobre

Marca simil: Eclipse

Modelo: Gota

10. Sillones textil cuerina, color blanco

11. Mesas hexagonales de plástico laminado, verde

12. Sillas: cuerina marrón y estructura de madera

13. Sillas: cuerina blanca y estructura de acero inoxidable

14. Sillas de oficina: textil negro con estructura de acero inoxidable

15. Sillas auxiliares: cuerina marrón y estructura de acero inoxidable



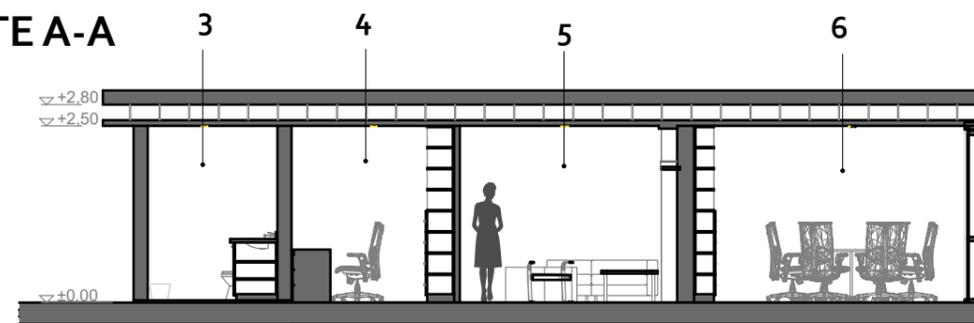
PLANTA

Referencias de sectores:

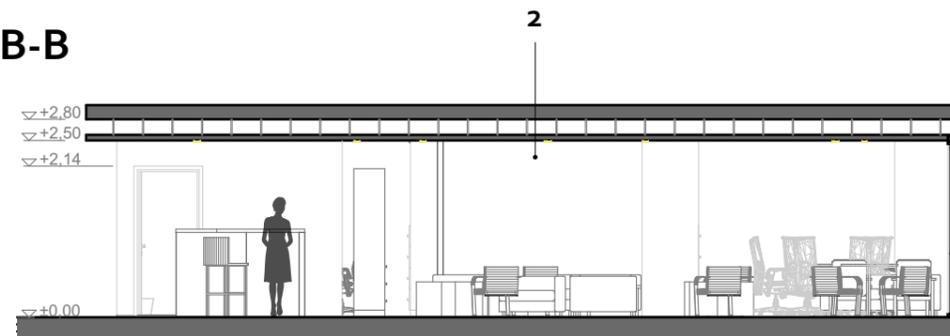
1. Area de recepción
2. Sector público
3. Zona húmeda: Baño simple
4. Oficina privada
5. Reuniones o charlas: semi privado
6. Conferencias: semi privado
7. Zona húmeda: Cocina/refrigerios/
servicio de cortesía
8. Asientos/"comedor"
9. Conferencias semi privado

ESCALA 1:100

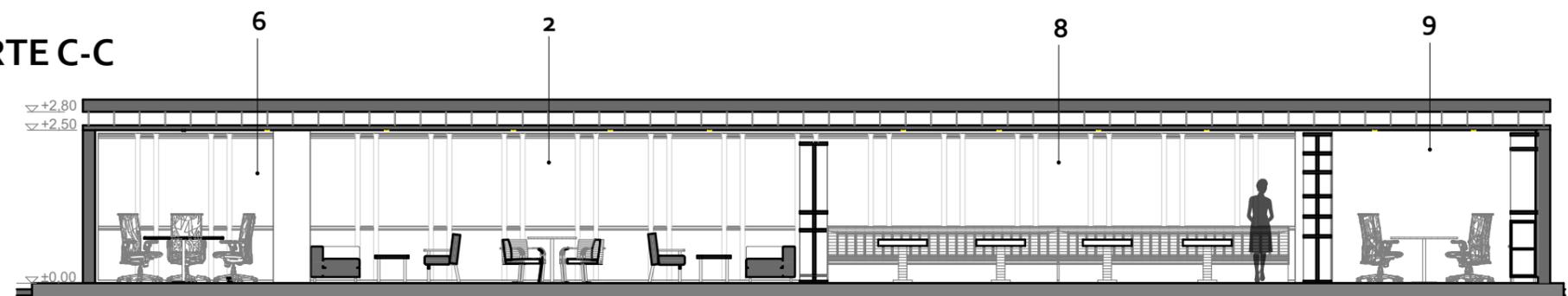
CORTE A-A



CORTE B-B



CORTE C-C



Referencias de materiales:

1. Pintura Latex

Acabado: Blanco interior mate
Marca simil: Alba

2. Mobiliario de madera a medida

Acabado: Roble Classic Satinado
Marca simil: Cetol Universal

3. Mesa de madera a medida

Acabado: Caoba Classic Satinado
Marca simil: Cetol Universal

4. Luces empotradas

Spots de empotrar cuadrado
Acabado: Acero inoxidable plateado
Marca simil: RCA
Modelo: RLSSLW6W

5. Muro cortina

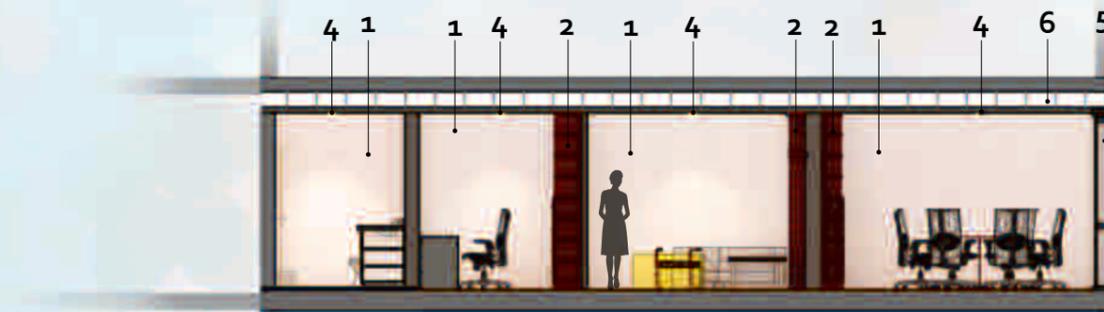
Estructura metálica

6. Cielorraso desmontable

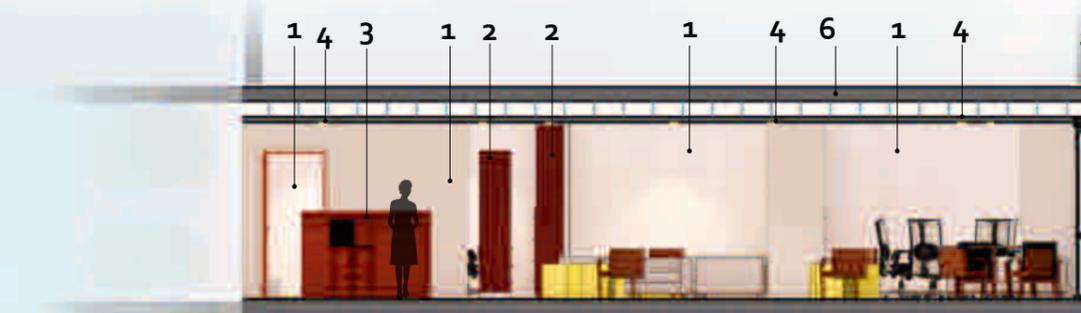
Estructura metálica, vidrio fijo

ESCALA 1:100

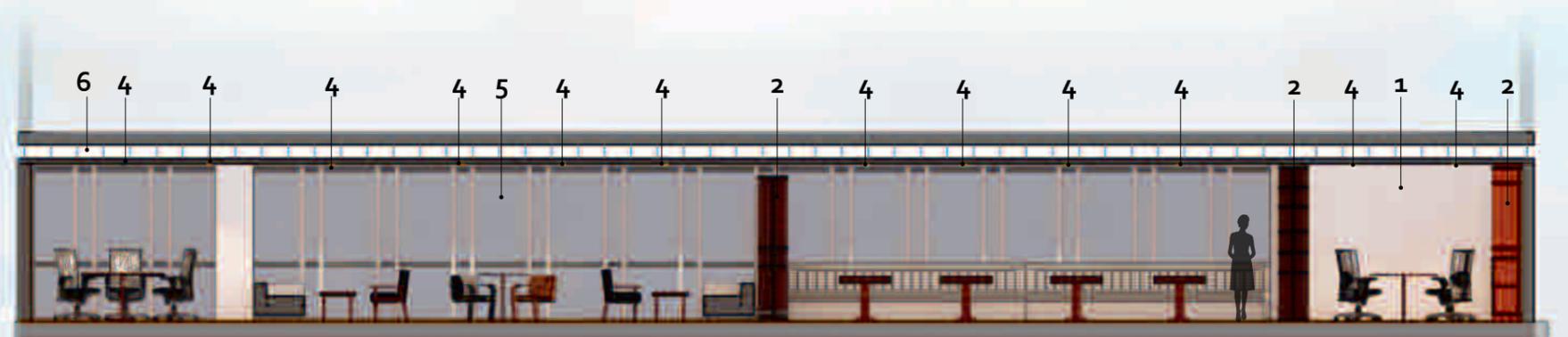
CORTE A-A



CORTE B-B



CORTE C-C

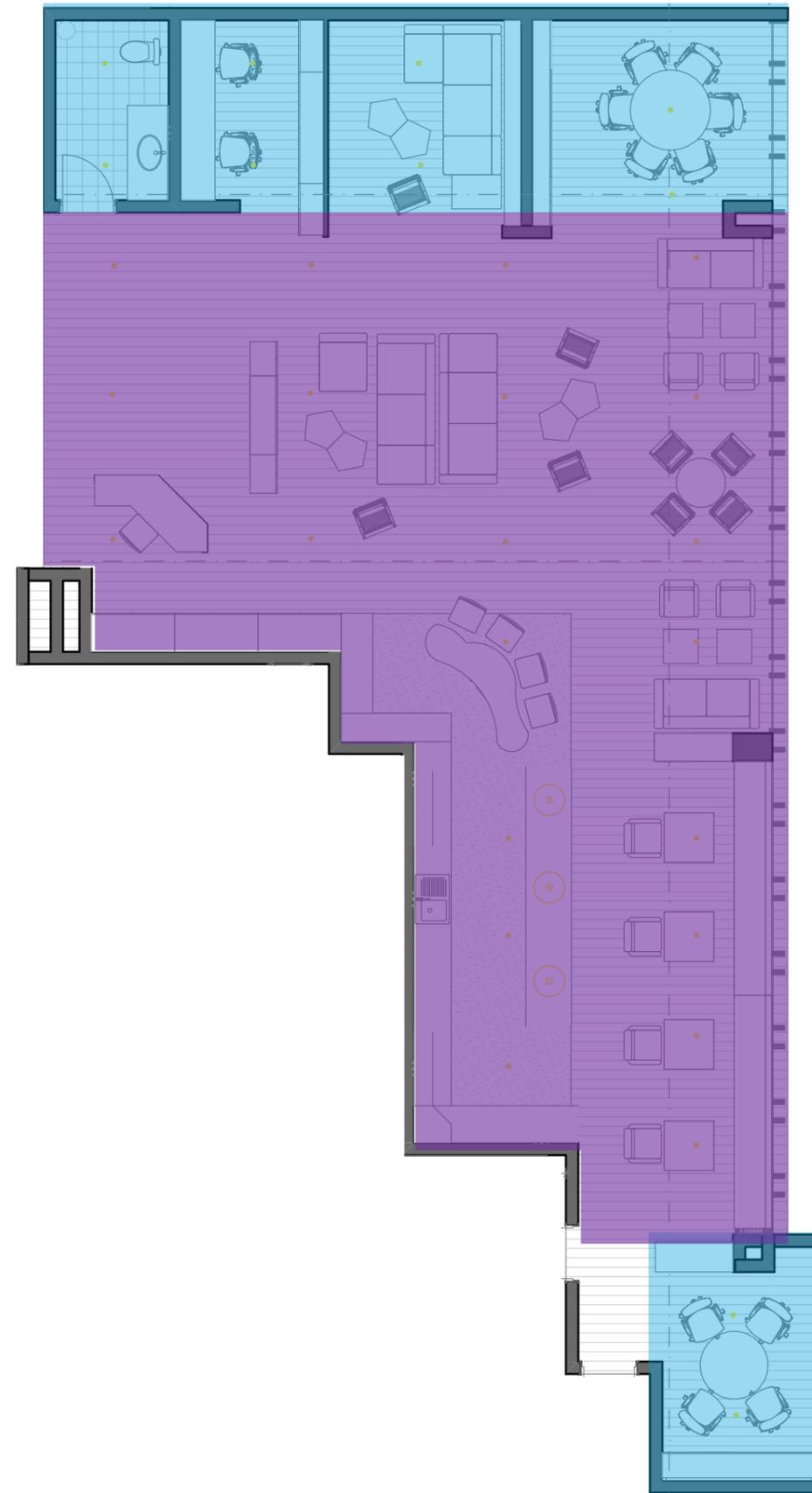


Intenciones preliminares

1. Respetar la materialidad del suelo y del mobiliario
2. Todo nuevo material que se incorpore al espacio será sustentable
3. En la intervención se propondrá integrar mobiliario + vegetación

SE GENERARÁ LA
**SENSACIÓN DE ESTAR
INMERSO EN LA
NATURALEZA QUE RODEA
A LA CIUDAD DE SANTO
DOMINGO**

**SE ADAPTARÁ LA NUEVA
PROPUESTA AL
PROYECTO ORIGINAL**



SECTOR
PÚBLICO

SECTOR
PRIVADO/ SEMI
PRIVADO

IDEAS

INTENCIONES

1. **Con respecto a los materiales se tiene en cuenta la naturaleza del entorno en el cual se encuentra;** rodeado de playas, edificios coloniales y el parque nacional con cuevas. **Se respetará la materialidad del suelo y del mobiliario ya que es acorde a una de las intenciones del proyecto: utilización de materiales sustentables,** en este caso la madera, recurso natural y tiene una huella de carbono baja y es fácil de reciclar. **Además que este material cumple con la intención de incorporar la naturaleza del exterior al interior.**
2. **Se incorporará vegetación en forma de mobiliario y/o decorativa con un objetivo principal:** sectorizar y organizar los espacios.
3. **Para los espacios más privados del lounge se utilizará vegetación de forma muy puntual, como detalle decorativo;** mientras que en el gran sector público al tener mayor cantidad de superficie se puede optar por otro tipo de intervención de mayor volumen, como ocupando el cielorraso.

