



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
CARRERA DE ARQUITECTURA**

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

VOLUMEN I

**“EQUIPAMIENTO PARA LA ALIMENTACIÓN SOSTENIBLE: MERCADO,
RESTAURANTE FLOSS Y HUERTOS EN EL AGROMOSAICO ILALÓ EN
LA COMUNIDAD DE LUMBISI, PICHINCHA, ESTUDIO DE CASOS”**

ESTUDIANTE: KARLA GUISEL CUESTAS MONTENEGRO

DIRECTOR: MTR. ARQ. OSWALDO JAVIER PALADINES ZURITA

QUITO, 2023

Tabla de contenido

ANTECEDENTES	3
LUGAR	4
PROBLEMATICAS	4
LINEAS DE INVESTIGACIÓN FADA	5
JUSTIFICACIÓN	5
OBJETIVOS	5
<i>Objetivos Específicos</i>	6
METODOLOGÍA	6
CAPITULO I MARCO TEÓRICO	7
Alimentación sostenible	7
Agromosaicos	7
Seguridad alimentaria	9
FLOSS	9
CAPITULO II ESTUDIO DE CASOS	10
Descripción de la obra:	10
Análisis:	11
1. FRESCO.....	11
2. LOCAL.....	12
3. ORGANICO.....	13
4. SOSTENIBLE.....	14
5. SEASONAL (TEMPORADA).....	15
DISCUSIÓN	16
BIBLIOGRAFÍA	17

Índice de ilustraciones

Ilustración 1 (Hjortshoj, ARCHITONIC, s.f.).....	12
Ilustración 2 (Hjortshoj, ARCHITONIC, s.f.).....	12
Ilustración 3 (Hjortshoj, ARCHITONIC, s.f.).....	12
Ilustración 4 (Hjortshoj, World-architect.com, s.f.).....	13
Ilustración 5 (Hjortshoj, ARCHITONIC, s.f.).....	13
Ilustración 6 (BIG, 2022).....	14
Ilustración 7 (Hjortshoj, ARCHITONIC, s.f.).....	15
Ilustración 8 (Hjortshoj, ARCHITONIC, s.f.).....	15

ANTECEDENTES

El incremento del costo de los alimentos ha provocado una crisis mundial que está empujando a millones de personas a la pobreza, aumentando la desnutrición y el hambre. La crisis alimentaria mundial, se declinó debido al creciente número de restricciones al comercio de alimentos.

La alimentación sostenible garantiza la seguridad alimentaria y la nutrición de la población. Mantener una alimentación adecuada es primordial para la salud, el bienestar y desarrollo de las personas, sin comprometer las bases económicas, sociales y ambientales de las futuras generaciones. En el sistema alimentario se relacionan diversos elementos: medio ambiente, población, recursos, procesos, infraestructuras e instituciones y las actividades de producción y distribución del consumo de alimentos. Para lograr estos cometidos el Banco mundial pone a disposición capital para la reactivación del sector de la producción y mejorar los sistemas alimentarios y así poder ayudar a los productores vulnerables.

Dentro de la Visión 2040 se definen a los agros mosaicos como áreas que conforman una zona agrícola que permite facilitar y especializar la logística de los productos perecibles por medio de las características de producción. (Ins2018). Estos forman parte de las zonas agrícolas nacionales desde las cuales protegen la zona alimentaria del DMQ, Esta propuesta enseña la incorporación de agro centros localizados en lugares con accesos a infraestructuras principales y que apoyan el mejoramiento de los servicios básicos, educativos y de salud.

Dentro del comercio gastronómico se han implementado las reglas FLOSS de la alimentación para los restaurantes sostenibles. La sigla se refiere lo Fresco, Local, Orgánico y Sostenible, logrando una cocina más natural. Se respeta los parámetros de control de desperdicios de alimentos y se lo recicla. Este tipo de equipamientos que están contruidos y diseñados con criterios sostenibles y respetan los aspectos económicos, sociales, estratégicos, culturales y medioambientales.

El consumir alimentos responsables con el medio ambiente, la sociedad o con la economía local, como con la utilización de ingredientes locales y de temporada, hace que se reduzca la huella de carbono asociado con el transporte de alimentos de larga distancia y con esto se puede apoyar a los pequeños negocios de las localidades, la elección de alimentos orgánicos, fomentando la diversidad de cultivos aportando con el impacto de la producción y consumo de alimentos.

