UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE DISEÑO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE DISEÑO PROFESIONAL DE
INTERIORES**

Diseño de un Centro Integral para el deporte en San Borja

TESIS

Para optar el título profesional de Licenciado en Diseño Profesional de Interiores

AUTOR

Retamozo Olsen, María Isabel (0000-0002-6732-2931)

ASESOR

Cossío Mendoza, Silvana Jeniffer (0000-0003-1910-4187)

Lima, 12 de diciembre de 2018

Resumen

La tendencia saludable en Lima ha favorecido el mercado de productos que contribuyan a potenciar el bienestar físico. Las personas son más conscientes que llevar un estilo de vida saludable se logra a través de la alimentación balanceada, actividad física y el respeto hacia el medio ambiente. En relación a ello, San Borja es el distrito más preocupado en crear campañas y programas para elevar la calidad de vida de sus ciudadanos. Así llegan 1000 personas diariamente a realizar deporte alrededor del Pentagonito las cuales generan una serie de necesidades. La propuesta se trata del Diseño de un Centro Integral para el deporte en San Borja, el cual permita mediante espacios, que los usuarios establezcan rutinas saludables. El presente estudio: destaca la problemática alrededor del bienestar físico, realiza un análisis de la ubicación estratégica, muestra las características de los potenciales usuarios, estudia proyectos con el mismo lineamiento, expone las estrategias de diseño planteadas y finalmente muestra el desarrollo del programa arquitectónico. Se puede afirmar la factibilidad del desarrollo de un proyecto de diseño interior para un Centro Integral para el deporte en San Borja que promueva el bienestar físico mediante un espacio amigable con el medio ambiente.

Palabras clave: Perú; consumidores; productos naturales; productos orgánicos, deporte, diseño de interiores, bienestar físico

Design of an Integral Center for sport in San Borja

Abstract

The healthy trend in Lima has favored the market of products that contribute to enhance physical well-being. People are more aware that leading a healthy lifestyle is achieved through balanced diet, physical activity and respect for the environment. In relation to this, San Borja is the district most concerned in creating campaigns and programs to raise the quality of life of its citizens. Thus 1000 people arrive every day to play sports around the Pentagonito which generate a series of needs. The proposal is about the Design a Comprehensive Center for sport in San Borja, which allows through spaces, that users establish healthy routines. The present study: highlights the problems surrounding physical well-being, performs an analysis of the strategic location, shows the characteristics of potential users, studies projects with the same guidelines, exposes the proposed design strategies and finally shows the development of the architectural program. The feasibility of developing an interior design project for an Integral Center for Sport in San Borja that promotes physical well-being through an environment friendly environment can be affirmed.

Keywords: Peru; consumers; natural products; organic products sport, interior design, physical well-being

TABLA DE CONTENIDOS

Introducción.....	1
CAPITULO 1. DESCRIPCION DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	2
1.1 Problema de investigación.....	2
Problemática a nivel mundial	2
Situación en el Perú	10
Situación en San Borja	13
1.1.1 Formulación del problema.....	14
1.1 Ubicación y usuario	14
1.1.1 Ubicación.....	14
1.2.2 Usuario.....	17
1.3 Objetivos de la investigación.....	25
1.3.1 Objetivo General.....	25
1.3.2 Objetivos específicos.....	25
1.1 Justificación de la investigación	26
CAPITULO 2. MARCOS DE LA INVESTIGACIÓN	28
2.1 Inmueble	28
2.1.2 Ubicación.....	29
2.2 Marco referencial.....	30
2.3 Marco teórico.....	39
2.4 Marco conceptual	43
CAPITULO 3. ESTRATEGIAS DE DISEÑO.....	49
3.1 Diagnóstico	49
3.2 Intervención	53
3.3 Aspectos.....	56
Los elementos que conforman los jardines verticales son:.....	77
CAPITULO 4. PROGRAMACIÓN	84
4.1 Usuario.....	84
4.2 Organigrama	92
4.3 Zonificación.....	94
4.4 ESPACIOS Y CONEXIONES	95
4.5 IDENTIDAD DEL PROYECTO	99
4.6 Programa arquitectónico.....	103

CAPITULO 5. CONCLUSIONES Y APOORTE.....	109
Referencias	111

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Mercados Orgánicos EN Costa Rica y Nicaragua</i>	18
Tabla 2 <i>Perfil del consumidor de productos orgánicos en Chile</i>	18
Tabla 3 <i>Descripción de categorías de consumidores orgánicos y no orgánicos</i>	24
Tabla 4 <i>Clasificación de productos convencionales y orgánicos</i>	43
Tabla 5 <i>Perfil de las personas que realizan deporte en el « Pentagonito »</i>	85
Tabla 6 <i>Programa arquitectónico</i>	103

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Localización del proyecto en San Borja.....	17
<i>Figura 2.</i> Pasaje de Jirón del Bosque hasta Boulevard de Surco	28
<i>Figura 3.</i> Localización de proyecto.....	29
<i>Figura 4.</i> Vista del restaurante Son La.....	30
<i>Figura 5.</i> Elevación del restaurante Son La	31
<i>Figura 6.</i> Esquema de privacidad y visuales del Restaurante Son La.....	32
<i>Figura 7.</i> Esquema de zonificación del Restaurante Son La.....	32
<i>Figura 8.</i> Esquema de límites y circulaciones del Restaurante Son La	33
<i>Figura 9.</i> Esquema de iluminación del Restaurante Son La	34
<i>Figura 10.</i> Esquema de privacidad y visuales del Restaurante Son La.....	34
<i>Figura 11.</i> Esquema de circulación de elaboración propia	35
<i>Figura 12.</i> Esquema de acabados del Restaurante Waka Waka.....	36
<i>Figura 13.</i> Esquema de ubicación del Restaurante Nanka	37
<i>Figura 14.</i> Esquema de zonificación del Restaurante Nanka.....	38
<i>Figura 15.</i> Esquema de continuidad de materialidad del Restaurante Nanka.....	38
<i>Figura 16.</i> Esquema de continuidad de materialidad del Restaurante Nanka.....	39
<i>Figura 17.</i> Localización del proyecto.....	50
<i>Figura 18.</i> Localización del proyecto.....	51
<i>Figura 19.</i> Diagrama de la sección en el sistema Sphagum	77
<i>Figura 20.</i> Diagrama explotado del sistema sphagum	78
<i>Figura 21.</i> Sistema tipo cuadro	80
<i>Figura 22.</i> Diagrama de la sección en el sistema tipo cuadro.....	80
<i>Figura 23.</i> Diagrama de espejo de agua con manto no auto protegido en bicapa.....	81
<i>Figura 24.</i> Gráfico de personas que realizan deporte en el «Pentagonito»	85
<i>Figura 25.</i> Gráfico del horario que las personas que realizan deporte en el «Pentagonito»	85
<i>Figura 26.</i> Gráfico porcentual de hombres y mujeres encuestados en el « Pentagonito »..	86
<i>Figura 27.</i> Gráfico porcentual de las edades de los encuestados en el « Pentagonito »	86
<i>Figura 28.</i> Gráfico porcentual de las personas que consideran que comen saludable encuestados en el « Pentagonito »	87

<i>Figura 29.</i> Gráfico porcentual de las personas que consideran que actualmente hay restaurantes dirigidos hacia deportistas en el distrito de San Borja encuestados en el « Pentagonito »	87
<i>Figura 30.</i> Organigrama	93
<i>Figura 31.</i> Zonificación.....	94
<i>Figura 32.</i> Esquema de privacidad primer y segundo nivel.....	95
<i>Figura 33.</i> Esquema de conexión visual primer nivel.....	97
<i>Figura 34.</i> Esquema de conexión visual primer nivel.....	98
<i>Figura 35.</i> Esquema de conexión visual segundo nivel	99
<i>Figura 36.</i> Esquema lineal.....	100
<i>Figura 37.</i> Collage de lenguaje lineal	100
<i>Figura 38.</i> Detalle de mesa de comedor y vista del comedor	101
<i>Figura 39.</i> Collage de muros acristalados	102

Introducción

Uno de los retos del siglo XXI, época de globalización y de grandes logros en el campo científico y tecnológico, es justamente la de potenciar un mejor nivel de vida para todos.

Tradicionalmente, se había considerado a la salud como ausencia de enfermedad, la OMS (Organización Mundial de la Salud) la definió como “un estado de completo bienestar físico, mental y emocional y no solo de ausencia de enfermedades.” (OMS, 1947).

«Las personas a nivel mundial se preocupan cada vez más por llevar una vida saludable, la cual relacionan con una buena alimentación y la actividad física. El Perú no es ajeno a este concepto.» (DATUM, 2018) Este país ofrece una enorme biodiversidad en productos agrícolas, pesca, aves y ganadería. Esto proporciona una gran variedad de opciones para lograr una alimentación sana y balanceada, la cual sea baja en grasas y carezca de químicos.

En la actualidad en Lima existen algunos restaurantes que ofrecen la alternativa de comida saludable, ofreciendo un tipo de cocina más gourmet para un público específico. Ante la necesidad de alternativas y propuestas gastronómicas que puedan complementar el deporte con la nutrición se desarrolla el presente proyecto que tiene como objetivo la implementación de un Centro Integral para el Deporte en San Borja.

Este proyecto busca centralizar las necesidades de este segmento de usuarios a través del diseño de un Centro Integral para el deporte en el distrito de San Borja, aledaño al Pentagonito, debido al contexto deportivo que ya existe en este lugar mediante el desarrollo de una propuesta amigable con el medio ambiente.

CAPITULO 1. DESCRIPCION DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

1.1 Problema de investigación

Problemática a nivel mundial

La carencia de una alimentación sana y actividad física es un problema de grado mundial. El sedentarismo y el sobrepeso u obesidad son el cuarto y quinto factor de riesgo de defunción. Por un lado, los altos niveles de inactividad física afectan tanto a países desarrollados como los que se encuentran en desarrollo. El 60% de la población mundial no realiza la suficiente actividad física para lograr un impacto positivo en su salud. La inactividad física es el reflejo de un descenso en la actividad debido a la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, la insuficiente participación en la actividad física durante el tiempo de ocio, los nuevos modos de transporte y la creciente urbanización. La urbanización ha creado varios factores ambientales que desalientan la actividad física: superpoblación, aumento de la pobreza, aumento de la criminalidad, gran densidad de tráfico, mala calidad de aire e inexistencia de parques, aceras e instalaciones deportivas. (OMS, 2018)

Por consiguiente, la O.M.S. afirma que estos cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo que se suma la falta de políticas de apoyo en los sectores como la salud, la planificación urbana, la distribución y comercialización de alimentos, así como la educación también tiene un impacto en los cambios de los hábitos alimentarios. Tal como ha concluido la O.M.S, el sobrepeso u obesidad surge como consecuencia del aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico, ricos en grasa y la elevada producción de alimentos procesados. En 2016, el 39% de las personas adultas de 18 o más años tenían sobrepeso, y el 13% eran obesas. (OMS, 2018)

Por otro lado, desde 1975 hasta 2016, la obesidad se ha casi triplicado en todo el mundo según lo que indica la O.M.S. Este factor seguirá aumentando si no se toman las medidas adecuadas para revertir esta situación. "Si la obesidad sigue aumentando a este ritmo, para 2025 un quinto de los hombres (18%) y de las mujeres (21%) serán obesos", advirtió (Tiempo que urge a los gobiernos a tomar medidas,2016) Los únicos tres factores de riesgo más importante de mortalidad antes de la inactividad física (cuarto lugar) y el sobrepeso y la obesidad (quinto lugar) son la hipertensión (primer lugar), el consumo del tabaco (segundo lugar) y el exceso de glucosa en la sangre (tercer lugar). Además, si no se toman medidas correctivas, en 10 años el 25% de los adultos peruanos tendrá serios problemas de obesidad. (Asociación Peruana de Estudio de la Obesidad y Aterosclerosis -APOA, 2017). El sedentarismo y los malos hábitos alimenticios tienen como consecuencia un alto IMC. Un IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles, como las siguientes:

- las enfermedades cardiovasculares (principalmente las cardiopatías y los accidentes cerebrovasculares), que fueron la principal causa de muertes en 2012;
- la diabetes;
- los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones), y
- algunos cánceres (endometrio, mama, ovarios, próstata, hígado, vesícula biliar, riñones y colon).

El riesgo de contraer estas enfermedades no transmisibles crece con el aumento del IMC.

Por otro lado, los gobiernos que no se comprometan en contrarrestar el sedentarismo, el sobrepeso y la obesidad deberán afrontar una situación más caótica. Ya que, actualmente, muchos países de ingresos bajos y medianos están afrontando una «doble carga» de morbilidad.

- Mientras estos países continúan encarando los problemas de las enfermedades infecciosas y la desnutrición, también experimentan un rápido aumento en los factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles, como la obesidad y el sobrepeso, sobre todo en los entornos urbanos.
- No es raro encontrar la desnutrición y la obesidad coexistiendo en el mismo país, la misma comunidad y el mismo hogar.

Tradicionalmente, se había considerado a la salud como ausencia de enfermedad. En 1947 la OMS (Organización Mundial de la Salud) la definió como “un estado de completo bienestar, físico, mental y emocional y no solo la ausencia de enfermedades”. (OMS, 1947)

Los factores principales para lograr el bienestar físico se basan en la alimentación sana y la actividad física. La alimentación sana se consigue a través de una dieta diversificada de alta calidad nutricional; la actividad física, mediante actividades ocupacionales o diarias recreativas y las deportivas. Se entiende por actividad física, a la energía que se consume por el movimiento, que las personas realizan en diferentes esferas de su vida. La actividad física utilitaria, comprende a las actividades que se realizan en las diferentes esferas de la vida para cumplir con las obligaciones diarias e implican movimiento en las tareas del hogar, el centro laboral, la escuela, e incluye el desplazamiento en transporte no motorizado. La actividad física recreativa, se realiza en el tiempo libre, con fines de distracción y placer (pasear, bailar, jugar, correr, entre otras) (O.M.S., 2018).

De otro lado, la actividad física deportiva, se realiza a través de diferentes disciplinas deportivas. Los beneficios de una alimentación sana protegen de la malnutrición mientras que los de la actividad física disminuyen el riesgo de depresión. Ambos factores controlan el riesgo de enfermedades no transmisibles (ENT). Para la OMS, “los principales tipos de ENT son las enfermedades cardiovasculares (como los ataques cardíacos y los accidentes cerebrovasculares), el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma) y la diabetes.” (O.M.S, 2018).

Los estilos de vida para las personas que cuidan de su salud están orientados hacia los productos orgánicos y la práctica de actividad física al aire libre. (O.M.S, 2018)

El sobrepeso y la obesidad, así como las enfermedades no transmisibles vinculadas, pueden prevenirse en su mayoría. Son fundamentales unos entornos y comunidades favorables que permitan influir en las elecciones de las personas, de modo que la opción más sencilla (la más accesible, disponible y asequible) sea la más saludable en materia de alimentos y actividad física periódica, y en consecuencia prevenir el sobrepeso y la obesidad (OMS, 2018).

Principalmente, es necesaria la implementación de políticas las cuales apoyen al sector de salud. Además, se debe brindar educación y orientación sobre la alimentación sana y la actividad física. Es importante que tanto el gobierno como las empresas privadas se comprometan de maneras responsable en la implementación de programas nutricionales y programas de educación de salud (OMS, 2018).

La responsabilidad individual solo puede tener pleno efecto si las personas tienen acceso a un modo de vida sano. Por consiguiente, en el plano social, es importante ayudar a las personas a seguir las recomendaciones mencionadas, mediante la ejecución sostenida de políticas demográficas y basadas en pruebas científicas que permitan que la actividad física periódica y las opciones alimentarias más saludables estén disponibles y sean asequibles y fácilmente accesibles para todos, en particular para las personas más pobres. (O.M.S, 2018)

“En el año 2004 la OMS lanza la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud” (OPS, 2012). El año 2005 es declarado por las Naciones Unidas como el “Año Internacional del Deporte y la Educación Física”. En la actualidad la OMS

recomienda como tiempo mínimo semanal 150 minutos de actividad física aeróbica y 75 minutos de actividad física moderada. (O.M.S, 2018)

Uno de los países que generó uno de los mayores cambios es Japón, uno de los países más industrializados, el cual logró bajar el porcentaje de obesidad a un 3,5%. Esto se debió a un trabajo en conjunto entre las autoridades que a través de leyes (Ley Shuku Iku, dirigida a niños y la Ley Metabo, dirigida a adultos) reglamentaron a las empresas con políticas de salud y alimentación con el único fin de proporcionar a sus empleados una mejor calidad de vida, que conlleva a una mejor productividad y rendimiento. (BBC, 2017)

Para la OMS en la alimentación, el problema es el consumo de alimentos hipercalóricos, grasas, azúcares libres y sal. Además de no incluir la suficiente cantidad de frutas, verduras y fibra dietética (como por ejemplo el cereal integral). Una buena alimentación, debe ser equilibrada y saludable. Ésta, estará determinada por las características de cada individuo como la edad, sexo, hábitos de vida, así como el grado de actividad física. Además, están otros factores como los culturales, alimentos disponibles según el lugar y hábitos alimentarios. Sin embargo, existen principios básicos de la alimentación saludable. (O.M.S., 2018)

Según la O.M.S, una dieta sana incluye lo siguiente para los adultos:

- Frutas, verduras, legumbres (tales como lentejas y alubias), frutos secos y cereales integrales (por ejemplo, maíz, mijo, avena, trigo o arroz moreno no procesados).
- Al menos 400 g (o sea, cinco porciones) de frutas y hortalizas al día (2), excepto papas, batatas, mandioca y otros tubérculos feculentos.
- Menos del 10% de la ingesta calórica total de azúcares libres (2, 6), que equivale a 50 gramos (o unas 12 cucharaditas rasas) en el caso de una persona con un peso corporal saludable que consuma aproximadamente 2000 calorías al día, aunque para obtener beneficios de salud adicionales lo ideal sería un consumo inferior al 5% de la ingesta calórica total (6). Los azúcares libres son todos aquellos que los fabricantes, cocineros o consumidores añaden a los alimentos o las bebidas, así como los azúcares naturalmente presentes en la miel, los jarabes y los zumos y concentrados de frutas.