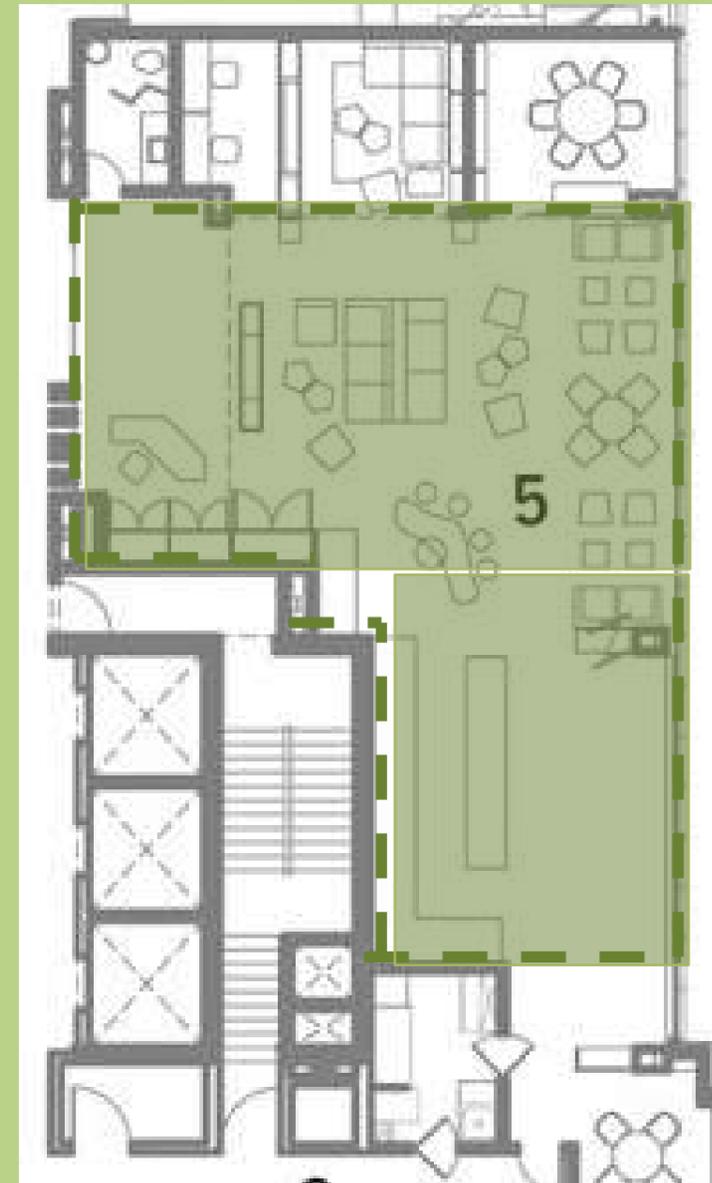


INTENCIONES

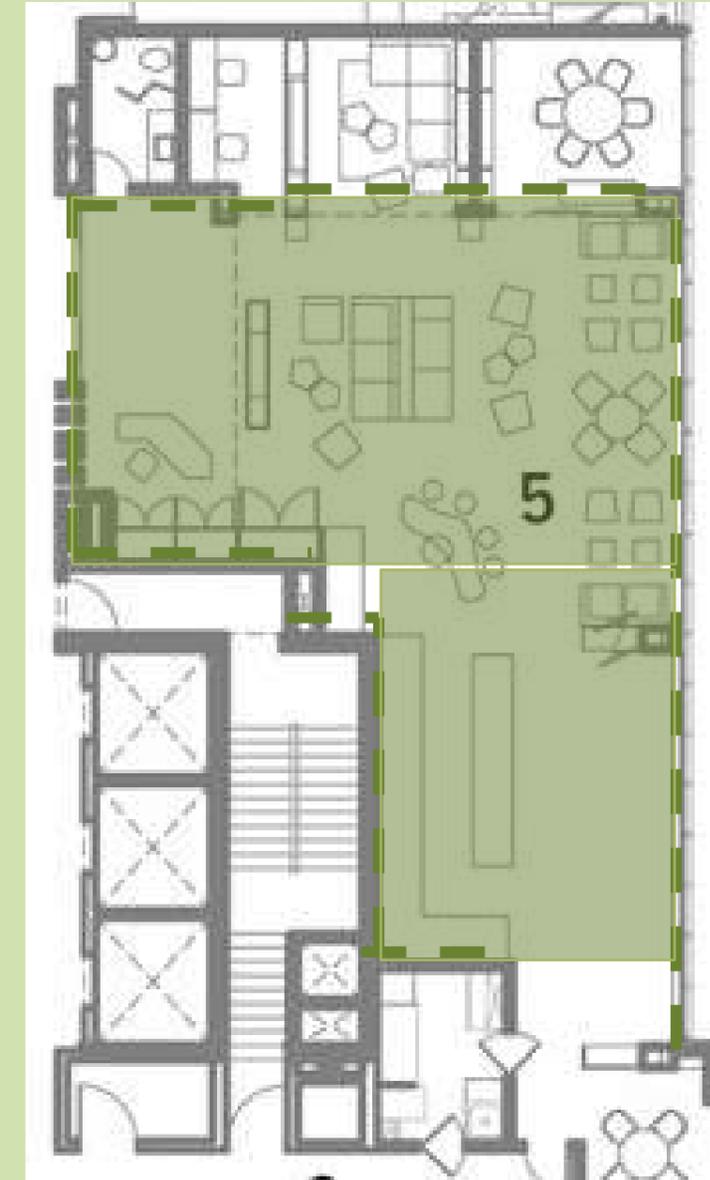
4. Con respecto a la elección del tipo de materiales, **serán todos materiales sustentables, que producen nulos, o muy bajos, valores de contaminantes volátiles;** por lo tanto adicionándolo al uso de plantas vivas en el interior **obtendremos una muy buena y mejorada calidad de aire.**
5. **Los beneficios obtenidos son múltiples,** desde la salud del huésped hasta la forma de relacionarse con el entorno, permitiéndole una experiencia agradable en el lounge.
6. **Las plantas incorporadas al espacio generarán la sensación de estar dentro de la naturaleza;** donde el exterior se incorpora al interior del lounge.
7. **Con estas nuevas implementaciones se respetará la identidad de marca y la propia estética del hotel;** toda nueva intervención se adicionará al espacio sin destruir el proyecto original.



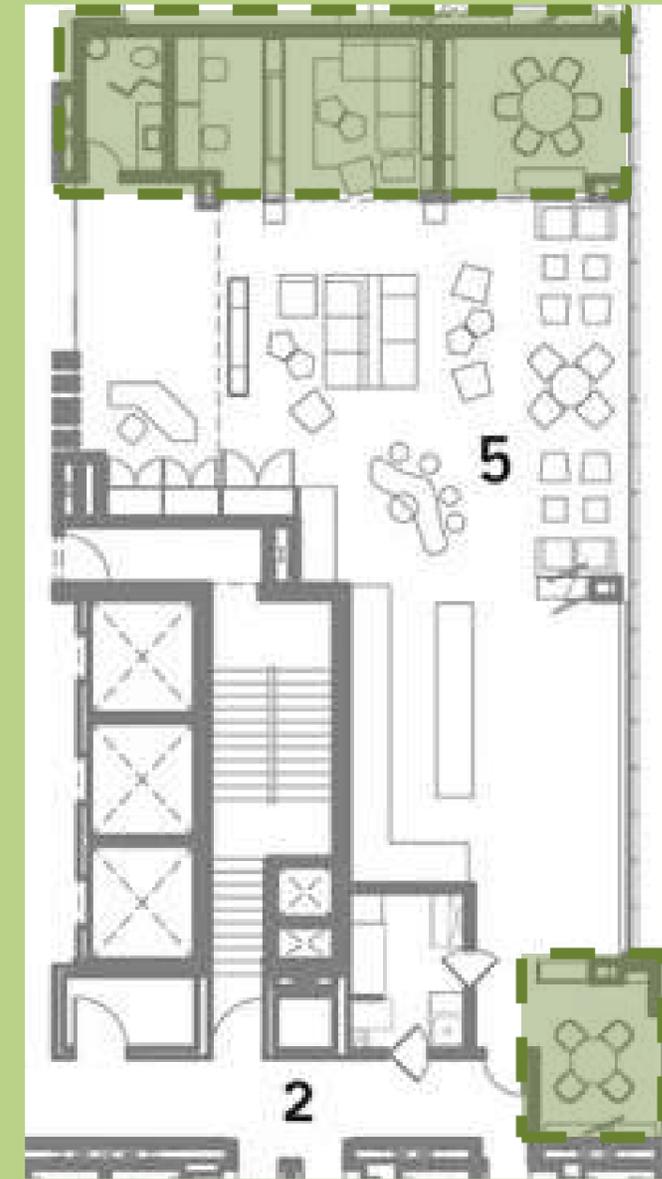
IDEA PROYECTUAL



IDEA PROYECTUAL



IDEA PROYECTUAL



SÍNTESIS DE IDEAS TOMADAS DE REFERENTES

<p>Oficinas Ficus</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Núcleos de vegetación que sectorizan espacios de trabajo 2. Predominio de color blanco y gris 3. Materiales con reflexión 	<p>Hotel Babylon Garden</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Intenta generar un oasis, dentro de zona urbana 2. Materiales: maderas y pétreos 3. Plantas en formas de jardín vertical en interior y exterior; y plantas colgantes en balcones. 	<p>Hotel Sou</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Intenta generar un oasis, dentro de zona urbana 2. Plantas ubicadas en ventanas al exterior 3. Predominio de materiales pétreos y colores grises 	
<p>Oficinas Acciona-Foster + Partners</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Materiales sustentables: madera 2. Grandes ventanales 3. Plantas en balcones interiores 	<p>Oficinas Rappi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Respecto al edificio patrimonial 2. Plantas en los laterales: asiento + gran masetero 	<p>Oficinas Centro de innovación IHI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Macetas colgantes en el cielorraso 2. Colores blancos 3. Amplios ventanales 	<p>Hotel Palo Santo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Energías renovables 2. Jardín vertical: en fachada y zona de cafetería
<p>Oficinas BNS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Patios internos y cerramientos de vidrio 2. Colores grises y marrones que se mimetizan con el entorno 3. Grandes ventanales 	<p>Hotel Terra Dominicata Winery</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Integración del exterior al interior por medio de colores y materiales 2. Plantas usadas en sectores comunes 3. Predominio de madera y colores blancos 	<p>Oficinas Workplace Solutions Respecto al edificio patrimonial</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Plantas limitadoras de espacios, tipo paneles 2. Contraste con color blanco 3. Amplios ventanales 	

PROYECTO

INTENCION PRINCIPAL

1. Generar en el interior la sensación de estar dentro de la naturaleza que rodea a Santo Doingo. La naturaleza del exterior se integrará en el interior.

Ideas rectoras

1. Mejorar la habitabilidad interior con el uso de vegetación. Se completará el diseño mediante el uso de materiales sustentables.

2. Elaborar objetos que contengan esta vegetación que sean diferentes a las aplicaciones más comunes: macetas y jardín vertical.

3. Respetar en la mayor medida posible el edificio original, muebles, y materiales

4. Al momento de diseñar estos objetos tener en cuenta:

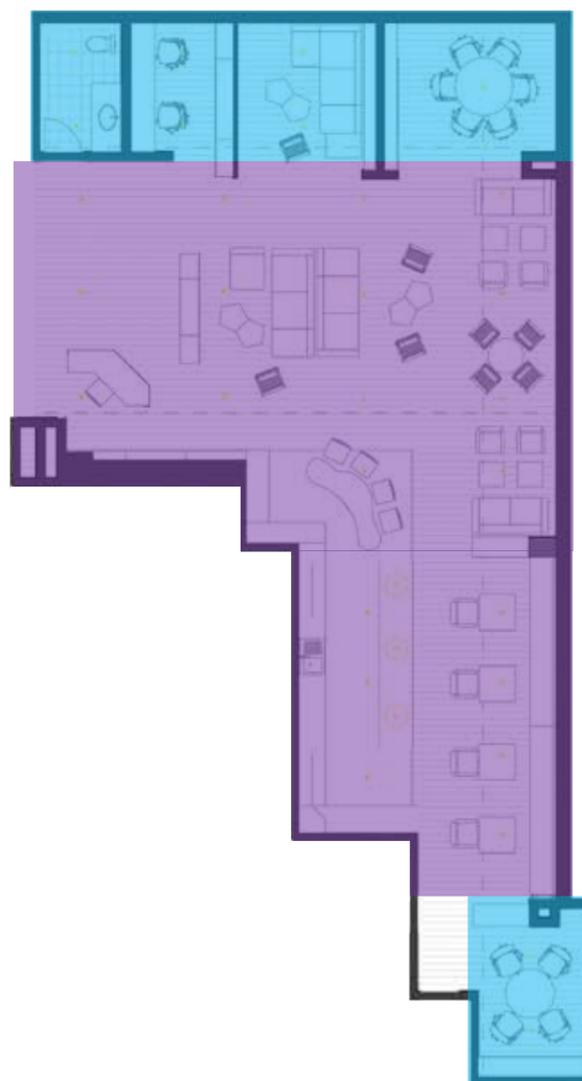
Se elelaborarán con materiales sustentables (que emiten poccos o nulos contaminantes volátiles riesgosos a la salud)

Sectorizar el interior del lounge en sector público o privado/semiprivado

Identificación del espacio

SECTOR
PRIVADO/SEMI
PRIVADO

SECTOR
PÚBLICO



OBJETO 1 **CUADRO**

Sector: Privado y semiprivado

Planta: Signonio

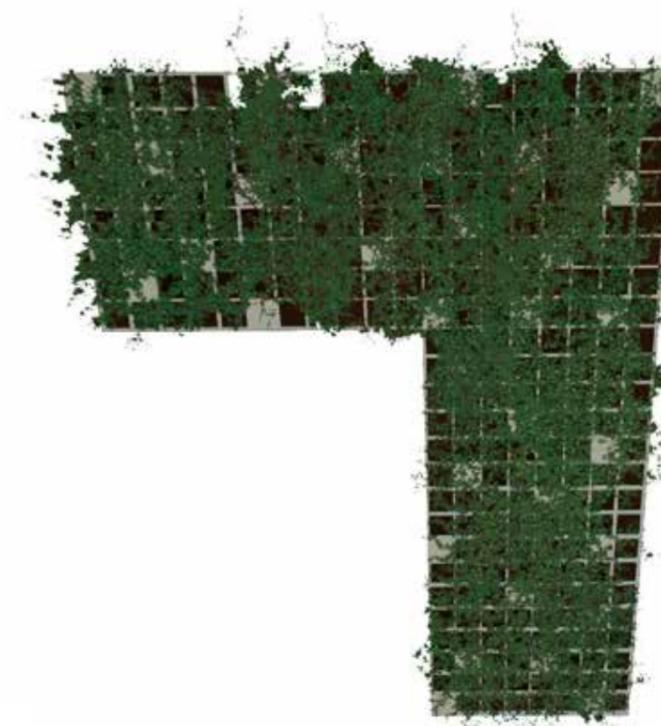
Cantidad: 4

OBJETO 2 **ESTRUCTURA EN** **CIELORRASO**

Sector: Público

Planta: Hiedra

Cantidad: 1



OBJETO 3 **PANEL MÓVIL**

Sector: Público

Planta: Potus

Cantidad: 4

Objeto numero 1

Cuadro macetero:
Plástico reciclado/PET blanco

_Colocado en locales semi privados

_Cantidad de cuadros en planta: 5

_Contiene la planta: **Signonio**. La medida de esta planta debe ser mediana de aproximadamente 40cm de diámetro. A estas plantas se les puede controlar el crecimiento y volumen dependiendo de la cantidad de espacio que se le deje a la raíz.



