



TRABAJO FINAL DE GRADO

Presentado para acceder al título de

Licenciatura en Diseño de Espacios Interiores

Título: “BIOMIMESIS Y DISEÑO DE INTERIORES: La utilización del hexágono en el diseño de stands comerciales.”

Autor:

Scotti, Delfina Victoria – 44.167.624

Director/a:

Lic. Elena, Mario

Lugar:

Rosario

Fecha de presentación

17/06/2024

Firma autora:

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Delfina Victoria Scotti', is written over a horizontal line.

RESÚMEN:

En el presente trabajo de investigación se aborda, como tema principal, la influencia de la naturaleza en el diseño de interiores y su intervención en la generación de espacios habitables, disciplina que se define como biomímesis, planteando además su desarrollo a través de la historia.

Se pretende promover el retorno a los orígenes, considerándolos como referencia para el aprendizaje y satisfacción de las necesidades humanas.

Por otra parte, el proyecto se centra en el abordaje de la forma hexagonal, sus orígenes e implementación en el diseño de espacios interiores, enfatizando en la importancia de dicha figura a la hora de crear espacios estructuralmente eficientes.

PALABRAS CLAVES: *Biomímesis, naturaleza, diseño de interiores, sustentabilidad, hexágono.*

JUSTIFICACIÓN

La arquitectura, y junto con ella el diseño de interiores, es una disciplina que durante mucho tiempo se ha inspirado en la naturaleza para la creación y diseño de espacios habitables. No obstante, en la actualidad se observa un distanciamiento de ésta inspiración, se crean entornos naturales artificiales que como consecuencia generan complejidades y complicaciones ambientales.

Es por ello que se considera de fundamental importancia retornar a los orígenes, conectar nuevamente con la naturaleza, entendiendo que nos ofrece alternativas y soluciones probadas durante millones de años de experimentación, brindando óptimos modelos para la satisfacción de las necesidades humanas. De este modo, en el presente trabajo de investigación se articula el concepto de Biomímesis, o Biomimética, entendida como la disciplina encargada de encontrar en la naturaleza las soluciones a muchos problemas del ser humano. Para una creación bioinspirada es necesario instaurar un diálogo con la naturaleza, mediado por la curiosidad, el asombro y la observación detallada, consciente e intencionada del objeto de estudio.

La importancia de esta ciencia radica en aplicar las soluciones que nos da la naturaleza a los problemas de la vida cotidiana, además de ello las soluciones que esta plantea son amigables con el medio ambiente, puesto que están inspiradas en la naturaleza misma, esto es de gran ayuda para preservar la vida en el planeta puesto que es el único hogar de todos los seres vivo y debe ser preservado para las generaciones posteriores.

Vale destacar que al conectar con el estado del arte de la presente investigación, se han encontrado artículos y publicaciones provenientes mayoritariamente del territorio europeo, encontrándose un fuerte vacío teórico en investigaciones correspondientes a nuestro país.

PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN

A través de cómo opera la naturaleza en la creación de sus especies ¿se puede transponer éste mismo método en el diseño de espacios interiores? ¿Es la biomimética una herramienta válida para crear proyectos de interiorismo?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Reflexionar acerca de la importancia de la naturaleza en la construcción y diseño de espacios habitables.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Emplear el estudio de la biomimética en el diseño de centros gastronómicos.
- Incorporar al hexágono, como forma proveniente de la naturaleza, en el diseño de stands comerciales.

HIPÓTESIS

Basados en los procesos, sistemas y organización de la naturaleza se puede obtener un diseño de interior más sustentable y sostenible.

MARCO TEÓRICO

¿DE QUÉ HABLAMOS CUANDO HABLAMOS DE BIOMIMÉTICA?

Retomando las palabras de Albert Einstein, cuando expresa: “cada cosa que puedes imaginar, la naturaleza la ha ya creado”, se considera importante señalar que desde siempre el hombre se ha inspirado en la naturaleza para encontrar soluciones eficaces y eficientes para sobrevivir en el planeta y para aumentar el propio confort y la calidad de vida. Los seres humanos han aprendido de la evolución de ésta y sus principios ya que al estudiarla es notable que no existen efectos dañinos entre sus seres y la propia naturaleza.

Etimológicamente la biomimética proviene de los términos bios – vida, y mímesis – imitación. Es por ello que lo que se intenta conseguir a partir de ella son los beneficios que brindan los modelos de la naturaleza con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas y su entorno. Este término fue utilizado por primera vez por el físico estadounidense Otto Schmitt en el año 1968, pero solamente a partir de los años '80 y '90 es cuando comienza a enseñarse en la universidad y en centros de investigación de diferentes países.

Caterina Mele (2018) expresa que la Biomimética es la ciencia que estudia el funcionamiento de los organismos naturales para extraer principios para aplicar en formas, procesos, sistemas y estrategias útiles para resolver problemas humanos en modo sostenible. Pero, es necesario destacar que, esta disciplina no sólo se limita a imitar la forma o la estructura de los organismos vivos, sino que extrae los principios de funcionamiento que son fundamentales en la vida y para el éxito evolutivo de los sistemas biológicos.

BIOMIMÉTICA E INTERIORISMO

El presente apartado intentará brindar un acercamiento a la historia de la biomimética vinculada a la arquitectura, y específicamente al diseño interior, en el intento de conocer y comprender los orígenes de esta vinculación.

Como plantea López Maroto (2020), las primeras ideas de mimesis se encontraban principalmente vinculadas al concepto de lo estético. Dentro de las teorías clásicas, en primer lugar, se trató de una interpretación antropomórfica de la arquitectura, como se puede apreciar en los órdenes dórico y jónico, los sistemas de medidas empleados se basaban en las medidas del cuerpo humano, tal es así que a partir de entender las leyes físicas de la estabilidad de ésta, las mismas son tomadas para aplicar en la arquitectura. De una segunda teorización se desprende la idea de la imitación de las formas naturales, es decir, se trata de la reproducción de las formas de la naturaleza y su posterior aplicación en la construcción de diferentes espacios. Por último, encontramos un acercamiento a lo que conocemos hoy como biomimética y que se relaciona con los fines y usos de la naturaleza. De este modo, podemos pensar que en la Antigüedad, ya existía cierta inclinación a tomar tanto las formas como los procesos de la naturaleza, aunque podría señalarse como una mera representación simbólica de ella.

Continuando el recorrido cronológico, en la Edad Media, no se observa un gran avance del desarrollo de la teoría mimética, aunque sí se puede detectar una intencionalidad por aprender de la naturaleza a la hora de construir, considerando a ésta última como divinizada e influida por visión del mundo medieval .

De alguna manera la naturaleza siempre ha inspirado a la hora de diseñar, quizá de un modo inconsciente en algunas ocasiones. Si nos fijamos y comparamos el patrón de crecimiento de los árboles y el crecimiento estructural de la arquitectura gótica, podemos apreciar un paralelismo entre ellas. (López Maroto, 2020, p. 48).

En el periodo del Renacimiento al Barroco, se produce un punto de inflexión. Las teorías miméticas citadas anteriormente, vuelven a recobrar importancia, renovando los conceptos e ideas, y añadiéndoles nuevas interpretaciones ligadas al nuevo pensamiento de la época. De este modo, el pensamiento antropocéntrico se ve reflejado en la construcción, observándose reflejado en los edificios el microcosmos que era el cuerpo humano, aplicando

en ellos las leyes de la naturaleza relacionadas con él, siendo tenidos en cuenta los principios de simetría, proporciones, estabilidad y geometría.

En el siglo XVII la arquitectura y el diseño seguirán siendo fieles a la realidad misma, se continuó con la estética clásica del renacimiento mediante el racionalismo matemático y geométrico. La arquitectura barroca se centra en los aspectos técnicos de la obra, como la complejidad de la forma y la estructura, aunque también en aspectos artísticos.

El siglo XVIII se ve marcado por la fractura de la teoría de la mimesis y las diferentes interpretaciones en la que se observa la naturaleza. De este modo, se crean dos corrientes antagónicas, por un lado, la naturaleza científica donde se aprende de ella desde un posicionamiento racional y objetivo, por el otro, la naturaleza romántica en la cual se valoran las capacidades de imaginación, creatividad, capacidad expresiva e interpretativa con la que el ser humano observa el universo. Vale destacar que tanto en la arquitectura como en el diseño ambas corrientes se encuentran presentes.

En la transición a la modernidad es importante destacar el influjo de la obra de Antoni Gaudí donde se refleja la inspiración en la naturaleza en un abanico muy amplio de aspectos, siendo uno de los más destacados el estructural. De su estilo naturalista y orgánico, se destaca además, el estudio de las formas geométricas como el helicoide y el paraboloides que encontraba en los paisajes que visitaba y que trataba de plasmar en sus obras, como es el caso de las bóvedas de hiperboloides o las columnas helicoidales de la Sagrada Familia. Podemos decir entonces que la obra de Gaudí es el resultado de la simbiosis que se produce entre lo tradicional y la innovación, inspirado en la naturaleza, lo que genera un estilo orgánico propio del autor.

Otra influencia importante para destacar, es la obra de Frei Otto, en cuyas obras podemos ver todo tipo de relaciones entre biología y arquitectura. En su trabajo podemos ver una relación directa con la biomimética, ya que en sus proyectos observamos cómo se inspira en telas de araña, burbujas, radiolarios, no solo tratando de imitar sus formas, sino tratando

de comprenderlas para poder optimizar las estructuras de sus obras, e imitando la ley que rige la naturaleza con la que trata de lograr la mayor estabilidad y rigidez estructural con el mínimo material posible.

Siguiendo a López Maroto (2020), la relación entre la biomimética y el diseño arquitectónico se desarrolla en tres niveles diferentes. Por un lado, nos encontramos con la abstracción formal de la naturaleza, a partir de la cual se aplican texturas, patrones y proporciones. En un segundo nivel, se analiza el funcionamiento de los seres vivos para aplicar a estructuras, mecanismos, tránsito de fluidos, conservación de calor. Por último, el tercer nivel apunta al estudio microcelular del funcionamiento de las partes que integran un ser vivo con el objetivo de generar aportes tecnológicos relevantes.

Por otro lado, tomando la teorización de Vincent, Bogatyreva, Bogatyrev, Bowyer, & Pahl (2006), la biomimética puede ser aplicada bajo dos esquemas. El primero, se establece cuando una necesidad insatisfecha dentro del dominio artificial es inicialmente identificada y luego trasladada al entorno natural para orientar la búsqueda de soluciones relacionadas. El segundo, parte de la identificación de una solución natural particular que represente una oportunidad de aplicación en el entorno artificial.

Se cree importante, para intentar dar cierre a este apartado, mencionar algunos autores que se han inspirado en la biomimética para crear sus obras. Según Mele (2018), uno de los primeros en inspirarse en la biomimética fue Leonardo Da Vinci, cuando en sus estudios sobre la máquina volante tomaba como ejemplo el vuelo de los pájaros. En la arquitectura por ejemplo se puede mencionar el capitel y la columna (árbol, cesto de hojas de acanto), el techo del Crystal Palace de Londres, construido a mitad del siglo XIX por el arquitecto y botánico Joseph Paxton e inspirado en la Victoria Amazónica, una planta perteneciente a la familia de las ninfas. Por otro lado, la arquitectura orgánica y anatómica de Antoni Gaudi (Sagrada Familia, Casa Batlo, Parc Guell), y en París el mismo Eiffel, por la necesidad de alivianar, lo más posible, la estructura de la Torre ha tomado idea de estudios del cuerpo humano, en particular

de la estructura y del funcionamiento del fémur. Estas son sólo algunas de las obras que se pueden mencionar.