- Menos del 30% de la ingesta calórica diaria procedente de grasas (1, 2, 3). Las grasas no saturadas (presentes en pescados, aguacates, frutos secos y en los aceites de girasol, soja, canola y oliva) son preferibles a las grasas saturadas (presentes en la carne grasa, la mantequilla, el aceite de palma y de coco, la nata, el queso, la mantequilla clarificada y la manteca de cerdo), y las grasas trans de todos los tipos, en particular las producidas industrialmente (presentes en pizzas congeladas, tartas, galletas, pasteles, obleas, aceites de cocina y pastas untables), y grasas trans de rumiantes (presentes en la carne y los productos lácteos de rumiantes tales como vacas, ovejas, cabras y camellos). Se sugirió reducir la ingesta de grasas saturadas a menos del 10% de la ingesta total de calorías, y la de grasas trans a menos del 1% (5). En particular, las grasas trans producidas industrialmente no forman parte de una dieta saludable y se deberían evitar (4,6).
- Menos de 5 gramos (aproximadamente una cucharadita) al día (8). La sal debería ser yodada. (O.M.S., 2018)

Una de las alternativas que tienen los usuarios los cuales desean llevar una alimentación saludable es la de los productos orgánicos. Esto se debe a que éstos, se caracterizan por brindar una serie de beneficios al consumidor:

- No tienen químicos, pesticidas, fertilizantes o aditivos sintéticos.
- Tienen muchas más vitaminas, minerales y antioxidantes que los productos convencionales.
- Protegen la salud del consumidor y del agricultor.
- Son productos rigurosamente certificados, lo que asegura al consumidor una completa satisfacción.
- Ayudan a prevenir el calentamiento global.
- Lo orgánico apoya la biodiversidad: una responsabilidad social compartida desde el productor, al consumidor.
- A su vez, está demostrado que la práctica de actividad física al aire libre genera una serie de beneficios:
- Longevidad y disminución del riesgo de enfermedad mental

- Menor sensación de fatiga
- Presión arterial vuelve a los valores basales más rápido
- Impacto positivo en el estado de ánimo y autoestima
- Mejora el manejo de estrés
- Creación de vitamina D
- Mayor gasto calórico

El mercado de los productos orgánicos a nivel mundial representa uno de los más dinámicos y diversos con gran crecimiento en los últimos años, según la Federación Internacional de Movimientos de la Agricultura Orgánica (IFOAM por sus siglas en inglés) y el Instituto de Investigación para la Agricultura Orgánica (FIBL), el mercado orgánico duplicó su tamaño entre el 2003 y el 2008 al pasar los US\$ 25 000 millones. Esta misma entidad ha revelado que, a pesar de los efectos de la crisis económica que tuvo a lugar entre el 2008 y el 2009, el mercado orgánico mostró un crecimiento del 5 % para el año 2009 alcanzando los US\$ 55,000 millones.

En términos de cultivos de productos orgánicos, para el 2009 se registraron 37.2 millones de hectáreas que operan bajo estándares orgánicos, lo cual corresponde a un incremento del 6.2 % en relación con la cantidad de hectáreas cultivadas en 2008.

De esta forma, los productores orgánicos representan una alternativa para un número creciente de consumidores, así como una posibilidad de diferenciación para el productor.

En los últimos años la tendencia por el cuidado de la salud y la alimentación ha seducido a muchas sociedades, incluso al Perú son los alimentos orgánicos los que han alcanzado más notoriedad, tanto así que el consumo de estos productos se ha incrementado en 70% en 10 años en nuestro país.

Proexpansion (2014, citado por Higuchi, 2015, p.1) hace referencia a la constante expansión y las nuevas tendencias del mercado mundial de alimentos, el Perú tiene una gran oportunidad para posicionarse como país orgánico gracias a sus características geoestratégicas como país marítimo, andino, amazónico y con proyección bioceánica. “Para el mercado peruano a nivel doméstico, el surgimiento gastronómico ha contribuido con el crecimiento estable de la demanda de productos comestibles de alta calidad, incluidos los orgánicos “(Higuchi, 2015, p.1).

Por otro lado, el grupo Natural Marketing Institute (NMI) realizó un estudio en el año 2010 en donde claramente se indica que existe una confusión por parte de los consumidores en cuanto a los términos «orgánico» y «natural» (Higuchi, 2015, p. 1). Para Rogers (2011b, citado por Higuchi, 2015, p. 1) Los resultados señalan que los consumidores asocian el que los alimentos «no tengan colores ni sabores artificiales, ni tampoco preservantes» con el término natural. De esta misma forma coincide Molyneaux (2014, citado por Higuchi, 2015, p.1) con que más de la mitad de consumidores orgánicos a nivel mundial piensan que los productos naturales no contienen pesticidas. Por otro lado, se dice que, conceptualmente, los consumidores piensan que «orgánico» se refiere a un producto «más natural» porque los términos se traslapan y son complementarios siendo esta una idea propuesta por Hartman Group (2010, citado por Higuchi, 2015, p.1). Rogers (2011b, citado por Higuchi, 2015, p.1) menciona que tal vez lo más grave sea que los consumidores no puedan diferenciar los beneficios de los productos orgánicos frente a los de los naturales.

«Los términos natural y orgánico denotan en la mente de los consumidores, los términos limpio o puro aglomeran una serie de cualidades que comunican calidad, sobre todo a quienes son acérrimos en su preferencia por los productos orgánicos «(Higuchi, 2015, p.1).

Entonces si bien con esta información se puede corroborar que generar un proyecto en el que se ofrece productos saludables y orgánicos es viable debido a que el mercado sigue creciendo se debe de resolver el problema de la confusión en el consumidor. Por ello este

proyecto debe de planificar un espacio en el que se puede informar, educar y brindar información al usuario. Ya que, como sucede en el mundo los consumidores orgánicos en el mundo no logran distinguir un producto ecológico u orgánico de uno natural a la hora de elegir sus alimentos.

Situación en el Perú

Después de una investigación en torno al bienestar físico se han identificado varias problemáticas a nivel nacional. Por un lado, en la actualidad, hay una brecha muy alta en el Perú entre el conocimiento del impacto positivo de las actividades físicas, así como el consumo de productos saludables de una vida sana y la puesta en práctica de esta. En cuanto a la educación física un 79% relaciona el deporte con una vida sana, sin embargo, solo el 39% la práctica. La situación a nivel de Lima es más preocupante con solo un 10 % de población que realiza actividades físicas. (El Comercio, 2016) Esta situación también ocurre en cuanto a la alimentación, ya que un 80% relaciona una buena alimentación con vida sana, sin embargo, más del 50% de la población peruana cuenta con un índice de masa corporal inadecuado. (El IMC, índice de masa corporal es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos) A nivel nacional hay un 35.5% de sobrepeso y un 17.8% de obesidad. (Arellano Marketing,2016)

Entonces es necesario conocer los motivos que llevan a una población sedentaria y con problemas de sobrepeso y obesidad. En cuanto al sedentarismo, un estudio sobre el nivel de actividad física demostró que existe un bajo nivel de actividad física en el Perú en los miembros del hogar entre 15 a 69 años, siendo más frecuente en las mujeres y la zona urbana. (ENAHOG, Encuesta Nacional de Hogares,2009-2010) Es importante por ello señalar las razones por las que la población limeña no está realizando actividades físicas. La falta de tiempo es la principal limitante (70%), seguido por motivos de salud (20%), desagrado por el deporte (10%) y la falta de costumbre (6%) según el estudio "Actitud hacia el deporte 2016", realizado por CCR. (CCR,2016)

Paralelamente, es indispensable estar al tanto en lo que está conduciendo a una mala alimentación y a su vez llevando a una población con problemas de sobrepeso y obesidad. El IMC promedio del peruano es de 26,8. (Una persona presenta sobrepeso cuando tiene un IMC igual o mayor a 25) El sobrepeso afecta más a la población de la Costa y a la de mayor condición socioeconómica. Si se analiza la data por regiones, el porcentaje de personas de este grupo de edad con sobrepeso es mayor en la Costa 38,9%, sigue la Selva 32,2% y la Sierra 31,6%. Según condición socioeconómica, el sobrepeso afecta en mayor porcentaje a las personas más ricas (41,5%) que a las más pobres (26,2%). (INEI, 2016)

La mayoría de los peruanos afirma que una buena alimentación es imprescindible para una vida saludable, sin embargo, como ya se mencionó anteriormente, esto no es lo que está sucediendo. Por un lado, esto se debe a que hay una confusión por parte del consumidor, ya que por ejemplo gran parte de peruanos considera que una buena alimentación está relacionada con la ‘comida casera’, que se considera saludable respecto a la alimentación fuera del hogar. Esta aseveración no es del todo confiable. Por un lado, gastronómicamente la comida peruana es considerada excepcional, sin embargo, culturalmente los platos típicos que se preparan a diario contienen muchos carbohidratos como la papa y el arroz. Igualmente, el peruano está acostumbrado a grandes porciones de comida. Estos dos factores pueden también perjudicar en la salud a largo plazo.

Hartman Group (2010, citado por Higuchi, 2015, p.1) hace referencia que si bien la tendencia saludable ha llegado en el Perú al nivel doméstico en los últimos años; existe un desconcierto por parte de los consumidores en cuanto a los términos «orgánico» y «natural». Esto se debe a las actividades de marketing propias de la industria alimentaria. Se tiende a confundir las actividades de marketing respecto a lo que se va a comer o beber o al lugar donde se va a realizar las compras. Esto finalmente como sugiere Chassy (2014, citado por Higuchi, 2015, p.1) genera erróneas percepciones en cuanto a lo que es saludable o seguro.

En el Perú, existe un mercado desatendido en el que no ha calado significativamente el interés e información de una alimentación saludable, lejos de la idea de lo ‘casero’. Entre las mujeres de estilo de vida Conservador y hombres de estilo vida Formalista, que representan 35% de la población, el 25% está dispuesto a pagar más por productos naturales, sobre todo si se trata de cuidar a su familia. (Arellano, 2017).

En el Perú, normalmente se toman en cuenta características para un producto alimenticio, entre las cuales destacan que sea natural y que sea fortificado. No obstante, la mayoría de estos productos son importados y existe poca oferta en nuestro país. Con respecto a esta afirmación, el estudio Thinkfit de Kantar Worldpanel Latam - 2010 / 2011 reveló que los consumidores peruanos pagan hasta 123% más en la compra de productos saludables, versus otras opciones no saludables. El Gerente General de Kantar Worldpanel, explicó que en Lima se paga 48 % más. La mayoritaria cantidad de productos de esta índole todavía importados indica que es un mercado aun en desarrollo pero que representa un gran potencial aun por explotar (Trigoso, M; Salas, L, 2012).

Según MINSA, la promoción de la actividad física, exige la concertación de esfuerzos de diferentes sectores y especialistas, al respecto los gobiernos locales tienen un rol fundamental que cumplir. Por este motivo, la Red de Municipios y Comunidades Saludables - Perú, con el Ministerio de Salud en la Secretaría Técnica, abrió la discusión técnica, entre representantes municipales, de transportes, de seguridad pública, urbanistas y salubristas; con competencias en el tema, en el marco del Seminario taller: Políticas municipales para la promoción de la actividad física. El evento contó con el apoyo de la Organización Panamericana de la Salud y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades - CDC. El evento se realizó los días 12 y 13 de abril del 2005, siendo el anfitrión el Municipio de San Borja. Los objetivos desarrollados fueron tres, el primero referido al estado del conocimiento y el avance de las políticas públicas, el segundo

respecto de la socialización de experiencias municipales y el tercer objetivo orientado a la elaboración de propuestas de políticas municipales saludables en la promoción de la actividad física. Pesan más los factores del entorno físico y social, como la infraestructura y la seguridad pública que favorecen o inhiben la decisión personal. (MINSA, 2005)

Situación en San Borja

La Municipalidad de San Borja tiene una política municipal cuya esencia es construir una sociedad basada en el concepto de ciudad saludable, por ello son conscientes en el énfasis que deben de tener las campañas de salud tanto en sí mismas, sino también en las políticas integradas de desarrollo. Considera que los grandes agresores actuales son los estilos de vida de las personas y factores del medio ambiente que favorecen o impiden, por ejemplo, la práctica de la actividad física. Por esto, el gobierno municipal tiene una política pública clara de fomento del deporte, en la cual el programa “Muévete San Borja, muévete” es líder e inspira las distintas actividades vinculadas que contribuyen a la actividad física (Muévete limpiando parques, contribuyendo a la seguridad ciudadana, entre otras). ¡Muévete San Borja, muévete por tu salud! Todos los días domingo del año, el municipio de San Borja cierra el tránsito y dispone de un área libre de 4.5 kilómetros (el Pentagonito), entre las 08.00 y las 12.00 horas, para las y los vecinos. Este espacio cuenta con ciclo vía, circuito para caminantes y juegos infantiles. Se realizan todo tipo de actividades físicas y recreativas con las necesarias garantías de seguridad: Tai chi, aeróbicos, full body, steps, paseos en bicicleta, patinaje, skate, entre otras actividades. Además, se brinda servicios de salud y rehidratación permanente. (MINSA, 2005)

Actualmente, cada domingo se moviliza aproximadamente 10,000 personas, de todas las edades. Además, regularmente son aproximadamente 1000 los deportistas que se dan cita en este lugar., generando una serie de necesidades que no se encuentran cubiertas. Una de ellas es la alimentación saludable para quienes han optado por mantener un buen estándar de calidad de vida. (Municipalidad de San Borja, 2018)

El circuito de San Borja esta entre los circuitos más acudidos y preferidos por los deportistas en Lima, cuenta con un perímetro de 4,1 kilómetros que bordea el Cuartel General del Ejército. Muy cerca se puede encontrar la llamada Ruta del Corredor. Es un circuito de 6 kilómetros que recorre las bermas centrales de las avenidas San Borja Norte y San Borja Sur. (Municipalidad de San Borja, 2018)

1.1.1 Formulación del problema

¿Qué cualidades deben de tener los espacios de un Centro Integral para el deporte, que promuevan el bienestar físico a través de un diseño amigable con el medio ambiente?

1.1 Ubicación y usuario

1.1.1 Ubicación

San Borja fue creado como nuevo distrito mediante la Ley N.º 23604, el 1 de junio de 1983, durante el segundo gobierno de Fernando Belaúnde Terry. Estableciendo sus límites entre las Avenidas Canadá y Primavera de norte a sur, y Av. Guardia Civil y Panamericana sur.

Desde el 2011 a la fecha, el municipio de San Borja ha sido pionero en el Perú en aplicar una nueva forma de hacer gestión ambiental. “Una ciudad eco eficiente tiene que conocer cuánto carbono emite, que actividades son las que más impactan y además tener un plan para reducir sus emisiones en un tiempo previsto. Por ello, todos los proyectos emprendidos en el distrito como la plantación masiva de más 40 mil árboles; San Borja en

Bici, el primer sistema de préstamo de bicicletas para el transporte público del país y San Borja + Verde, que promueve el verde urbano, miden el impacto que tienen en la reducción de emisiones de carbono; por ejemplo, sólo San Borja en Bici ha logrado que se dejen de emitir 76,000 Kg de carbono a la atmósfera gracias a los 80,000 viajes realizados en 18 meses”, refiere Marco Álvarez, actual alcalde de San Borja.

El distrito de San Borja fue elegido como Ciudad Modelo de Baja Emisión de Carbono (Low Carbon Model Town), del APEC. Este proyecto busca generar en la región Asia – Pacífico ciudades verdes, inteligentes y eco eficientes. La designación fue anunciada oficialmente el 18 de noviembre del 2013 en la ciudad de Danang – Vietnam, durante la sexta reunión de este proyecto. Desde entonces, el distrito puede recibir apoyo financiero internacional para ejecutar proyectos que ayuden a reducir la producción de carbono. (Municipalidad de San Borja, APEC elige a San Borja ciudad modelo de baja emisión de carbono, 2013)

En el 2013, San Borja es uno de los primeros distritos que presentan un convenio de cooperación técnica con el Perú Green Building Council, organismo que lidera la implementación de la construcción sostenible en el Perú a través de la educación, difusión y promoción con la finalidad de transformar la manera en que las edificaciones y comunidades sean diseñadas, construidas y operadas.