_La planta se debe dirigir y controlar manualmente.

_Su riego puede ser: manual, o con estacas de terracota, globos de vidrio, autoriego, riego automático, riego por goteo, autoriego, o maceta de autoriego

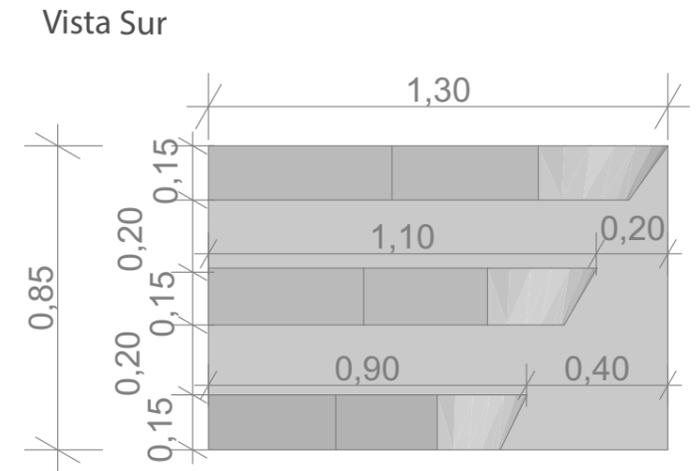
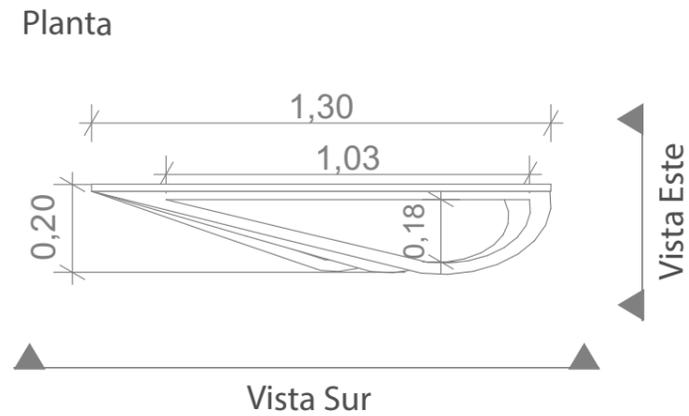
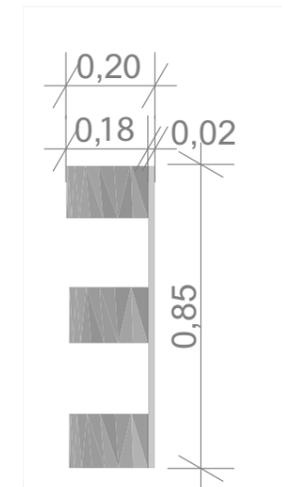


Imagen del objeto



Vista Este



Observaciones del objeto:

La idea de este elemento partió del ala del logo de Marriot. Se hizo una abstracción del elemento hasta tomar la forma de un cuadro contenedor de plantas. El relieve curvo de las macetas y las plantas que irán contenidas refuerzan la ilusión de plumas del ave.



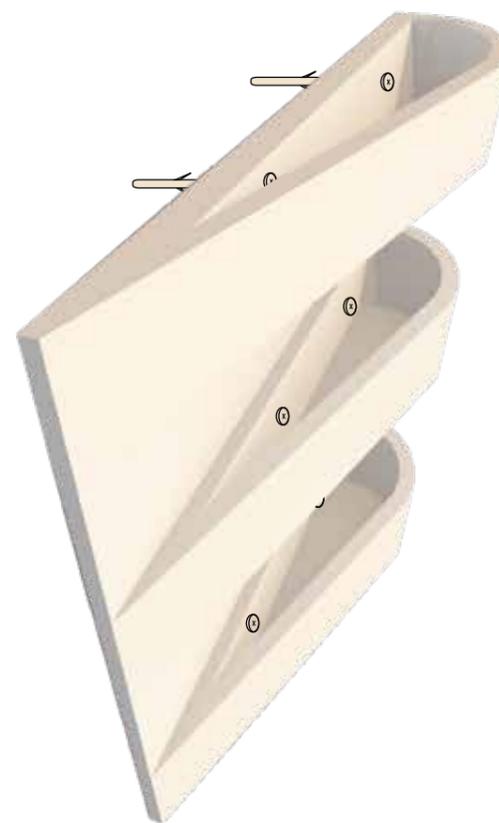
Se trata de un cuadro que a su vez actúa como macetero, siendo un elemento decorativo de pared para colgar.

_Las medidas se pensaron para adaptarse a cualquier otro hotel Marriot, no teniendo dimensiones muy grandes ni muy chicas.

_Este cuadro sectoriza los espacios semi privados y privados, donde cuentan con dimensiones más reducidas por eso se utiliza este recurso que necesita menos m2.

_El color se mantiene a tono de las paredes, blanco, resaltando aún más el color de las plantas.

_Con respecto al montaje a la pared se tiene en cuenta que el cuadro podría pesar entre 15 y 20 kg, por lo que se utilizarán sujeciones resistentes.



1. Tronillo + tarugo

Se colocarán cada 15 a 30 cm para sostener el cuadro
1°Se agujerea la pared y el cuadro
2°Se coloca el tarugo primero en la pared
3°Se ajusta el cuadro a la pared con los tornillos
Los tornillos se colocan sólo en la parte de la maceta, de esta forma el tornillo queda escondido dentro de la tierra de la maceta.



Tornillo 10mm



Tarugo 10mm

Representación de ubicación de los tornillos

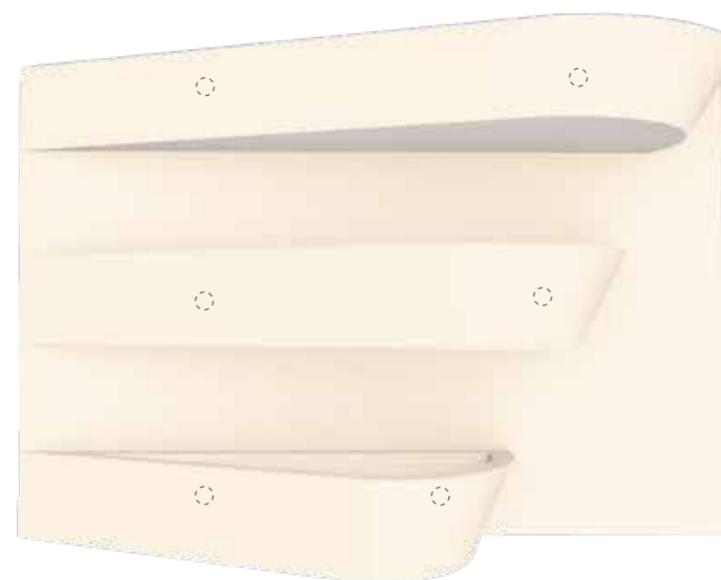


Ilustración de resultado final



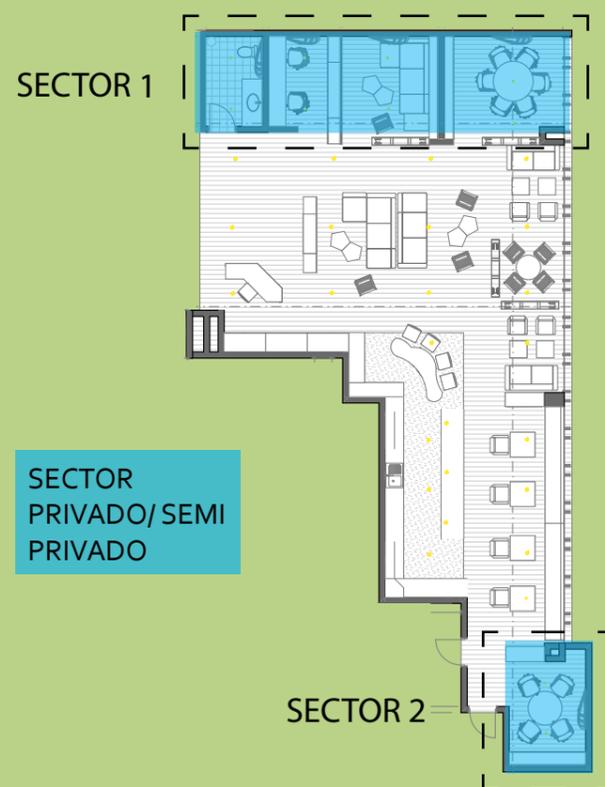
Observaciones del objeto:

Ubicado en el sector privado/semi privado

- _Se emplea con el fin de colocar un sector verde en el tipo de locales de menor dimensión.
- _Como elemento decorativo y también como delimitador de espacios segun su uso.
- _El espesor del objeto como vemos en los planos es de 20cm por lo que no quita gran espacio de circulación.
- _Se coloca uno por habitación a 1,10m de altura del piso terminado.

Sector semi privado: Se coloca de frente a la persona que ingrese a la habitación, siendo un elemento de destaque en la habitación.

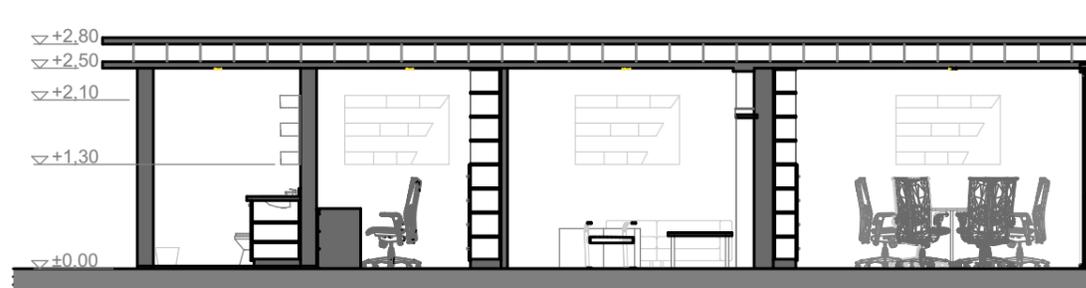
Sector privado: En el baño se coloca al respaldo del inodoro, liberando así la circulación.



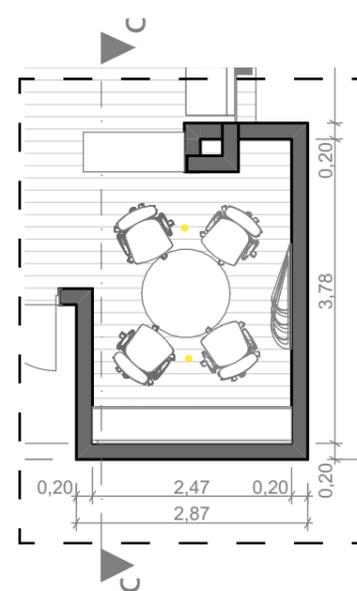
SECTOR 1: Detalle en planta



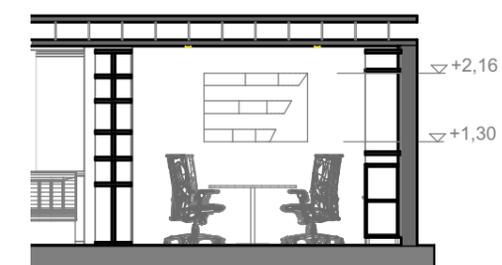
SECTOR 1: Detalle en corte



SECTOR 2: Detalle en planta



SECTOR 2: Detalle en corte



Objeto numero 2:

Panel móvil PET traslúcido

_Colocado en el sector público

_Cuenta con ruedas empotradas para fácil movilidad

_Cantidad de paneles en la planta: 4

_Contiene la planta: **potus**. A estas plantas se les puede controlar el crecimiento y volumen dependiendo de la cantidad de espacio que se le deje a la raíz. Se colocarán plantas de diámetro de 20cm aproximadamente; cuanto más tupidas, mayor bloqueo generarán a la visual



_Las plantas se dirigirán, controlarán y mantendrán de forma manual.