La economía circular este modelo productivo en términos de utilización de recursos, los cuales deben ofrecer la máxima utilidad a las materias primas, las cuales deben generar un trabajo similar al que realiza la naturaleza, este modelo busca transformar el modelo productivo tradicional por uno ciclo generando un menor daño en el medio ambiente, la disminución de consumo energético y de uso de recursos.

LUGAR

El lugar se encuentra en la Comunidad Lumbisí, ubicada en el valle de Cumbayá, a 30 de minutos de Quito. Se la conoce como una de las comunidades coloniales más antiguas del país, asentada en 1533. Su principal actividad es la agricultura, el 50% de su población la ejerce. Como segunda actividad es la de la artesanía y como tercera el trabajo asalariado.

El polígono de estudio es un área verde en ubicada en la calle Madrid y pasaje Coyoacán tiene aproximadamente 26.444 m², el lugar está rodeado de urbanizaciones y equipamientos, a pocos metros se encuentra el Río San Pedro y el Volcán inactivo Ilaló del cual gracias a la topografía se puede apreciar una vista directa hacia el mismo.

PROBLEMATICAS

Lumbisí es una zona residencial con falta de equipamientos ya sean comerciales, institucionales, gastronómicos, los cuales se están realizando paulatinamente. La actividad agrícola que se realizan en el sector está desabasteciéndose y se necesita restablecer la distribución y captación de los productos producidos.

El agro mosaico Ilaló es un área verde protegida que debe mantener y regenerar su cobertura vegetal, pues se encuentra en progresiva degradación. Los agros mosaicos más cercanos se encuentran en Cumbayá, pero no abastecen a toda la población del sector, por ser zonas de agricultura menor. La creación del agro mosaico Lumbisí fomentará la elaboración de productos agrícolas en zonas urbano-rurales apoyando la producción artesanal de las comunidades.

Problema alimentario: Por la baja producción de alimentos de la zona, los equipamientos gastronómicos no reciben alimentos frescos y no se genera un abastecimiento masivo de alimentos para las comunidades.

El barrio carece de centralidad productiva, espacio público de encuentro, con áreas verdes de calidad. A esto se le suma el abandono y el vandalismo. Por la falta de equipamientos relevantes la población se siente obligada a desplazarse a otras zonas de la ciudad.

LINEAS DE INVESTIGACIÓN FADA

El presente Trabajo de Titulación se relaciona a la línea de investigación de la FADA: “Identidad, Ciudad y territorio, cultura, medio ambiente, sustentabilidad y paisaje”.

JUSTIFICACIÓN

El proyecto reactiva la principal actividad ancestral del barrio: su agricultura. Las necesidades actuales de las ciudades buscan ampliar las actividades productivas con agro mosaicos que sirvan para producir, distribuir y comercializar productos saludables a toda la comunidad.

El proyecto es importante como nuevo espacio para la comunidad, es un lugar para aprender sobre la alimentación sostenible, la participación colectiva en los huertos y sirve para crear hábitos de consumo del producto local. Es un proyecto que se preocupa de no perjudicar a la huella de carbono por la distribución de alimentos. Al concentrar varios equipamientos de producción y economía circular se genera un interés en el usuario, desde cómo y dónde se producen sus alimentos hasta el plato de comida.

OBJETIVOS

Objetivo General

Proyectar un equipamiento de uso mixto que pueda contribuir con el acceso a alimentos sanos, reactivando la producción agrícola y la economía local, generando una dinámica urbana en el sector que complemente los planes de la Visión Quito 2040.

Objetivos Específicos

- Conocer la logística alimentaria sostenible para la construcción de espacios que cumplan con los protocolos establecidos.
- Desarrollar la agroindustria como un proceso que genere un ciclo, desde el cultivo hasta el consumo y regenerador de desperdicio.
- Crear espacios para la convivencia de la comunidad que puedan generar vínculos con los ecosistemas existentes.
- Incorporar la relación visual con el Ilaló.
- Crear espacios públicos amplios que articulen todos los componentes del proyecto.