En el 2014 más de cincuenta productores ecológicos del país expusieron sus productos en la feria Piensa Verde que se realizó en el Paseo de las Aguas de San Borja. Esta actividad es parte de las actividades programadas por el municipio distrital por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático – COP 20.

San Borja actualmente es el único distrito en Lima que cumple con los estándares de áreas verdes de ocho metros cuadrados por habitante, fijados por la Organización Mundial de la Salud.

El Centro Integral dirigido a deportistas está ubicado estratégicamente en el Jirón Paseo del Bosque 531, San Borja. El circuito de San Borja esta entre los circuitos más acudidos y preferidos por los deportistas en Lima, cuenta con un perímetro de 4,1 kilómetros que bordea el Cuartel General del Ejército (Pentagonito). Muy cerca se puede encontrar la llamada Ruta del Corredor. Es un circuito de 6 kilómetros que recorre las bermas centrales de las avenidas San Borja Norte y San Borja Sur.

Figura 1. Localización del proyecto en San Borja

Imagen de elaboración propia a partir de Google map, 2018

1.2.2 Usuario

El proyecto está dirigido a personas que se preocupan por su salud y bienestar físico; principalmente a vecinos de la zona que concurren a las inmediaciones del perímetro del Pentagonito con el propósito de practicar deporte al aire libre u otro tipo de actividad impulsado por la Municipalidad de San Borja, específicamente hablamos del Programa Muévete San Borja que promueve el deporte; así mismo esta zona por su localización y fácil acceso permite la visita de personas de distritos aledaños que buscan un área recreacional que le permita alejarse del barullo de la capital.

Este proyecto resulta atractivo para todas las personas que acuden a esta zona ya que tienen una inclinación por los alimentos orgánicos, ya que estos no contienen pesticidas los cuales tienen un efecto negativo tanto para su salud como para el medio ambiente.

Las personas que deciden llevar un estilo de vida sana entienden que muchas de las enfermedades son el resultado de la elección de la vida que elige llevar. Por ello para mantener una buena salud es decisión y responsabilidad individual de cada uno. Así estas personas tienen como objetivo mejorar la calidad de vida cuidando sus cuerpos, pero al mismo tiempo siendo respetuoso con el medio ambiente.

Para entender las características de los potenciales usuarios del proyecto que se propone como Centro Integral dirigido a deportistas en San Borja se tomarán en cuenta estudios realizados sobre consumidores de productos orgánicos tanto en Sur América como un estudio en el Perú.

Características de los consumidores orgánicos en Sur América ahondando en el Perú

Se han realizado estudios sobre características de los consumidores orgánicos a nivel de Sur América, así como también a nivel del Perú.

Tabla 1

Mercados Orgánicos en Costa Rica y Nicaragua

Cuadro 1 Perfil del Consumidor en los Mercados Orgánicos, 1999 al 2011.					
		Costa Rica	Costa Rica	Costa Rica	Nicaragua
Socio Demográficos		2011	2007/2008	2004/2005	1999/2000
Edad	años	46	44.3	46	47
Sexo%		49% hombre	48% hombre	39% hombre	38% hombre
Ubicación%		58%FSJ	62%FSJ	58%FSJ	48%FSJ
Educación		Univero y Posg	Universidad	Universidad	Universidad
Años comprando		6.3	5.8	4	4.5
Ingreso Promedio Mensual		1758	1976	959	845
Tamaño de la Familia		3.1	3.2	4.1	4.7
Gastos semanal en Alimentación (US\$)		81	114	62	60
Gasto semanal en PO.(US\$)		39	43	20	18
Sobre precio %		19.4	25.1	18.3	15.3
Características del Producto					
Apariencia		82	70	67	66
Color		79	70	na	na
Madurez		81	80	na	na
Calidad		95	90	91	90
Frescura		92	90	89	90
Disponibilidad		90	80	78	75
Presentación		75	70	67	52
Precios		84	70	61	45
Manchas		75	70	na	na
Razones de Compra					
Proteger el ambiente		94	95	97	96
Productos saludables		100	100	98	98
Mejoran la salud		100	100	97	98
Sin químicos		100	100	97	98
Ayudar a los productores		86	100	95	98
Lugar		FVA	FT	FT	FT
					SP/Ferías

Fuente: Aguirre González, Juan Antonio. 2009. Mercados Orgánicos de Costa Rica. Editorial Universidad de Costa Rica. San José. 176 páginas. Los datos del 2011 son de un trabajo en proceso.

Nota: Características similares entre los consumidores de Mercados Orgánicos entre Costa Rica y Nicaragua entre 1999 y 2011, por Aguirre González, 2009.

A nivel de Sur América, el análisis realizado por Juan Antonio Aguirre, Ex Decano de la Escuela de Postgrado y Profesor Titular de Economía. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE, Costa Rica, demostró que el consumidor de productos orgánicos es muy parecido entre países del hemisferio: Acomodado, bien educado, informado, leal, con preocupaciones por el precio, de familia pequeña, y orientado al consumo por la búsqueda de la salud y el bienestar, espera buena calidad a precio razonable.

Tabla 2

Perfil del consumidor de productos orgánicos en Chile

Características de la Muestra	
Variables demográficas y psicográficas	Porcentaje %
Sexo:	
Mujer	72.8
Hombre	27.2
Edad:	
Menor de 18	2.5
19-24	17.5
25-50	48.1
51-64	22.2
65-74	6.2
75-84	2.5
Mayor de 85	1.2
Nivel de estudios del encuestado:	
Media Incompleta	1.2
Media Completa	5.7
Técnica Completa	1.2
Téc. Com. / Universitaria Incom.	57.0
Universitaria Completa	56.8
Ciudad:	
Santiago	44.4
Rancagua	15.6
Viña del Mar	14.8
Valparaíso	16.0
San Vicente de T.T.	5.7
San Felipe	1.2
Concepción	2.5
San Fernando	1.2
San Antonio	1.2
Valdivia	1.2
Grupo Socioeconómico:	
ABC1	46.9
C2	40.7
C3	9.9
D	2.5

Nota: Características del perfil del consumidor orgánico en Chile que muestra que los usuarios frecuentes son mujeres, de edad media y con educación superior, Universidad Técnica de Federico Santa María ,2015

Después de analizar las tablas N. °1 y N. °2 se pueden obtener características generales del usuario de productos orgánicos en Sur América:

- Informado
- Mediana Edad
- Ingreso superior al promedio
- Educación superior al Promedio Nacional
- Familia Pequeña
- Consciente del motivo de su compra.
- Identifica claramente los problemas y tiene límites en los sobrepagos que desea pagar

Por otro lado, Angie Higuchi, de la universidad de Pacífico de Lima escribió un artículo sobre las características de los consumidores de productos orgánicos y expansión de su oferta en Lima.

Para Ozguyen (2012, citado por Higuchi, 2015, p.1) el análisis del comportamiento del consumidor está relacionado inicialmente con las preferencias y la manera en que estas se forman en la mente de las personas. Así mismo Stolz et al (2011, citado por Higuchi, 2015, p.1) múltiples investigaciones evidencian que la actitud ejerce una gran influencia sobre la decisión de compra. También se han realizado diversos estudios sobre los factores que determinan la elección de un producto de corte orgánico. Es así que Hughner et al. (2007, citado por Higuchi, 2015, p.1) identificaron nueve agentes que estimulan la compra de productos orgánicos: la preocupación por la salud y la nutrición, el sabor superior, el cuidado hacia el medio ambiente, la seguridad alimentaria, el interés en el bienestar animal, el soporte de la economía local, la salubridad, la nostalgia y la curiosidad o moda. Según Stolz et al. (2011, citado por Higuchi, 2015, p.1) las actitudes más importantes hacia la compra de productos orgánicos involucran los temas de preocupación por la salud, el medio ambiente, el sabor y la procedencia del producto. Mohamad et al. (2014, citado por Higuchi, 2015, p.1) por su parte, señalan que el consumo de tales alimentos ha tenido un patrón creciente debido al conocimiento de los consumidores sobre temas como seguridad alimentaria, calidad, preocupación sobre la salud y responsabilidad hacia la madre naturaleza, entre otros. Por otro lado, Lee y Yun (2015, citado por Higuchi, 2015, p.1) establecieron que la percepción sobre cinco factores de los productos orgánicos (contenido nutricional, contenido natural, bienestar ecológico, atractivo sensorial y atributos del precio) influencia actitudes utilitarias y hedónicas hacia la compra de los mismos.

Finalmente, la International Federation of Organic Agriculture Movements (2014, citado por Higuchi, 2015, p.1) señala que la base de los principios de la agricultura orgánica comprende temas como salud, ecología, equidad y precaución. Se ha encontrado, de este modo, que la salud es generalmente aceptada como el motivo primario para comprar comida y productos orgánicos como lo sugieren Lee y Yun (2015, citado por Higuchi, 2015, p.1) Asimismo, se observa que el cuidado del medio ambiente se encuentra presente en todos los estudios realizados sobre el consumidor orgánico y entre los factores principales que impulsan su compra.

Para (Proexpansión 2014; Chassy et al. 2014; Hartman Group 2010; NMI 2013 citados por Higuchi, 2015, p.1) a lo largo del tiempo, los consumidores de productos orgánicos han sido categorizados sobre la base de su grado de involucramiento y su nivel de interés en productos que promueven la salud y la seguridad ambiental. En 1999, el Hartman Group (2008, citado por Higuchi, 2015, p.1) condujo una encuesta a 26.000 familias norteamericanas representativas, de las cuales un tercio consumía alimentos orgánicos, categorizándolas en consumidores core, de nivel medio y periféricos). Por otro lado, el NMI clasificó a los consumidores en Lohas, naturalites, drifters, convencionales y despreocupados. Finalmente, el Ministerio de Ambiente y Medio Rural y Marino de España (MIAGRAMA) (2011, citado por Higuchi, 2015, p.1)) presentó el trabajo «Estudio del perfil del consumidor de alimentos ecológicos», que se realizó a 455 consumidores de productos ecológicos entre 18 y 69 años en ese país; ellos reconocieron qué es un producto ecológico y las etiquetas que lo identificaban. A continuación, se procederá a la explicación detallada de las diferentes clasificaciones.

Como se ha dicho, el Hartman Group (2008, citado por Higuchi, 2015, p.1) agrupó a los compradores orgánicos en core, de nivel medio y periféricos. Los que se encuentran en el nivel core son quienes compran frecuentemente productos orgánicos por ser individuos altamente apasionados con ellos; los consumidores periféricos son los mínimamente relacionados al mundo orgánico, de modo que su consumo es poco frecuente en ellos y su nivel de involucramiento muy bajo. Entre ambas categorías, se encuentran los consumidores de nivel medio, que a su vez se dividen en dos subcategorías: el nivel medio interior se caracteriza por tener un acercamiento más profundo e integrado hacia los productos orgánicos y, por tanto, está más próximo a los consumidores core; finalmente, los consumidores de nivel medio exterior son quienes están situados más cerca a los periféricos.

De forma similar al Hartman Group, el NMI (2013, citado por Higuchi, 2015, p.1)) clasificó a los consumidores por el nivel de interés en los productos que promueven la salud y la seguridad medioambiental, dividiéndolos en cinco subgrupos: lohas, naturalites, drifters, convencionales y despreocupados, describiéndolos de la siguiente manera:

- Para (Hsu y Chen 2014; Vega-Zamora et al. 2013; Shafie y Rennie 2012; Falguera et al. 2012, citados por Higuchi, 2015, p.1) la palabra Lohas es la sigla de lifestyles of health and sustainability, traducida en español como ‘estilo de vida sano y sostenible’. Los lohas son los consumidores que compran productos orgánicos mediante una acción motivada por creencias sobre su percepción de la salud, la calidad, el buen sabor, la sostenibilidad y lo natural y nutritivo del producto. Asimismo, consideran que se trata de productos «amigables con el medio ambiente», llegando al punto de tener un «consumo ético» o «sustentable» como lo menciona Aschemann-Witzel et al. (2013, citado por Higuchi, 2015, p.1).
- Según NMI (2013, citado por Higuchi, 2015, p.1) los consumidores naturalites son usuarios frecuentes de productos orgánicos porque priorizan la salud personal, antes incluso que el medio ambiente. Si no encontrasen productos orgánicos, su segunda opción de compra serían los productos naturales o saludables.
- Consumidores drifters se orientan por la moda, de manera que su lealtad a la sostenibilidad no es constante. Realizan sus compras hacia productos que tengan una marca o sean de corte premium. Generalmente dejan de lado lo medioambiental, pero gustan proyectar que «están haciendo su parte» en materia de responsabilidad social como lo menciona NMI (2013, citado por Higuchi, 2015, p.1). Muchos consumidores pertenecientes a esta categoría, al revisar las etiquetas, se muestran escépticos respecto a si el producto es realmente orgánico según Janssen y Hamm (2014, citados por Higuchi, 2015, p.1). Sin embargo, lo consumen porque su compra es empujada por una presión social.
- El NMI (2013, citado por Higuchi, 2015, p.1) considera a los consumidores convencionales como prácticos y racionales, preocupados sobre la forma en que utilizan su dinero y optan por la opción más económica en cuanto a alimentos. Son consumidores altamente sensibles al precio y este último puede impactar directamente sobre su compra.
- Consumidores despreocupados según NMI (2013, citado por Higuchi, 2015, p.1). son aquellos que están desvinculados de las consideraciones actuales respecto al medio

ambiente y la sociedad. Este tipo de consumidores se encuentra lidiando con retos diarios y perciben según Hjelmar (2011, citado por Higuchi, 2015, p.1) que la vida útil de los productos orgánicos es corta. Los consumidores despreocupados piensan que su estilo de vida es lo más importante y no quieren que este sea amenazado o alterado.

Finalmente, el estudio español del Magrama (2011, citado por Higuchi, 2015, p.1) también cuenta con su propia caracterización de la tipología y el perfil sociodemográfico del consumidor español de alimentos ecológicos, con lo que contribuye con el presente análisis. Este estudio clasifica a los consumidores ecológicos en cuatro grupos:

- Convencidos. Son abanderados de la «causa ecológica» y muestran una actitud combativa y militante por defenderla, basándose en su carácter saludable. Así, tienen un alto grado de conocimiento de los productos ecológicos, tanto en su correcta identificación como en su variedad.
- Ecologistas. Este tipo de compradores muestran preocupación por el medio ambiente y la traducen en hábitos de consumo responsables. Ellos conocen mejor que el promedio de consumidores aquellas compañías que hacen un mayor esfuerzo por la sostenibilidad y tienen criterios claros para la correcta identificación de los productos ecológicos: se informan y leen la composición antes de decidir sus compras. Al mismo tiempo, muestran una actitud más abierta y proactiva hacia la degustación de nuevos productos.
- Preocupados por la salud. Su orientación preferente por la salud es la clave de entrada de su interés por lo «ecológico»: consumir este tipo de productos es una garantía para «cuidarse mejor». Muestran un nivel de implicación con la problemática medioambiental menor que los dos grupos anteriores.

- Desimplicados. Son los consumidores menos preocupados por mantener un estilo de vida saludable. Su consumo de productos ecológicos es determinado prioritariamente por las modas y no por convicciones profundas de cualquier otra índole. Por ejemplo, respecto al cambio climático, piensan que es un proceso inexorable sobre el que poco o nada se puede hacer. (Higuchi, 2015, p.1)

Las clasificaciones del Hartman Group, el NMI y el Magrama han sido reclasificadas en el siguiente cuadro por Higuchi para la mejor identificación y entendimiento de cada uno de los perfiles de los tipos de consumidores.

Tabla 3

Descripción de categorías de consumidores orgánicos y no orgánicos

Hartman Group	NMI	Magrama	Descripción de categorías de consumidores
Consumidores <i>core</i>	Consumidores <i>Lohas</i>	Consumidores <i>convencidos</i>	Involucrados e influyentes en la industria orgánica; preocupados por la salud y por el planeta.
Consumidores de nivel medio	Consumidores <i>naturalites</i>	Consumidores ecologistas	Preocupados por el medio ambiente y por hábitos de consumo responsable
		Consumidores preocupados por la salud	Usuarios frecuentes de productos naturales y orgánicos preocupados por su salud personal y, en menor medida, por el medio ambiente.
	Consumidores <i>drifters</i>	Consumidores desimplicados	Se dejan llevar por las últimas tendencias; su involucramiento en el movimiento ambiental es intermitente.
Consumidores periféricos	Consumidores convencionales		Más centrados en sí mismos; son proactivos, racionales y conscientes sobre los desperdicios, pero privilegian el ahorro.
	Consumidores despreocupados		No se sienten responsables sobre el medio ambiente a menos que amenace su estilo de vida.