_Su riego puede ser: manual, estacas de terracota, globos de vidrio, autoriego, riego automático, riego por goteo, autoriego, o maceta de autoriego

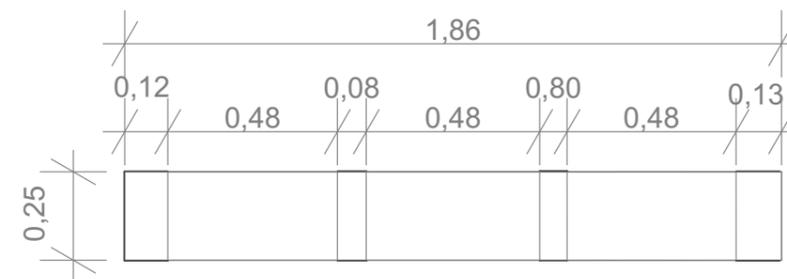
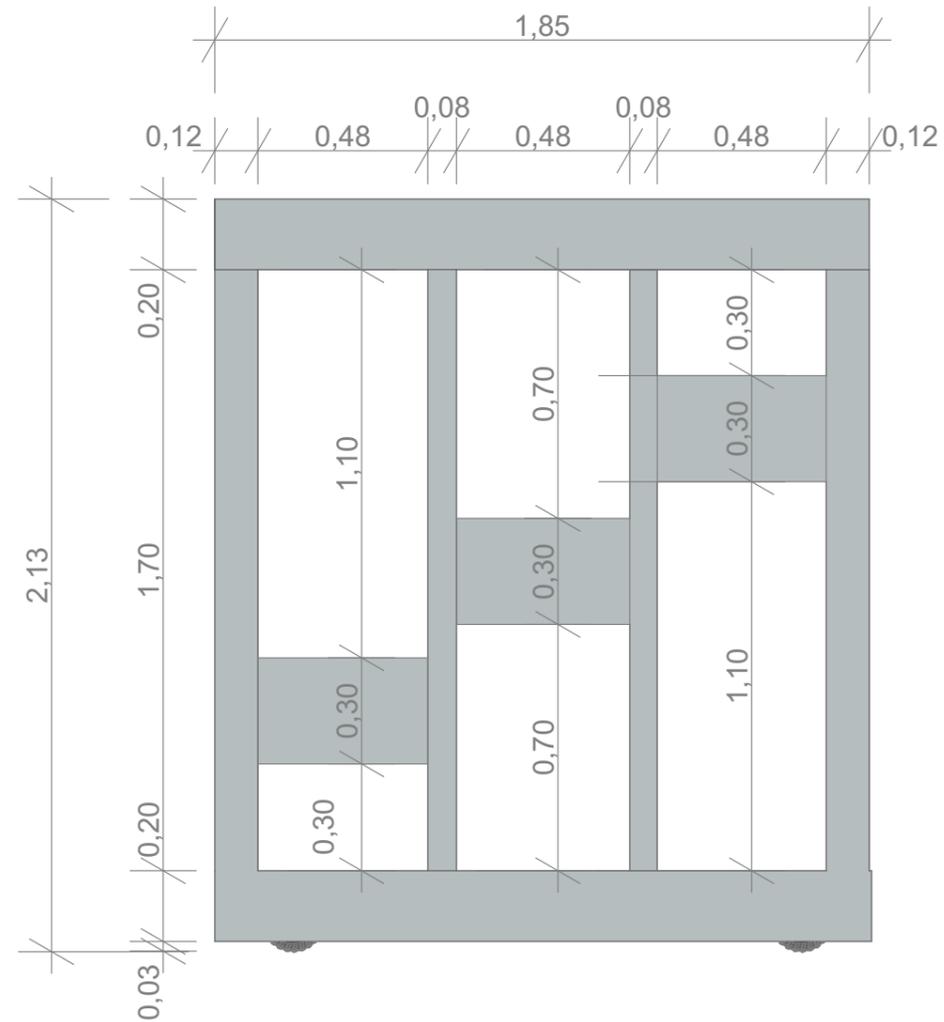
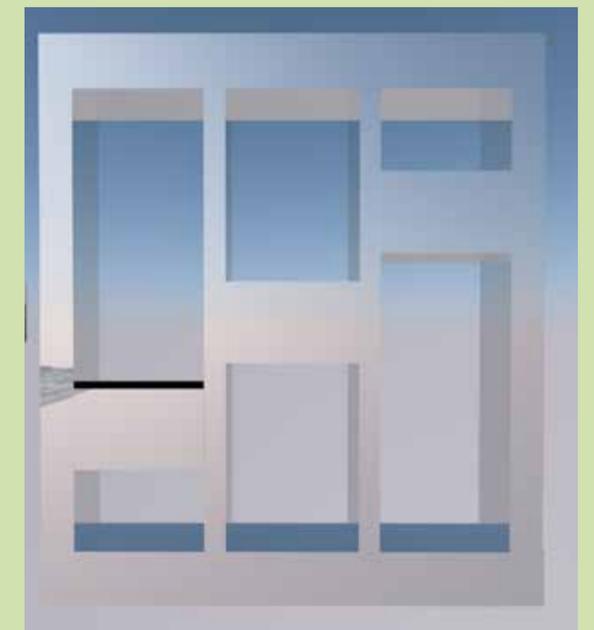


Imagen del objeto



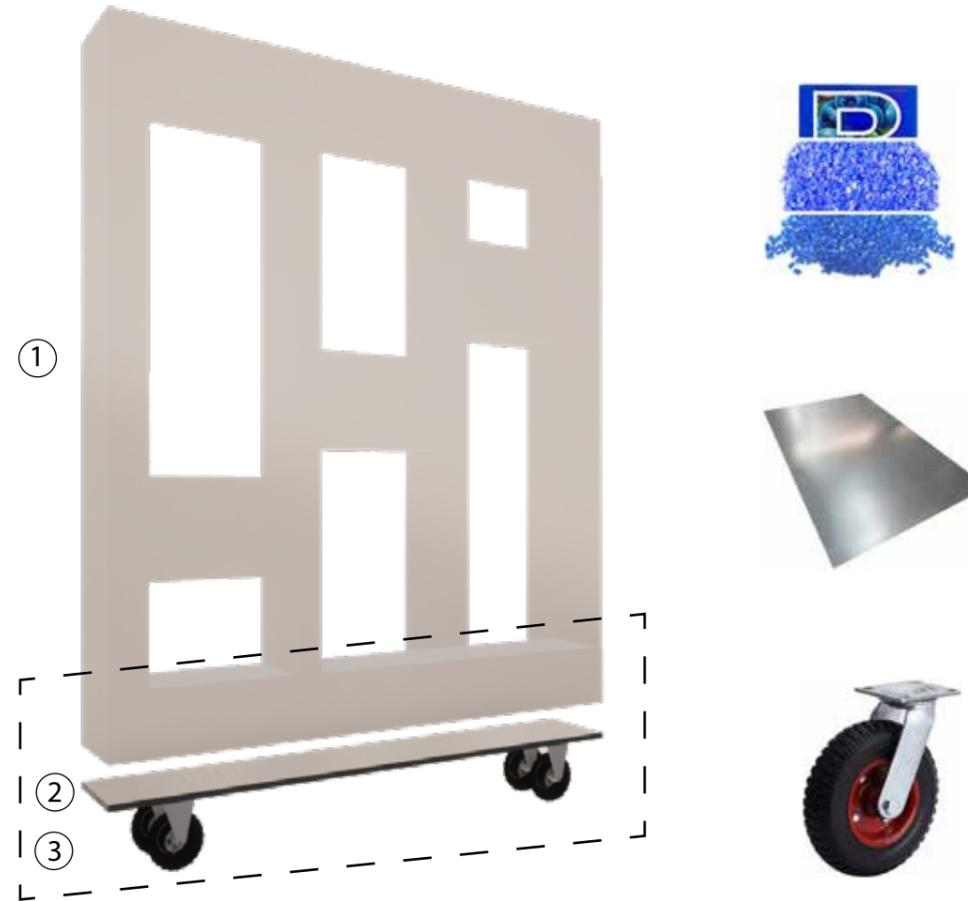
Observaciones del objeto:

Diseño con macetas rectangulares escalonadas

Material traslúcido para tapar la visual pero no de forma abrupta; con la intención de ocultar, pero no del todo lo que pasa del otro lado. además de resaltar el color verde de las plantas.

El diseño de este objeto se basó en las cuevas del parque nacional en Santo Domingo. Con el material traslúcido se intenta aludir al agua, mientras que el potus, al ser una planta colgante simula las plantas que cuelgan en la entrada a las cuevas.

Proceso creativo del objeto



1. Marco y macetas de plástico PET, material reciclable

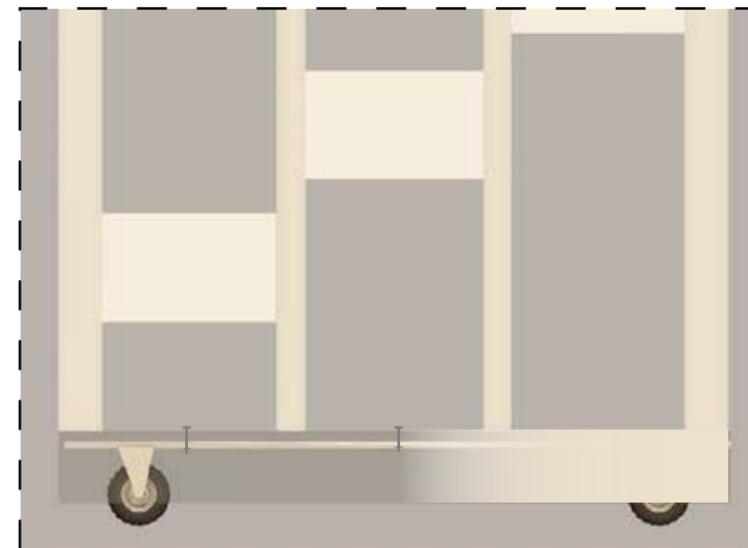
- _Color transparente satinado
- _Fuerte resistencia
- _Uniones por termoformado

2. Base de lámina de acero galvanizado

- de 2,30mm de espesor, ancho de 0,25 m y largo 1,86m
- _Color metálico
- _Herraje con tornillos de metal que se anclan al PET

3. Cuatro ruedas en las esquinas con recubrimiento de goma dura

- _Sistema de giro con rodamientos
- _Soporta 1000kg
- _Espesor de rueda 50mm y diámetro de 200mm



_Lámina de acero galvanizado escondida dentro de la estructura de plástico PET para refrozarla y evitar que el peso de las macetas curve la base de la estructura.

_Herraje con tornillos de 4mm de cabeza hexagonal que anclan la lámina de acero al plástico.
_La cabeza de los tornillos irá recubierta con la tapa embellecedora de terminación de tornillos con un color similar a la estructura.

_Las ruedas también quedarán escondidas en la estructura de plástico, saliendo sólo 20 cm, e irán ancladas a la lámina de acero

Observaciones del objeto:

_Como idea principal se proponen 4 paneles móviles para desplazar en el espacio según deseo y necesidad de los usuarios.

_Se utilizan para generar privacidad en distintos sectores de la planta sin separar de forma definitiva el espacio. Por esto la elección del plástico traslúcido.

_Las plantas que contienen el panel bloquean más la visual y acústica entre los usuarios .

En los esquemas se pueden observar las diferentes situaciones que se pueden lograr en el espacio con el uso de estos paneles.

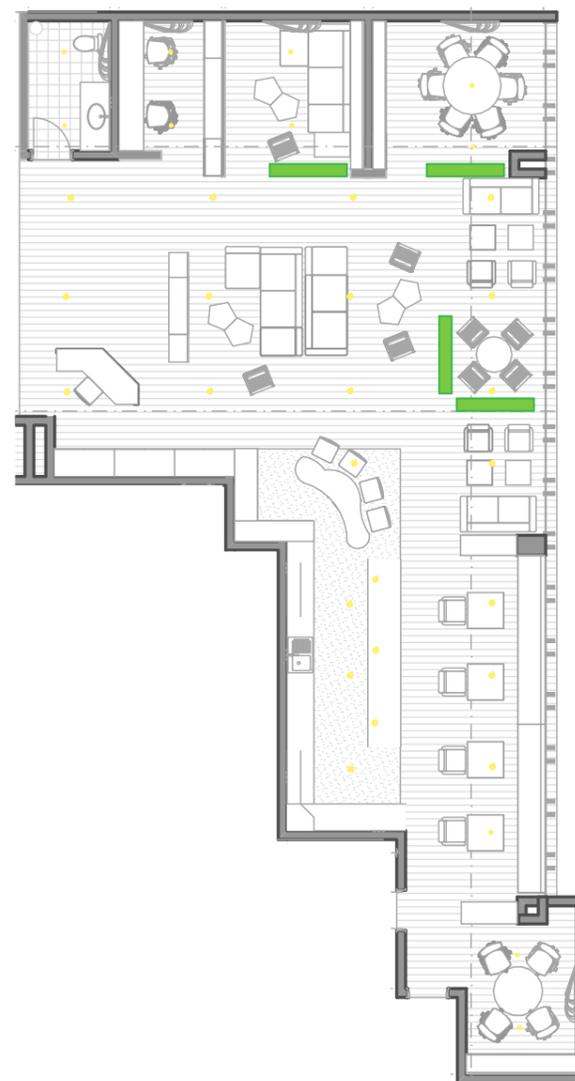
SITUACIÓN 1: Los paneles en la parte superior pueden cerrar los locales de reunión y encuentro, y los inferiores cierran o privatizan un espacio de encuentro o de trabajo individual-

SITUACIÓN 2: Cierran o privatizan un espacio de encuentro o de relajación.

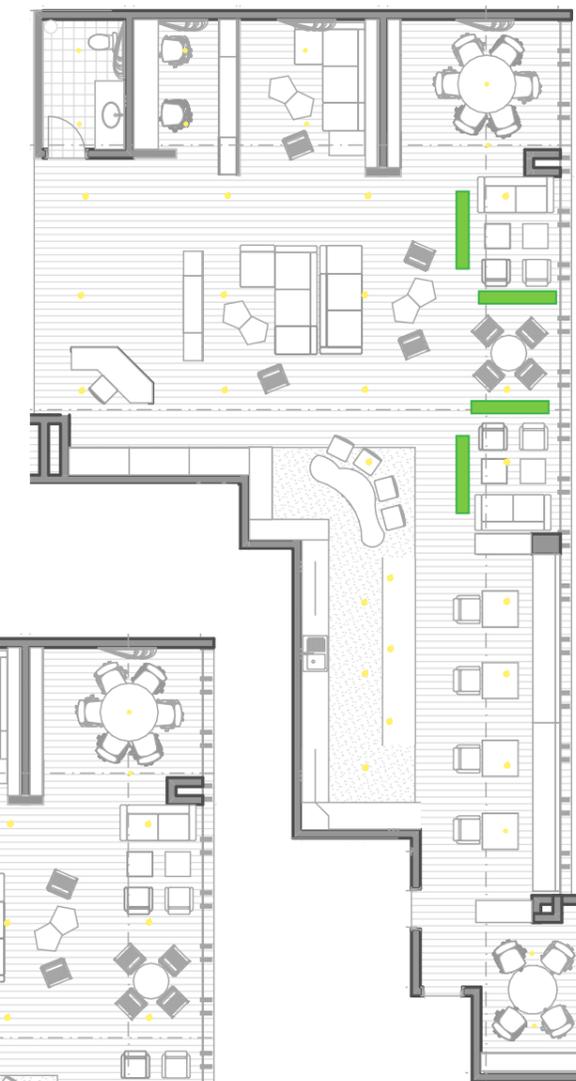
SITUACIÓN 3: En orden descendente, el primer panel cierra lo que podría ser una oficina privada ; el siguiente bloquea la visual del sector de recepción hacia el sector público; el próximo puede privatizar el espacio destinado a tomar un café o consumir algún alimento; y el último pueda aislar casi por completo la sala de reuniones.