EL HEXÁGONO EN LA NATURALEZA Y SU IMPLEMENTACIÓN EN EL DISEÑO DE ESPACIOS

INTERIORES

La naturaleza presenta, en sí misma, una gran cantidad de formas, sistemas y procesos naturales, los cuales serán tenidos en cuenta a la hora de dar respuesta a las necesidades técnicas y de buen funcionamiento de un diseño.

Luego de considerar la inmensa cantidad de formas presentes en ella, éste trabajo de investigación se centra en el origen de la forma hexagonal y su relación con el diseño de interiores.

En geometría, un hexágono es un polígono de 6 lados, donde todos sus ángulos miden 120° . El mismo se encuentra íntimamente relacionado con los triángulos equiláteros: uniendo cada vértice con su opuesto, queda dividido en seis triángulos equiláteros.

Por otra parte, se puede señalar como característica fundamental, que además de los cuadrados y los triángulos equiláteros, el hexágono pertenece al grupo de polígonos regulares con los cuales se puede revestir el total de una superficie sin dejar espacios vacíos.

Al pensar en el hexágono, la primera representación que viene a la mente se relaciona con las abejas y la forma de sus colmenas. Las mismas resolvieron de un modo muy práctico la construcción de cada una de las celdas que conforman sus colmenas, teniendo un menor gasto de material y cubriendo la mayor cantidad de superficie posible. Sin embargo, la trama hexagonal es una constante en la naturaleza, podemos encontrarla en los ocelos del ojo complejo de una mosca, en el esquema formado en la caparazón de las tortugas, en los conocidos copos de nieve, entre muchos otros.

Desde una perspectiva estrictamente funcional, el hexágono es una geometría eficiente y resistente. Además, proporciona estabilidad, distribuyendo uniformemente el peso.

Hoy en día es una forma que está en completa tendencia en interiorismo, ya que es única y cautivadora, brindando un enfoque fresco y contemporáneo a aquellos espacios en los que se presente. Tienen la capacidad de transformar un ambiente vacío en un lienzo artístico.

La presencia del hexágono en el diseño de interiores envuelve a los espacios de estilo y elegancia, como también de distinción y misterio, además de permitir experimentar diferentes combinaciones, colores y texturas, creando un sin número de universos diferentes.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez Ríos, Y. (2007). Revista Tecno Lógicas: *La geometría de las formas de la naturaleza*. (página 104 a 134).
- Amazonas, L. (2016). *Memorias del simposio internacional de estudios biomiméticos*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
- Lopez-Maroto González-Pueblas, A. (2020). *Arquitectura biomimética y biomímesis*. [Trabajo Fin de Grado, Universidad de Alicante].
- Martín Arias, T.E. (2016). *Diseño Interior y Biomimética: relación y configuración de espacios habitables*. [Tesis previa a la obtención del título de diseñadora de interiores, Universidad de Azuay].
- Prat, E.S. (junio de 2018). *Aprendiendo de la naturaleza desde las formas*.
- Vedoya, D.E. (noviembre de 2021). *Arquitecno: Abordaje del diseño bioinspirado en las formas, los sistemas y los procesos de la naturaleza*. (página 45 a 55).



CONTEXTO DEL PROYECTO: MERCADO DEL PATIO Cafferata 729, S2000 Rosario, Santa Fe



Mercado del Patio es un centro gastronómico ubicado en una zona muy transitada de la ciudad. Lo circundan calles principales como Santa Fe, Córdoba y Vera Mujica .

PUNTOS CERCANOS:



HOSPITAL CENTENARIO



FACULTAD DE MEDICINA



MC DONALD'S



TERMINAL DE OMNIBUS



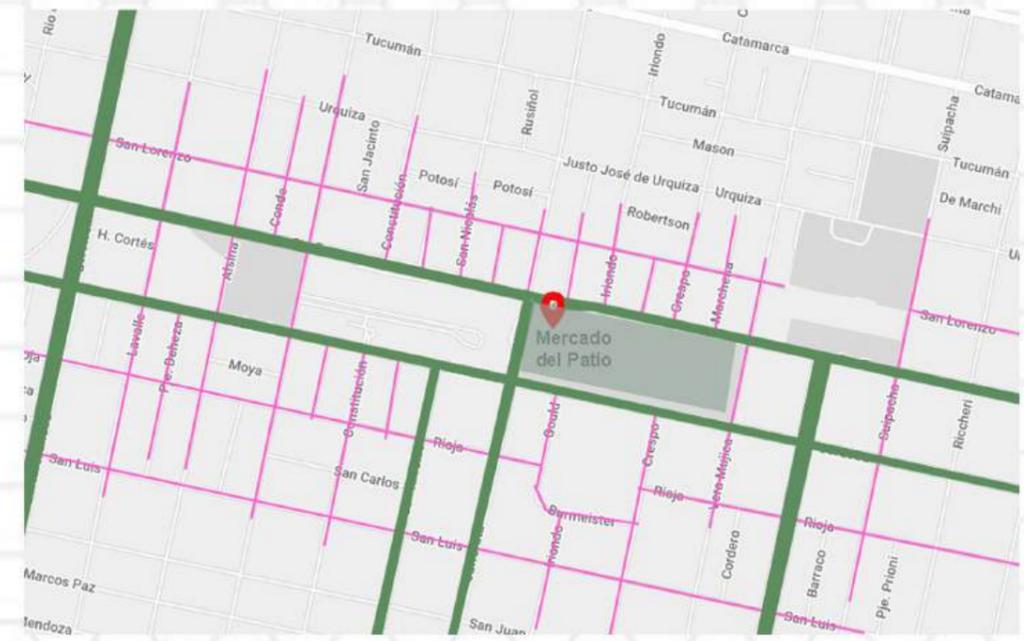
CLUB ATLÉTICO DEL ROSARIO



HOTELES



COMITENTE: Pedro es dueño del edificio que estaba abandonado. Es inversor y economista. Busca que el proyecto tenga una identidad y se destaque entre su entorno.



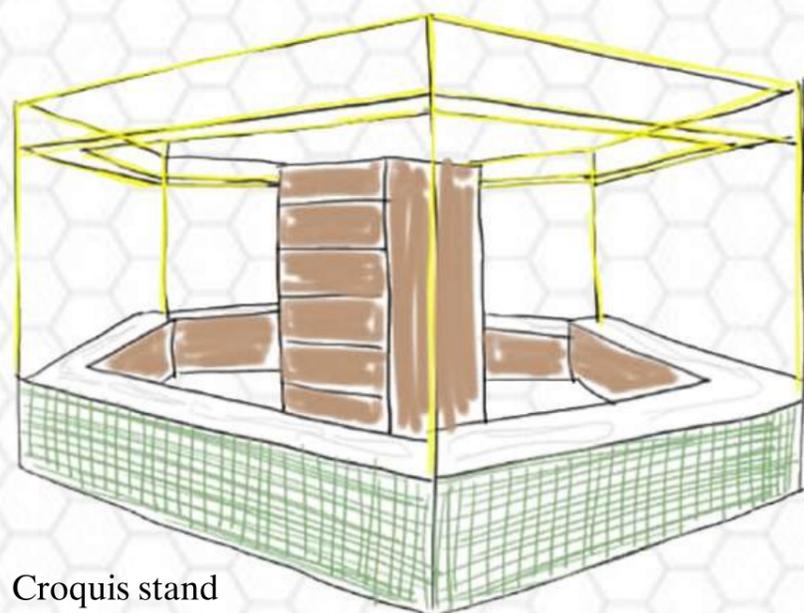
TEMA DEL PROYECTO: Venta de yerba, elementos para el mate y afines.

USUARIOS:

Niños y adultos que circulen por la zona, como también estudiantes y trabajadores de sitios aledaños que quieran desconectarse de la cotidianidad y del ruido de la ciudad, como también relajarse en un ambiente acogedor.



El área de uso colectivo es aprox. El 80% del espacio, mientras que el 20% restante se encuentra ocupado por los stands que son de uso exclusivo de los trabajadores.



Croquis stand

RUBRO:

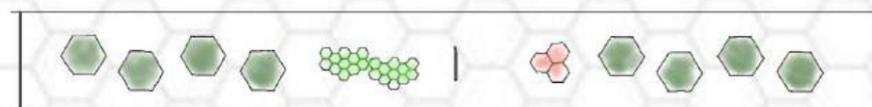
Venta de yerba mate. Elementos para preparar el mismo, como mates, termos, bombillas, etc. El público también podrá encontrar diferentes tipos de infusiones con yerba mate, como mate cocido, tereré, "ayurmate". A su vez, se venderán helados de yerba mate y otros sabores exóticos, como también plantines de hierbas para el mate.



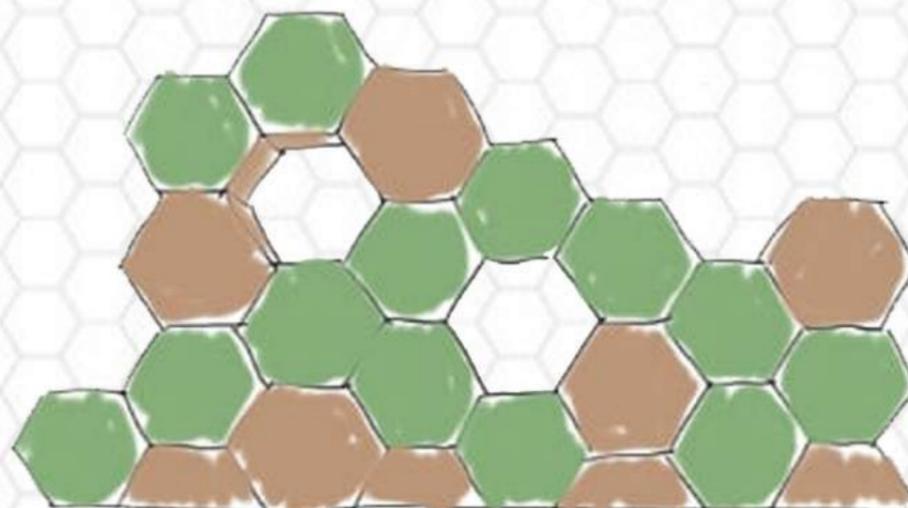
Croquis corte transversal



Croquis corte longitudinal



Croquis planta



Panel para fotos

PREMISAS DE DISEÑO:

Para éste proyecto se buscó generar un espacio que inspire serenidad, frescura y elegancia a través de la elección de los materiales y colores de los mismos.

Crear un patio de comidas inclusivo, donde la gente pueda relacionarse entre sí, como también que pueda elegir entre los diferentes modos de habitar que provee el mismo.