Nota: Se muestra la categoría de consumidores orgánicos y no orgánicos según diferentes clasificaciones. Imagen de elaboración propia a partir de Proexpansión (2014); Chassy (2014); Miograma (2011); Hartman Group (2010); NMI (2008), 2018

Los consumidores, a nivel mundial, muestran un mayor conocimiento de las tendencias del consumo sostenible y están más dispuestos a aumentar su consumo como lo indica Asaja (2012, citado por Higuchi, 2015, p.1). Los clientes core continúan siendo los compradores estrellas de tales productos, pues tienen muchos motivos para continuar haciéndolo. Para Silvia Wu (citada por Higuchi, 2015, p.1) afirma que los consumidores orgánicos tienen tres características: cuentan con ingresos suficientes desde hace aproximadamente unos quince años (lo que cronológicamente hablando tiene correlación con el despegue de nuestra economía); tienen conocimiento sobre lo que es un producto ecológico u orgánico; y, finalmente, se encuentran sensibilizados e interesados en lo que es un producto ecológico. Adicionalmente Hartman Group (2010, citado por Higuchi, 2015, p.1) existe un incremento de consumidores que están involucrándose cada vez más en el mundo orgánico, como los que se encuentran en la periferia y nivel medio, los cuales cada vez están consumiendo más categorías de productos orgánicos que en el pasado.

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Desarrollar un proyecto de diseño interior para un Centro Integral para el deporte en San Borja, en una edificación existente, con espacios que promuevan el bienestar físico a través de espacios amigables con el medio ambiente.

1.3.2 Objetivos específicos

- Integrar los espacios interiores y exteriores de tal forma que exista una transición espacial, por medio del diseño propuesto para promover el bienestar físico.
- Diseñar un entorno natural para un restaurante saludable, en donde se pueda ver desde el proceso de la cosecha de ciertos productos hasta la preparación de los platos en una cocina abierta.
- Considerar los criterios de un planteamiento amigable con el medio ambiente para el diseño interiorista de la edificación que fomente el aprendizaje y practicas sostenibles través de materiales que tengan certificación Leed, así como materiales reciclados e integrado diseño de áreas verdes de poco consumo de agua.
- Generar espacios que crean condiciones para establecer rutinas saludables para los usuarios a través de:
 - Espacio en donde los usuarios puedan obtener artículos deportivos que complementen sus prácticas atléticas.
 - Espacio en donde los usuarios puedan obtener productos alimenticios saludables que complementen sus prácticas atléticas.
 - Espacio en donde los usuarios puedan ser orientados con respecto a su alimentación de manera personalizada y de acuerdo a los objetivos que quieran conseguir.
 - Espacio en donde los usuarios puedan ser orientados con respecto a sus actividades físicas de manera personalizada y de acuerdo a los objetivos que quieran conseguir.

1.1Justificación de la investigación

Este proyecto busca satisfacer las necesidades de un usuario preocupado por elevar su bienestar físico, en el contexto deportivo que ya existe en este lugar, a través de la búsqueda de una alimentación sana, la actividad física al aire libre y la preocupación por el medio ambiente. Por esto, se ha identificado la necesidad de centralizar los espacios para: servicios alimentarios, adquisición de productos sanos, adquisición de productos deportivos, asesoría nutricional, asesoría deportiva, así como un espacio para recibir

información sobre temas de interés (nutrición, deporte, medio ambiente). Se plantea el diseño de un Centro Integral para el deporte en el distrito de San Borja, aledaño al Pentagonito, como un generador de una vía de accesibilidad al bienestar físico.

San Borja es un distrito que promueve la salud y el deporte. Por ello, proponer insertar un establecimiento que satisfaga las necesidades básicas para un estilo de vida saludable que llevan las personas que realizan el deporte en el Cuartel General de Ejército – El Pentagonito, es factible ya que se encuentra dentro de los objetivos de San Borja.

CAPITULO 2. MARCOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 Inmueble

El inmueble es una edificación con el rubro de restaurante. Es una edificación de dos niveles, relativamente moderna por lo que las instalaciones se encuentran en buen estado y cuenta con servicios de agua y desagüe.

Contaba con acabados de madera y granito. Además, tiene una circulación horizontal desde el Jirón Paseo del Bosque, que era el ingreso principal hasta la Av. Paseo Boulevard de Surco lugar establecido para el ingreso de servicio y descarga. Este pasaje cumple su función, aunque carece de diseño en las paredes. Éstas al ser de doble altura pueden generar falta de confort al usuario.

Figura 2. Pasaje de Jirón del Bosque hasta Boulevard de Surco

Fotografía propia del inmueble, 2015

El ingreso principal es por una puerta muy estrecha y poco atractiva. Mientras que el ingreso por el Boulevard de Surco tiene mucho mayor potencial por la vista hacia el

El primer piso contaba con ambientes de comedor al aire libre, lunch y un bar; y otros dos comedores en el interior. Todos estos espacios giran alrededor de una cocina con una abertura hacia el área de bebidas. El segundo nivel contaba con comedor y terraza, ambos niveles implementados con servicios higiénicos para el público. En general este espacio se lee como un solo gran espacio al aire libre.

El predio se encuentra ubicado en el jirón Paseo del Bosque 531, San Borja. Los predios aledaños, propiedad de terceros, son de uso comercial entre los cuales son mayormente restaurantes y cafeterías. En el frente principal por Paseo del Bosque cuenta con espacio de estacionamiento. Hacia la fachada secundaria esta la calle Boulevard de Surco por donde pasa el río Surco hay una lomada por donde pasa el río Surco en es abundante la vegetación.

29

2.2 Marco referencial

A continuación, se presentarán tres proyectos referenciales los cuales han sido importantes para enriquecer la propuesta en cuanto a la toma de partida y materialidad entre otros.

El primero es un proyecto en el que se toma como punto de partida el entorno en el que se encuentra.

El primer proyecto referencial es el restaurante Son La. Éste, es parte de la primera instalación de un nuevo complejo hotelero ubicado en la provincia de Son La, en el norte de Vietnam. Fue diseñado por los arquitectos Ngo Thuy Duong y Tran Mai Phuong del estudio Vo Trong Nghia Architects. El proyecto tiene un área de 1984.0 m² y fue terminado en el año 2014.

Figura 4. Vista del restaurante Son La

Plataformaarquitectura, 2014

Este proyecto se encuentra insertado dentro de una zona cultural y natural en donde predominan bosques vírgenes, montañas y ríos. Es interesante la selección de la materialidad del proyecto en bambú local llamado Luong y cantería local la cual a través de su textura se conecta armoniosamente con el entorno.

Figura 5. Elevación del restaurante Son La
Plataformaarquitectura, 2014

Otro recurso para adaptarse al lugar es el juego con diferentes alturas de los edificios, así como los árboles en el techo para proporcionar una vista paisajística desde el exterior. (Plataforma, 2014)

Además, una característica importante del proyecto es la diferenciación de privacidad en los diferentes espacios. Este edificio está compuesto por 8 edificios de piedra de los cuales tres son privados y cinco semi privados. Todos ellos están unidos por un gran techo de bambú dejando en el centro un gran espacio semi público que funciona como un salón-comedor de bambú al aire libre.

Figura 6. Esquema de privacidad y visuales del Restaurante Son La

Imagen de elaboración propia a partir de Plataforma, 2015

En la planta que se muestra en la figura 7 se puede observar el acceso desde la carretera hasta el ingreso enmarcado por un espejo de agua. El restaurante está rodeado de un jardín de duraznos. De los 8 edificios de piedra 7 son para uso del comedor y uno para la cocina. El otro comedor se encuentra ubicado en el centro al aire libre. Los baños se encuentran hacia un lado del proyecto.

Figura 7. Esquema de zonificación del Restaurante Son La

Imagen de elaboración propia a partir de Plataforma, 2015

En cuanto a los límites, cada edificio en piedra marcado en color rojo en la figura 10 delimita límites dentro del proyecto. Estos volúmenes de piedra a su vez proporcionan múltiples entradas al comedor y múltiples vistas enmarcadas fuera de la zona de comedor externo. La circulación principal pasa por el comedor al aire libre, mientras que la circulación secundaria ocurre entre los edificios de piedra.

Figura 8. Esquema de límites y circulaciones del Restaurante Son La
Imagen de elaboración propia a partir de Plataforma, 2015

Por otro lado, el proyecto ha tenido que responder ante el clima de Son La, un clima monzónico tropical con una estación húmeda, que se caracteriza por ser muy cálido, de alta humedad y fuertes lluvias.

Se han trabajado espacios cerrados y semi abiertos de diferentes y grandes alturas para lograr que los espacios se encuentren frescos en el verano y cálidos en el invierno. Se obtiene una ventilación cruzada. Además, el sol calienta los espacios a través de los tragaluces, pero sale por las áreas superiores de los edificios. (Plataforma, 2014)

La iluminación general del restaurante es por la luz natural a través de los tragaluces entre las columnas inundan el espacio con una luz suave. Además, cuenta con iluminación artificial en escaleras y sobre las áreas del comedor.

Figura 9. Esquema de iluminación del Restaurante Son La
Imagen de elaboración propia a partir de Plataforma, 2015

A continuación, se presentan las conclusiones del proyecto. El Restaurante muestra un esquema de privacidad distinto con el común de los restaurantes del occidente. Es importante en la tipología de restaurantes orientales contar con espacios de comedor privados. En este proyecto se marcan los espacios semipúblicos, semiprivados con terrazas y privados.

Figura 10. Esquema de privacidad y visuales del Restaurante Son La
Imagen de elaboración propia a partir de Plataforma, 2015

Por último, los principales protagonistas del proyecto son el bambú y la piedra dándoles un segundo lugar al mobiliario y las escaleras por su simplicidad mostrándose como un proyecto minimalista.

El segundo proyecto referencial es «Waku» en Alemania”, en Schauenburgerstrae, Hamburg por el grupo Ippolito Fleitz. Dentro del equipo de diseño se encuentran Peter Ippolito, Gunter Fleitz, Moritz Kohler, Michael Bertram, Markus Schmidt, Timo Flott. La obra se culminó en el año 2012 y cuenta con un área de 145 m².

El equipo del proyecto describe WakuWaku como un restaurante de comida rápida y tienda de alimentos orgánicos. Lo destacable de la marca es el enfoque dado a los términos «orgánico» así como sostenible.

1- area de exhibición de productos orgánicos

2- area de comedor

3- servido de fast food

Figura 11. Esquema de circulación de elaboración propia

Adaptado de Planta del Restaurante Waka, Imagen de Archdaily, 2018

La circulación general del público está marcada por un piso de cemento pulido el cual lleva al usuario a recorrer el muro exhibido por productor orgánicos o hacia el área del comedor o hacia el servido de los alimentos denominados “fast food” de alimentos saludables. Posterior a esta última área mencionada se encuentra el área de la cocina anexada a cuartos de depósitos de alimentos.

Figura 12. Esquema de acabados del Restaurante Waka Waka

Imagen de elaboración propia a partir de Archdaily, 2018

La fachada permite: al ser translúcida, la visión de todos los productos exhibidos, así como la visión integral del proyecto. Los acabados son en madera contrastando la circulación del público en cemento pulido y el techo pintado en color negro generando una apariencia industrial sumada con la decoración y luminarias en alambre. La exhibición de piso a techo de los productos en uno de los muros laterales ayuda a que destaquen los productos.

Las necesidades comunicativas están cubiertas con dos zonas: las del mueble central con las sillas de distintos modelos utilizando en los bordes de las patas los colores corporativos de la marca, y la zona lateral con una zona de asientos a manera de nichos.

La sostenibilidad ecológica es percibida a través de la madera no tratada.

Finalmente, el tercer proyecto referencial que se presenta es un restaurante orgánico a nivel nacional, Nanka. Este proyecto realizado por el arquitecto Andrés Muñoz, se encuentra ubicado en la esquina de la calle Los Bambúes y las Caobas, en el distrito de la Molina, Lima. Además, cuenta con una área construida de 466 m².

Figura 13. Esquema de ubicación del Restaurante Nanka

Imagen adaptada de Google maps, 2018

El restaurante cuenta un ingreso principal para el público hacia el área de lobby que lleva al área de recepción. El estacionamiento exterior tiene capacidad para 17 autos. El comedor principal desde el cual se visualiza el biohuerto colocado con tuberías recicladas de p.v.c. en el muro enchapado con ladrillo dándole al espacio cualidades de rusticidad combinado con los acabados en madera. Los dos salones de comedor privado tienen vista hacia el exterior. El área de la barra anexado a una cocina abierta ubicado en la zona central del local. La cocina a su vez tiene conexión con el área de staff, en donde se encuentran las

oficinas administrativas, los depósitos de vajilla y manteles, los depósitos refrigerados y los vestuarios del personal con 2 baños incorporados. Para el público en general cuenta con 3 baños.

Figura 14. Esquema de zonificación del Restaurante Nanka

Elaboración propia, 2018

Figura 15. Esquema de continuidad de materialidad del Restaurante Nanka

Elaboración propia, 2018

En cuanto al lenguaje del restaurante se puede percibir la continuación del exterior en el interior. Ambos cuentan con acabados en celosías de madera con estructura de acero pintado en color negro, así como voladizos en el mismo color. Las paredes y techo del

interior también han sido pintadas en color negro y los vanos están semi cubiertas por celosías de madera. En la parte central del área de comedor esta iluminada por un tragaluz con estructura de postes de madera y acabados de celosía de madera. El otro ingreso de luz por el techo es el que se encuentra en el área del muro de biohuerto.

Figura 16. Esquema de continuidad de materialidad del Restaurante Nanka
Elaboración propia, 2018

2.3 Marco teórico

«Se considera que un ser humano se encuentra sano cuando, además de sentirse bien física, mental y socialmente, sus estructuras corporales, procesos fisiológicos y comportamiento se mantienen dentro de los límites aceptados como normales para todos los otros seres humanos que comparten con él las mismas características y el mismo medio ambiente.» Hay una serie de síntomas y enfermedades que no muestran un desgaste en la condición física del individuo, y por eso mismo la

persona no deja de sentirse bien a pesar de ello, sin embargo, bajo tales condiciones no se podría considerar a una persona como sana. De esta forma es donde se introduce el concepto de normalidad para definir el concepto de salud. Es obvio que los valores "normales" varían, de acuerdo a la edad y sexo, y las características étnicas y de otros tipos de los sujetos considerados. Al intentar definir la salud, no se debe olvidar que el número de parámetros a que se atiende un médico para juzgar acerca de ese estado es siempre limitado (León; Berenson, s.f.).

El bienestar físico se da cuando la persona siente que ninguno de sus órganos o funciones está disminuido; el cuerpo funciona eficientemente y hay una capacidad física apropiada para responder ante diversos desafíos de la actividad vital de cada uno (OMS, 2013).

Para Chassy (2014, como se cita en Higuchi, 2015, p. 1) una alimentación debe diferenciarse en cuanto el origen del producto, estos por lo general son considerados como naturales, saludables, funcionales y orgánicos. La percepción que se tiene en cuanto a lo que es un producto orgánico es con frecuencia errada. Esto se debe a las estrategias de marketing en el ámbito de alimentos que ofrecen atributos positivos respecto a seguridad alimentaria, nutrición y salud. Así mismo Hartman Group (2010, como se cita en Higuchi, 2015, p. 1) El tipo de mensaje que se utiliza para publicitar un determinado producto genera confusión con relación al origen del producto.

El termino orgánico y natural ha generado siempre confusión en los consumidores, por ese motivo el grupo Natural Marketing Institute (NMI) realizo un estudio en el año 2010. Los resultados señalan que los consumidores asocian el que los alimentos «no tengan colores ni sabores artificiales, ni tampoco preservantes» con el término natural (Rogers, 2011).

Para Hartman Group (2010, como se cita en Higuchi, 2015, p.1) El consumidor asocia el termino orgánico con un producto más natural. Al igual que en otras partes del mundo, en

el Perú, el consumidor tampoco tiene claridad en cuanto a lo que es un producto orgánico o ecológico de un producto natural a la hora de elegir sus alimentos. Así mismo el Natural Center of Complementary and Alternative Medicine (NCCAM) (2013, citado por Higuchi, 2015, p.1) menciona que productos naturales son aquellos que se han extraído de la naturaleza, ya sea provenientes de otro organismo vivo, del suelo o de algún otro elemento de la tierra; pueden haber atravesado transformaciones químicas o biogénicas, así como es posible que se haya usado pesticidas u otras sustancias para su cuidado.

Para Alvarado (2004, según cita Higuchi, 2015, p. 1) Los productos naturales, también llamados productos convencionales debido a la agricultura convencional, que utiliza procesos e insumos que empobrecen los alimentos y afectan tanto a la salud humana como al medio ambiente.

Así mismo Cisneros (2012, según cita Higuchi, 2015, p. 1) las características nutricionales de estos productos favorecen el desarrollo de una vida saludable. Existen, entonces, productos naturales que podrían no ser saludables. Por ejemplo, la miel de abeja es natural, pero contiene un alto grado de azúcar y existen personas alérgicas al polen, por tal motivo no la pueden consumir; las mermeladas (que provienen de fruta natural) son endulzadas artificialmente y se le adhieren sustancias preservantes y colorantes, lo cual hace que no sean productos saludables.

Se considera según Goetzke (2014, según cita Higuchi, 2015, p. 1) Cuando se menciona a productos funcionales, nos referimos a todos aquellos que influyen positivamente a la salud, dentro de los productos funcionales típicos tenemos a los probióticos, los prebióticos y los que contienen omega 3. Poulsen (2014, citado por Higuchi, 2015, p. 1) considera para que un producto sea considerado como funcional debe cumplir con las siguientes características: (a) enriquecimiento del producto por añadido de una sustancia que está presente en el producto; (b) sustitución de un componente con una sustancia similar pero más saludable; (c) enriquecimiento del producto por añadido de una sustancia que no está presente en el producto; y finalmente (d) eliminación o remoción de un componente no saludable.