En todas estas situaciones el rol principal que cumple el panel es privatizar espacios en el sector público según el usuario lo requiera.

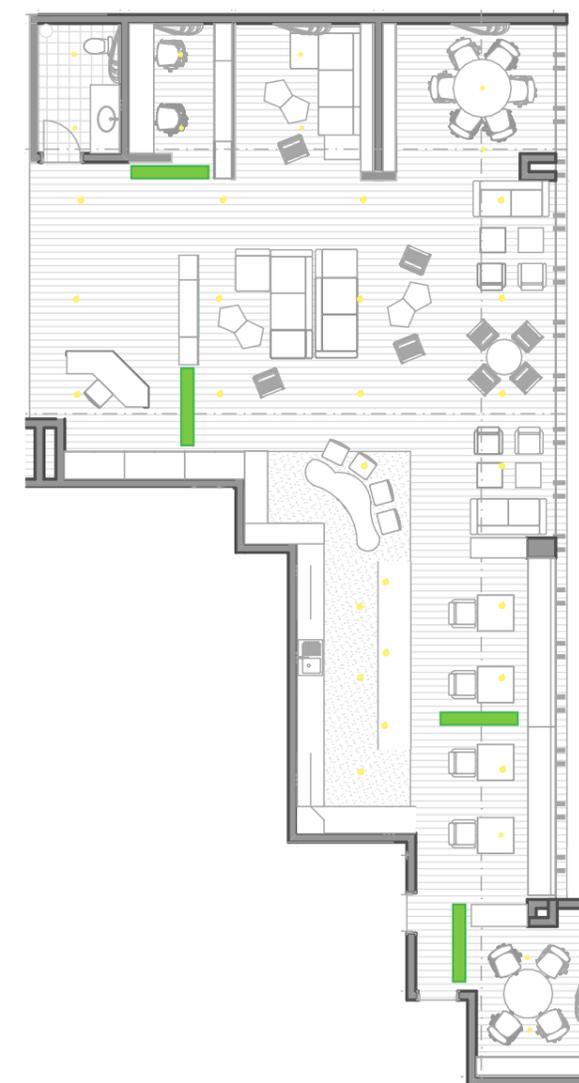
SITUACIÓN 1



SITUACIÓN 2



SITUACIÓN 3



Objeto numero 3:

Estructura del cielorraso y macetas: Chapa de acero reciclado

_Colocado en el **sector público**

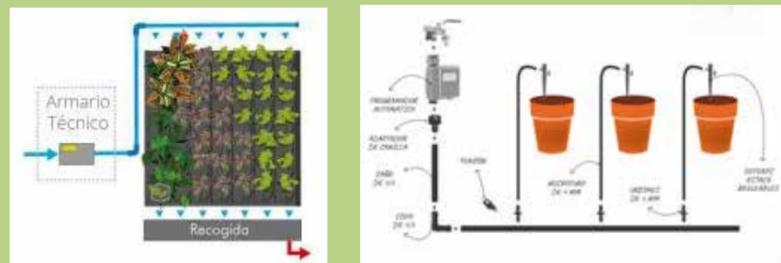
_Los cuadrados llenos en el plano son las macetas contenedoras de la raíz, dispuestos de forma aleatoria.

_**Contenedor de la hiedra:** planta trepadora, se enredará en la estructura. Se podrán colocar plantas maduras de 0,50cm a 1m de diámetro. Cuanto mayor medida tengan generará un tapizado en el cielorraso más tupido.

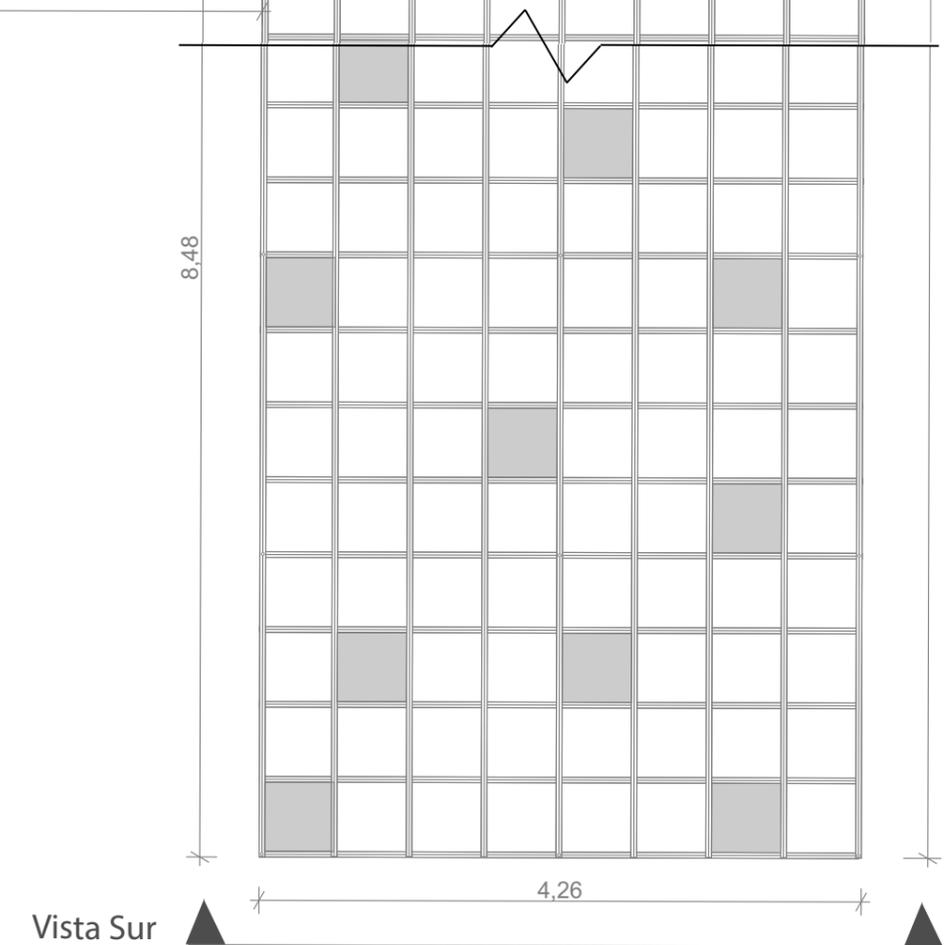
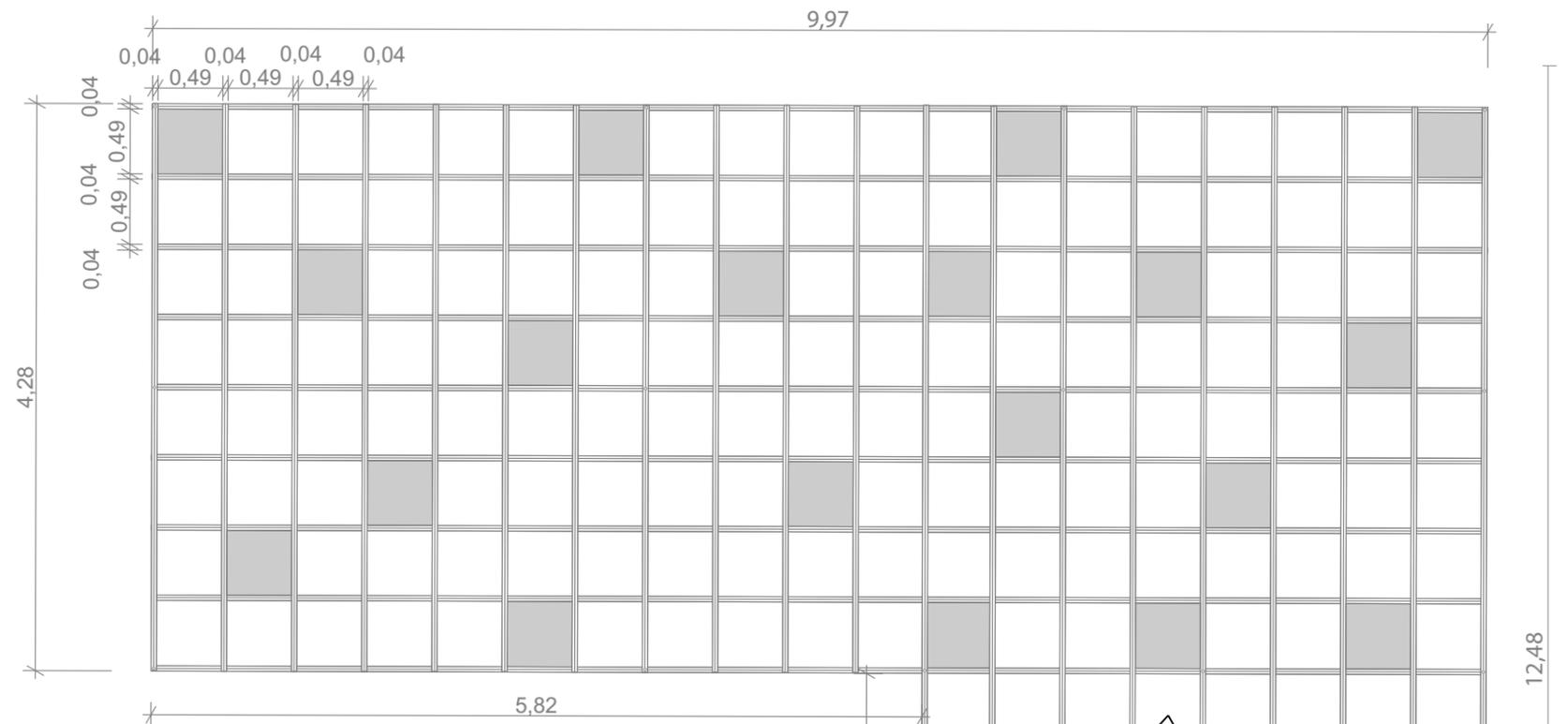


_La planta se debe dirigir y controlar manualmente.

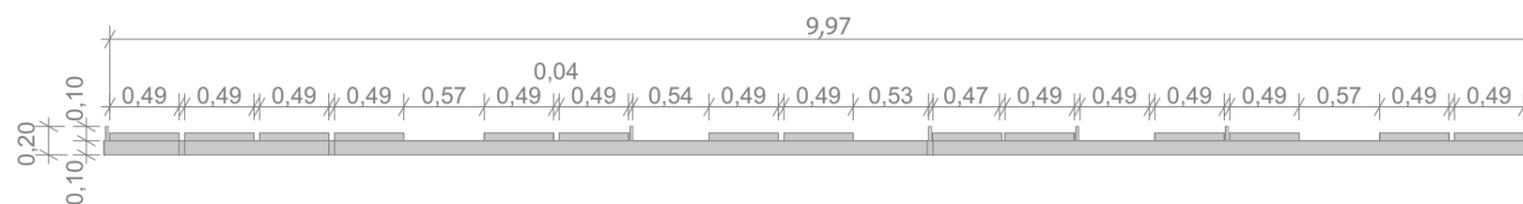
_Su riego puede ser: manual, automático y/o por goteo.



Planta



Vista Sur



Vista Sur

Observaciones del objeto:

_Colocado a 2,30 del nivel de piso terminado

_Estructura formada por partes:

- 3 unidades de 2,08m x 4,16m
- 2 unidades de 2,08m x 3,73m
- 4 unidades de 2,08m x 4,26m

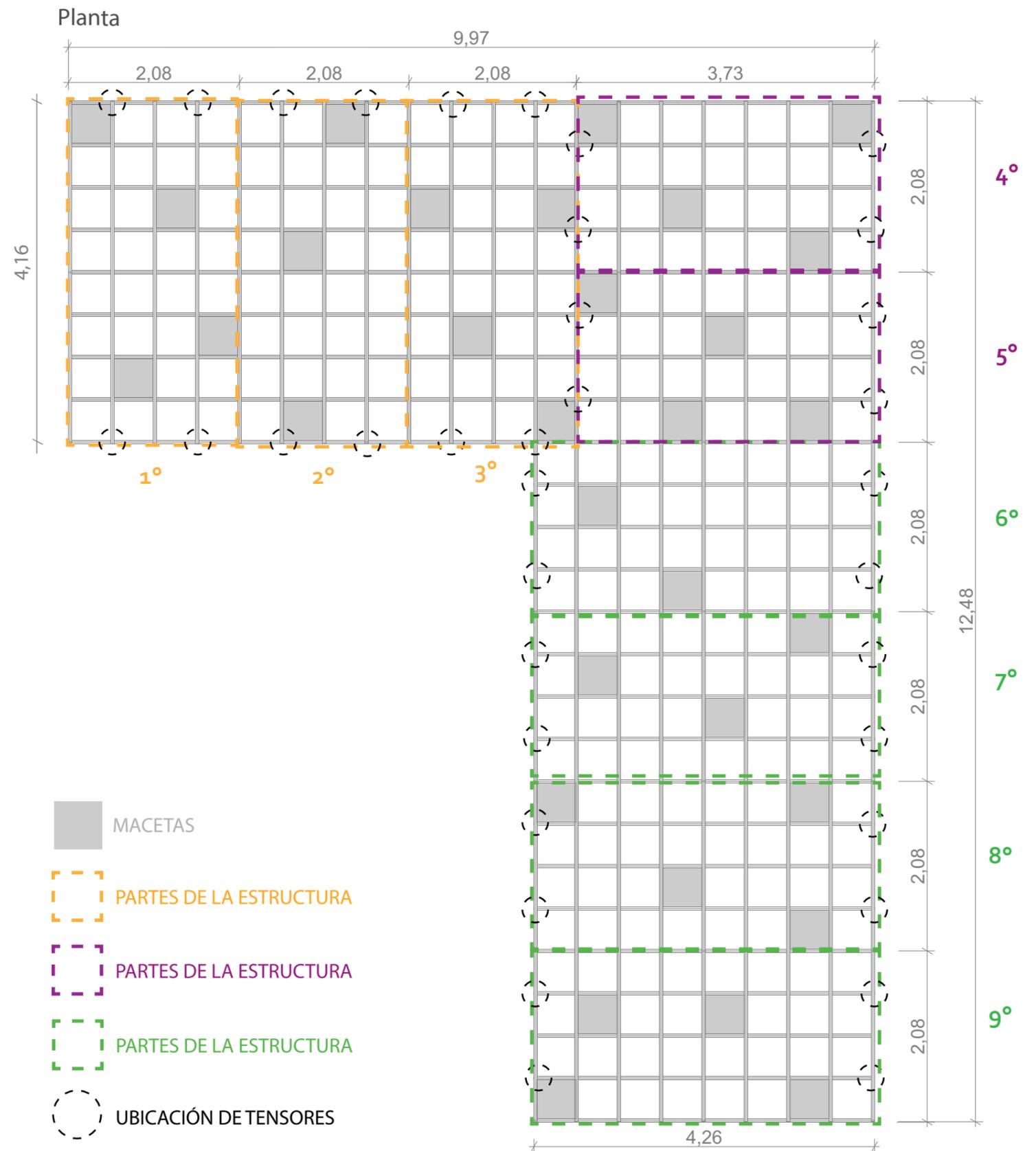
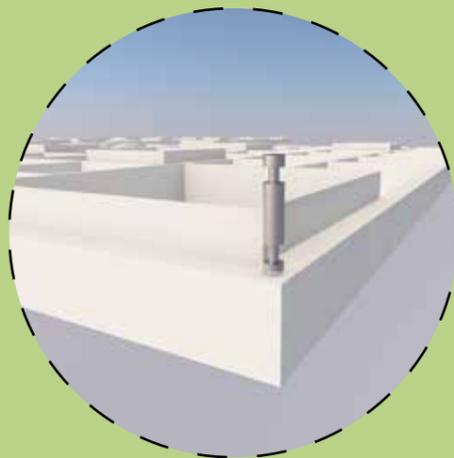
(De esta forma otorga mayor facilidad al momento del transporte y de su colocación)

_Perfiles en C de 4x10cm de acero inoxidable de 2 mm



_Uniones en cruz a partir de soldaduras

_Cuenta con sistema de tensores POSILOCK: La combinación de las piezas y los tensores auto-regulables permiten múltiples tipos de fijación y de soluciones. El diámetro del cable es de 3mm.