EL HEXÁGONO
COMO HILO
CONDUCTOR DEL
DISEÑO

PROGRAMA DEL PROYECTO

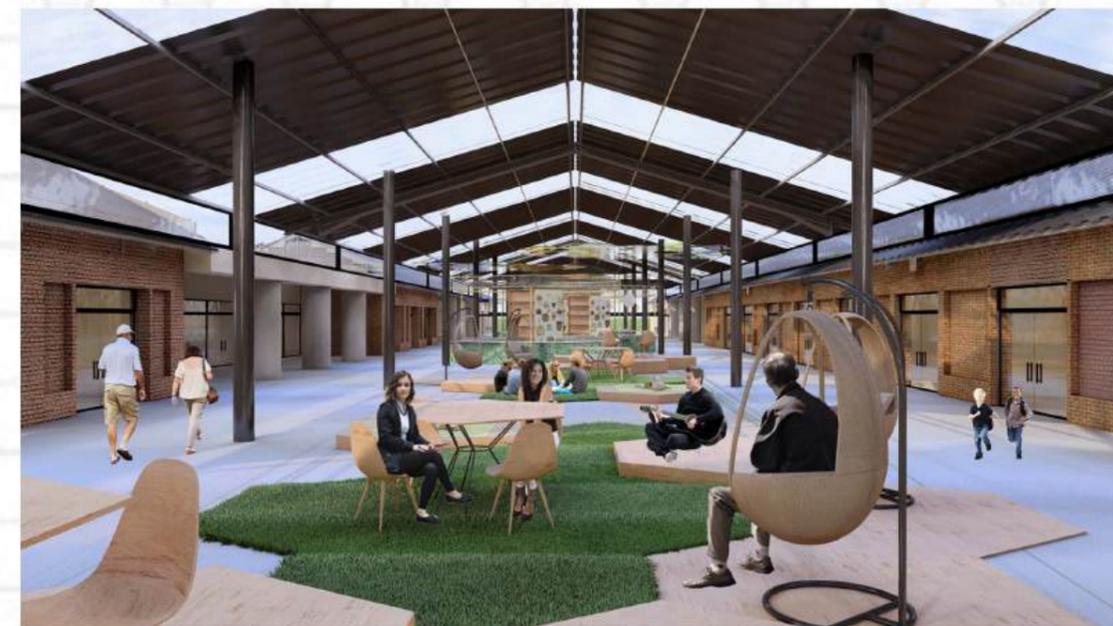
ESTRATEGIA FUNCIONAL: Stands ubicados a modo de “zig-zag” guiando la circulación de gente al rededor de los mismos, para así percibir el espacio desde distintos puntos de vista. A su vez la disposición de los stands genera que al ingresar no se visualice el final del recorrido, invitando así, al público, a recorrer el espacio completo.

-  NÚCLEOS CIRCULATORIOS
-  CIRCULACIÓN
-  INGRESOS
-  ESPACIOS SIRVIENTES
-  ESPACIOS SERVIDOS
-  PATIO DE COMIDAS
-  SECTOR DE JUEGOS



En la presente imagen podemos observar los distintos modos de habitar que propone el espacio.

Desde personas recorriendo el mercado en sus laterales, hasta personas sentadas en el pasto, en las mesas o en las hamacas dispuestas en el patio de comidas.



CONSTRUCCIÓN MATERIAL DE LA FORMA:



UGR
LIC. en DISEÑO de ESPACIOS INTERIORES
PROFESORA: Anabella Andreatta
PROYECTO DE INTERIORISMO
ALUMNA: Delfina Scotti

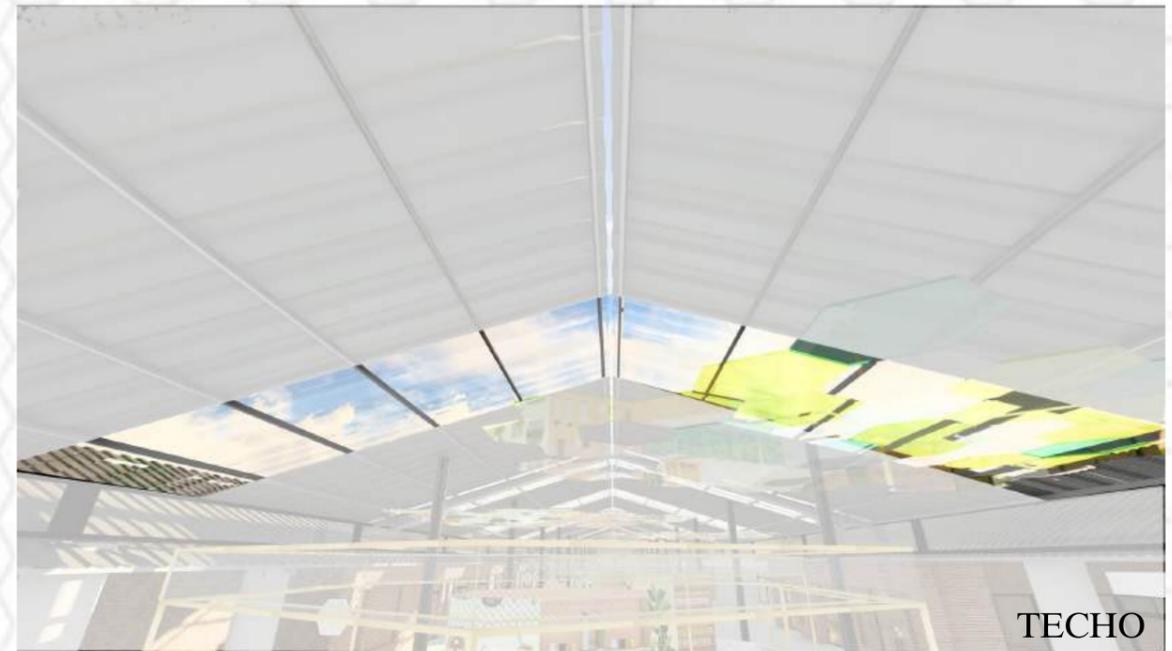
Como filtro interior- exterior posee **dos grandes ingresos** enfrentados a lo largo del galpón, mientras que también cuenta con otros cuatro ingresos en sus laterales. Los dos principales se aracterizan por sus grandes **aberturas de vidrio**, que permiten tener contacto con el exterior. Los ingresos laterales, si bien cuentan con aberturas de vidrio, son de menor escala.

Se cambiaron de manera alternada las **chapas** del techo por unas **transparentes** permitiendo el ingreso de la luz solar para el buen desarrollo de las especies vegetales que allí se encuentran.

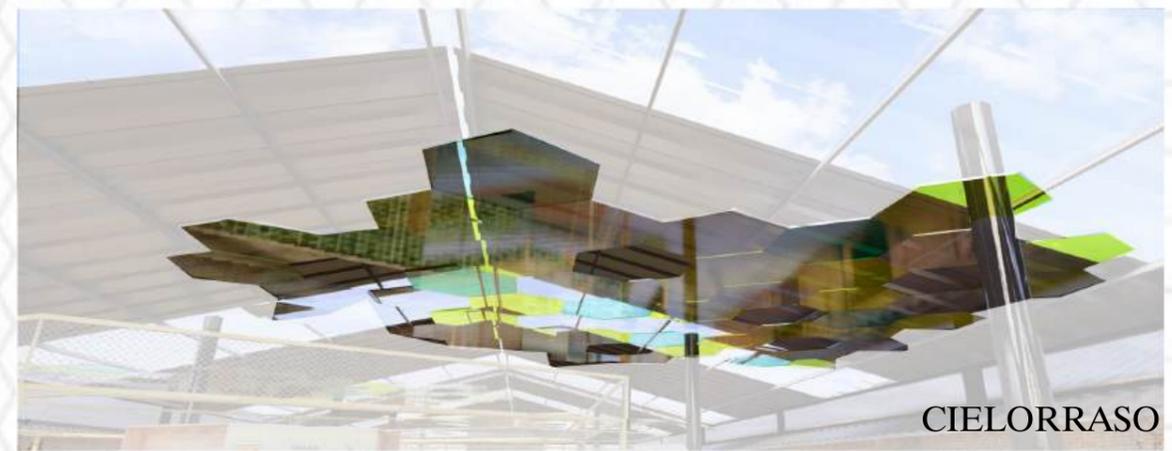
Para bajar el techo se desarrolló un **cielorraso** compuesto por hexágonos de **policarbonato** transparente, permitiendo el ingreso de luz, siguiendo la paleta de colores del diseño general.



INGRESO PRINCIPAL



TECHO



CIELORRASO

La estructura del edificio original está compuesta por **ladrillo visto, vigas y columnas metálicas** en color **negro** brillante. El diseño de los stands mantiene la misma lógica de columnas de hierro, sumándole machimbre a su materialidad. A su vez se caracteriza por ser un **lugar de paso**.



La materialidad de la propuesta respeta la estructura original, manteniendo el **ladrillo visto** y las **columnas metálicas**, éstas a su vez pintadas en color **dorado**, dando un efecto más elegante al espacio. El diseño de los stands posee un revestimiento de **venecitas** en tonos verdes en todo su perímetro. Se sumaron plantas de interior generando sensación de frescura. Se caracteriza por ser un **lugar de estancia**.



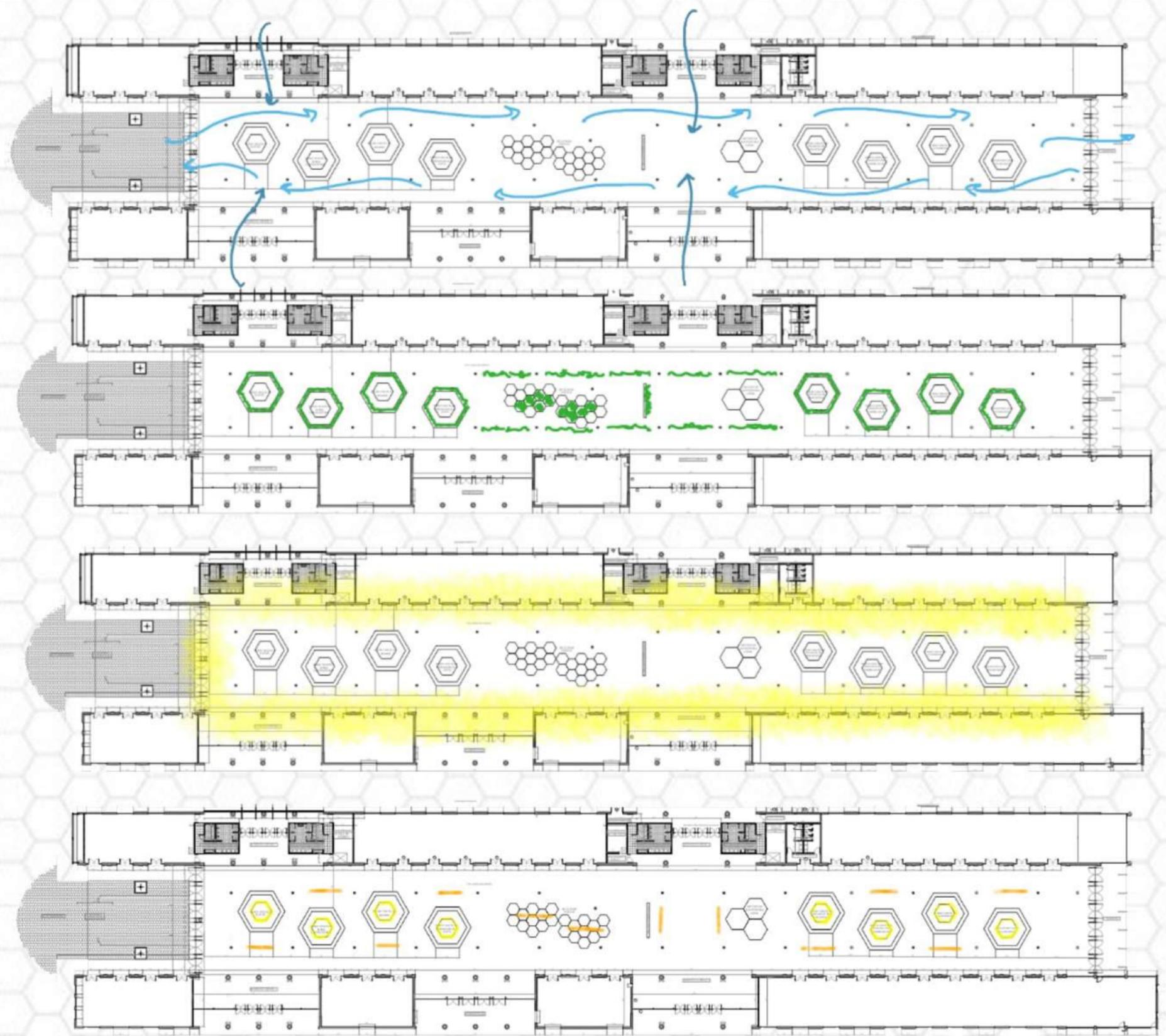
ASPECTOS TÉCNICOS / CONSTRUCTIVOS / INFRAESTRUCTURALES:

La **ventilación cruzada** en éste edificio se da gracias a las dos grandes aberturas en sus extremos, como también se produce debido a las aberturas laterales.