Los productos orgánicos, también llamados ecológicos o biológicos. Se caracterizan principalmente por ser alimentos sanos y de calidad, y por ser controlados en todas las etapas del proceso productivo desde el origen (CAAE, 2013). Asimismo, para la producción de animales, también hay requisitos como su alimentación, reproducción, condiciones de vida, transporte y procedimientos para sacrificarlos (FAO 2003). Para que un producto sea denominado orgánico existen requisitos específicos que lo certifican, los cuales son derivados de un sistema de cultivo que evita el uso de químicos sintéticos, tales como fertilizantes y pesticidas (Shafie y Rennie 2012), así como hormonas, antibióticos y/o transgénicos (Chassy 2014).

El Congreso de la Republica, en el año 2008 promulgo la Ley de promoción de la producción orgánica o ecológica», Ley N° 29196. Sin embargo, vale la aclaración en este punto: muchos productos de origen orgánico no tienen certificación, pero se sabe que son ecológicos, pues se cuida el medio ambiente al no intervenir fertilizantes, herbicidas y/o pesticidas químicos en ninguna etapa de su producción. Este procedimiento se traduce en el precio final, por ser un producto orgánico supone mayores costos asociados con procesos de producción ambientalmente más responsables, además de otras características (Proexpansión 2014; FAO 2008).

A consideración de Chassy (2014, citado por Higuchi, 2015, p.1) se considera que los productos naturales solo deben cumplir la condición de que inicialmente provengan de la naturaleza, sin importar que el resultado resulte modificado y que para ello se haya utilizado químicos (producto convencional). En cambio, para los productos orgánicos, los métodos de producción deben ser libres de químicos, además de tener certificación orgánica. Hartman Group (2010, citado por Higuchi, 2015, p.1) propone el término “Clean”, que define a un producto limpio o puro, el cual incluye dos clases de asociaciones: por un lado, de tipo simbólico (fresco, seguro, de origen local y saludable) y, por el otro lado, objetivo, en relación a estar menos procesado y a no haber usado químicos, pesticidas y nada artificial.

Tabla 4

Clasificación de productos convencionales y orgánicos

	Clasificación	Tipo de producto	Definición
Convencionales : producto final que resulta modificado debido al uso de químicos.	Natural	Incluye químicos sintéticos introducidos durante la producción o en un momento posterior.
		Saludable	Contiene menor cantidad de grasas sólidas , bajo grado en glúcidos simples, elevada cantidad de fibra , vitaminas y minerales , entre otros.
		Funcional	Demuestra satisfactoriamente que beneficia una o más funciones del cuerpo en forma relevante para mejorar el estado de la salud.
Orgánico, ecológico o biológico: producto final en el que no se ha usado o introducido ningún químico sintético durante la cadena productiva	Orgánico	De origen ecológico o biológico; cuenta con certificación que comprueba la no intervención de químicos en todo el proceso productivo.
		Limpio o puro	Aglomera una serie de atributos que comunican "calidad" sobre todo a clientes de productos orgánicos

Nota: Comparación entre los productos convencionales y los orgánicos, Cuadro de elaboración propia a partir de Higuchi ,2018

2.4 Marco conceptual

A continuación, se detallan los conceptos más importantes del proyecto.

Arquitectura Sostenible

La arquitectura sostenible es aquella que tiene en cuenta el medio ambiente y que valora, cuando se proyecta los edificios, la eficiencia de los materiales y de la estructura de construcción, los procesos de edificación, el urbanismo y el impacto que los edificios tienen en la naturaleza y en la sociedad. Pretende fomentar la eficiencia energética para que esas edificaciones no generen un gasto innecesario de energía, aprovechen los recursos de su entorno para el funcionamiento de sus sistemas y no tengan ningún impacto en el medio ambiente.

Jardín Vertical

La “Pared Verde”, comúnmente conocida como “Jardín Vertical”, se refiere a toda forma donde existe vegetación sobre la superficie de una pared. La “Pared Verde”, de acuerdo a la tecnología utilizada, se puede dividir en dos categorías: fachadas verdes y muros verdes. (Palacios, 2014).

Techo Verde

Manta de vegetación que se puede instalar sobre los techos de edificaciones nuevas o existentes, para impermeabilizar, aislar térmicamente, manejar las aguas lluvias, y aumentar las áreas verdes, contribuyendo así a disminuir el fenómeno de isla de calor y cambio climático de los centros urbanos. (Recomendaciones técnicas para proyectos de cubiertas vegetales).

Certificado LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)

Es el conjunto de normas o reglas para tener una mayor eficiencia energética en los edificios. Se basa en la incorporación en el proyecto de aspectos relacionados con la eficiencia energética, uso de energía alternativa, mejora de la calidad ambiental interior y la eficiencia del consumo de agua. Esta certificación busca aumentar de manera sustancial la calidad ambiental de los nuevos edificios.

Biohuerto

El biohuerto es una forma natural y económica de producir alimentos sanos durante todo el año. Natural; porque imita los procesos que se dan en la naturaleza, respetando sus leyes y toda la vida que ella produce, busca incrementar la fertilidad natural del suelo, manteniendo el equilibrio entre los elementos vivos y muertos, en transformación y en descomposición, económica; porque apunta hacia la autosuficiencia, valorizando el uso de los elementos

disponibles localmente y produciendo los insumos necesarios dentro de la propia huerta.
(Producción de Hortalizas en Biohuerto familiar)

Mesas de cultivo

Es una muy buena herramienta para cultivar todo tipo de aromáticas y hortalizas. Permite trabajar en una posición cómoda. Su diseño y manejabilidad permite colocarla en los espacios públicos del Restaurante, mostrando a los clientes el origen natural y fresco de los condimentos de los platos (Sánchez, 2011).

Productos Orgánicos

Para Cisneros (2012, citado por Higuchi, 2015, p.1) se considera productos orgánicos a aquellos alimentos que se consiguen sin la intervención de fertilizantes, herbicidas o pesticidas químicos en todas las etapas de su producción y en los suelos donde son cultivados.

Productos naturales

Para el Natural Center of Complementary and Alternative Medicine (NCCAM) (2013, citado por Higuchi, 2015, p. 1) son aquellos que se han extraído de la naturaleza, ya sea provenientes de otro organismo vivo, del suelo o de algún otro elemento de la tierra; pueden haber atravesado transformaciones químicas o biogénicas, así como es posible que se haya usado pesticidas u otras sustancias para su cuidado.

Alimentos saludables

Según Muñoz (2005, citado por Higuchi, 2015, p.1) son aquellos que favorecen el desarrollo de una vida sana. Tienen, por tanto, menor contenido de grasas sólidas, bajo contenido de glúcidos simples, elevada cantidad de fibra, vitaminas y minerales, entre otras características. Esto, por supuesto, tiene relación directa con una alimentación equilibrada.

Productos funcionales

También pueden ser llamados saludables según Diplock et al. (1999, citado por Higuchi, 2015, p.1) aquellos que satisfactoriamente demuestran que benefician una o más funciones del cuerpo, más allá de sus efectos nutricionales, en una forma relevante para mejorar el estado de la salud y el bienestar. Así mismo Goetzke et al. (2014, citado por Higuchi, 2015, p.1) considera que los productos funcionales, son aquellos que afectan positivamente a la salud, siendo un tipo de productos convencionales ; así, productos funcionales típicos son los probióticos, los prebióticos y los que contienen omega 3.

Alimentos orgánicos

Según La Comunidad Andaluza de Agricultura Ecológica (CAAEE) y Hartman Group (citados por Higuchi, 2015, p.1) son también llamados ecológicos o biológicos. Se caracterizan principalmente por ser alimentos sanos y de calidad y por ser controlados en todas las etapas del proceso productivo desde el origen). Su cadena productiva va desde la selección del suelo y los materiales vegetales (semillas) y el método de riego hasta el control de plagas y enfermedades, todo lo cual debe ser regido por métodos orgánicos.

Productos limpios o puros

Hartman Group (2010, citado por Higuchi, 2015, p.1) incluyó el término limpio o puro (clean en inglés), el cual va más allá de lo orgánico y natural. Un producto limpio o puro incluye dos clases de asociaciones: por un lado, de tipo simbólico (fresco, seguro, de origen local y saludable) y, por el otro lado, objetivo, en relación a estar menos procesado y a no haber usado químicos, pesticidas y nada artificial.

Alimentación y nutrición del deportista

La alimentación es la manera de proporcionar al organismo las sustancias esenciales para el mantenimiento de la vida. Es un proceso voluntario y consciente por el que se elige un alimento determinado y se come. A partir de este momento empieza la nutrición, que es el conjunto de procesos por los que el organismo transforma y utiliza las sustancias que contienen los alimentos ingeridos. Hay muchas formas de alimentarse y es responsabilidad del deportista el saber elegir de forma correcta los alimentos que sean más convenientes para su salud y que influyan de forma positiva en su rendimiento físico. Una dieta adecuada, en términos de cantidad y calidad, antes, durante y después del entrenamiento y de la competición es imprescindible para optimizar el rendimiento. Una buena alimentación no puede sustituir un entrenamiento incorrecto o una forma física regular, pero, una dieta inadecuada puede perjudicar el rendimiento en un deportista bien entrenado. (Ministerio de Educación, política nacional y deporte – Gobierno de España, 2014)

Boutiques de artículos deportivos

Un establecimiento que responda a las necesidades de los deportistas que realizan sus actividades físicas en El Pentagonito. Esta boutique venderá equipo deportivo como bebederos personales con filtros de piedras minerales, mochilas, bolsos, gorros, audífonos y relojes polares. Estos últimos serían muy importantes para que los usuarios puedan medir su ritmo cardíaco y las calorías quemadas y así poder llevarle esta información al área de asesoría nutricional para ofrecerle al deportista la mejor opción según su desempeño físico, edad, peso y las metas planteadas, de esta manera se ofrecería un servicio personalizado.

El ingreso de marcas internacionales en artículos deportivos en los 90 con la llegada de los centros comerciales, muestra que se incrementó la demanda de este tipo de productos y la mejora en la economía de los peruanos, ya que se ha llegado a expandir en las periferias de Lima y provincias. Las marcas de anteaño nacionales no contaban con elaborados laboratorios ni un gran respaldo financiero como Súper Reno, Tigre, Vega Sports, Viniball,

Walon y Bonus Track. Mientras en la actualidad las marcas más sonadas son Puma, Nike y Adidas

Plaza

“Desde los orígenes la plaza ha constituido un órgano biológico de la ciudad, incorporado a la vida de la comunidad como su espacio más convocante. Desde que, en la prehistoria, las chozas de la tribu se agruparon en círculo, el espacio central empezó a cumplir la función de escenario de la vida comunitaria.” (Ladizesky, 2012).

Una plaza es un espacio urbano el cual se encuentra al descubierto. Para este proyecto se utilizará una pequeña plaza, la cual se usará como un espacio de transición entre el exterior y el interior del local.

CAPITULO 3. ESTRATEGIAS DE DISEÑO

3.1 Diagnóstico

El proyecto está ubicado en distrito de San Borja, por lo que es importante resaltar algunas características generales de este distrito antes de ahondar a la característica de la ubicación exacta del predio.

San Borja es uno de los 43 distritos que compone la provincia de Lima, ubicado en el departamento de Lima. Este distrito se encuentra ubicado al sur de la ciudad capital. Limita al norte con el Distrito de San Luis, el Distrito de La Victoria, y el distrito de Ate, al este con el Distrito de Santiago de Surco, al sur con el distrito de Surquillo y al oeste con el distrito de San Isidro. San Borja cuenta con una población de 106 mil 986 habitantes. es un distrito habitado por las familias de la clase media- alta de Lima. Es un distrito con gran iniciativa para las actividades Culturales, sociales y deportivas. Se encuentra a 170 metros sobre el nivel del mar. El clima del distrito de San Borja es templado cálido, con una humedad anual superior al 95%; la temperatura oscila, sin variaciones abruptas, entre los 17 y 27°C y presenta garúas escasas y superficiales. San Borja, cuenta con 79 Parques, 25 bermas de avenidas, 24 pasajes y 18 triángulos entre otras áreas públicas. El distrito de San Borja muestra como una de sus fortalezas la conservación del Medio Ambiente. Además, San Borja cuenta con 139 instalaciones deportivas. El 49% pertenece a instituciones públicas y el 51 % a instituciones privadas. (Municipalidad de San Borja, 2010)

Antes funcionaba el local Ozio Lounge, bar de tapas y restaurante de fusión asiática. Después de un tiempo, al no tener el éxito esperado el local cerró. Pasó a ser un local administrado por una promotora que lo alquilaba para diversos eventos.

A continuación, se presenta un mapa donde se encuentra ilustrado la ubicación del proyecto y el entorno en el que se encuentra. Es importante evidenciar que hacia la fachada posterior está pasando el río Surco, mientras que el ingreso principal es por la avenida del Bosque la cual colinda el radio de acción (El cuartel General del Ejercito) y otros parques como el del Parque de la Felicidad y el Parque del Pinar en donde predominan las áreas verdes.

Figura 17. Localización del proyecto
Imagen de elaboración propia a partir de Google maps ,2018

En este plano de localización también se puede observar el predominio de las áreas verdes y el río Surco cercanas al proyecto.

Figura 18. Localización del proyecto

Imagen de elaboración propia a partir de Google maps ,2018

Se ha realizado un análisis basándose en los factores FODA:

- Fortaleza
 - Actualmente el proyecto cuenta con accesibilidad por dos calles Avenida Paseo del Bosque y la calle Boulevard de Surco.
 - Las instalaciones en general se encuentran en buen estado y cuenta con servicios de agua y desagüe.
 - La cocina de la edificación actual cuenta con un buen tamaño lo que permite realizar un menú variado como el que se propone en el proyecto.
- Debilidades
 - El ingreso principal que tienen el actual establecimiento es muy estrecho y poco atractivo.
 - Las instalaciones para restaurante se encuentran en buen estado, sin embargo, para convertir este espacio en un centro integral para el deporte es necesario hacer una inversión para adecuar su infraestructura al proyecto planteado.
 - Cuenta con pocas áreas verdes solo en jardineras del segundo nivel y en uno de los comedores del primer nivel.
- Oportunidades
 - Los potenciales consumidores son deportistas que se encuentran cerca a la ubicación donde se plantea el proyecto en el “Pentagonito” y además cerca también del Coliseo Dibos y la Videna.
 - El local elegido se encuentra en un eje de restaurantes, pero los cuales ninguno ofrece comida saludable por lo que no significan una competencia directa al local.
 - San Borja es un distrito con iniciativa para las actividades culturales, sociales y deportivas y preocupación por el medio ambiente.

- El distrito de San Borja promueve el transporte en bicicleta por lo cual cuenta con el proyecto de estaciones de San Borja en Bici. Una de la las más cercanas se encuentra en el perímetro del “Pentagonito”, por lo que se tiene acceso por esta vía de transporte.
 - La fachada que da a la calle Boulevard de Surco tiene mucho más potencial al ser más amplia y tener mucho mejor vista al dar hacia una lomada que se encuentra llena de vegetación por donde pasa el río Surco.
 - El clima templado y la humedad ambiental permiten la posibilidad de cultivar una gran variedad de plantas.
- Amenazas
 - Los restaurantes de otras categorías pueden aplicar estrategias de competencia más agresiva.
 - Los factores ambientales como el Fenómeno del Niño, puede provocar que los precios de las materias primas se incrementen
 - Políticas de gobierno impredecible
 - Desestabilización económica

3.2 Intervención

Primero se describirá la edificación actual para pasar a explicar los cambios propuestos. La edificación actual utiliza el sistema constructivo de muros portantes y tiene un área de terreno de 446 m² de terreno. Es una edificación de 2 niveles en el cual el primero tiene 217 m² de área techada y en el segundo 78 m² de área techada. El estado de conservación es bueno debido a que es una edificación relativamente moderna. Cuenta con accesibilidad hacia las 2 fachadas. Por un lado, el ingreso peatonal principal por la Avenida Paseo de Bosque y hacia la otra fachada el ingreso peatonal secundario en la avenida Boulevard de Surco, en donde se forma un eje de circulación horizontal. La distribución actual pertenece

al de un restaurante ya que fue éste su ultimo uso. Por ello, cuenta con un tercer ingreso peatonal para el área de servicio. La zonificación se divide en 2 tipos: la zona del público en general y la zona del área de servicio. En el primer nivel se encuentra el área de servicio que consta de los servicios higiénicos para hombres y mujeres del personal de servicio junto al lado del cuarto de basura. Además, cuenta con una cocina la cual tiene dos almacenes y dentro de uno se encuentra un servicio higiénico adicional, una zona de cocina y otra de preparación. Hay dos zonas de bar una adyacente a la cocina y otra adyacente al acceso peatonal de servicio para recibir las descargas por lo que este bar también cuenta con un área de almacén. En el segundo nivel también cuenta con un almacén. En cuanto a la zona de público en general, hay 3 comedores en el primer nivel, así como una zona de lounge y 4 servicios higiénicos. En el segundo nivel hay una 4ta área de comedor con una terraza y servicios higiénicos.