METODOLOGÍA

1. Análisis de la zona de intervención mediante levantamiento fotográfico de las estructuras colindantes en la que se podrá relacionar la tipología del sector. Levantamientos planimétricos para comprender el espacio.
2. Trabajo de investigación: Investigar normativas, reglamentación, PDOT que ofrece el sector. Investigación bibliográfica para entender las actividades que se realizaban y que se pueden implementar. Documentación bibliográfica para conocer las necesidades que tiene con respecto a los agros mosaicos y la alimentación sostenible, construcción de equipamientos de comercio, distribución de alimentos y servicios de alimentos.
3. Observación directa: Entendimiento de las realidades y problemáticas que contribuyan en la interpretación del lugar y posterior desarrollo del proyecto.
4. Análisis de referentes: Casos de estudio como medio para comprender ejemplos de proyectos similares.
5. Desarrollo del proyecto: establecer ideas de relación entre los espacios y el lote, teniendo en cuenta que para conseguir las reglas Floss se debe aplicar ciertos requerimientos.
6. Asesorías complementarias: Asesorías de estructuras, sustentabilidad, construcción y representación gráfica que apoyan el desarrollo de la propuesta en sus diversas escalas.

CAPITULO I MARCO TEÓRICO

Alimentación sostenible

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) define la alimentación sostenible como aquella que se basa en “satisfacer las necesidades alimentarias de la población actual sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras y en que los recursos naturales se gestionen de tal forma que se preserven los ecosistemas ” ((FAO)) En la actualidad los patrones alimentarios modernos han demostrado ser insostenibles en términos de salud y medio ambiente.

Para lograr una alimentación sostenible es necesario considerar aspectos modificando algunas de las practicas actuales como la producción, distribución y consumo de alimentos. En términos de producción, se deben implementar prácticas agrícolas sostenibles que reduzcan el uso de pesticidas y fertilizantes químicos además promuevan la biodiversidad y la búsqueda de procesos para reducir la emisión de gases de efecto invernadero. En cuanto a la distribución, se deben fomentar sistemas locales de producción y consumo de alimentos para reducir la huella de carbono en el transporte de alimentos a larga distancia como es el comercio de productores locales y limitar la expansión de la tierra agrícola y promover el progreso de los ecosistemas naturales. En términos de consumo, se deben fomentar patrones alimentarios saludables y sostenibles que reduzcan el consumo de alimentos procesados y de origen animal al buscar alterativas de alimentos que produzcan nutrientes similares.

Mediante la alimentación sostenible se puede abordar diversos desafíos de la actualidad y los productores locales pueden sentirse escuchados beneficiados del desarrollo económico del cual mantienen un comercio para el futuro en la producción de alimentos. Con la implementación de sistemas alimentarios equitativos, saludables y respeten al ecosistema, estas garantizan la seguridad alimentaria a largo plazo, el acceso equitativo de los recursos, el bienestar de las futuras generaciones y la preservación del medio ambiente.

Agromosaicos

Los Agromosaicos son una técnica de cultivo que combina diferentes especies vegetales y animales en un mismo espacio, con el fin de promover la biodiversidad y mejorar la resiliencia del sistema agroecológico. Esta técnica ha sido desarrollada y promovida por diferentes organizaciones de agricultores, investigadores y otros actores de la sociedad civil en distintas partes del mundo.

Según el informe “Agroecología y Agromosaicos en América Latina”, publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), los agromosaicos permiten la producción de alimentos más nutritivos y saludables, al mismo tiempo que reducen la dependencia de insumos externos como fertilizantes y pesticidas. Esta técnica también favorece la presencia de una mayor variedad de plantas y animales, lo que a su vez aumenta la resiliencia de los sistemas agrícolas frente a las amenazas ambientales y biológicas. (FAO)

La promoción de la biodiversidad y la diversificación de cultivos es uno de los pilares fundamentales de los agromosaicos. Según el informe “Agroecología y biodiversidad en América Latina”, publicado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe la diversificación de cultivos permite una mejor utilización de los recursos naturales al mismo tiempo que favorece la producción de alimentos más nutritivos y saludables. (CEPAL)

La combinación de diferentes especies vegetales y animales en los agromosaicos también permite reducir los riesgos de plagas y enfermedades, ya que se evita la concentración de una sola especie. Además, esta técnica promueve la recuperación y conservación de semillas y razas locales, lo que es fundamental para garantizar la seguridad alimentaria a largo plazo.