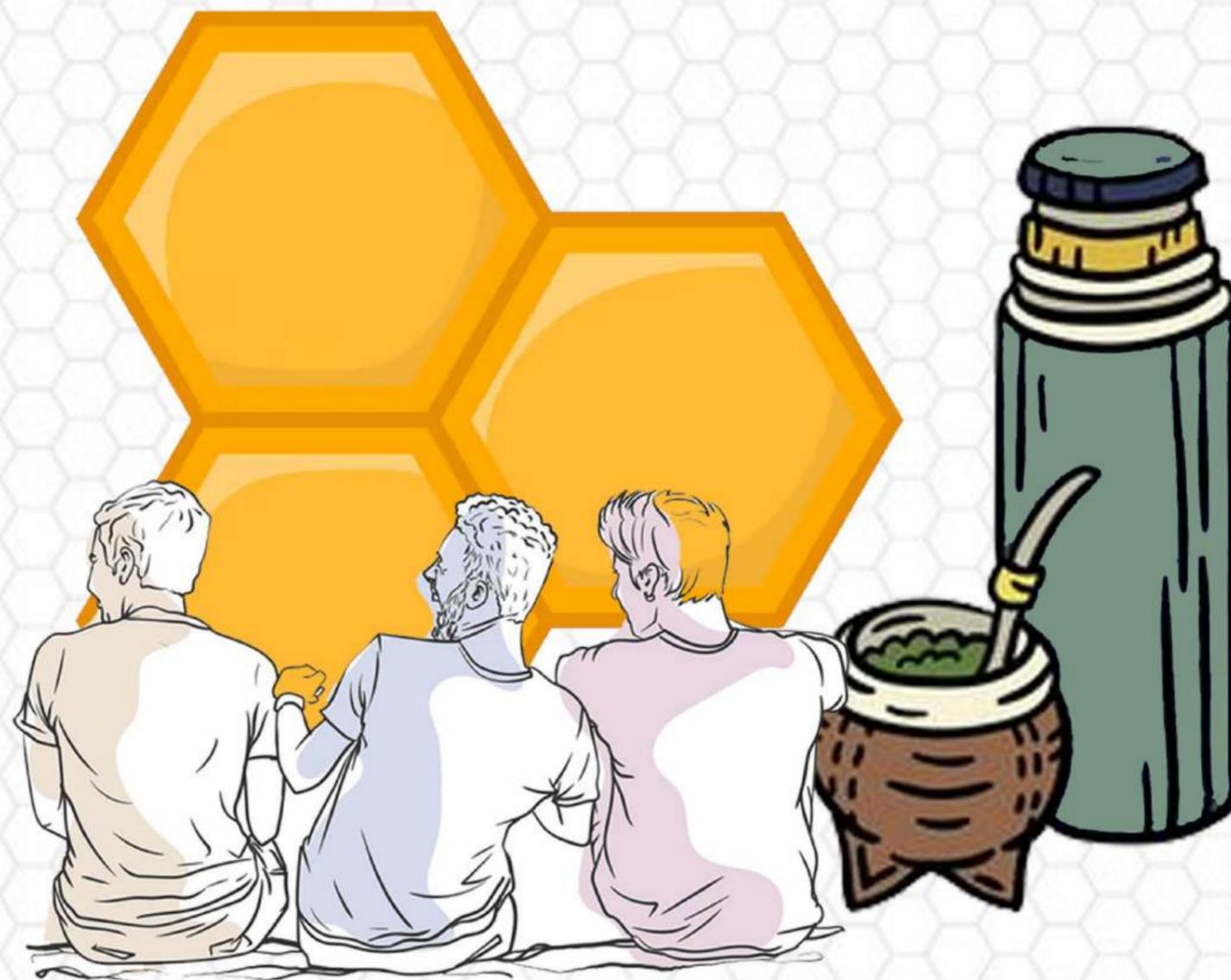
La **vegetación** está presente a lo largo de todo el diseño. Tanto en la parte superior de los stands, en el patio de comidas, en el panel del centro, como también entre las columnas del sector central.

La **iluminación natural** ingresa a través de los ventanales superiores ubicados a lo largo de todo el edificio. A su vez se colocaron chapas transparentes permitiendo el ingreso de la misma de manera cenital.

La **iluminación artificial** no cumple un rol fundamental en el diseño ya que es un espacio de **uso diurno**. Sin embargo está presente en lugares estratégicos sin interferir en el diseño general del espacio.



Como idea principal de éste proyecto, se tuvo en cuenta el contexto en el que está emplazado el edificio, por lo que se quiso generar un **espacio de ocio** para aquellas personas que estudien o trabajen en las zonas aledañas.



En comparación con el proyecto de interiorismo existente, éste nuevo viene a desarmar la lógica del mismo, proponiendo **modos de habitar diferentes**, nuevos materiales y colores, y permitiendo que las personas puedan **pasar tiempo dentro** y que **no sea un espacio de tránsito**.

ILUMINACIÓN:

Para la iluminación del paseo gastronómico se utilizó **luz cálida**, la cual emite una tonalidad tenue y suave. La misma convierte al espacio en un lugar de descanso y relax, aspectos por los cuales se caracteriza el diseño del *Mercado del Mate*.



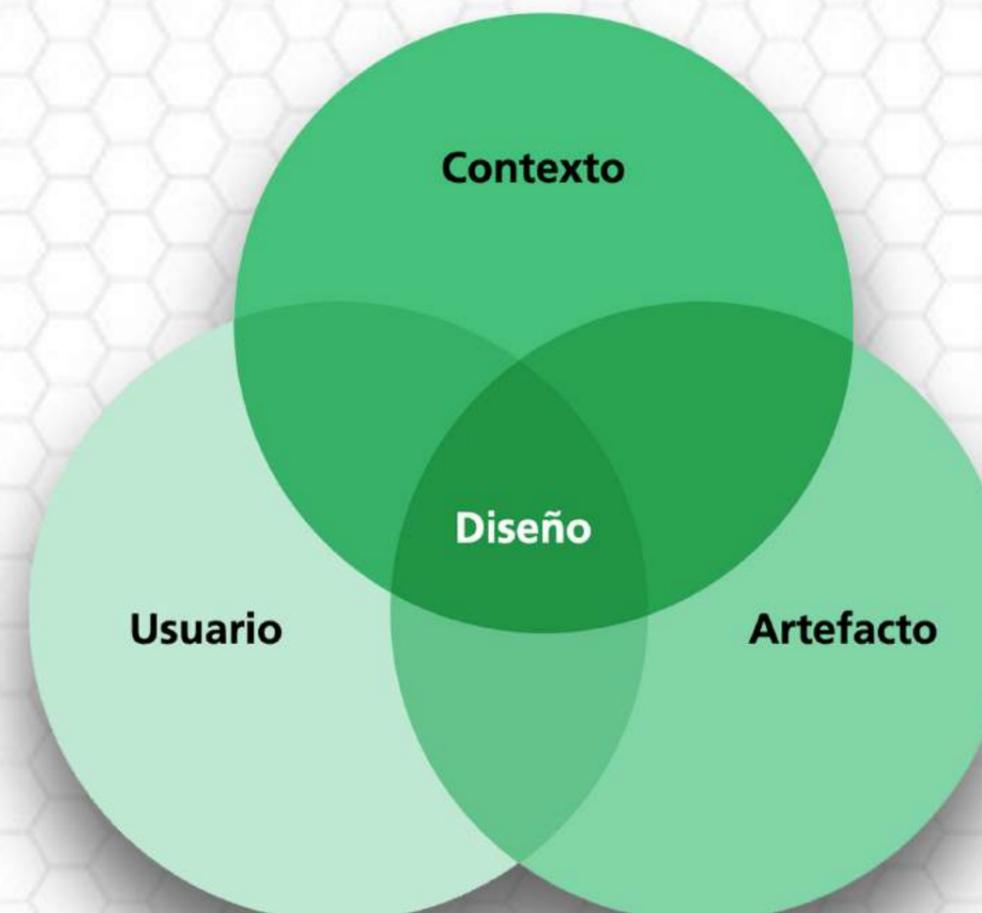
MARKETING:

Luego de **analizar el mercado** en Rosario y sus alrededores, se llegó a la conclusión de que no existía lugar que concentre a los **fanáticos del mate**. Es por ello que se eligió dicho rubro para el diseño del paseo gastronómico. En sus ingresos posee un **cartel significativo**, que al leerlo, el usuario entenderá rápidamente qué encontrará dentro, como también la estética que abordará el diseño.

CONTEXTO-DISEÑO:

Existe una relación entre ambos conceptos, los cuales llevan a un compromiso intelectual entre el autor (diseñador) y el habitante (cliente).

El diseñador es el encargado de facilitar las estrategias basándose en sus futuros habitantes y sus necesidades. Es por ello que luego de las explicitaciones del cliente de generar una marca, un distintivo, se llevó a cabo el diseño del presente edificio.

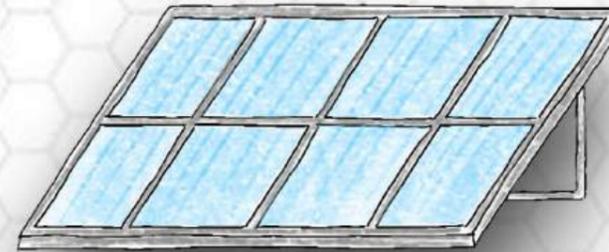


INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS:

Asignatura basada en diagnosticar las necesidades del espacio interior para poder brindar herramientas concretas y sencillas en los procesos de diseño constructivos y arquitectónicos. Conocer los diversos sistemas de acondicionamiento térmico que contribuyen al confort de los espacios interiores. Conocer e implementar energías renovables en pos de alcanzar diseños sostenibles que se desarrollen en base a las necesidades del presente, con conciencia y respeto por el uso de los recursos.

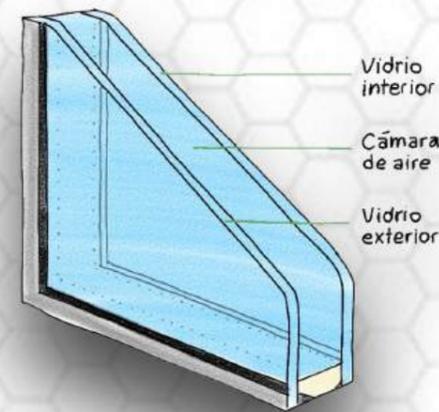
PANELES SOLARES:

Se colocarán paneles solares en el techo del edificio, permitiendo ahorrar energía y evitando la generación de gases de efecto invernadero. La energía provista por aquellos paneles se utilizará para el abastecimiento de la iluminación general del edificio como para la energía requerida por los diferentes stands comerciales.



VIDRIOS:

Se cambiarán los vidrios de la envolvente por unos tipo DVH para mejorar el confort ambiental dentro del edificio, tanto acústica como térmicamente.



SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE AGUA:

Se colocará un sistema para captar el agua de la lluvia para su reutilización, que contará a su vez con un filtro, el cual se encargará de purificar el agua recolectada para que esté apta para su uso alimenticio, librándola de posibles contaminantes.



ECONOMÍA CIRCULAR:

Tanto en el patio de comidas, como en el panel divisor y en el sector de juegos, se utilizó un material denominado “eco-aglomerado”, el cual se logra a partir de cáscaras de arroz y adhesivos a base de soja.

Eco-aglomerado



ENERGÍA SOLAR:

Gracias a los grandes ventanales que envuelven el edificio, tanto en sus dos extremos, como los ventanales superiores de los laterales, ayudan a que a su interior ingrese la mayor cantidad de luz solar posible, garantizando una mejor calidad espacial. Ésto será posible gracias a sus **carpinterías herméticas** y al **vidrio DVH**. A ésto se suman también las chapas transparentes del techo. Dichos sistemas contribuyen al ahorro de energía y a poder apreciar el paisaje.

Ventanales y chapas transparentes



RECUPERACIÓN DE CALOR:

Dicho sistema se basa en el intercambio de calor entre el volumen de aire de extracción, ya climatizado, y el volumen de aire de admisión, sin climatizar. En otras palabras, **impulsa el aire exterior hacia el interior y expulsa el aire viciado del interior hacia el exterior.**

Los sistemas HVAC, al recuperar el calor residual, reducen los costos de energía y las emisiones de CO₂, al tiempo que aumentan la eficiencia energética.

Funcionamiento del sistema de recuperación de calor



VEGETACIÓN:

La incorporación de plantas en el diseño favorecen a la calidad ambiental, librando al mismo de contaminantes, purificando el aire y reduciendo el polvo del interior. Reducen, a su vez, el estrés y absorben la humedad, como también el ruido ambiente.



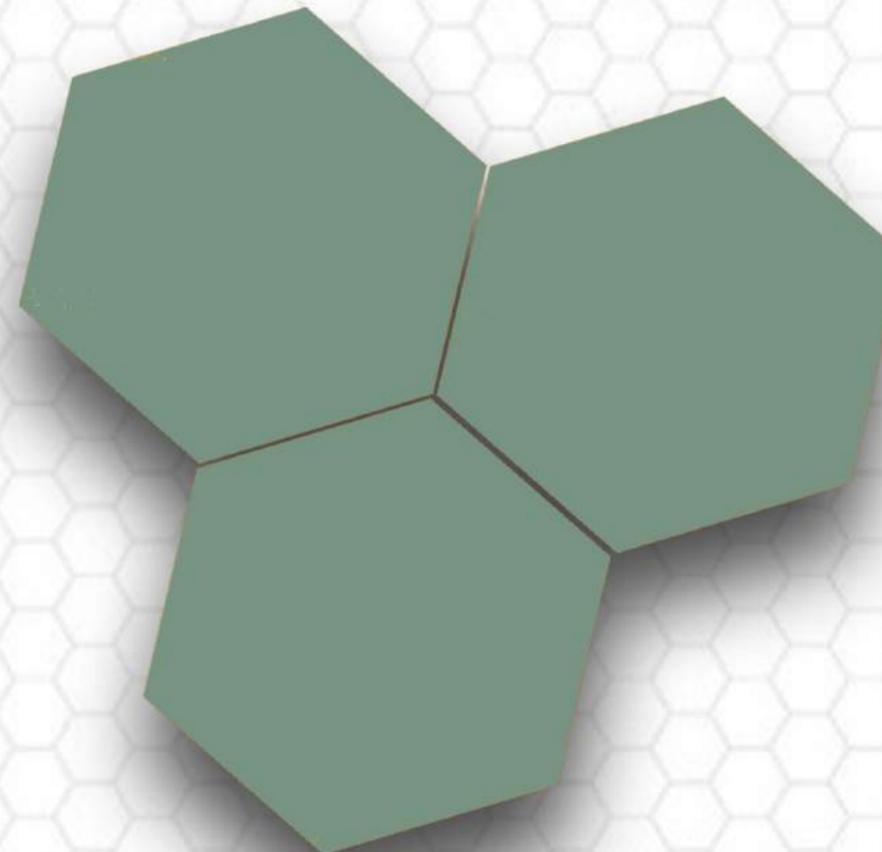
COLOR:

El color verde, empleado en la parte inferior de los stands, inspira frescura y tranquilidad. También es sinónimo de reposo y juventud, mientras que equilibra las sensaciones.



HEXÁGONO:

Es un sinónimo de trabajo, unión, inteligencia, entre otras cosas. Es una forma que proviene de la naturaleza, evoca al ser humano, la armonía y lo orgánico. Transmite equilibrio y estabilidad.



ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMÍA:

SILLAS ERGONOMÉTRICAS:

Se emplearán sillas, como las vistas en la imagen, para los trabajadores de cada local, para que puedan estar en una posición cómoda, que favorezca la postura de la columna, evitando así, que estén parados durante el horario laboral.

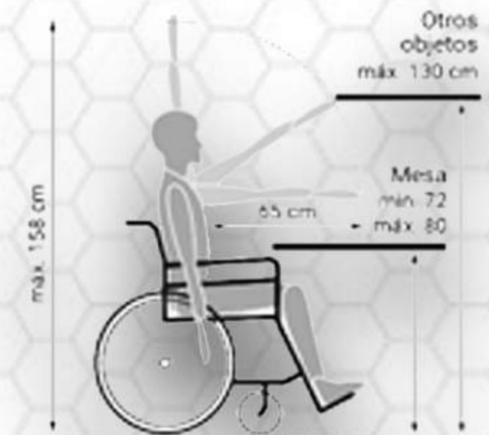


STANDS:

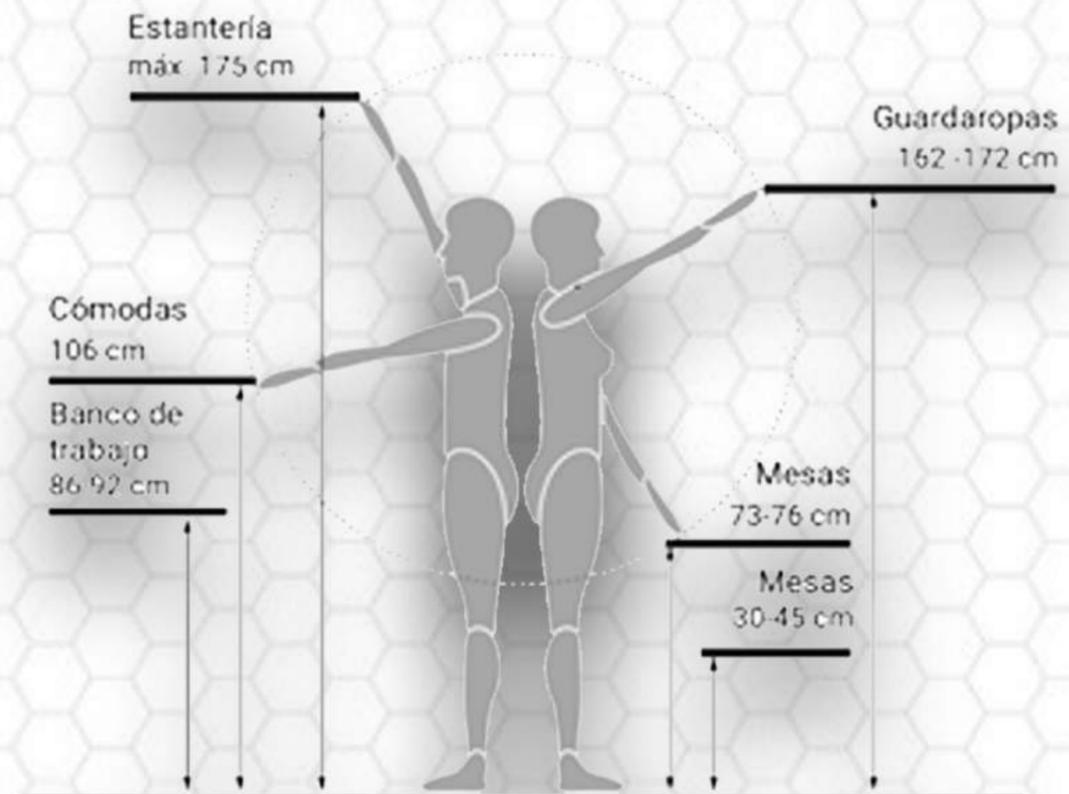
Los diferentes locales a lo largo del paseo gastronómico, cuentan con un diseño adaptado a las diferentes necesidades del usuario.

En el caso de personas en silla de ruedas, el mostrador posee una altura de 0.80m, mientras que en el resto cuenta con una altura de 1.0m.

Para los empleados de cada stand, las medidas del mismo están adaptadas para evitar grandes esfuerzos mientras se utilizan sus instalaciones. Alturas máximas de 1.75m y mínima de 0.30m.



Alturas mobiliarios
Personas adultas con silla de ruedas



Alturas mobiliarios
Personas adultas

DOMÓTICA:

ACCESIBILIDAD:

Cada stand contará con un **sensor**, que al acercarse con el sensor del cual dispondrá la persona ciega, éste enviará una señal con **información** de lo que se puede conseguir en cada local mediante un **parlante** ubicado en el sensor que llevará cada una de las personas ciegas.



ILUMINACIÓN:

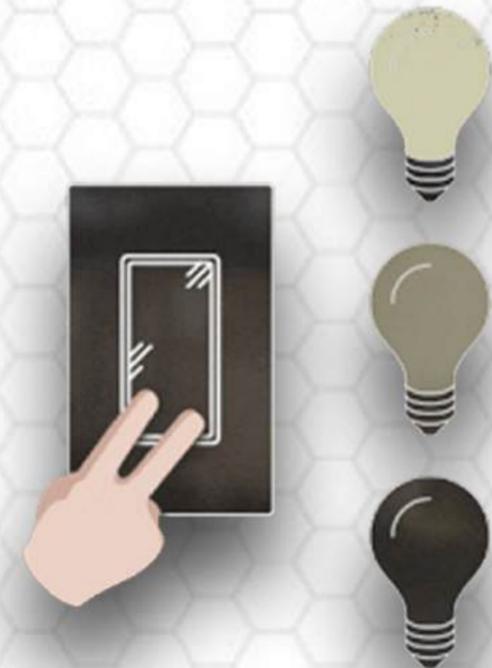
Los artefactos de iluminación ubicados a lo largo de todo el edificio contarán con la tecnología **dimerizable**, permitiendo **ajustar el brillo** de las mismas a medida que baja el sol. Logrando así ahorrar energía a lo largo del día.

CALEFACCIÓN:

Se incorporará una **central de domótica** en la sala de calefacción, permitiendo **controlar la temperatura** y los horarios de funcionamiento a lo largo del edificio, garantizando una mejor calidad ambiental.

SEGURIDAD:

Cada abertura contará con **sensores**, los cuales estarán conectados a la **alarma general**, que avisarán haciendo sonar la misma si alguna de ellas está queriendo ser forzada. Dichos sensores se activarán cuando el paseo gastronómico esté cerrado su ingreso al público.