Se han realizado varios cambios propuestos para el correcto funcionamiento del nuevo proyecto planteado. En el primer nivel se generó cerramientos para la circulación de servicio del personal para poder controlar la circulación del ingreso externo de los usuarios ajenos a las actividades del personal. Lo que era el cuarto de basura se cambió el uso a vestuario para el personal y para darle un espacio al cuarto de basura se generó un cerramiento debajo del descanso de las escaleras. Para poder ventilar las áreas del cuarto de basura, baños del personal y el vestidor se propone una ventilación horizontal que desemboca en un ducto de ventilación el cual sirve también para ventilar el baño de uso público. Este ducto de ventilación sube como una chimenea al segundo nivel, en el área del biohuerto. Además, se ha mantenido la circulación horizontal de la edificación original de la Avenida Paseo del Bosque hasta la Avenida Boulevard de Surco ya que se contempla como un eje importante del proyecto del cual se puede potenciar el muro interno como muro verde para atraer la atención de los usuarios desde el exterior y permite la accesibilidad por ambas fachadas. Sin embargo, es importante para el proyecto cambiar el uso de ingreso principal y secundario. Por lo que se propone como ingreso principal el de la Avenida Boulevard de Surco y solo mantener el de la Avenida Paseo del Bosque como ingreso secundario. Al tener accesos por ambas fachadas se plantea un área de recepción cerca a cada ingreso para orientar al usuario al área donde éste desee dirigirse. Por otro lado, se han eliminados las áreas techadas de lo que era el comedor que da hacia la

Avenida Boulevard de Surco, así como el área del bar y del depósito que se encontraban anexadas a este ingreso. Esto se debe a que se desea generar un retiro para generar una plaza y así este sea un lugar de transición entre el exterior y el interior del proyecto. Por ello es importante que este espacio sea al aire libre para incluir mobiliario urbano y áreas verdes. Por otro lado, ya que el proyecto planteado de Centro Integral para el deporte no solo brinda el servicio de restaurante sino otras opciones como la tienda de artículos deportivos y una tienda orgánica se quiere que el usuario recorra el centro mediante una circulación fluida, razón por la que se han eliminado las áreas del bar y almacén, que originalmente tenía el local, para generar una conexión con el área de ventas. Con este mismo propósito se ha abierto un muro en el área del comedor interno para que sea visible desde el área del comedor al aire libre. En cuanto a los servicios higiénicos para el público se han anulado 2 de los 4 que actualmente hay para poder resolver los baños de discapacitados en el primer nivel. La cocina actual también se ha intervenido ya que la cocina que se plantea es una cocina abierta. Se han eliminado los muros que generaban subespacios para lograr una gran cocina en donde los usuarios puedan ver el preparado de sus alimentos. La cocina del primer nivel debe proveer también a las áreas del comedor del segundo nivel por lo que se ha propuesto un montacarga. El área del almacén de cocina se ha subdividido en 2 espacios: un almacén y un frigorífico. Se ha eliminado el muro que dividía el área de lo que era la cava y servicios higiénicos para crear el espacio de asesoría nutricional.

En el segundo nivel se ha propuesto eliminar el área de comedor para tener el funcionamiento de otras áreas dentro de las cuales está un área de barra y un comedor al aire libre. Además, se plantea ampliar el segundo nivel para poder brindar al usuario un área de uso múltiple, así como un área de biohuerto al aire libre, donde el usuario pueda recorrerlo, distinto a las mesas de cultivo. También se ha agregado un techo verde aledaño a las escaleras visible desde el primer nivel, por la circulación horizontal antes mencionada, por el ingreso secundario. Asimismo, se plantea un área de asesoría deportiva en lo que antes era una terraza. Los baños del segundo nivel para el público tienen una ventilación natural a través de teatinas para lograr la ventilación natural sin malograr la estética del biohuerto el cual se encuentra al lado.

3.3 Aspectos

El proyecto nace de querer reforzar el vínculo entre los usuarios y la naturaleza. El concepto de este proyecto está basado en la teoría del “inside outside”, la cual entiendo como la transición fluida entre la naturaleza del entorno del lugar y el interior del espacio a intervenir.

El lenguaje para esta propuesta busca responder de manera asertiva las necesidades del usuario. Para ello, se han determinado los aspectos principales los cuales se explicarán a continuación.

- Referentes de programa arquitectónico

En la actualidad no hay proyectos que brinden puntualmente lo mismo que el proyecto planteado por lo que los siguientes proyectos ayudan a sustentar el diseño del programa arquitectónico de este proyecto como centro integral para el deporte. Los siguientes proyectos cuentan con características similares que permiten sustentar los puntos a tomar en cuenta para el desarrollo integral para el deporte en San Borja. A continuación, se presentan dos proyectos dirigidos a satisfacer las necesidades de deportistas.

The Urban Athlete Chile, es un proyecto que pretende ser una revolución de los centros deportivos en Chile. Esto se debe a la unión de dos entidades. Por una parte, casa matriz canadiense, llamada del mismo nombre, es decir, The Urban Athlete. Por otro lado, se complementa con un centro médico dirigida a la salud del deportista, dirigida por Alejandro Koch.

Conforme a esto, el proyecto cuenta con tres grandes unidades de negocios que funcionarán en forma conjunta a modo de entregar a los clientes un servicio integral en lo relacionado a deporte y la salud. La primera unidad de negocio, es el centro de

entrenamiento funcional, en la cual se entrega al cliente una oferta de programas y servicios de entrenamiento a cargo de preparadores físicos especialistas. Su infraestructura estará compuesta de pistas, gimnasios, piscinas, etc. La segunda unidad de negocio estará compuesta por una clínica, en la cual se ofrecerá al cliente poder consultar y atenderse en diferentes disciplinas médicas orientadas a la salud, recuperación y rendimiento de deportistas, estará a cargo de nutricionistas, kinesiólogos, ortopedicos, etc. Su infraestructura será la disposición de boxes de consultas más el instrumental y equipo especializado para diagnóstico y tratamiento. La tercera unidad de negocio será colocar al cliente un completo shop de insumos deportivos, que ofrecerá desde proteínas, vitaminas, suplementos alimenticios y potenciadores de diferente índole, hasta un completo stock de vendajes neuromusculares y ropa técnica.

El otro proyecto que se toma como referencia es la tesis de Carlos Muñoz del Río, que plantea la creación de un Centro de Alto Rendimiento de Karate en el distrito de San Borja. Los Centros de Alto Rendimiento son organismos de apoyo al deporte para que sean competitivos a nivel internacional, generalmente auspiciadas por autoridades gubernamentales del país o región. Existen varios Centros de Alto Rendimiento donde se desarrollan una o más disciplinas deportivas.

Dentro de ellas se realiza la formación de deportistas de élite o de alta competencia para favorecer su práctica del deporte, tratando de elevar la calidad de vida del atleta con proyección y también con resultados.

En cuanto a la medicina deportiva el Centro de Alto Rendimiento proporciona las siguientes evaluaciones:

- Dopaje
- Fisioterapia del deporte
- Fisiología del esfuerzo

- Biomecánica

Así mismo cuenta con un staff de psicólogos, que tiene como finalidad mejorar el rendimiento, ofreciendo herramientas para conocer el funcionamiento de la mente y llegar a ser conscientes de la dinámica del organismo para manejarlo de forma voluntaria y lograr el rendimiento deseado.

La nutrición deportiva está presente en los ciclos del deporte como son: el descanso, la fase activa y la recuperación. Se dice que el ejercicio aumenta las necesidades energéticas y nutricionales del cuerpo, es por eso que las dietas para hombres y mujeres varían. El aspecto nutricional está aplicado para todas las personas que realicen o practiquen alguna actividad deportiva. Dependiendo de los objetivos de cada deportista y de sus entrenamientos, para hacer hincapié en sus alimentos.

Ambos proyectos sirven para sustentar la necesidad de contar con un espacio que oriente al deportista en cuanto a sus actividades físicas, así como a su alimentación. Además, se debe proveer un área de venta de alimentos saludables, así como una tienda de insumos deportivos.

A continuación, se presentan proyectos en los que se ha implementado huertos urbanos y la importancia de ellos.

Por otro lado, se han visto casos de restaurantes con la implementación de biohuertos para ver sus tomas de partido. Para estos establecimientos el sustento de disponer o implementar un huerto propio les permite promover la sostenibilidad y la estacionalidad de los productos. Hay una búsqueda del llamado “kilómetro 0”, es decir, la apuesta por productos que se han producido a menos de 100 km del lugar donde se van a cocinar. Se explota la experiencia de sentarse a la mesa del restaurante y consumir las verduras y hortalizas más frescas del mercado, sin intermediarios, sin procesos que puedan devaluar su calidad. Por ello tienen como objetivo que los productos lleguen literalmente “de la huerta a la mesa”.

De acuerdo al blog Hacienda Guzmán, para brindar alimentos frescos, cuidados y sanos:

La carta de estos restaurantes varía en función del producto local y, por tanto, de lo que se cultiva en cada época del año. Y, sobre todo, garantiza la calidad de un producto que ha cultivado el propio equipo del restaurante y que se ha recolectado en el momento justo de maduración (Hacienda Guzmán, 2016, párr. 3).

Además, la idea de tener huertos en un restaurante cambio:

Antes los huertos propios estaban ligado a restaurantes situados fuera de las grandes ciudades, que disponían de terrenos cercanos donde llevar a cabo los cultivos. Sin embargo, la tendencia ha evolucionado y son varios las chefs urbanitas, con restaurantes ubicados en grandes ciudades, que han decidido crear su huerto en las azoteas de los edificios donde se ubican o han apostado por huertos verticales que les permitan disfrutar de los productos más frescos (Hacienda Guzmán, 2016, párr. 4).

Los deportistas que realizan sus actividades físicas en el pentagonito lo hacen en contacto con la naturaleza y así, siembran un lazo con ella. Es este lazo los que los lleva a buscar un estilo de vida saludable, en el que cuiden su cuerpo y al mismo tiempo el entorno que los rodea: el medio ambiente.

- Diseño Sostenible

Es imprescindible que el proyecto responda las necesidades de un diseño sostenible ya que el usuario consumidor tiene mucha preocupación por el medio ambiente. Para ello, se han incorporado una serie de criterios los cuales eran explicados a continuación.

- Ventilación natural.

Este proyecto intenta utilizar al máximo la ventilación a través de ventanas y mamparas corredizas.

Aprovechamiento de la arquitectura del edificio con la máxima cantidad de árboles y plantas. Por ello, se han incorporado la máxima cantidad de árboles, plantas, muros verdes exteriores e interiores, así como áreas verdes en los biohuertos. A continuación, la importancia de los elementos verdes incorporados en la propuesta.

- Árboles

-Puede bajar la temperatura del aire entre 2 °C y 8 ° C

-Filtro para los contaminantes urbanos y las pequeñas partículas. Un árbol puede absorber hasta 150kg de CO2 al año (mitiga cambio climático)

-Regulan el flujo de agua y mejoran la calidad del agua

-En grandes masas funcionan como amortiguadores del ruido.

- Muros verdes exteriores e interiores

-Reducción 3 °C de la temperatura de la ciudad

-1 m2 de fachada vegetal extrae 2,3 kg de CO2 al año del aire y produce 1,7 kg de oxígeno.

-Las plantas absorben la luz solar, el 50 % se absorbe y reflejan el 30 %

-Absorbe un 41 % más de ruido que una fachada tradicional

- Techos verdes

-Reducción de la temperatura de la ciudad

-1 m2 de techo vegetal extrae 5 kg de CO2 al año y produce oxígeno.

-Aumenta la retención de agua

-Filtra la contaminación acústica

-Posibilidad de cultivar

- Vegetación Sostenible

Es importante utilizar planteamientos para optimizar el uso del agua teniendo en cuenta el entorno en el que se asienta. La vegetación que se desea implementar debe de ser vegetación sostenible y debe de responder a las necesidades del clima de Lima específicamente al microclima de San Borja el cual es templado cálido. “La ausencia de lluvias mantiene el suelo seco y es mediante el riego que las plantas reciben el agua que necesitan. Como atenuante, la humedad de la atmósfera reduce la demanda de agua de la planta. La sequedad de la tierra y la condición alcalina propia del suelo seco de Lima indican que requieren poca agua son las que van a desarrollarse bien y fácilmente por ser este su hábitat natural” (Brescia, 2015 p. 25).

Los objetivos son los siguientes:

-Lograr el buen desarrollo de la planta- Limitar el consumo de agua- Reducir el costo del mantenimiento del jardín- Valorizar y propagar las especies nativas- Incrementar la vegetación en las áreas verdes- Lograr una vegetación sostenible (Brescia, 2015, p. 22)

Lineamientos a seguir:

-Planificar adecuadamente el jardín- Reducir los espacios de césped

- Seleccionar especies que requieren poca agua
- Mejorar el suelo
- Regar con eficiencia
- Utilizar cobertores de suelo
- Organizar un buen sistema de mantenimiento (Brescia, 2015, p. 22)

Así en el diseño de áreas verdes se utilizarán estos principios para lograr una vegetación sostenible.

- Utilización de materiales reciclados

La utilización de materiales reciclados logra una menor contaminación y el aprovechamiento de los recursos. En el proyecto se han utilizado mantas rígidas de plástico reciclado para los muros verdes en el exterior. En algunos muebles y puertas también se ha propuesto el uso del material ecoboard, el cual es un material procedente de residuos agrícolas como paja y cañas y que están molidos para formar escamas. También se plantea utilizar madera con certificado Leed, el cual es sistema de certificación para edificaciones sostenibles, en el cual se utiliza productos de madera procedentes de fuentes certificadas.

- Separación de residuos

La separación de los residuos también es parte importante de un planteamiento sostenible en el que consiste el descarte diferenciado de elementos residuales que puedan ser reciclados. Por ello, se plantea un cuarto de basura con espacio para dos recipientes de basura.

- Enseñanza y educación

Es importante que desde el edificio hasta los ocupantes respeten el medio ambiente. Por ello, está pensado un espacio de sala de uso múltiple en donde los usuarios puedan recibir charlas sobre el medio ambiente. Además, los mismos espacios propuestos sirvan para que los usuarios puedan aprender un poco más de la naturaleza como el área del biohuerto y muros verdes.

Sistemas verdes

Sistema Biohuerto

La implementación de biohuertos es importante en el proyecto y se realizan de dos formas directamente a la tierra y en mesas de cultivos. Ambos sistemas serán explicados a continuación

Este sistema se caracteriza por el cultivo de vegetales ricos en vitamina A y C; folatos; y minerales como la espinaca, zanahoria, acelga, lechuga, rabanito, col etc. Estos vegetales son cultivados bajo medios de producción naturales, como el abonamiento con compost o estiércol; técnicas como el deshierbe o el control natural de plagas y enfermedades; y el uso de insumos locales como la manzanilla, pepas de limón, palta, hervidos de sábila o tabaco que no generan dependencia de los agroquímicos.

Es un espacio de terreno donde se puede producir de manera natural vegetales (libres de productos químicos) cuyo fin es abastecer de alimentos sanos para el consumo familiar y la venta de los excedentes.

Un biohuerto es el espacio en el cual se desarrollan múltiples actividades basadas en la producción de alimentos sanos y nutritivos. En un biohuerto se procura trabajar a favor de la naturaleza y no en contra de ella, promoviendo el uso de abonos orgánicos como producto de la descomposición de residuos de cocina y restos de cosecha, fomentando la diversidad de cultivos como hortalizas, frutales, flores, plantas aromáticas y medicinales.

Condiciones del terreno

El terreno debe ser plano (preferiblemente), no debe ser arenoso y tampoco debe contener desperdicios de construcción. También debe contener tierra fértil. Este parámetro es muy fácil de reconocer, ya que los suelos son representados por su color y mientras más oscuro se encuentra, esto es señal de un suelo fértil y con muchos microorganismos que les proporcionan los nutrientes a los cultivos en la medida que estos los necesiten.

Preparación del terreno

Antes de sembrar en la huerta, se debe planificar muy bien dónde, cómo y qué se va a cultivar. Para ello se traza los espacios donde se va a sembrar. Estos pueden ser de diversas formas, sin embargo, para optimizar espacio y recursos se recomienda hacer “camas” que tengan no más de un metro de ancho (el largo queda condicionado por el espacio, pero este no debería ser mayor a 10 metros). Su profundidad debería ser de al menos 30 cm., esto servirá para facilitar la exploración de nutrientes por parte de las raíces de los cultivos.

También es importante tomar en cuenta un espacio entre cama y cama, el cual permita caminar y realizar actividades de siembra, trasplante, riego, limpieza, entre otros, y este debería tener un mínimo de 50 cm.

Sistemas de siembra

A ambos lados del surco. - Se utiliza en hortalizas como la zanahoria, betarraga, cebolla, etc.

A un solo lado del surco. - Es el más utilizado y se usa en plantas de desarrollo intermedio y de mediana densidad; por ejemplo, la col.

Surcos mellizos. - Son muy utilizados en especies de gran desarrollo como los zapallos y en algunas leguminosas como pallares, arvejas, ají.

Siembra

Consiste en colocar la semilla en el campo de cultivo y enterrarlas a una profundidad del doble de tamaño de la semilla, aproximadamente. El suelo debe estar debidamente preparado con buena humedad y aireación favorable para el proceso de germinación, y por consiguiente para su crecimiento y desarrollo.