El uso de agromosaicos es un campo de producción agropecuaria sostenible, de diferentes volúmenes de producción, en la cual se aplican diversas técnicas de conservación de recursos naturales y renovables los cuales proveen de servicios eco sistémicos al territorio, potencia el paisaje rural y seguridad alimentaria, “el fomento del desarrollo local y sostenible a través de actividades como el ecoturismo la educación y la agroecología” el uso de estos espacios proveen a todos los habitantes productos propios de la zona, como un banco de alimentos. (QUITO VISION 2040 , 2018)

Entre los beneficios del uso de este tipo de producción es el fortalecer el sistema alimentario para que este sea vigoroso y fomente una producción sostenible y la optimización del suelo agrícola, así mismo incrementar una conexión entre los productores y el comercio local incorporándolo a zonas rurales a su proceso de desarrollo. Esta también permite estructurar de manera estratégica la ocupación del suelo y a disminuir los factores de presión en los ecosistemas. (QUITO VISION 2040 , 2018)

Seguridad alimentaria

“Es la situación en la que todas las personas, tienen acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias para desarrollar una vida saludable” mediante a disponibilidad esta busca a la oferta de alimentos a nivel nacional y local, la cual puede ser generada a través de producción de intercambio comercial o agrícola doméstica y esta puede tener intervenciones para incrementar la producción a nivel nacional, regional o local, la cual facilita la importación de los alimentos. (Salazar, 2019)

Con respecto al acceso es mediante la disponibilidad de recursos con la que cuentan los hogares para adquirir la cantidad apropiada de alimentos para su consumo personal. Esto se puede mejorar promoviendo la producción agrícola para aumentar el autoconsumo y generando empleos de calidad. (Salazar, 2019)

La seguridad alimentaria se implementa con la prestación de servicios agrícola y el acceso a la infraestructura pública en zonas rurales, la ampliación de recursos y asistencia técnica para los grupos vulnerables de la zona, implementar intervenciones para reducir los desperdicios de comida en el sistema alimentario. (Salazar, 2019)

FLOSS

La Sustainable Restaurants Association creada en el 2010, es una organización sin ánimo de lucro, que pretende ser el puente entre la industria del servicio de alimentos y la sostenibilidad. “Con una red de clientes de más de 8.000 establecimientos, desde los más lujosos hasta tabernas y mesones, ha conseguido que la filosofía FLOSS sea parte del ADN de cada uno de ellos.” (Velasco, 2019)

Las denominadas reglas FLOSS: **F**resh, **L**ocal, **O**rganic, **S**easonal, **S**ustanaible (Fresco, Local, Orgánico, Estacional y Sostenible), velan por el cuidado del medioambiente y ofrecen comida sana. Además, los restaurantes que siguen estas reglas enfocan su atención en la forma del cultivo y la producción de la materia prima. Tienen una carta que se compone de alimentos ecológicos y de productos que han sido producidos localmente, para al mismo tiempo impulsar la economía local. Valiéndose de la proximidad del origen de los insumos, tienen siempre a la mano productos frescos y de calidad, bajo el prisma del cuidado del planeta. El uso de las Reglas FLOSS, mejora la imagen del

restaurante, ya que demuestra que es un negocio comprometido con el medio ambiente, así logra una diferenciación y un plus adicional en comparación con la competencia.

Lo que se busca es que todo el producto se encuentre fresco, sea ecológico y de producción local, a la vez que se cumplen ciertas condiciones sostenibles, las cuales están enmarcadas en el control de residuos, el reciclaje, gestión de eficiencia energética, así como el control del uso del agua.

Existen muchos requisitos dentro de las reglas FLOSS que se deben considerar, tales como el ahorro de energía, se debe evitar el desperdicio de los alimentos, del agua y de todo proceso que tenga residuos, también es muy importante la formación de los empleados de este tipo de locales, porque ellos son una fuente muy importante de esfuerzo y ahorro de todos los puntos indicados anteriormente, estas reglas so en resumen una buena opción para un restaurante que quiera atraer a clientes cada vez más preocupados por el cuidado por el medio ambiente (GMCash, 2016)

CAPITULO II ESTUDIO DE CASOS

En este capítulo se analizará el caso del siguiente proyecto que cumpla con las reglas floss de la arquitectura, que medidas son implementadas para el funcionamiento de la misma.