RIEGO:

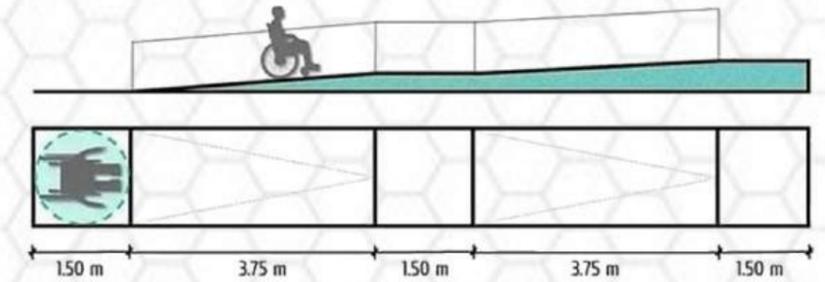
Las plantas están presentes a lo largo de todo el diseño, cumpliendo un rol fundamental. Para resolver el riego de las mismas se propone un sistema de **riego por goteo**, el cual contendrá, a su vez, los nutrientes necesarios para su cultivo.

ACCESIBILIDAD Y BARRERAS

PROPUESTA:

BAÑOS:

Se decidió respetar el diseño de los baños y sus respectivas medidas, agregando en las puertas de los mismos, dibujos indicativos, facilitando su comprensión.



INGRESO PRINCIPAL:

Se creó una rampa perimetral, que abarque el semicírculo con escalones que posee la entrada principal, de manera gradual para que aquellas personas en silla de ruedas puedan subir sin requerir de la ayuda de terceros.

En el caso del piso exterior se incluyó una serie de baldosas hexagonales, facilitando la circulación de sillas de ruedas.

CIRCULACIÓN:

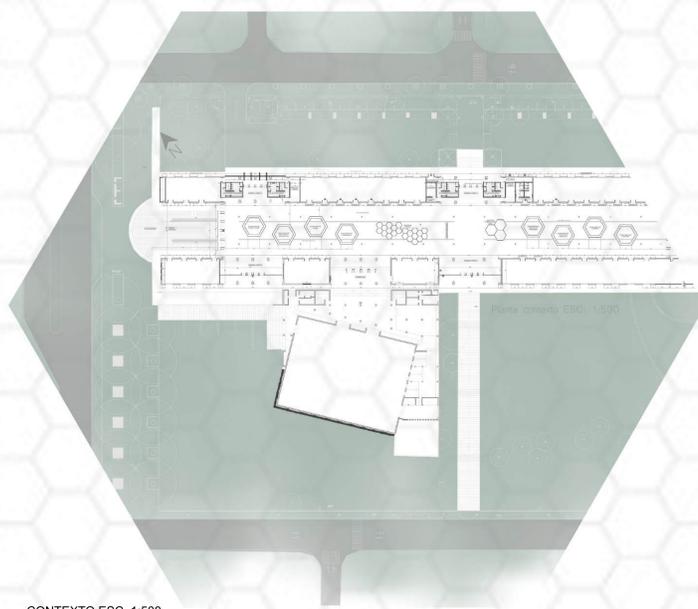
En el solado interno, se incorporaron baldosas podotáctiles en ambos pasillos laterales que recorren todo el edificio, facilitando la circulación a personas no videntes, donde las líneas son de avance y los puntos de alerta.



STANDS:

Cuentan con un sistema de sensores, los cuales también poseerán las personas no videntes, que avisa, con una breve reseña del local, lo que conseguirán allí.





CONTEXTO ESC. 1:500

ESPIRITU DEL PROYECTO: En este proyecto se buscó crear un espacio que inspire serenidad y frescura, con la inclusión de plantas. Además se tuvieron en cuenta cuestiones de accesibilidad para personas con discapacidad, haciéndolo un espacio 100% accesible.

IDEA GENERADORA: El hexágono es una forma que genera estabilidad, como también ahorro de material, ayudando, a su vez, a disponer de un mayor espacio disponible. El panel de abejas tiene la misma composición. Las mismas son sinónimo de comunidad, unión, amistad, conjunto, orden, trabajo, entre otras. Aspectos que también inspira el mate como elemento social, presente en reuniones con amigos, familiares, trabajo o en soledad.



RUBRO: Yerba mate y todas las infusiones que se puedan realizar con ella, como también la venta de los elementos necesarios para un "buen mate".

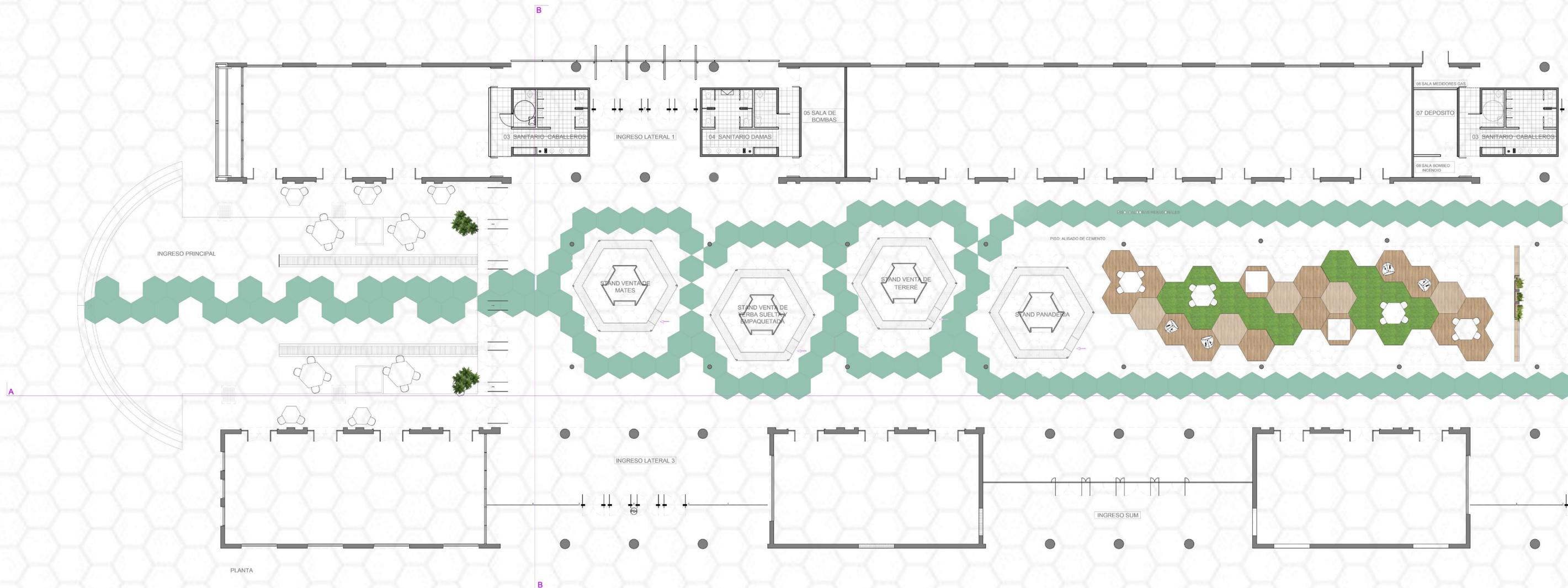
- 1: Stand venta de mates.
- 2: Stand venta de yerba suelta y empaquetada.
- 3: Stand venta de tereré de diferentes sabores.
- 4: Stand venta de panificados.
- 5: Stand venta de helados de diferentes infusiones.
- 6: Stand venta de tragos con yerba mate.
- 7: Stand venta de "ayumate".
- 8: Stand venta de plantines de hierbas para el mate.