Siembra directa

Por regla general, cada semilla debe ser sembrada a una profundidad del doble de su tamaño, semillas que sean sembradas a mucha profundidad, difícilmente lograrán que la planta resultante salga a la superficie. La profundidad recomendada es de 30 a 50 cm. La siembra directa se puede hacer de diferentes formas:

Al voleo que consiste en dispersar de forma uniforme las semillas sobre el terreno, de golpe que consiste en introducir dos o tres semillas por agujero y a chorro continuo donde se depositan las semillas sobre cada surco.

Siembra Indirecta (Almacigo)

Este es quizás el tipo de siembra con mayor grado de eficiencia, ya que se disminuye el gasto de agua para riego (durante la germinación y primeros estadios de desarrollo) y se utiliza menos semilla respecto a la siembra directa, sin embargo, no es apto para todos los cultivos que formarán parte de nuestro huerto. Generalmente se hace con aquellas semillas pequeñas y delicadas como el tomate, pimiento, ajíes, cebollas, berenjena, poro, col, brócoli, lechuga, coliflor, apio, entre otras.

Muro Verde – Jardines Verticales

«Los sistemas vegetales verticales son una innovadora técnica constructiva para la integración arquitectónica de la vegetación en los edificios y su entorno urbano» (Navarro Portilla, 2013, p. 3).

Sistema Hidropónico

Este tipo de sistemas consiste la instalación de unas láminas donde se propicia el crecimiento vegetal y un sistema de riego con agua totalmente automatizada y con capacidad de recirculación de agua (Navarro Portilla, 2013, p. 50).

Para la colocación de las láminas será necesario la instalación de un enrastrelado de aluminio de 40x20x2 mm sobre la fachada previamente impermeabilizada. Dicho enrastrelado estará sujetado mediante tornillería galvanizada de 5 mm y posteriormente se colocará una capa de panel aminoplástico P-URB 750 de 10 mm de espesor sujeta mediante remaches de aluminio de alta tracción cada 40 cm y capa superior de polifieltro fitogenerante pH P-URB 700 de 3 mm de espesor. Sobre todo, este conjunto se realizará la plantación de especies acorde al lugar y climatología local (Navarro Portilla, 2013, p. 50).

Estos sistemas se sectorizan para el riego con un sistema completamente automatizado donde el agua se dejará caer en la parte superior del jardín e irá humedeciendo el soporte, escurriendo a una canaleta lineal de recogida. Al final de la canaleta se colocará una cesta para recogida de impurezas y desde la canaleta conducirá el agua sobrante a un depósito enterrado desde donde un equipo de bombas (ubicados en un cuarto de instalaciones) recirculará el agua de riego a la plantación vertical. Funcionando todo el sistema mediante una recirculación no siendo necesario el aporte de agua. (Navarro Portilla, 2013, p. 50).

Durante el proceso de recirculación las bombas peristálticas introducirán abono y fertilizante al agua de riego. La reposición de agua en el sistema queda garantizada con el almacenamiento en otro depósito enterrado alimentado por un equipo de osmosis inversa conectado mediante acometida a la red pública de agua (Navarro Portilla, 2013, p. 50).

Ventajas

- Ligereza: Estos tipos de sistemas son los más ligeros del mercado, aproximadamente el peso por metro cuadrado terminado de jardín vertical es de 30Kg/m², frente a los 150 Kg/m² de los otros sistemas es un gran avance.
- Sustitución de la vegetación: Una gran ventaja respecto a los otros sistemas ya que son plantas independientes cada una de ellas ubicadas en una especie de bolsitas creadas en el fieltro permitiendo por tanto la sustitución individual de cada una (Navarro Portilla, 2013, p. 51).

Desventajas

- Resistencia al frío. Aunque no tanto como en el sistema de fieltro no tejido, el poco espesor del medio de plantación expone las raíces de la planta a la congelación en temperaturas bajas.
- Retención de agua media. Este sistema requiere la continua circulación de agua por el sustrato hidropónico, si el riego falla el jardín muere en pocos días. La durabilidad del jardín está en relación con el espesor el sustrato y su capacidad de retención.
- Retención de nutrientes. La naturaleza del medio de plantación hace que sea necesario mantener el equilibrio del pH, la conductividad, las plagas y la proliferación de hongos y bacterias. Para ello se utilizan una serie de productos que establecen colonias de hongos y bacterias beneficiosos, así como sistemas de regulación y control del pH y la conductividad eléctrica de manera artificial. Este control es tanto menos necesario conforme menor es el intercambio catiónico del sustrato (Navarro Portilla, 2013, p. 51).

Sistema de fieltro

Este tipo de “Muro Verde” fue creado por Patrick Blanc. Está compuesto por dos capas de tejido sintético con bolsillos, que les da soporte físico a las plantas y al medio de cultivo. Las paredes de fieltro se apoyan en un marco y en una lámina impermeable, colocada contra la pared del edificio debido a su alto contenido de humedad (Aliaga, 2016, p. 8).

Según Palacios (2014, citado por Aliaga, 2016) Los nutrientes se distribuyen principalmente a través de un sistema de riego que aporta el agua a través de la parte superior del sistema.

El sistema está formado por un entramado de rastreles, la mayoría verticales, que conforman una cámara de unos 5 cm donde se dispone el aislamiento. Completan el sistema una capa de PVC impermeable de 1cm de espesor y dos capas grapadas a esta de fieltro de poliamida con rasgaduras, que son las que aguantan el peso de las plantas (en torno a 20-40 plantas por m²). El riego se realiza a través de tubos de polipropileno perforados colocados en horizontal y en la parte inferior del sistema se recoge el agua sobrante. El sistema está programado por electroválvulas, acopladas a un distribuidor de solución nutritiva poco concentrada (López, s.f., p 24).

Techos Verdes

Los techos verdes o vegetales son aquellos que contienen elementos vegetales vivos como parte integral del sistema total del techo. Los “techos vegetales” son aquellos que contienen elementos vegetales vivos como parte integral del sistema total del techo. (Betancourt, s.f., p. 1).

Componentes de la construcción del techo:

Estructura y aislación térmica:

Como estructura de una cubierta enjardinada sirven todos aquellos techos que puedan soportar la carga. Según en qué posición se ordene la aislación térmica adicional, se clasifican en dos (Minke, 2016, p 33).

Tipos de techos:

Techos fríos en los que se dispone una capa fina de aire entre la aislación térmica y el techo verde, que sirve de capa de compensación de la presión de vapor y que es imprescindible en construcciones sin barrera de vapor. La gran desventaja del techo frío está en que los efectos positivos del enfriamiento en verano y aislación térmica en invierno no favorecen la habitabilidad bajo este techo. Por eso no es favorable construir techos verdes según el principio de techo frío (Minke, 2016, p 33).

En un techo caliente se suprime la cámara ventilada de compensación de presión de vapor, de modo que los efectos físico-constructivos del techo de pasto produzcan beneficios en las habitaciones que se encuentren debajo. Tengamos en cuenta entonces que bajo la aislación térmica debe colocarse una barrera de vapor para evitar que entre vapor de agua a la capa aislante y pueda condensarse allí. El techo caliente es la construcción más efectiva económica para una cubierta enjardinada (Minke, 2016, p 36).

Membrana de techo:

Generalmente se consigue la hermeticidad del techo, es decir la capa impermeable de desviación del agua, al mismo tiempo que la protección contra la perforación de las raíces. Actualmente, utilizamos membrana asfáltica convencional, cubierta con aluminio, de unos 4 mm de espesor (Minke, 2016; Placitelli, 2010).

Protección membrana impermeable:

“Sobre la membrana impermeable, se coloca un polietileno de unos 100 a 150 micrones de espesor, como una primera barrera de defensa de la membrana impermeable frente a un posible ataque de raíces” (Placitelli, 2010, p 48).

El material más seguro y más económico para una membrana protectora de raíces en Europa es un tejido de polyester revestido en PVC. Se recomiendan espesores de 2mm. En América Latina este material es muy caro, por ser importado. Pero allí se produce un material de menor espesor, como el que se utiliza para toldo de camiones, con espesores de 0,8 o 1,0 mm (Minke, 2016, p 40).

Drenaje y Segunda Protección:

La capa de drenaje tiene como cometido, tanto dirigir el agua excedente, como, hasta cierto grado, almacenar agua. Sobre todo, son aptos los materiales minerales

porosos y livianos, granos gruesos, arcilla expandida, pizarra expandida, lava expandida, piedra pómez y materiales reciclados de escoria y ladrillo. Para alcanzar el efecto de almacenaje deseado, de 15-25 en porcentaje de volumen, los materiales deben ser preponderantemente de poros abiertos (Minke, 2016, p 41).

La segunda barrera de protección, que además contribuye al buen drenaje de las aguas sobrantes, es una tela geotextil. Con el tiempo, el geotextil y las finas raíces del pasto se combinan formando un manto único muy resistente, que le da a la vegetación una extraordinaria resistencia (Placitelli, 2010, p 49).

Sustrato

La clave para la durabilidad y buen comportamiento de la vegetación de un techo verde, es un sustrato adecuado. De él tomarán los nutrientes las plantas y en él se fijarán las raíces. En la actualidad, el uso de arena gruesa sea mezclada al 50 % con la tierra negra o en dos capas, da buenos resultados también y es mucho más sencillo. La presencia de lombrices puede ser beneficiosa también, ayudando a mantener aireadas las raíces, por lo que no es necesario combatirlas (Placitelli, 2010, p 50).

Vegetación

Criterios de elección:

Para la elección de las plantas son decisivos diferentes factores, sobre todo:

- Espesor del sustrato y su efectividad de almacenaje de agua
- Inclinação del techo (cuanto más empinado es el techo, mayor tiene que ser su efectividad de almacenaje de agua)
- Exposición al viento (hace que aumente la evaporación)
- Orientación (los techos que están inclinados hacia el sol se secan más rápido)
- sombra
- cuantía de precipitaciones (tener en cuenta los sectores donde la lluvia no llega)

Pero esencialmente veremos a cuáles de las siguientes funciones o repercusiones se le asignará respectivamente la máxima importancia:

- Efecto de aislación térmica
- Efecto de enfriamiento en verano
- Aislación acústica
- Gasto de mantenimiento
- Aspecto óptico. (Minke ,2016, p 44)

Tipos de vegetación:

Para verdeados se utilizan los siguientes tipos:

Semilla:

En sembrados mojados (verdeados inyectados) se utilizan como medio para evitar el esparcimiento de la semilla, celulosa, alginat, con arcilla o materiales sintéticos emulsionados. En este caso alcanzan cantidades de siembra de 2 g/m². La semilla de pastos y hierbas silvestres tiene generalmente una capacidad de germinar y una pureza de clase disminuidas, pero las plantas son muchas veces más resistentes. En sembrados en seco se necesitan normalmente 4 a 8 g de semillas por m². (Minke ,2016, p 48)

Gajos:

“Los tipos de Sedum se cultivan generalmente con trozos de retoños (partes de la planta cortadas). Prenden fácilmente y también pueden soportar períodos de sequía. Para el cultivo por gajos se necesitan alrededor de 40 retoños por cada m² (30-50 g/m²).” (Minke ,2016, p 48)

Césped listo (césped en rollo prefabricado):

“Existen empresas en muchos países que producen césped en rollo. En Alemania la medida de los rollos es de 0,50 x1,00 m; el espesor del sustrato asciende aproximadamente a 2 cm.” (Minke ,2016, p 48)

Mantas de vegetación:

Las mantas de vegetación se arman con fieltro, redes o mallas de hilo trenzado. Contienen, según las exigencias, diferentes mezclas de musgo suculentas, pastos, hierbas y plantas de bulbo. El espesor de sustrato asciende de 1,5 a 3,5 cm y las dimensiones máximas son de 1,00 x 1,00 m (Minke ,2016, p 48).

Panes de césped:

En techos con fuerte pendiente puede tener sentido emplear panes de césped. Si están bien enraizados se pueden apilar sobre la misma superficie, uno encima del otro, sin que se resbalen. Debe tenerse en cuenta, que la vegetación resistente a la sequía de pastos densamente crecidos, antes habían sido cortados. La tierra debe alcanzar cerca de 5 a 8 cm y estar bien enraizada. (Minke ,2016, p 49).

Muro Verde – Jardines Verticales

Un muro verde es una instalación vertical hecha de vegetación cultivada en un tipo de estructura la cual le da el aspecto de un jardín vertical. Los beneficios que aportan este tipo de estructura son: reduce el efecto de las islas de calor urbana, mejorar la calidad del aire, mejorar la estética, e incrementar la biodiversidad (Verdegen, 2017).

Los elementos que conforman los jardines verticales son:

- Estructura metálica
- Panel de soporte
- Capa de irrigación
- Plantación
- Suministro de nutrientes
- Suministro de agua y bomba de recogida del agua

Sistema Sphagnum

Figura 19. Diagrama de la sección en el sistema Sphagnum Verdtical ,2015

El Sphagnum Magellanicum es un tipo de musgo conocido como musgo de turbera, cuyas propiedades de absorción de agua e integridad como sustrato lo hacen adecuado para su utilización en jardines verticales (Vintimilla, 2013, p 40).

Es antibacteriano, con propiedades contra la putrefacción, enfermedades y plagas, esto se debe a la presencia de un conservante polisacárido. El bajo índice de pH 4,8 evita el uso de reguladores químicos, haciendo a la planta resistente a enfermedades y parásitos en las raíces (Vintimilla, 2013, p 41).

El sphagnum se suele instalar rellenando paneles formados por mallas de alambre galvanizado, electro-soldado y plastificado, aunque puede utilizarse en cualquier sistema modular de jardinería vertical sólo o como complemento de otro sustrato. El espesor de los paneles de sphagnum varía en función del sistema y de las solicitudes climáticas, desde 5 a 15cm de grosor (Vintimilla, 2013, p 41).

El musgo retiene hasta 20 veces su peso en agua, condición que lo convierte en un buen administrador y distribuidor de humedad, también es de una textura ligera que permite la oxigenación de las raíces de las plantas (Vintimilla, 2013, p 41).

Figura 20. Diagrama explotado del sistema sphagnum

Verdtical ,2015

Ventajas del sistema de Sphagnum.

- Producto natural/renovable. Existen explotaciones donde el sphagnum se extrae de manera sostenible, aunque no todo el sphagnum del mercado se extrae de la misma manera.

- Apariencia natural. El sphagnum queda visto confiriendo al jardín vertical un acabado natural al margen de la planta. además, se desarrolla y crece en orientaciones norte o con poca iluminación creando una capa de musgo verde
- Alta resiliencia de nutrientes y posibilidad de evitar la fertiirrigación. Con determinadas especies con bajos requerimientos de nutrientes, como determinadas variedades de sedum, el sphagnum permite el crecimiento de la planta si utilizar fertilización lo que supone una simplificación del mantenimiento importante.
- Sencillez del mantenimiento. Las propiedades antibacterianas y fungicidas del sphagnum y la posibilidad de no utilizar fertilizantes, convierten en un sistema que se puede mantener con controles de riego convencionales.
- Escultura vegetal. Al tratarse de un sustrato compuesto por fibras alargadas permite rellenar formas tridimensionales y realizar jardines verticales con cualquier tipo de diseño. (Vintimilla, 2013, p 42)

Inconvenientes del sistema de sphagnum.