El estudio se realizará mediante el conocimiento previo de las reglas Floss, se enumerará y ratificará el adecuado uso de las mismas.

Pregunta de investigación: ¿Cómo las reglas *FLOSS* se manifiestan en un proyecto arquitectónico?

NOMBRE DE LA OBRA: RESTAURANTE NOMA 2.0

UBICACIÓN: COPENHAGUE, DINAMARCA.

ARQUITECTO: BJARKE INGELS GROUP (BIG)

AÑO: 2018

AREA: 1290 M2.

Descripción de la obra:

Es conocido por su enfoque innovador y sostenible en la gastronomía, y por ser un ejemplo para la arquitectura contemporánea al combinar la funcionalidad de sus espacios con la estética del entorno urbano. Su diseño vanguardista se caracteriza por la combinación de líneas puras, formas geométricas y materiales innovadores, la fachada de cristal que se extiende desde el suelo hasta el techo permite

grandes ingresos de luz natural, lo cual hace que se cree un ambiente luminoso y acogedor en el interior.

El ingreso interior del espacio refleja lo versátil e impresionante, los diferentes espacios abiertos y fluidos se conectan con las áreas privadas, el diseño interior está rigurosamente diseñado para aprovechar todo el confort y la eficiencia, con una disposición inteligente de las áreas de trabajo como son la cocina, áreas de estancia, espacios de interacción y colaborativos.

Las principales soluciones sostenibles que hacen que este proyecto cumpla con las reglas FLOSS y de una construcción ecológica, son el uso de paneles solares en las cubiertas y los diferentes sistemas de captación de aguas lluvias, eso disminuye en gran parte la huella de carbono. Como lugares para la relación entre el proyecto este cuenta con varias terrazas, plazas y espacios al aire libre en el cual los usuarios pueden relacionarse con la producción y poder conocer el desarrollo de sus alimentos.

(ArchDaily, 2018)

Análisis:

El estudio de casos se realiza mediante la metodología del análisis y la interpretación de resultados o diversas problemáticas que se proporcionan en diferentes proyectos y como estos determinan ciertas estrategias para implementar las soluciones.

1. FRESCO

La frescura de sus ingredientes es una prioridad ya que este utiliza alimentos recién cosechados y capturar sabores de cada estación, la ilustración 1 nos muestra las ubicaciones de los huertos que son cercanos al restaurante, lo que garantiza una producción fresca de los alimentos.

El restaurante se abastece de forma directa y activa de agricultores y proveedores locales, fomentando una conexión sólida con la comunidad y apoyando la economía local. Esta relación directa garantiza que los ingredientes sean de alta calidad y contribuye a reducir la huella de carbono asociada con la cadena de suministro.

La frescura y la estacionalidad de sus ingredientes es una prioridad ya que este utiliza alimentos recién cosechados y capturar sabores de cada estación, también se ven reflejados en el diseño del restaurante, los espacios interiores están diseñados para captar la luz natural y ofrecer vistas atractivas del circundante, como jardines o paisajes naturales. Estos elementos visuales generan una armonía visual

y agradable a los comensales, de la misma manera resaltan la conexión con la naturaleza y los productos estacionales utilizados en la cocina.

En las ilustraciones 2 y 3 se puede observar los tipos de huertos que se ubican en el proyecto, un huerto en invernadero y huerto en tierra al aire libre.