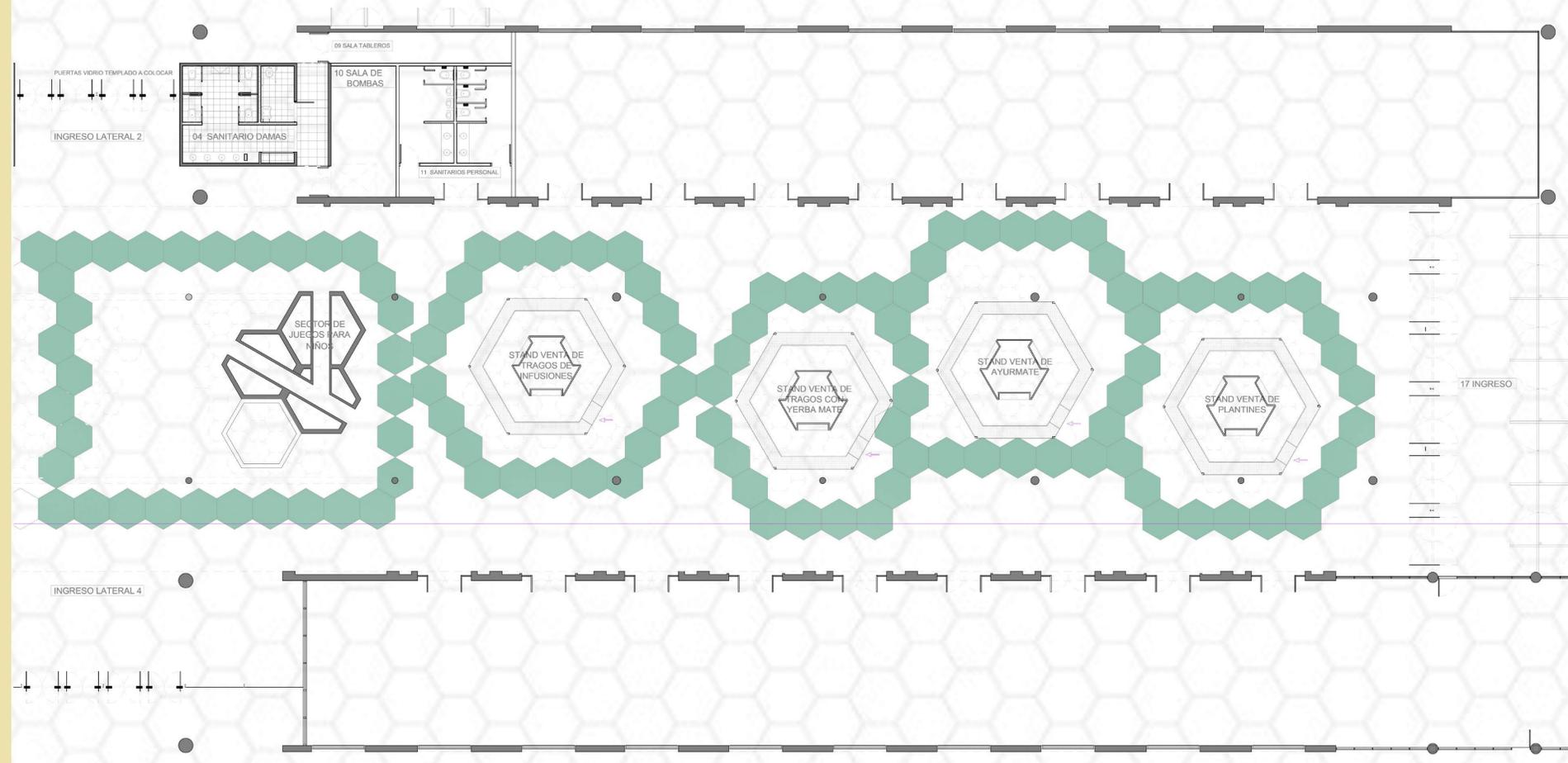
MERCADO del MATE



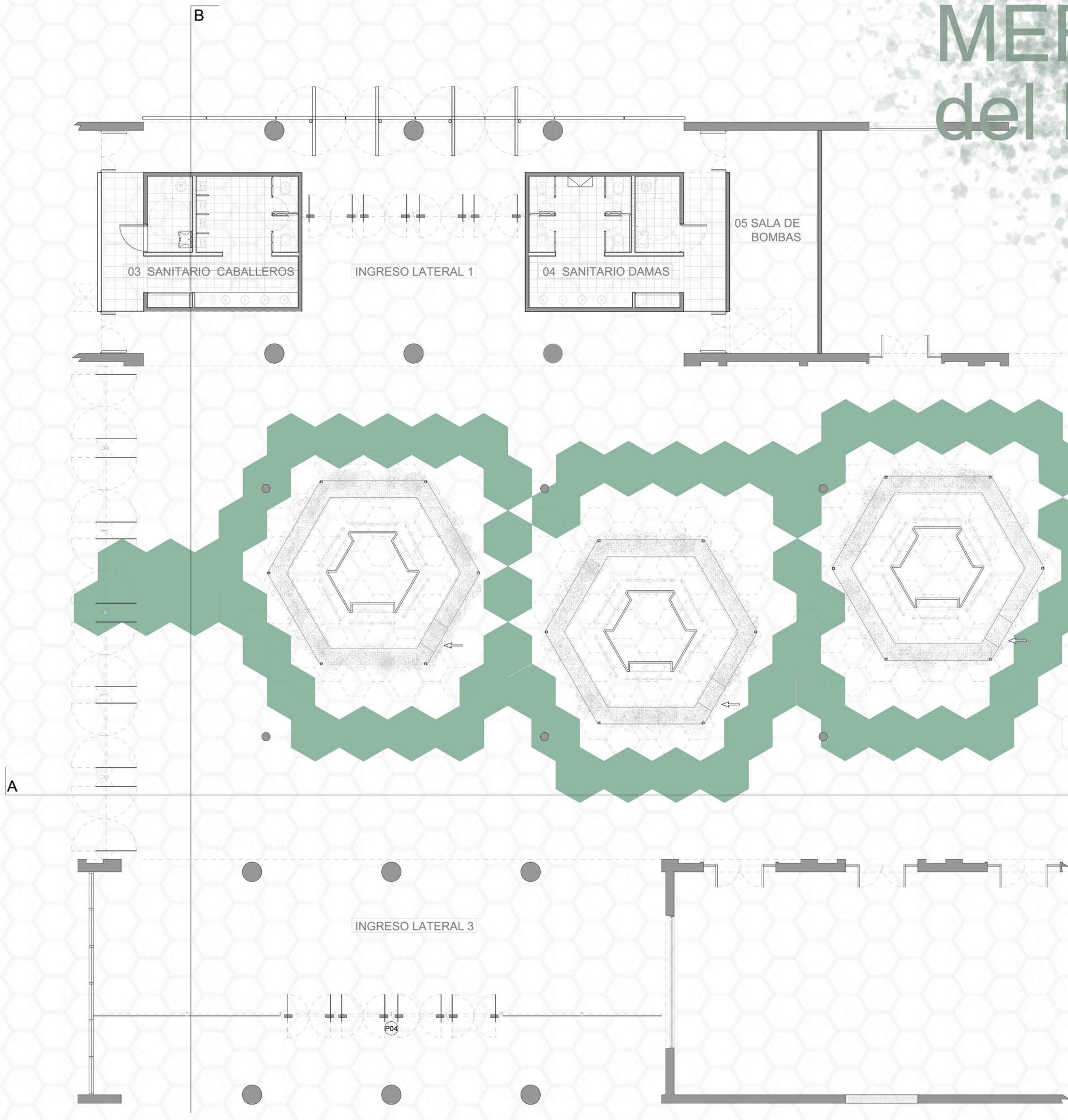
CORTE A-A



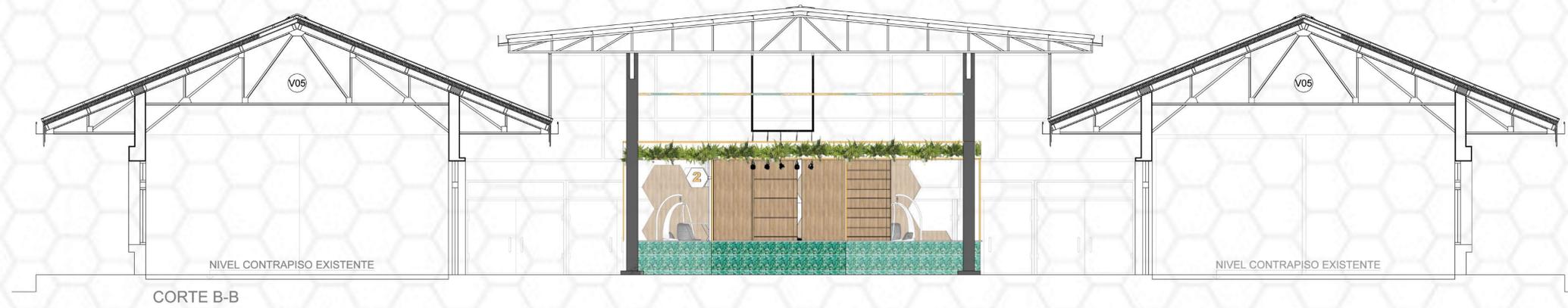
MERCADO del MATE



MERCADO del MATE



MERCADO del MATE



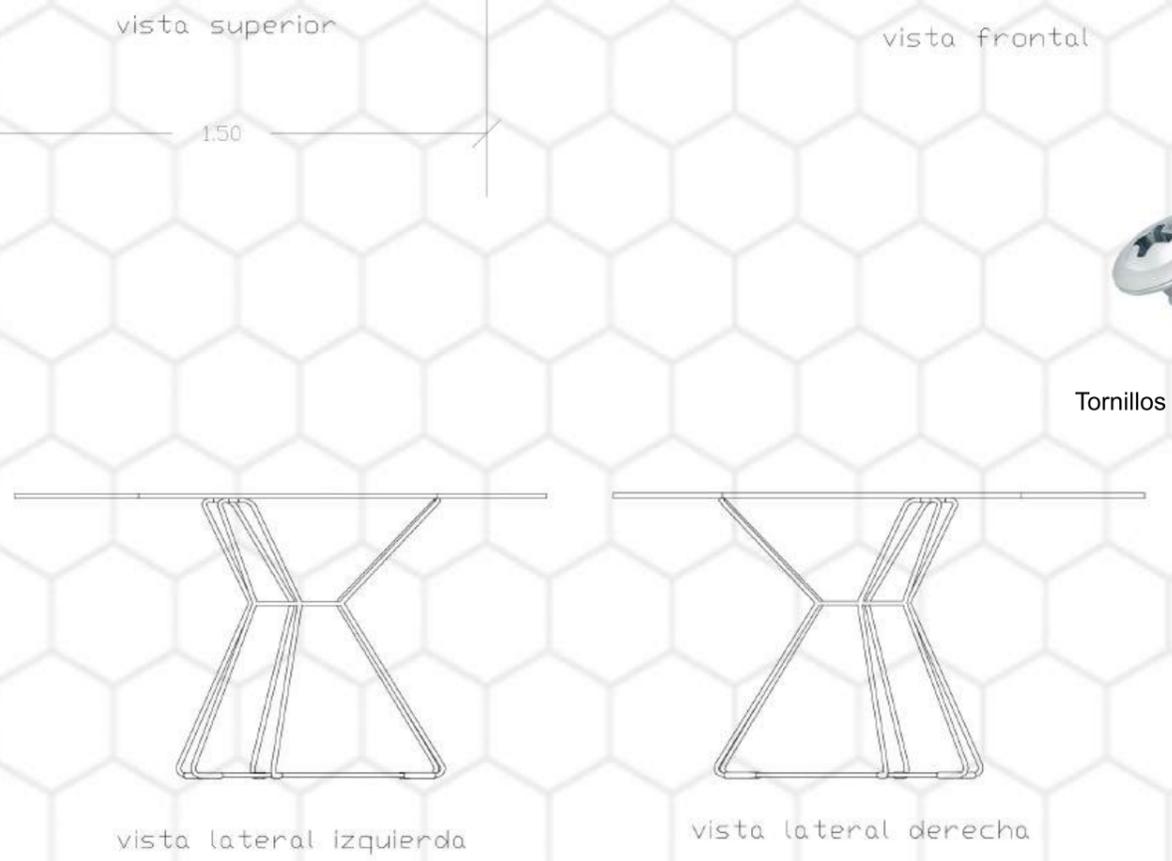
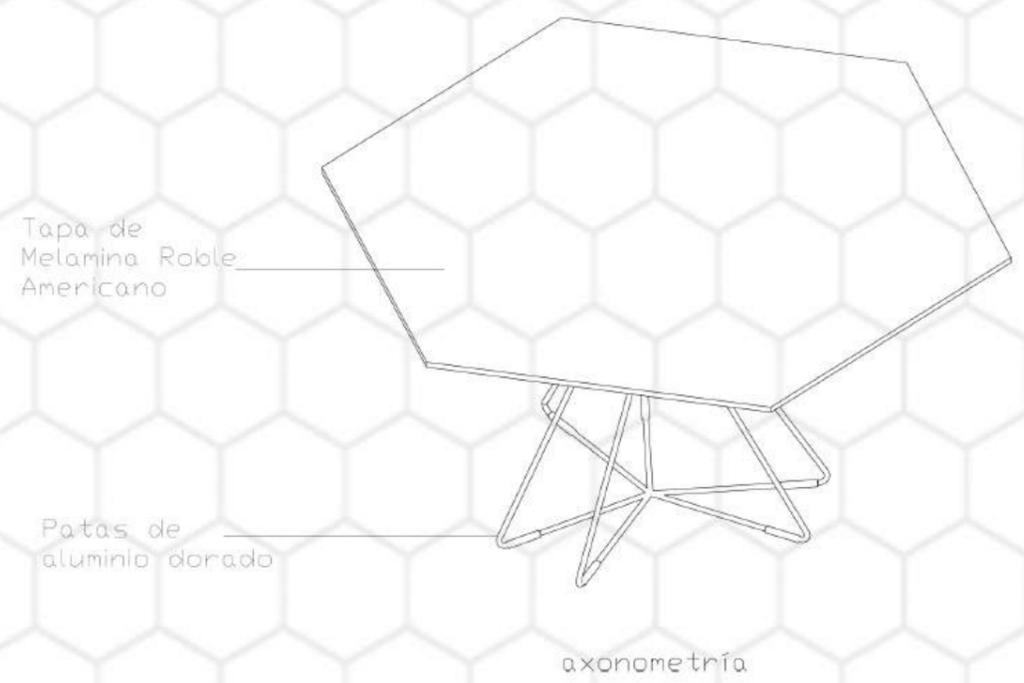
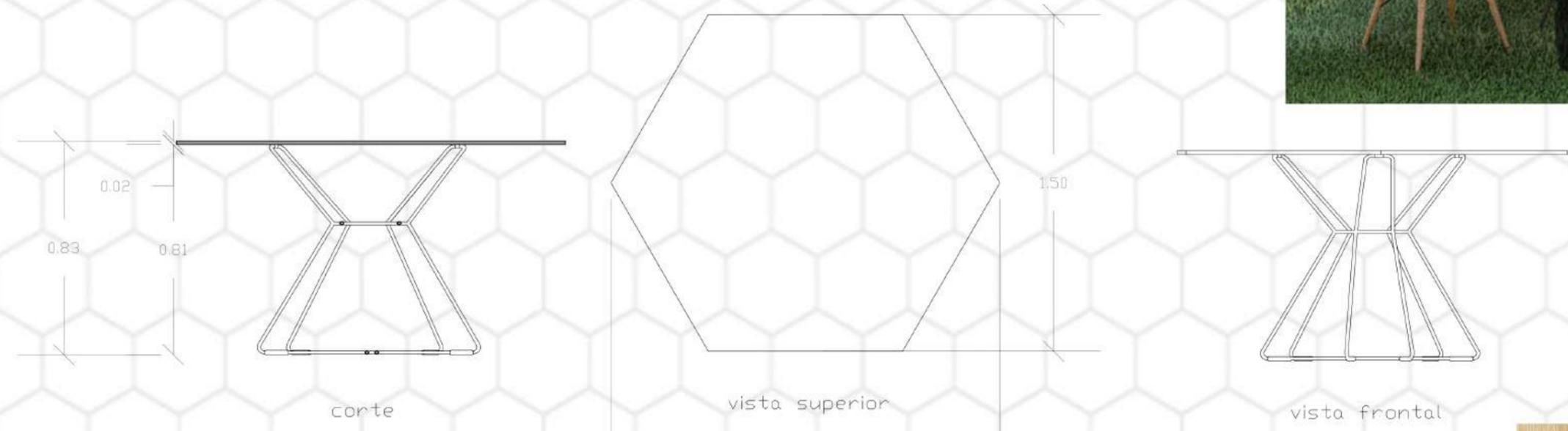
CORTE B-B