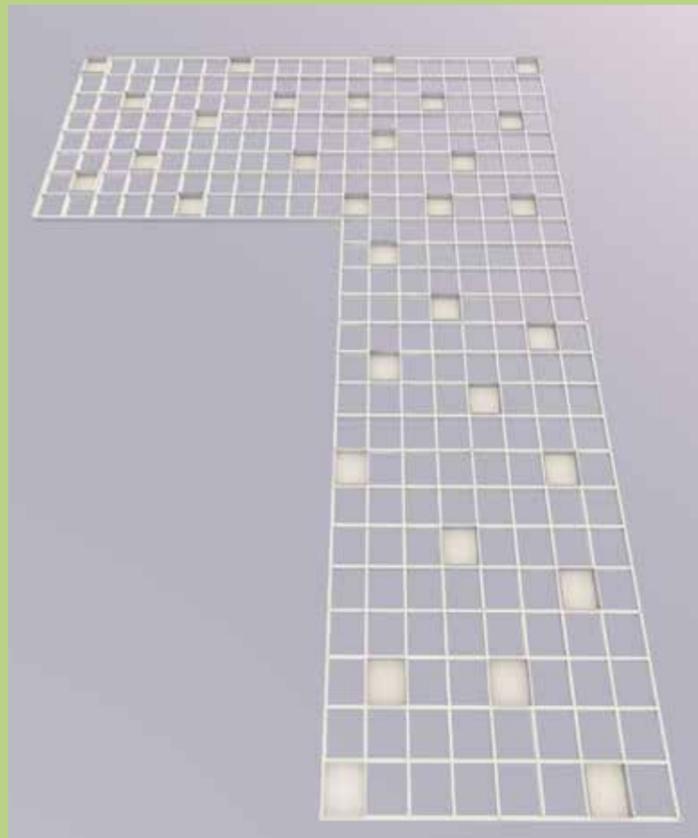


Observaciones del objeto:

_Ubicado en el sector público de la planta formando una L; con la intención de delimitar el espacio con un mismo objeto generando una unión en el espacio.

Este objeto es el que mayor cantidad de plantas contiene, por lo que será el más predominante en el lounge, incorporando más naturaleza al interior. La planta llena el cielorraso provocando en las personas la sensación de estar en un entorno más natural, en la naturaleza que rodea a Santo Domingo, acompañado por la madera que predomina en todo el piso, de forma que la vegetación se hace presente en casi todos sus límites.

Axonométrica: estructura



Axonométrica: estructura con la hiedra



Planta



Observaciones del objeto:

Luz entre estructura del cielorraso

_Spot de techo interior dirigible

_Simil: TECNOLITE COLOMBIA

_Modelo: YS-397/B

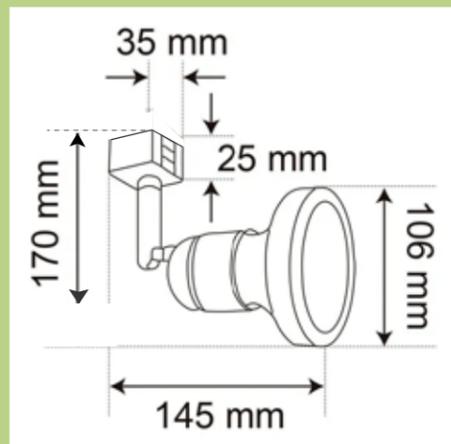
_Ángulo de apertura: 35°

_Color luz neutro: 3500°K

_Material: Aluminio color blanco

_Largo total: 230mm

_Ancho total: 106mm



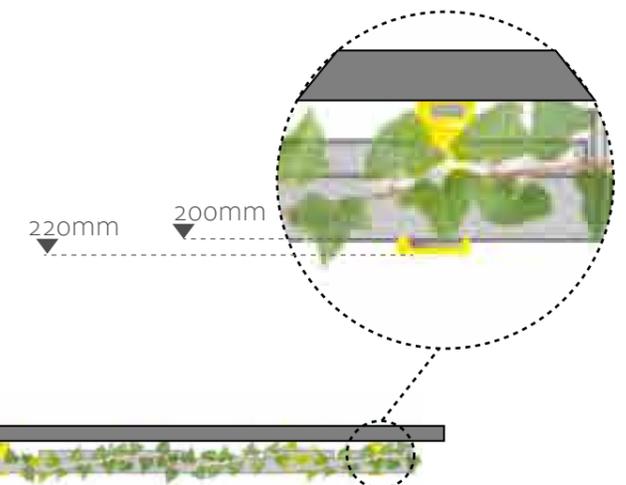
Las luces superan por 2 cm la estructura del cielorraso, ya que **se tiene en cuenta que la hiedra se enredará en la estructura; de esta forma no obstaculizará el as de luz** que sale del spot. Esto se puede ver en el detalle en 1:50.

Como sabemos las plantas crecen de forma no tan controlada por su naturaleza libre, por lo que **se pueden corregir manualmente**, moviendo sus ramas, o cortando las hojas que puedan llegar a interponerse en las luces.

Detalle corte 1:100 de estructura con artefactos de iluminación



Detalle planta 1:100 de estructura con artefactos de iluminación



Detalle 1:50 de estructura con artefactos de iluminación



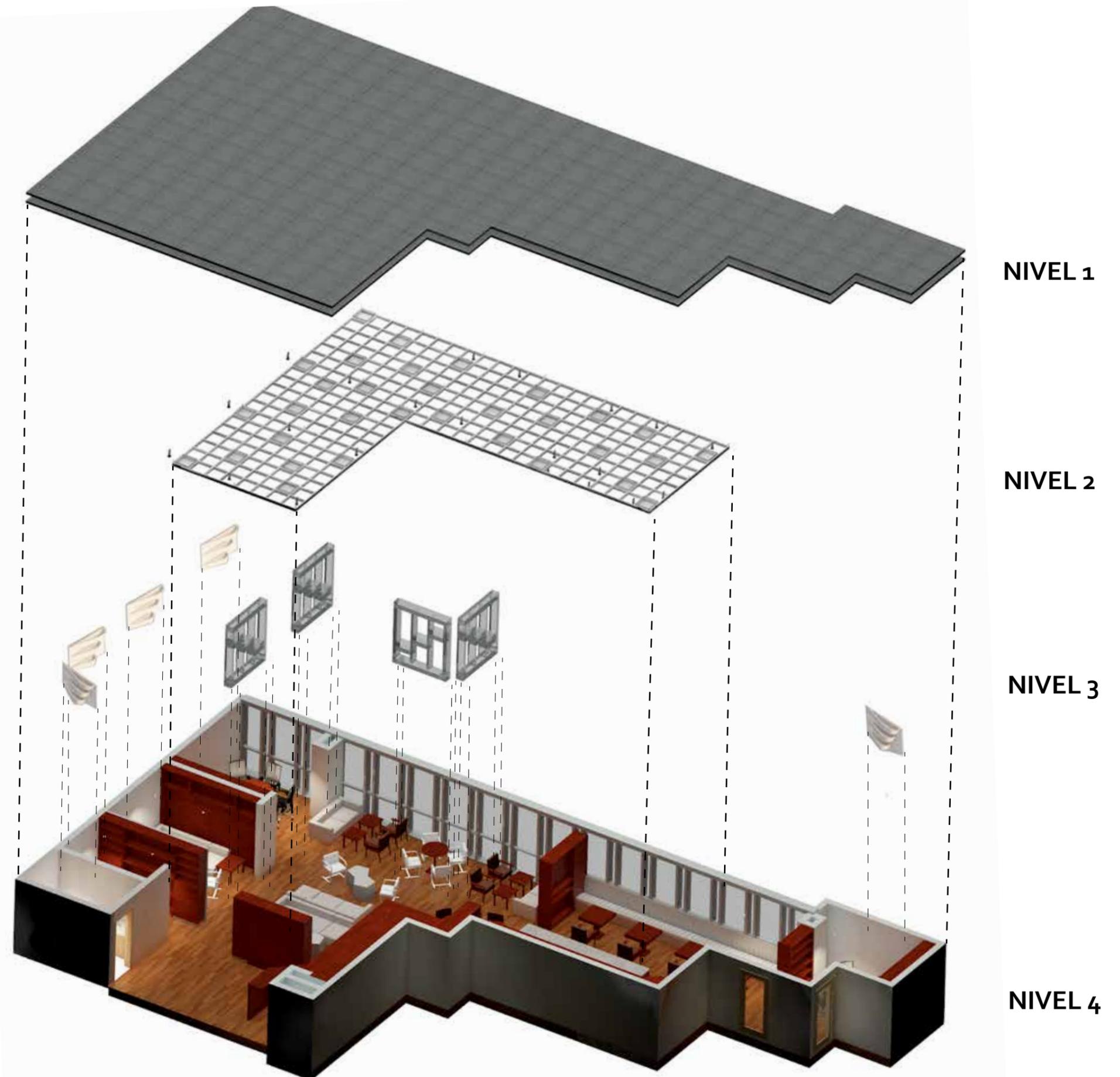
Referencias de sectores:

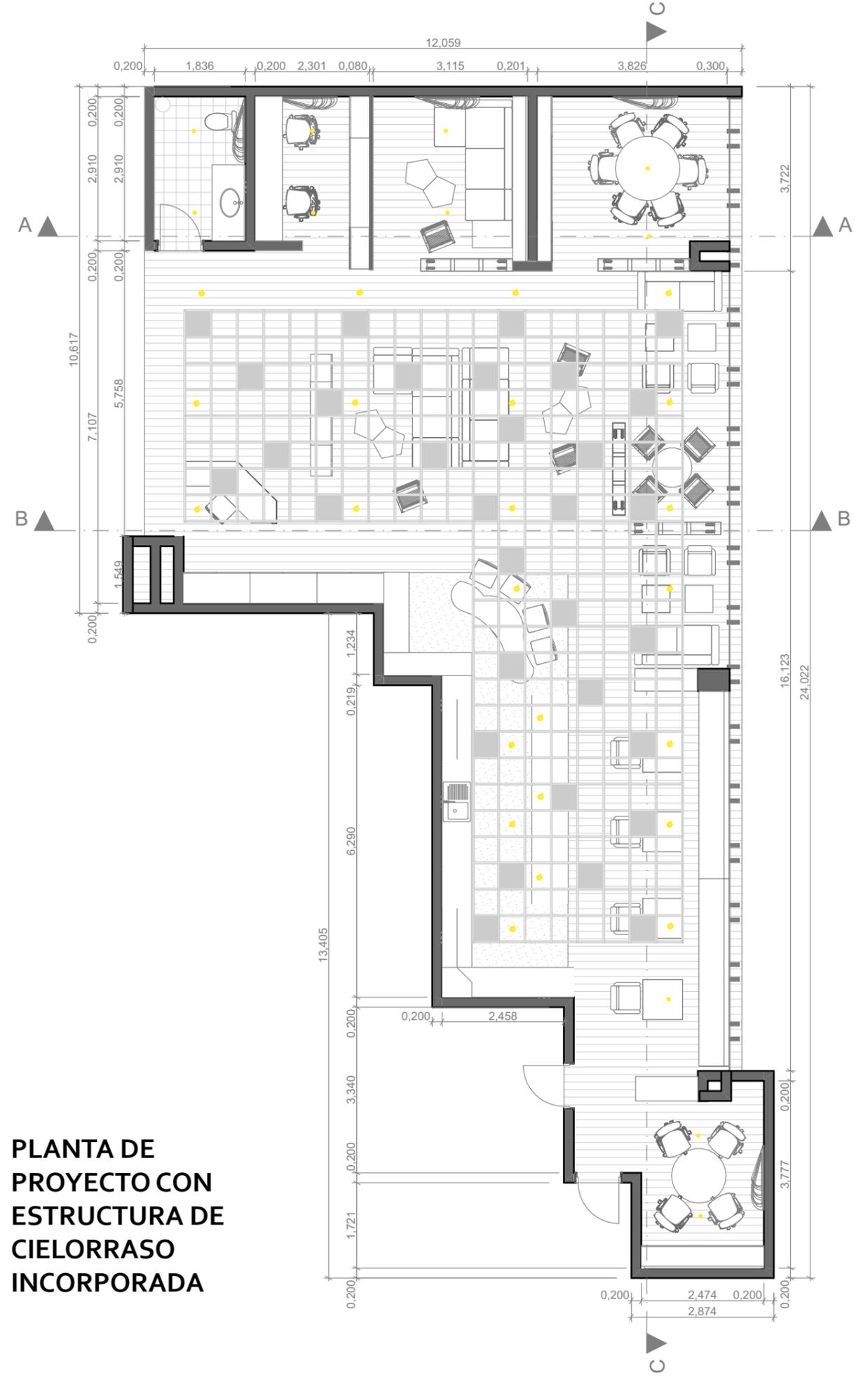
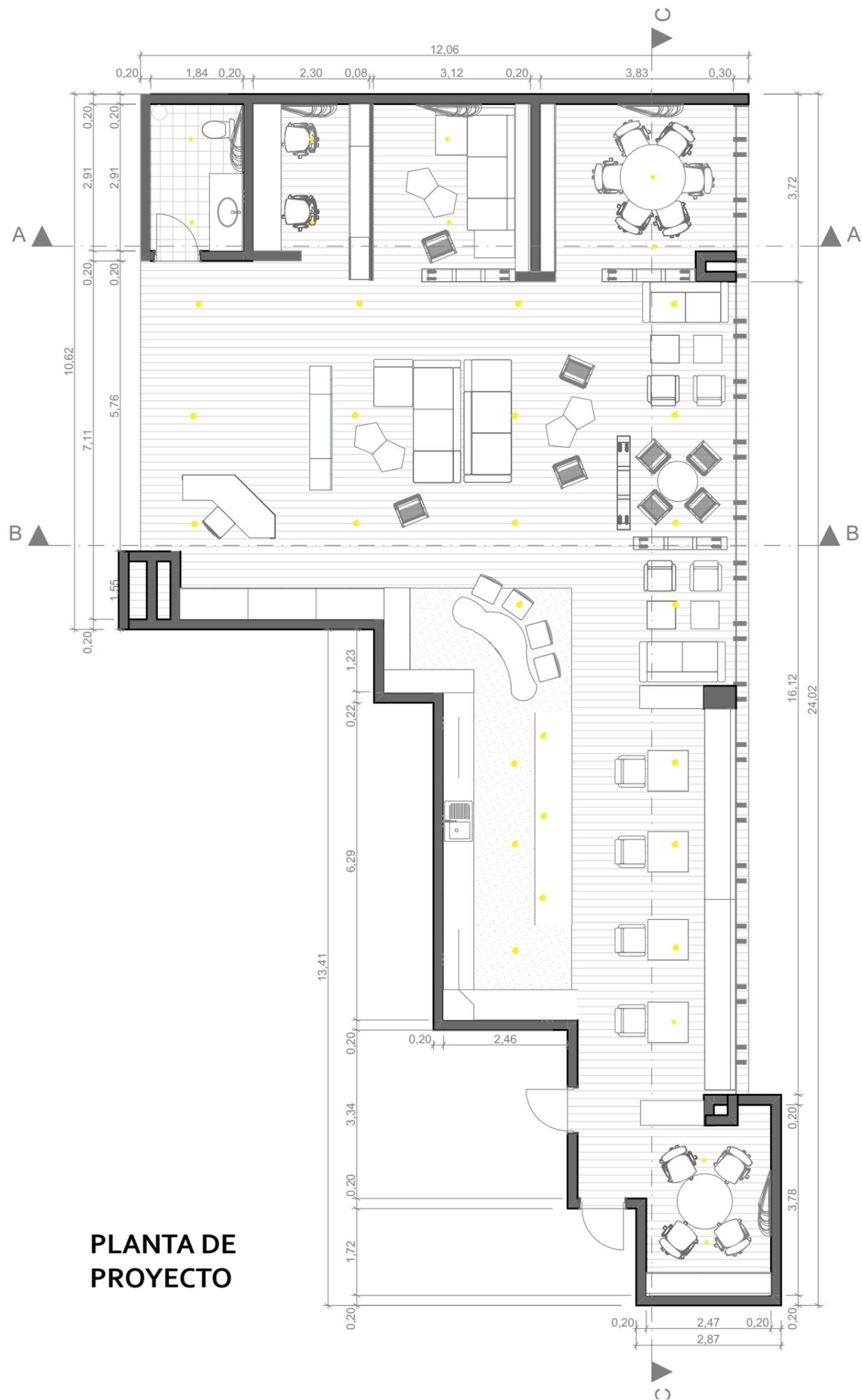
NIVEL 1: Cielorraso desmontable

NIVEL 2: Estructura macetero y luces. En este nivel se encuentra la hiedra que se enreda en la estructura cuadriculada. En puntos aleatorios se encuentran las macetas para las raíces de la planta. Las luces en este sector son los spots dirigibles de una luz; con la dimensión del cabezal permiten que la estructura no obstaculice la proyección de la luz (como se observa en los cortes).

NIVEL 3:
Cuadros/estantes: Colocados sobre los muros, contenedor de planta (signonio).
Paneles móviles: Actúan como divisores en el espacio y a su vez contenedores de plantas (poto)

NIVEL 4: Contiene el mismo mobiliario que la planta original; sólo se cambiaron los colores a las sillas auxiliares, de las mesas hexagonales, al mármol y al suelo de la cocina para lograr una mayor armonía cromática en el espacio.





PLANTA DE PROYECTO

PLANTA DE PROYECTO CON ESTRUCTURA DE CIELORRASO INCORPORADA

Referencias de materiales:

1. Piso de parquet Caoba

Acabado: Textura lisa con lustre satinado
Marca simil: Patagonia flooring
Espesor: 7/19 mm

2. Mobiliario de madera a medida

Acabado: Roble Classic Satinado
Marca simil: Cetol Universal

3. Baldosas 20x20cm

Acabado: Blanco brillante
Marca simil: Acuarela
Espesor: 6.9 mm

4. Mesa de madera a medida

Acabado: Caoba Classic Satinado
Marca simil: Cetol Universal

5. Mesada de granito Kashmir

Acabado: Liso brillante
Marca simil: Hidalgo

6. Terrazo

Acabado: Mate
Motivo: granulado blanco y gris

7. Estantes de madera a medida

Acabado: Caoba Classic Satinado
Marca simil: Cetol Universal

8. Spot de techo interior dirigible

9. Sillones textil cuerina, color blanco

10. Mesas hexagonales de plástico laminado, gris

11. Sillas: cuerina marrón, estructura madera

12. Sillas: cuerina blanca, estructura acero inoxidable

13. Sillas de oficina: textil negro con estructura de acero inoxidable

14. Sillas auxiliares: cuerina blanca, estructura de acero inoxidable

15. Cuadro/estante

16. Paneles móviles

17. Spots de empotrar cuadrado

Acabado: Acero inoxidable plateado
Marca simil: RCA

18. Muro cortina, perfiles de acero inoxidable

19. Macetas decorativas

Medidas: 15x15cm
Material: Plástico reciclado blanco
Planta: Signonio

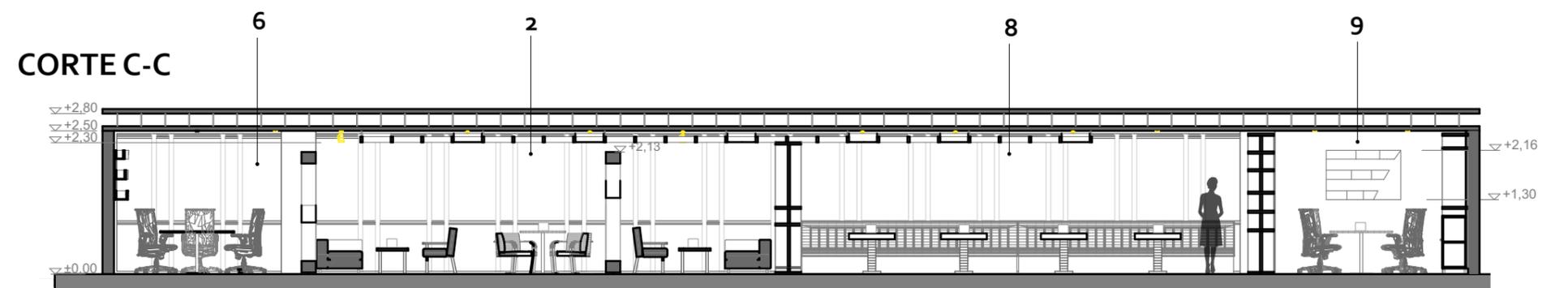
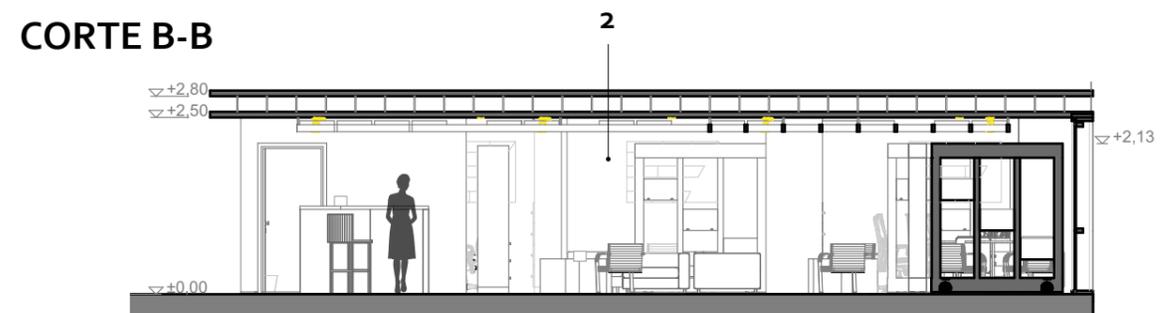
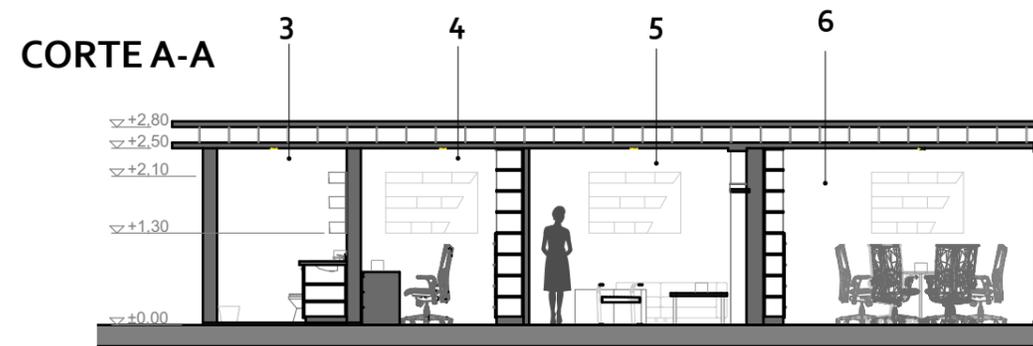


PLANTA DE PROYECTO

Referencias de sectores:

1. Area de recepción
2. Sector público
3. Zona húmeda: Baño simple
4. Oficina privada
5. Reuniones o charlas: semi privado
6. Conferencias: semi privado
7. Zona húmeda: Cocina/refrigerios/
servicio de cortesía
8. Asientos/"comedor"
9. Conferencias semi privado

ESCALA 1:100



Referencias de materiales:

1. Pintura Eco

Acabado: Blanco satinado
Marca simil: Lepanto

2. Mobiliario de madera a medida

Acabado: Roble Classic Satinado
Marca simil: Cetol Universal

3. Mesa de madera a medida

Acabado: Caoba Classic Satinado
Marca simil: Cetol Universal

4. Spots de empotrar cuadrado

Acabado: Acero inoxidable plateado
Marca simil: RCA
Modelo: RLSLW6W

5. Muro cortina

Estructura metálica

6. _Spot de techo interior dirigitble

7. Cuadro/estante

8. Panel móvil

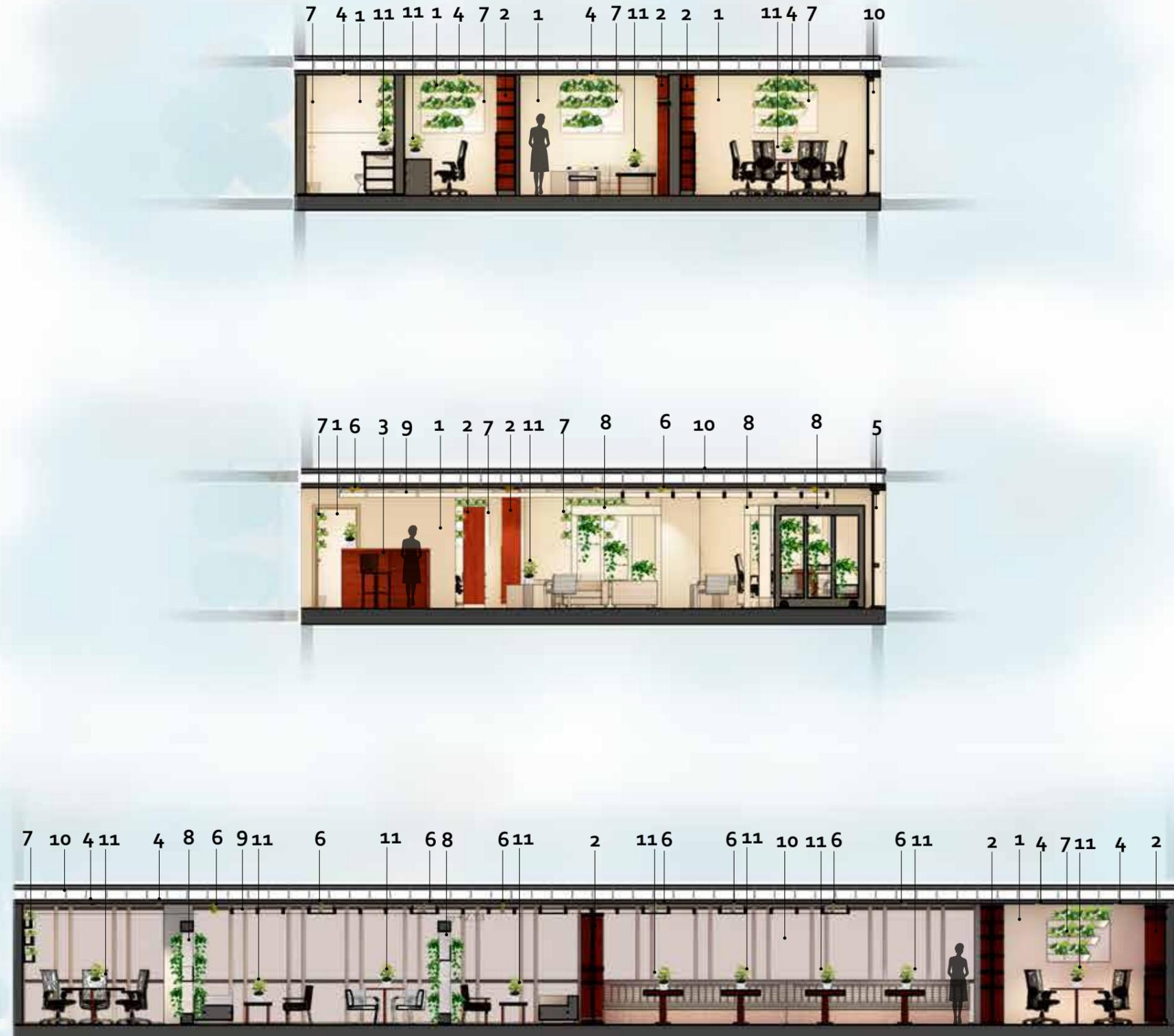
9. Estructura macetero

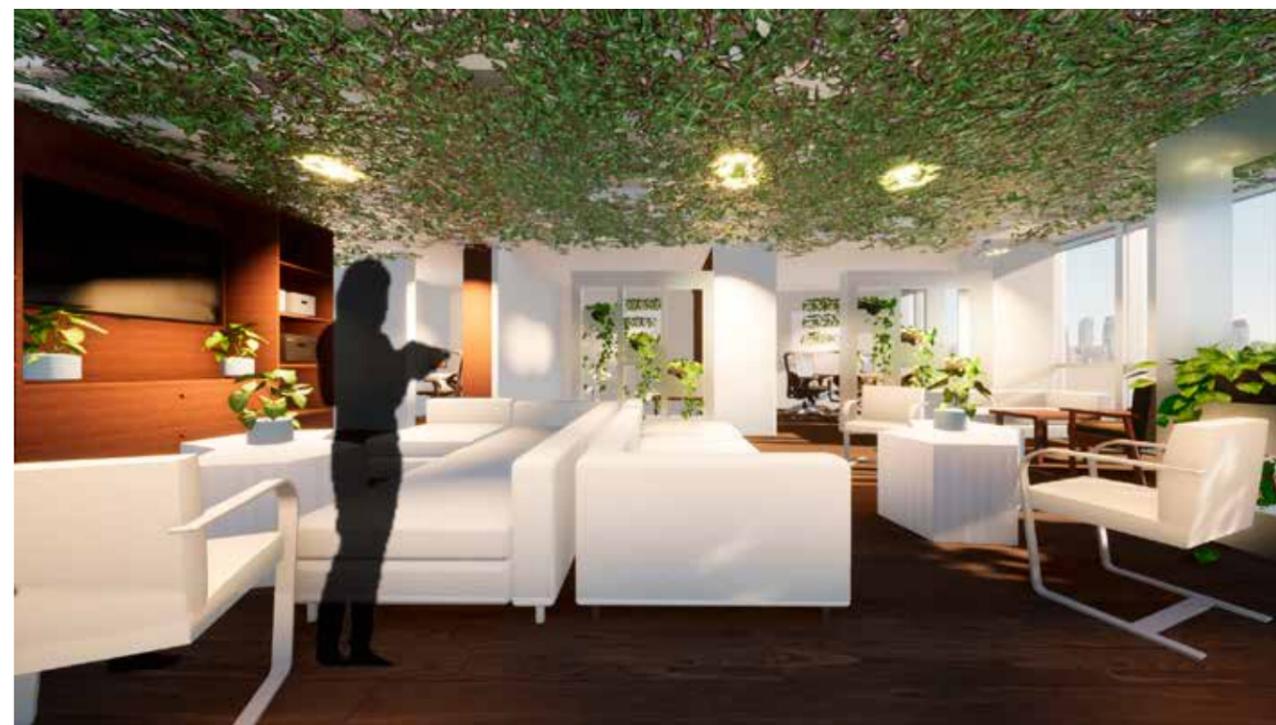
10. Cielorraso desmontable

11. Macetas decorativas

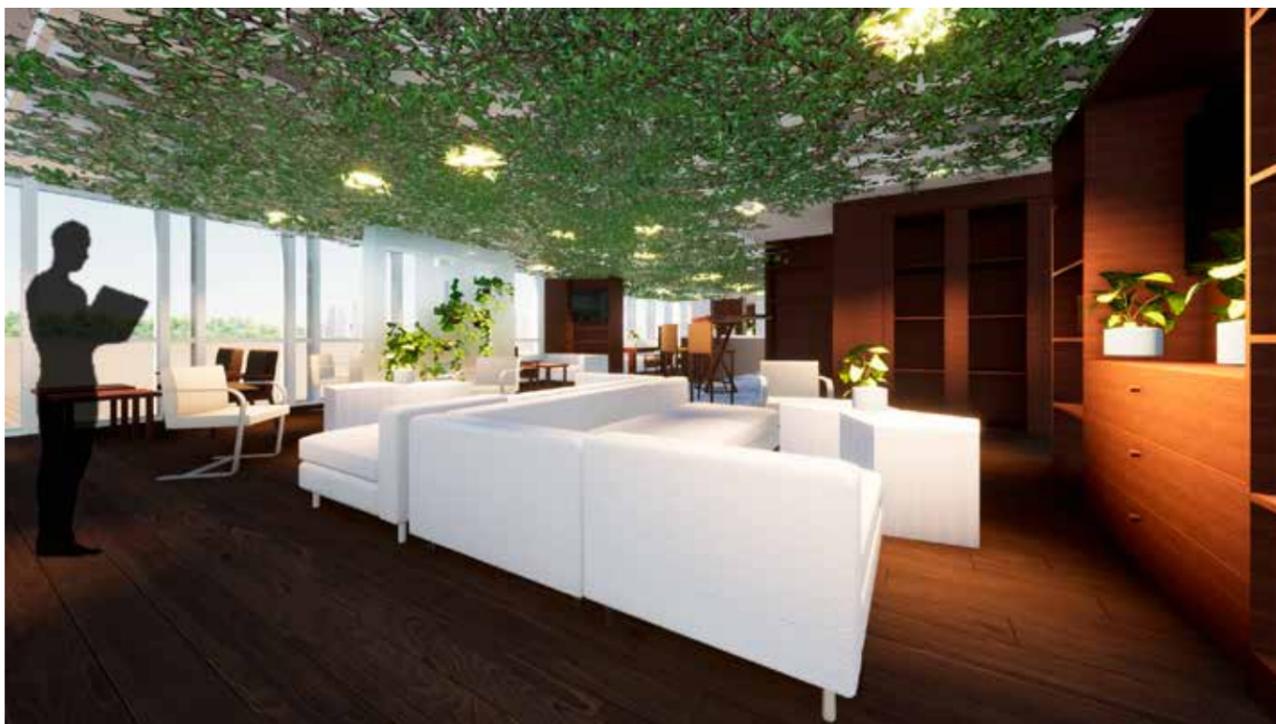
Medidas: 15x15cm
Material: Plástico reciclado blanco
Planta: Signonio

ESCALA 1:100





<La naturaleza del exterior ingresa al lounge>





<La fuerte combinación entre elementos verdes, materiales sustentables, y diseño interior crean un espacio saludable>



CATÁLOGO DE MATERIALES

A continuación se hará un detalle de los materiales utilizados en el proyecto:

1. Aquellos que persisten del proyecto original
2. Los que fueron reemplazados
3. Los que fueron incorporados

Cabe mencionar que como intención es que todos los nuevos materiales que se incorporen al proyecto serán sustentables ya que no producen contaminantes volátiles nocivos.

Esta decisión se basa en el estudio de materiales realizado en el marco teórico del proyecto, en la sección de materiales sustentables; además de elegir en base a la armonía de colores y texturas en el ambiente.

Además se basa en el entorno que rodea a la zona urbana de santo domingo: playas, edificios coloniales y el parque nacional con cuevas.



CATÁLOGO DE MATERIALES



Cielorraso de Durlock blanco
Cielorraso uniforme en toda la planta



Madera de diferentes tonos
Mobiliario y piso terminado

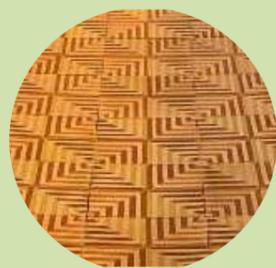


Granito blanco
Utilizado en la mesada del sector de cocina



PERSISTEN DEL PROYECTO ORIGINAL

Porque la idea de proyecto no es cambiar todos los materiales originales. Además estos respetan el tipo de materiales que determiné para el espacio, sustentables y de tonos neutros.



Mosaico calcáreo
Utilizado en el sector de cocina



Terrazo
Utilizado en el sector de cocina



REEMPLAZO POR NUEVO MATERIAL

Para unifica o neutralizar los colores utilizados en el espacio para que la vegetación se destaque. Esta gama de colores y tipo de material simulan al pétreo; analizado anteriormente en otros proyectos que resaltaban esta idea. Este nuevo material es sustentable.

CATÁLOGO DE MATERIALES

INCORPORADOS AL ESPACIO, MATERIALES SUSTENTABLES



Pintura ECO satinado blanco
Pintura muros



De origen vegetal, biodegradable. Acentúa el color verde de las plantas y genera. Sin olor de secado rápido, gran nivelación y gran resistencia tanto a la intemperie como a los productos de limpieza. Lavable.



Chapa de cero galvanizado reciclado
Estructura del cielorraso y macetas



Material reciclable de larga durabilidad. Acentúa el color verde de las plantas y genera una estructura rígida que soporta el peso de la tierra de las macetas y el de sí mismo.



PET traslúcido
Paneles móviles, en estructura y macetas



Plástico reciclado. Acentúa el color verde de las plantas y genera una estructura rígida que soporta el peso de la tierra de las macetas y el de sí mismo. Además al ser traslúcido no corta la visual ni genera sensación de achicar los espacios. El color del material remite ala gua de las playas y cuevas de la ciudad.



PET blanco
Cuadros maceteros



Plástico reciclado. Acentúa el color verde de las plantas y genera una estructura rígida que soporta el peso de la tierra de las macetas y el de sí mismo. Además al tener un color llamativo puede generar la sensación de elemento escultórico y/o artístico

CONCLUSIÓN

CONCLUSIÓN

1. **La propuesta desarrollada en este trabajo intenta con otras alternativas a las aplicaciones comunes** y más conocidas de **implementación de plantas en el interior** de oficinas y hoteles, tal como macetas o muros verticales. Además se interioriza por las diferentes soluciones al sistema de riego, los diferentes beneficios que aporta al espacio y a la relación humana con él.
2. Se considera que este proyecto es de escala media, inmerso en una ciudad urbana y dentro de un hotel. **La idea es que el proyecto sirva como ejemplo o guía sobre cómo y para qué utilizar alguna de las aplicaciones de este proyecto** (el uso de cielorraso/macetero, o paneles móviles con plantas, o elementos decorativos o escultóricos con plantas) y/o fomentar la búsqueda a alguna alternativa a estas opciones dependiendo de la dimensión del espacio, alturas y entorno en el cual se encuentra; **siempre teniendo en cuenta la relación con el medio ambiente, las propiedades de los materiales, la sustentabilidad de estos y las sensaciones que generan. En síntesis se espera concientizar de las diferentes aplicaciones existentes, alternativas y por conocer**, del uso de plantas en interiores; e implementarlo en nuevos proyectos ya diseñados o por diseñar.
3. **Un punto clave es que para el desarrollo de este proyecto se respetó la estructura existente y el mobiliario que ya contenía**; sólo se cambiaron algunos materiales y colores; de esta forma permite intervenir un espacio sin modificar del todo su esencia; y aportar beneficios en él.
4. **Otro punto a analizar con respecto al trabajo es en la importancia del diseño a la salud**, cómo podemos repercutir en la salud física y psíquica de los usuarios y concientizar sobre cuáles prácticas suman a la calidad de estos (incorporación de vegetación y uso de materiales sustentables)
5. Por último, **fomentar una nueva mentalidad para el futuro, sobre cómo puede ser una mejor forma de diseñar de ahora en más.**

BIBLIOGRAFÍA

<https://www.arquitecturaysalud.com/biohabitabilidad/que-es-la-biohabitabilidad>
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/965487/oficinas-rappi-argentina-octava->
<https://centrourbano.com/2021/03/10/foster-partners-oficinas-sustentables/>
<https://architectureboard.wordpress.com/2018/08/01/un-espacio-de-trabajo-basado-en-la-vegetacion/>
https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/964711/ficus-office-arquid?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects
https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/951620/corporativo-bns-gabriel-beas-arquitectura?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects
https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/965786/centro-de-innovacion-ih-i-base-nikken-sekkei?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects
https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/884289/babylon-garden-alpes-gdb?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects
https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/956845/hotel-sou-suppose-design-office?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects
https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/959375/terra-dominicata-hotel-and-winery-intervencion-en-el-paisaje-scob?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects
<https://www.responsabilidadsocial.net/sustentabilidad-que-es-definicion-concepto-principios-y-tipos>
<http://resources.capbauno.org.ar/21/files/archivos/noticias/Ficha%20MATERIALES%20SUSTENTABLES.pdf>
https://westernusc.ca/wp-content/uploads/2017/03/20170716-_Motion-6-Appendix-3.pdf
http://airepuronatural.com/estudio_de_casos.pdf
<http://www.premierplanters.co.uk/downloads/psychological-effects-of-interior-plants.pdf>
<https://www.wolvertonenvironmental.com/Veolia-PlantsandIAQ-2020.pdf>
https://elpais.com/elpais/2021/01/05/escaparate/1609843620_351125.html
<https://www.lanacion.com.ar/lifestyle/seis-ideas-darles-onda-tus-plantas-interior-nid2406607/>
<https://jardineriaplantasyflores.com/luz-artificial-para-plantas-de-interior/>
<https://ovacen.com/plantas-de-interior-decoracion/>
https://www.elmueble.com/ideas/diy/crea-tu-propio-jardin-vertical_41788
<https://sembralia.com/tipos-de-sustrato/>
<https://ovacen.com/jardines-verticales/>
<https://homesolution.net/blog/sistemas-de-riego/>
<https://arquitexto.com/2014/10/torre-blue-mall/>
<https://www.godominicanrepublic.com/es/>
<https://www.marriott.com/hotels/travel/sdqjw-jw-marriott-hotel-santo-domingo/>
https://m.facebook.com/pg/JWMarriottSantoDomingo/photos/?ref=page_internal&mt_nav=0