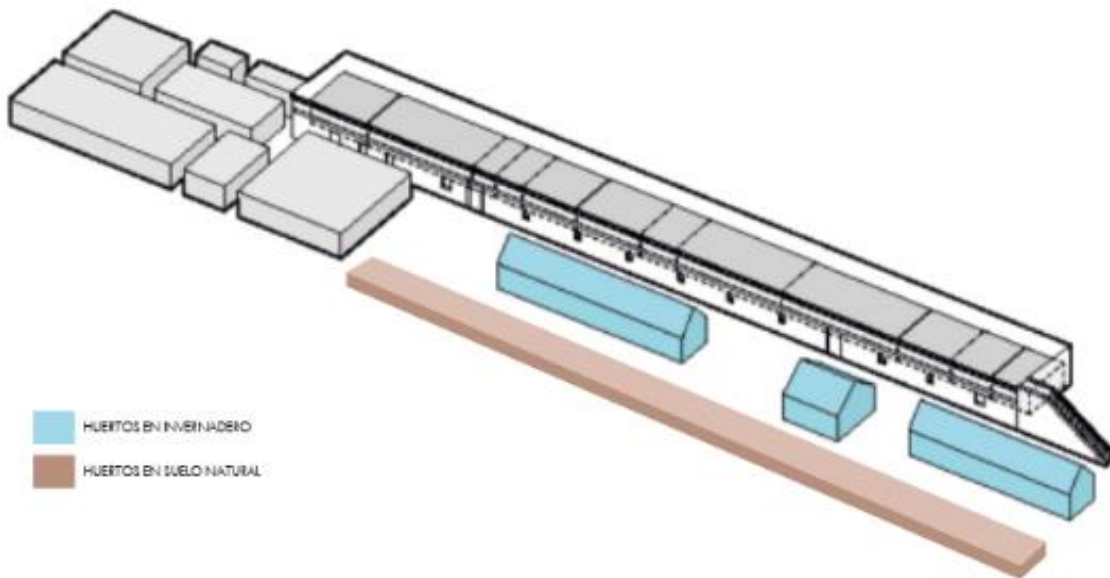


Ilustración 1 (Hjortshoj, ARCHITONIC, s.f.)



Ilustración 2 (Hjortshoj, ARCHITONIC, s.f.)



Ilustración 3 (Hjortshoj, ARCHITONIC, s.f.)

2. LOCAL

Con respecto a su enfoque local y orgánico la arquitectura se ve reflejada con la integración con la comunidad y utiliza el diseño para resaltar la relación entre el edificio y los productores locales de los alimentos, como la exhibición de procedimientos o diferentes actividades para el impulso de que las personas puedan crear gastronomía sostenible, como se puede ver en la ilustración 4.

El uso de materiales provenientes de la región y recursos locales lo que ayuda a reducir la huella de carbono asociada con el transporte de materiales de larga distancia y el poder integrar elementos que formen parte de la identidad y la cultura local en la cual se crea una cultura más profunda con el entorno, como se puede observar en la ilustración 5



Ilustración 4 (Hjortshoj, World-architect.com, s.f.)



Ilustración 5 (Hjortshoj, ARCHITONIC, s.f.)

3. ORGANICO

El restaurante cuenta con su propio huerto el cual está diseñado estratégicamente para la interacción transparente y dinámica de los comensales al conocer cómo se producen los alimentos y los chefs puedan acceder de manera directa los productos. La integración de los elementos arquitectónicos

a los huertos se da mediante la estructura y el diseño que ayuda a controlar el clima y los cuidados en el cual estos pueden generar una producción constante.

El uso de formas orgánicas y naturales tanto en los espacios como en los elementos arquitectónicos que adornan cada parte del proyecto, el uso de líneas fluidas y curvas suaves o con el uso de formas inspiradas en la naturaleza con las cuales pueden mostrar al usuario la comunicación del interior exterior que fue pensadas para la armonía con el entorno, como se aprecia en la ilustración 6, en la cual se puede observar el juego de formas y la relación del espacio exterior con el interior



Ilustración 6 (BIG, 2022)

4. SOSTENIBLE

El proyecto aborda la sostenibilidad con diferentes factores como la implementación de prácticas de eficiencia energética uno de los primeros es el uso de la energía renovable, la optimización de la iluminación y los controles de temperatura, uno de los sistemas que ocupa son los paneles solares para el aprovechamiento de la luz natural en los espacios, la recolección de aguas lluvias, las técnicas de paisajismo sostenible y opciones de movilidad sostenible, como se muestra en la ilustración 8.

Este restaurante crea una arquitectura a través del uso de las reglas tanto en lo gastronómico como en lo arquitectónico, lo cual complementa espacios para la creación de sensaciones entre los comensales ya sea con el cultivo de alimentos, el uso de espacios que mantienen una vista a lo largo del día de las variaciones atmosféricas o la degustación de la gastronomía que se produce en el lugar.

En la siguiente planta de la ilustración 7 se puede visualizar la organización de los diferentes espacios y la coherencia con las aplicaciones de las reglas.