CORTE A-A

DESARROLLO DE MOBILIARIO

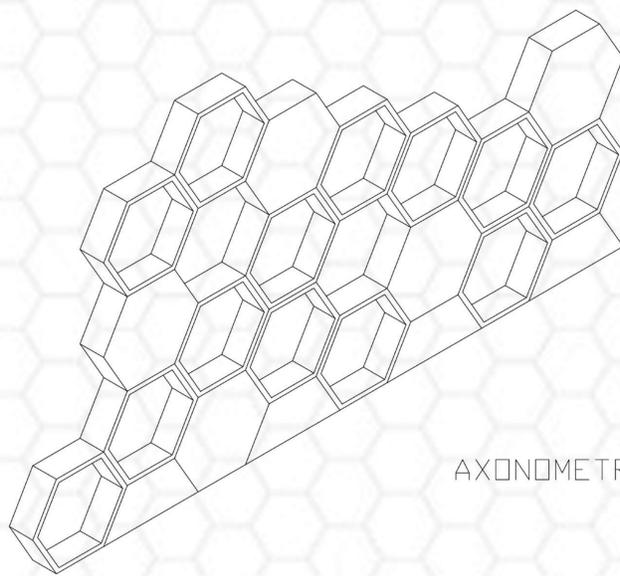
El mobiliario desarrollado corresponde a una mesa diseñada en particular, para el proyecto de diseño trabajado. La misma posee una tapa hexagonal de melamina de la marca FAPLAC , color "Roble Americano". A su vez contiene como base una serie de patas de caño redondo de hierro 3/4 que van copiando la forma hexagonal de la tapa en color dorado.



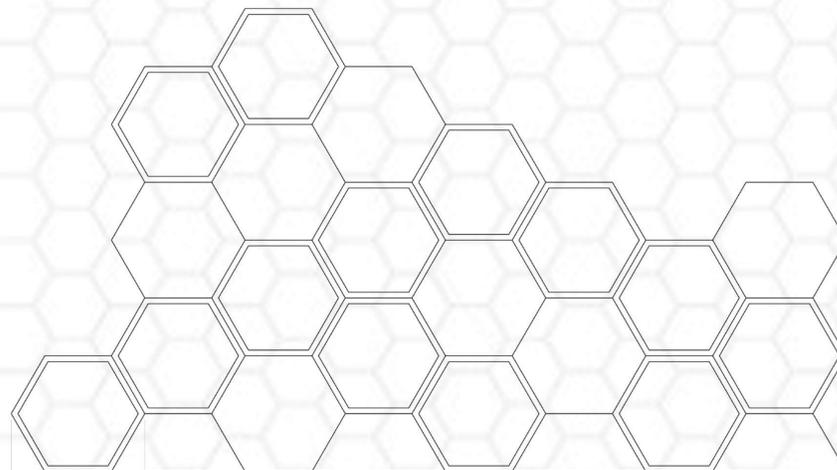
DETALLE DE DISEÑO:

El detalle de diseño elegido como representante de la idea general del proyecto es un panel divisor que actúa como panel para posibles fotografías. Consiste en una serie de hexágonos apilados de manera aleatoria, algunos de los cuales son huecos, brindando la posibilidad de ubicar plantas creando un jardín vertical. En determinados casos se optó por eliminar el hexágono que allí se ubicaría brindando la posibilidad de ver a través del hueco presente. La materialidad de su estructura es en melamina FAPLAC color "Roble Americano".

MERCADO del MATE



AXONOMETRÍA



VISTA FRONTAL



MERCADO del MATE



MERCADO del MATE



1-¿Qué querés que sienta la gente cuando usa, transita o habita el espacio que diseñaste? ¿Lo estás logrando?

Yo quiero que la gente sienta que está en un lugar diferente, un lugar que alberga a los fanáticos del mate. Que se sientan en compañía, tranquilos, que disfruten del espacio y que en los días de verano entren y puedan notar la frescura que transmite el diseño. Además, con la disposición de los stands, mi idea es que sientan que están dentro de un laberinto, del que no pueden ver el fin, generando que pasen más tiempo dentro disfrutando de las instalaciones.

2-¿qué tema musical (nombre e intérprete) elegirías para que cuente tu idea generadora? (poner link de youtube)

Morning Vibes 🍀 Positive Feelings and Energy ~ Morning songs for a positive day
<https://www.youtube.com/watch?v=4T7HwLGNiww>

3-¿qué frase, poema o una palabra significativa puede describir poéticamente tu motivación?

El hexágono, figura geométrica de seis lados iguales, se presenta como un mosaico armonioso en la naturaleza, revelando su eficiencia y belleza en la creación de estructuras sólidas y optimizadas.

4-¿cómo te estás sintiendo haciendo este trabajo?

Éste diseño fue, por un momento, mi caja negra. Al ver la magnitud del espacio me sentí bloqueada, sin saber por dónde arrancar. Luego fui pensando en qué quería transmitir con mi diseño y de ahí pude sacar algunos hilos que me permitieron tejer lo que ahora es mi diseño. Ahora puedo decir que estoy conforme con cómo está quedando, pude encontrarle la vuelta.

MERCADO del MATE



Planilla para presupuesto On Line

[según parámetros de calidad e hipótesis de cálculos Modelo CAPSF]

VALORES A:

abr-23

OBRA	MERCADO DEL PATIO
UBICACIÓN	ROSARIO

NRO.	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		UN.	CANT.	COSTO	IMPORTE	IMPORTE	% INCIDENCIA	
RUB.	ITEM		ME.		UNITARIO	ÍTEM	RUBRO	ITEM	RUBRO
1	TRABAJOS PRELIMINARES						6.159.903,12	5,05	
	1.01	Demolición-Retiro de cubierta de chapa, incl.correas/otras	m2	200,00	2.974,07	594.814,76		0,49	
	1.02	Demolición-Retiro de piezas de pisos	m2	2550,00	2.182,39	5.565.088,37		4,56	
2	CUBIERTA						1.525.769,93	1,25	
	2.01	Policarbonato Compacto 1mm Cristal 1.22 X 1.22mts Con	m2	500,00	32.400,00	16.200.000,00			
	2.02	Chapas H°G°N°25/Translúc.p/Galpones; sin incl.estruct.m	m2	200,00	7.628,85	1.525.769,93		1,25	
3	PISOS						51.000.000,00	41,81	
	3.01	Microcemento alisado	m2	2550,00	20.000,00	51.000.000,00		41,81	
4	ZOCALOS						545.034,12	0,45	
	4.01	Cemento alisado h=10cm	m	334,00	1.631,84	545.034,12		0,45	
5	VIDRIOS						1.875.176,42	1,54	
	5.01	Vidrio Cristal Laminado 3+3mm	m2	68,00	27.576,12	1.875.176,42		1,54	
6	INSTALACIONES ELÉCTRICAS						4.604.461,14	0,33	
	6.01	Tableros de electricidad	gl	3,00	87.113,19	261.339,56		0,21	
	6.02	Boca, Brazo de luz; Tomacorriente	u	6,00	23.853,60	143.121,58		0,12	
	6.03	Artefacto iluminación; plafón chico, calidad media	u	60,00	70.000,00	4.200.000,00			
7	INSTALACIONES SANITARIAS						39.363.485,40	29,84	
	7.01	Cañerías y Acc. Prov.Agua Fría GALP.(Office-Baños-Toil)	m	180,00	202.243,34	36.403.802,03		29,84	
	7.02	Artefactos, Griferías y Acc.Sanit.GALP.(Office-Baños-Toil)	u	8,00	369.960,42	2.959.683,36			
8	EQUIPAMIENTO						16.914.230,46	13,87	
	8.01	Granito Blanco Dallas	m2	96,00	240.000,00	23.040.000,00			
	8.02	Caño estructural de hierro 80x60	m	370,00	12.160,00	4.499.200,00			
	8.03	Bacha Johnson Zn52/18 A	u	8,00	134216,00	1.073.728,00			
	8.04	Amoblamiento Cocina: Bajo Mesada / Alacena enchapada	m	144,00	117.459,93	16.914.230,46		13,87	
9	VARIOS								
	9.01	Limpieza periódica y final de obra	gl		1.282,11				
TOTAL COSTO NETO			\$				121.988.060,59	94,13	94,13
TOTAL PRECIO ESTIMADO			Coef.	1,452			177.126.663,97		100,00

PLANILLA DE TRABAJO										
ITEM	DESIGNACIÓN ITEM (no incluir galpón contenedor)	PRECIO	UNIDAD	CANT. HS TOTALES	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6
	Proyecto-Presupuestos	\$ 117.162.663,97								
1	TRABAJOS PRELIMINARES									
1.01	Demolición-Retiro de cubierta de chapa, incl.correas/otras	\$ 594.814,00			█	█				
1.02	Demolición-Retiro de piezas de pisos	\$ 5.565.088,00				█	█	█		
2	CUBIERTA									
2.01	Policarbonato Compacto 1mm Cristal 1.22 X 1.22mts Con Uv	\$ 16.200.000,00						█	█	
2.02	Chapas H°G°N°25/Translúc.p/Galpones; sin incl.estruct.metál.	\$ 1.525.769,00					█	█		
3	PISOS									
3.01	Microcemento alisado	\$ 51.000.000,00						█	█	
4	ZOCALOS									
4.01	Cemento alisado h=10cm	\$ 545.034,00							█	█
5	VIDRIOS									
5.01	Vidrio Cristal Laminado 3+3mm	\$ 1.875.176,00				█	█			
6	INSTALACIONES ELÉCTRICAS									
6.01	Tableros de electricidad	\$ 261.339,00							█	
6.02	Boca, Brazo de luz; Tomacorriente	\$ 143.121,00							█	█
6.03	Artefacto iluminación; plafón chico, calidad media	\$ 4.200.000,00							█	█
7	INSTALACIONES SANITARIAS									
7.01	Cañerías y Acc. Prov.Agua Fría GALP.(Office-Baños-Toil)	\$ 36.403.802,00					█	█		
7.02	Artefactos, Griferías y Acc.Sanit.GALP.(Office-Baños-Toil)	\$ 2.959.683,00					█	█		
8	EQUIPAMIENTO									
8.01	Granito Blanco Dallas	\$ 23.040.000,00								█
8.02	Caño estructural de hierro 80x60	\$ 449.200,00								█
8.03	Bacha Johnson Zn52/18 A	\$ 1.073.728,00								█
8.04	Amoblamiento Cocina: Bajo Mesada / Alacena enchapados	\$ 16.914.230,00								█
9	VARIOS									
9.01	Limpieza periódica y final de obra									█