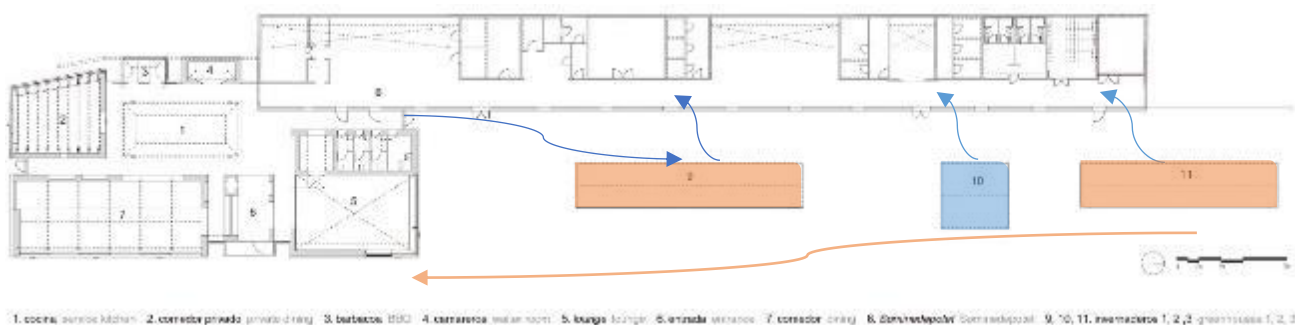


Ilustración 7 (Hjortshoj, ARCHITONIC, s.f.)



Ilustración 8 (Hjortshoj, ARCHITONIC, s.f.)

5. SEASONAL (TEMPORADA)

Nona se encuentra diseñado de manera sostenible y respetuosa con el medio ambiente. Se utilizan materiales locales y renovables en la construcción, lo que reduce la huella de carbono ecológica de un edificio. También presta atención al diseño bioclimático, maximizado la eficiencia energética y reduce el consumo de recursos.

El restaurante mantiene una integración visual y mediante recorridos con la naturaleza, ya que este se encuentra cerca de un entorno natural cerca del agua y la vegetación, esta busca integrarse armoniosamente con el entorno mediante la utilización de materiales y formas que generan sensaciones y relaciones de interior con el espacio, y mejorar su estética visual.

Con respecto a los ingresos de luz del proyecto, esta está diseñada para que de manera natural se pueda iluminar el espacio mediante grandes ventanales y tragaluces que permiten que la luz inunde el espacio interior, al crear atmosferas cálidas y confortables para los comensales, además que reduce el uso de iluminación artificial y se adapta a los principios de las reglas floss en la disminución del consumo de recursos.

Noma diseño espacios versátiles y flexibles las cuales se adaptan a las necesidades del restaurante, esta permite ajustar la disposición del comedor la configuración de la cocina y otros elementos dependiendo de la demanda del servicio que se solicite y los eventos especiales que se realizan dentro de este. La versatilidad arquitectónica permite el uso eficiente de los espacios y cumplir con las necesidades de los comensales.

Con la aplicación de las reglas FLOSS en este proyecto se logra una arquitectura fresca la cual logra comunicar a los usuarios cada una de las intenciones y que estas respondan a las necesidades de los ocupantes y del entorno circundante, al tiempo que promueve diferentes usos y nuevas integraciones de los espacios arquitectónicos con los paisajes y la vegetación.

DISCUSIÓN

El proyecto utiliza productos locales, tales como materiales renovables para la construcción y renovación de los diferentes espacios, como es el uso de la piedra, la madera y el vidrio para crear transparencia y comunicación con los espacios exteriores, el ingreso de la luz natural y la vegetación que envuelve el espacio hace que este se vuelva más acogedor.

Los alimentos servidos en el restaurante son productos frescos extraídos de los huertos propios del espacio, con diferentes tipos de agricultura originaria del país, el menú del restaurante varía dependiendo la temporada del uso de los alimentos.

La integración de la naturaleza, productos orgánicos y las estrategias de ingreso de luz, disminuye el uso de energía artificial y mediante los materiales genera un confort en el espacio para los comensales, este proyecto da a conocer las diversas maneras de distribución de los espacios y utilizar los diferentes tipos de materiales para generar espacios abiertos que se comuniquen con otros espacios y los diferentes usuarios.

BIBLIOGRAFÍA

- (FAO), F. a. (2018). *Agroecología y agromosaicos en América Latina*. Santiago de Chile: FAO.
- Altieri, M. (1995). *Agroecología: Bases científicas para una agricultura sustentable*. Montevideo, Uruguay: Nordan- Comunidad.
- ArchDaily. (24 de Septiembre de 2018). *ArchDaily en Español*. Obtenido de NOMA 2.0 / BIG" [NOMA 2.0 / BIG]: <https://www.archdaily.cl/cl/902546/noma-big>
- BIG, R. H. (28 de Abril de 2022). *Salone del mobile.MILANO*. Obtenido de <https://www.salonemilano.it/en/articoli/insider/noma-20-copenhagen-story-love-between-haute-cuisine-and-design>
- CEPAL. (2019). *Agroecología y biodiversidad en América Latina*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- FAO. (2019). *Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación*. Obtenido de <https://www.fao.org/sustainable-food/es>
- GMCash. (24 de Agosto de 2016). *GMCASH*. Obtenido de <https://www.gmcash.es/ca/node/200912>
- Hjortshøj, R. (s.f.). *ARCHITONIC*. Obtenido de <https://www.architonic.com/es/project/big-bjarke-ingels-group-noma-2-0/5106399>
- Hjortshøj, R. (s.f.). *World-architect.com*. Obtenido de <https://www.world-architects.com/pt/big-bjarke-ingels-group-valby-copenhagen/project/noma-20>
- QUITO VISION 2040*. (2018). QUITO: INSTITUTO METROPOLITANO DE PLANIFICACIÓN URBANA.
- Salazar, L. (2019). *SEGURIDAD ALIMENTARIA EN AMERICA LATINA Y CARIBE*. BANCO INTERNACIONAL DE DESARROLLO.
- Velasco, A. (12 de ABRIL de 2019). *ELMUNDO ACCIONA*. Obtenido de <https://planetainteligente.elmundo.es/2019/eco/restaurante-sostenible-gastronomia-que-cuida-el-planeta.html>
- Castillo, M. J., & Forray, R. (2014). La vivienda, un problema de acceso al suelo. *ARQ (Santiago)*(68), 48-57. doi:10.4067/S0717-69962014000100007
- GAD TUMBACO. (2020). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial gobierno autonomo descentralizado de Tumbaco*. Obtenido de <https://tumbaco.gob.ec/wp-content/uploads/2021/07/PDOTTUMBACO2020nov.pdf>
- García, A. (Octubre de 2018). Tradición Arquitectónica, Identidad y Globalización el problema de la homogeneización del paisaje construido. *Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca*, 7(14), 103-112.
- Instituto Metropolitano de Planificación Urbana. (2018). *Quito VISION 2040. Visión de Quito 2040 y su Nuevo Modelo de Ciudad*. QUITO, PICHINCHA, ECUADOR: Instituto Metropolitano de Planificación Urbana.

- Lattes, A. (2001). Población urbana y urbanización en América Latina. En F. Carrión (Ed.), *La ciudad construida: urbanismo en América Latina* (págs. 49-76). Quito: FLACSO: Sede Ecuador.
- Lefebvre, H. (1969). *El derecho a la ciudad*. Barcelona: Edicions 62.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (14 de diciembre de 2021). *Plano del valor del suelo urbano y rural del DMQ*. Recuperado el 14 de julio de 2022, de www.quito.gob.ec: http://www.epmmop.gob.ec/epmmop/images/stories/img_somos_epmmop/2021/pdf/2021_12_28_ORDENANZAS_027_028_RESOLUCIONES_C_123_2021.pdf
- Muxí, Z. (2004). Introducción, Arquitectura y globalización. En Z. Muxí, *La arquitectura de la ciudad global* (pág. 7). Barcelona: Gustavo Gili.
- Organization, P. A. (23 de Abril de 2018). *Pan American Health Organization*. Obtenido de https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14270:sistemas-alimentarios-sostenibles-para-una-alimentacion-saludable&Itemid=72259&lang=fr#gsc.tab=0
- Quito Cómo Vamos. (2020). *Informe de calidad de Vida en Quito*. Quito: Quito cómo vamos.
- Sim, D. (2019). *Soft City: Building Density for Everyday Life*. Washington: Island Press.
- Soja, E. (2010). *Seeking spatial justice*. Minneapolis: University of Minnesota Press.