- Sustrato ácido. La acidez del sphagnum limita las variedades de plantas que se pueden utilizar y también alarga el periodo de adaptación necesario para enraizar de las plantas adultas
- Menor capacidad de modificar las condiciones del sustrato. Una excesiva fertilización provocaría que el sphagnum perdiera sus propiedades.
- Velocidad de crecimiento. Las limitaciones en el uso de fertilizantes se traducen en un crecimiento más lento de la planta, lo que supone un inconveniente si se persigue tapizar rápidamente el jardín. (Vintimilla, 2013, p 42)

Sistema tipo cuadro

Figura 21. Sistema tipo cuadro

Verdtical ,2015

El diseño del Cuadro vivo móvil llamado también como cuadros vegetales, cuadros vivos, cuadros verdes entre otras, cuenta con un sistema amigable de cultivo vegetal de muy fácil instalación. Es una de las opciones que se utiliza para introducir la naturaleza en un espacio interior. Este tipo de jardines permiten personalizar el diseño a través de los formatos, material de los marcos, y tipos de vegetación (Jardín Urbano, 2018, párr. 2)

Figura 22. Diagrama de la sección en el sistema tipo cuadro

Verdtical ,2015

Espejos de agua

1. Superficie
2. Imprimación
3. Manto Tipo Morter Plas N-4
4. Manto Tipo Morter Plas N-4
5. Tela Asfáltica Texsa
6. Mortero Armado con Malla
7. Acabado
8. Agua

Figura 23. Diagrama de espejo de agua con manto no auto protegido en bicapa

Clarín ,2015

DESCRIPCIÓN

Sistema de impermeabilización que consiste en:

- a. Colocación de una capa de membrana prefabricada compuesta de asfalto 100% sin fillers y refuerzo central de polietileno de alta densidad, con elongación mínima de 200% a la rotura y de 4 mm de espesor, tipo Morter Plas N-4. Esta membrana deberá ir completamente adherida a la losa de concreto mediante el calentamiento de la parte inferior de la membrana asfáltica con soplete de gas previa imprimación de la superficie (imprimación con emulsión asfáltica tipo ED-9, en proporción 3:1)
- b. Colocación de una segunda capa de membrana impermeable, en el mismo sentido de la primera y trabada sobre la misma, de 4 mm de espesor tipo Morter Plas N-4, armada con polietileno de alta densidad, con elongación mínima de 200% a la rotura. Esta membrana deberá ir completamente adherida a la previamente instalada mediante el calentamiento de la parte inferior de la membrana asfáltica con soplete de gas.
- c. La colocación de los rollos siempre deberá comenzarse por la parte baja de la cubierta y dejando un mínimo de 10 cm de traslapo.
- d. PRUEBAS: Una vez terminados los trabajos de impermeabilización, se recomienda llevar a cabo pruebas de inundación (a cada capa de manto por separado) con espejos de agua para corroborar una perfecta estanqueidad.
- e. Una vez se han llevado a cabo las pruebas de inundación se protegerá la impermeabilización con tela asfáltica Texsa suelta y mortero armado con malla, luego el acabado duro. (texsa, 2015, párr. 1)

DATOS COMUNES DE INSTALACIÓN:

Preparación de la Cubierta o Soporte:

- Debe estar completamente firme, afinada, limpia, seca, sin grasa, libre de disolventes y sin materiales sueltos
- Superficie con pendiente hacia bajantes, canales y desagües

Consejos Básicos de Instalación:

- Para preguntas específicas de instalación del manto, favor contacte nuestro departamento técnico en el 236.3044 de Bogotá.
 - Asegurarse que la superficie cumple con las características de aplicación
 - La superficie a impermeabilizar debe ser imprimada con una capa de emulsión asfáltica ED-9 de Texsa.
 - Usar Zapatos planos de caucho y no dejar objetos afilados o con puntas en la superficie impermeabilizada (tornillos, alambres, etc.)
 - Fundir la capa inferior del manto con el calor de la llama del soplete a gas, cuidando de no llegar al alma central por demasiada llama. Al tiempo que se funde esta capa inferior, se debe desenrollar el manto y se debe presionar el mismo para garantizar su adherencia con la superficie. Se debe tener especial atención en la unión de los traslajos.
 - Nunca deben coincidir 4 puntas de terminación del manto en un mismo punto.
 - Se debe empezar a instalar el manto por la parte inferior de la superficie.
- (texsa, 2015, párr. 2)

CAPITULO 4. PROGRAMACIÓN

4.1 Usuario

En este proyecto es importante diferenciar al usuario de productos orgánicos en dos grupos: los consumidores de productos orgánicos y el staff dentro del Centro Integral dirigido a deportistas en San Borja.

- Consumidores de productos organicos

A nivel del Perú, según el Ministerio de Agricultura:

La expansión de la demanda de productos orgánicos en los últimos 4 años, la preocupación del consumidor actual por conservar el medio ambiente y consumir una dieta alimenticia sana, se ha demostrado en la tendencia que viene mostrando la demanda de productos orgánicos, cercano al 15% de crecimiento promedio anual.» Esto se debe a los cambios en el perfil del consumidor, a continuación, una lista de preferencias de este tipo de usuarios (Ministerio de Agricultura, 2018, p 1).

- Mayor preocupación por la salubridad y componentes de los alimentos.
- Mayor interés y conciencia sobre temas ecológicos y cambio climático.
- Mayor interés por la salud y nutrición.
- Mayor interés por temas de responsabilidad social.
- Menos tiempo de preparación en el hogar
- Mayor consumo en Hoteles, restaurantes, cafés y bares. (Ministerio de Agricultura, 2018, p 1).

A continuación se presentan graficos de datos recolectados, en el distrito de San Borja, de personas que realizan deporte en el cuartel del Ejercito – El Pentagonito

Numero de personas que corre diariamente en “El Pentagonito”

Figura 24. Gráfico de personas que realizan deporte en el «Pentagonito»

Investigación y elaboración propia, 2015

Horario de Personas que realizan deporte en el Pentagonito

Figura 25. Grafico del horario que las personas que realizan deporte en el «Pentagonito»

Investigación y elaboración propia, 2015

A continuación, se mostrarán los resultados de la investigación cuantitativa que se ha realizado.

Tabla 5

Perfil de las personas que realizan deporte en el «Pentagonito»

Sexo	Número de personas	Porcentaje de personas
Hombre	25	50 %
Mujer	25	50 %
Total	50	100%

Nota: Perfil en cuanto al sexo de las personas que realizan deporte en el Pentagonito, Investigación y elaboración propia, 2015

Figura 26. Gráfico porcentual de hombres y mujeres encuestados en el «Pentagonito»
Investigación y elaboración propia, 2015

Figura 27. Gráfico porcentual de las edades de los encuestados en el «Pentagonito»
Investigación y elaboración propia, 2015

¿ Considera que come saludable ?

Figura 28. Gráfico porcentual de las personas que consideran que comen saludable encuestados en el «Pentagonito»

Investigación y elaboración propia, 2015

**¿Considera que actualmente en San Borja
hay restaurantes dirigidos hacia
deportistas ?**

Figura 29. Gráfico porcentual de las personas que consideran que actualmente hay restaurantes dirigidos hacia deportistas en el distrito de San Borja encuestados en el «Pentagonito»

Investigación y elaboración propia, 2015

Funciones Generadas por el usuario: consumidor de productos orgánicos

- Ingerir comida saludable
- Descansar
- Adquirir productos orgánicos
- Adquirir accesorios deportivos
- Asearse
- Recibir información sobre temas de interés para su estilo de vida saludable y cuidado con el medio ambiente

Espacios Interiores Generadas por el usuario

- Espacio donde los usuarios sean asesorados por los nutricionistas
 - Espacio donde los usuarios puedan consumir alimentos según la carta de platos
 - Espacio donde los consumidores puedan descansar
 - Espacio donde los consumidores puedan adquirir productos orgánicos
 - Espacio donde los consumidores puedan adquirir artículos deportivos
 - Espacio donde los consumidores se puedan asear
-
- Staff dentro del Restaurante Orgánico dirigido para deportista.

El staff dentro de este particular Restaurante Orgánico se divide en cuatro grupos:

- El staff del restaurante (Reglamento de Restaurantes – MINCETUR)

Maitre. - Persona encargada de supervisar el servicio y funcionamiento del comedor, de recibir y atender a los clientes, así como de cuidar la buena presentación de los platos.

Requisitos: debidamente capacitados y con experiencia, debiendo estar permanentemente uniformados y conocimiento como mínimo de un idioma extranjero.

Jefe de Comedor. - Persona que asume las funciones del maître, en su ausencia.

Requisitos: debidamente capacitados y con experiencia, debiendo estar permanentemente uniformados y conocimiento como mínimo de un idioma extranjero.

Chef. - Persona que desempeña la función de jefe de cocina del restaurante

Requisitos: debidamente capacitados y con experiencia, debiendo estar permanentemente uniformados.

Sub Chef. - Persona que, en ausencia del chef, desempeña la función de jefe de cocina.

Requisitos: debidamente capacitados y con experiencia, debiendo estar permanentemente uniformados.

Capitán de Mozos. - Persona encargada de apoyar al maître o al jefe de comedor, así como de supervisar la labor de los mozos.

Requisitos: debidamente capacitados y con experiencia, debiendo estar permanentemente uniformados

Mozo. - Persona que se encarga de atender a los clientes en el comedor.

Requisitos: debidamente capacitados y con experiencia, debiendo estar permanentemente uniformados.

Barman. - Persona encargada de la preparación y presentación de bebidas de diversa índole, en el bar

Requisitos: debidamente capacitados y con experiencia, debiendo estar permanentemente uniformados.

Personal de recepción. - El encargado de la atención inicial de los clientes del restaurante.

Requisitos: personal capacitado y/o con experiencia, permanente uniformado.

Personal subalterno. - Personal encargado de la preparación de los alimentos y de seguir todas las instrucciones del chef o del jefe de cocina.

Requisitos: capacitado y/o con experiencia debidamente uniformado.

Personal de servicio: Personal de limpieza, mantenimiento y seguridad.

Requisitos: debidamente capacitados y con experiencia, debiendo estar permanentemente uniformados. (MINCETUR, 2018, pp. 2-3)

- El staff de nutricionistas que asesora a los consumidores sobre los alimentos que deben elegir, así como las cantidades que debe de ingerir.

Requisitos: debidamente capacitados y con experiencia, debiendo estar permanentemente uniformados.

- El staff de médicos deportista que asesora a los consumidores sobre las actividades que pueden realizar para lograr sus objetivos sin poner en riesgo su salud

Requisitos: debidamente capacitados y con experiencia, debiendo estar permanentemente uniformados.

- El staff de asesores en artículos deportivos, los cuales serán entrenadores físicos.

Requisitos: debidamente capacitados y con experiencia, debiendo estar permanentemente uniformados.

- El staff de personas que asesoren en la venta de productos orgánicos.

Requisitos: debidamente capacitados y con experiencia, debiendo estar permanentemente uniformados.

Funciones Generadas por el usuario

Dirección de la cocina del restaurante

Supervisión del servicio y funcionamiento del comedor

Supervisión de mozos

Atención a los clientes en el comedor

Preparación Comida saludable

Preparación y presentación de bebida

Atención inicial de los clientes

Asesoría comida saludable

Asesoría en el uso de artículos deportivos

Venta y asesoría en productos orgánicos

Almacenaje de alimentos

Separación de la basura

Almacenaje de elementos de limpieza

Espacios Interiores Generadas por el usuario

- Espacio donde los nutricionistas se reúnan con los consumidores- Espacio donde el médico del deporte se reúna con el usuario- Espacio que sea flexible para el uso de diferentes actividades: comedor, seminario sobre temas de interés para usuario y clases de yoga.- Espacio donde se ofrezcan artículos deportivos-Espacio para la venta y asesoramiento de productos orgánicos- Espacio donde se preparen alimentos-Espacio para separar la basura- Espacio para Guardar elementos de Limpieza- Espacio de aseo

4.2 Organigrama

El usuario necesita integrar el servicio de restaurante complementado con los siguientes espacios:

- Boutique donde los usuarios puedan obtener artículos deportivos que complementen sus prácticas atléticas.
- Tienda orgánica donde los usuarios puedan obtener productos alimenticios que complementen sus prácticas atléticas.

- Espacio de asesoría nutricional en donde los usuarios puedan ser orientados de manera personalizada y de acuerdo a los objetivos que quieran conseguir.
- Orientación deportiva en donde el usuario pueda evaluar su estado físico y un médico pueda prescribirle la cantidad y tipo de actividad física

Figura 30. Organigrama

Esquema de elaboración propia, 2018

4.3 Zonificación

Para la zonificación de proyecto se ha respetado la ubicación de la cocina original. Por otro lado los espacios destinados a los comedores deben ubicarse a vista de los biohuertos que se propone con el fin que los usuarios puedan presenciar la cosecha de ciertos ingredientes utilizados en los platos.

Además para integrar los espacios interiores y exteriores de tal forma que exista una transición espacial, por medio del diseño se propone ubicar una plaza como conector del exterior con el interior.

Al mantener los ingresos por ambas fachadas también se plantea un módulo de recepción por cada ingreso para que guíe al usuario a donde quiera dirigirse ya que al ser un Centro Integral para el deporte cuenta con varias áreas.

Figura 31. Zonificación

Esquema de elaboración propia, 2018

4.4 ESPACIOS Y CONEXIONES

Estrategia Espacial

- Privacidad

Esta investigación rescata la importancia que se le dio al proyecto analizado, el restaurante Son La, en cuanto a la diferenciación de privacidad que se le dio a cada espacio. Por esta razón se ha realizado un esquema de privacidad con la que se desea trabajar en cada área como se ve a continuación.

ESQUEMA DE PRIVACIDAD

Figura 32. Esquema de privacidad primer y segundo nivel

Investigación y elaboración propia, 2018

La plaza resaltada en color amarillo es el único espacio considerado como un espacio público para lograr la transición entre el espacio exterior y el interior del proyecto. Como espacios semi públicos en el primer nivel se tiene al comedor, la cocina y el área de ventas. En el segundo nivel los espacios semipúblicos son el área de la barra, el comedor y la caja. Los espacios semi privados en el primer nivel son el área nutricional y el comedor mientras que en el segundo piso son la sala de uso múltiple y, el biohuerto y el área de asesoría deportiva. Finalmente, los espacios privados son los espacios del personal, así como los servicios higiénicos tanto del personal como los del uso público.

- Conexiones visuales

El siguiente aspecto que se tomó en cuenta eran las visuales que se querían trabajar en el proyecto. Se busca diseñar un entorno natural por medio de dos formas. Por un lado, asegurando las visuales de los usuarios desde el comedor tanto hacia las mesas de cultivo en los biohuertos, así como a la cocina para que el usuario pueda experimentar el ver el proceso de sus alimentos desde la cosecha hasta su preparación. Por otro lado, la incorporación de elementos naturales como visuales. En algunos espacios los usuarios podrán conectarse visualmente con la vegetación a través de los muros verdes, mientras que otros espacios conectarán visualmente con el muro de espejo agua. El espacio de transición, la plaza, si se beneficia tanto de los muros verdes como del espejo agua como de la vegetación de la lomada también intervenida que pasa sobre el río surco.

CONEXIÓN VISUAL

Figura 33. Esquema de conexión visual primer nivel

Investigación y elaboración propia, 2018

- Circulación

Otro aspecto importante a tomar en cuenta en el proyecto es la circulación de los usuarios. Por un lado, es necesario diferenciar la circulación de los dos tipos de usuarios: los consumidores de productos orgánicos y el staff dentro del Centro Integral. Por ello, se ha cerrado la circulación del staff que da hacia la cocina, los vestidores del staff, así como los

servicios higiénicos. Por otro lado, se propone mantener la circulación horizontal y vertical del proyecto. También se mantiene los dos ingresos hacia ambas fachadas. Sin embargo, se propone cambiar el ingreso principal por la calle Boulevard de Surco. Por ende, se espera recibir un mayor flujo de usuarios por esta calle. Además, es muy importante contar con una circulación fluida ya que no es un restaurante orgánico convencional. Se busca que el usuario pueda recorrer las distintas áreas complementarias y pueda rotar continuamente los usuarios del restaurante.

Figura 34. Esquema de conexión visual primer nivel
Investigación y elaboración propia, 2018

Figura 35. Esquema de conexión visual segundo nivel

Investigación y elaboración propia, 2018

4.5 IDENTIDAD DEL PROYECTO

Estrategia Formal

En cuanto a la identidad del proyecto, fue complejo lograr la identidad del proyecto y se buscó apoyo en uno de los libros de F. Ching, Forma, Espacio y Orden. Se decidió utilizar un lenguaje lineal y explorar en este libro todo lo que se podía generar. “Las líneas pueden ser juntas o entre los materiales de construcción El impacto o valor visual, la dirección y la separación de estos elementos lineales son los que determinaran su grado de incidencia en la textura superficial.” (F. Ching, 2002, p. 13). El lenguaje lineal resuelve el grado de privacidad que se le quiso otorgar a cada espacio a través de las celosías.

Figura 36. Esquema lineal

Elaboración propia adaptado de F. Ching, Forma Espacio Y orden, 2018

La expresión del proyecto parte desde el diseño de un mobiliario en el comedor del primero nivel y se fue apropiando de todo el proyecto como en paredes, pisos y luminarias.

Figura 37. Collage de lenguaje lineal

Elaboración propia, 2018

Figura 38. Detalle de mesa de comedor y vista del comedor
Elaboración propia, 2018.

Por otro lado, la materialidad en el proyecto es muy importante. A continuación, se explicará la elección de los materiales utilizados.

Se rescata otra frase de F. Ching “Los muros acristalados debilitan los márgenes verticales de un espacio, también genera un potencial para que este se amplíe visualmente sobrepasando los límites físicos”. (F. Ching, 2002, p. 165) Como se ha mencionado este proyecto busca diluir los límites entre el interior y el exterior. Una manera de lograr este objetivo es la utilización de paños acristalados para que el usuario se pueda beneficiar de las visuales del exterior.

bre

Figura 39. Collage de muros acristalados

Elaboración propia, 2018.

Además, fue importante la elección de materiales naturales en los acabados del proyecto para lograr que el usuario se siente en una atmosfera natural. Así se utilizó madera, mármol y piedra en pisos y paredes tanto en los espacios al aire libre como los cerrados. Otro elemento importante es la presencia del cemento pulido, que a su vez contraste en armonía con la madera para que la propuesta tenga un “look” industrial ya que el público al que se dirige el proyecto si bien gusta de lo natural también gusta de las últimas tendencias.

4.6 Programa arquitectónico

A continuación, se presenta el programa arquitectónico propuesto que se ha determinado después de analizar las características y necesidades del usuario. En la siguiente tabla también se muestra el mobiliario según los requerimientos espaciales y funcionales.

Tabla 6

Programa arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTONICO PARA UN CENTRO INTEGRAL PARA EL DEPORTE								
ZONA	SUB ZONA	ESPACIOS	ACTIVIDADES/FUNCIONES/NECESIDADES	EQUIPAMIENTO/MOBILIARIO	USUARIO	AFORO	AREA PARCIAL	CANTIDAD
Restaurante (Staff de cocina)	Cocina	Preparación	Preparar alimentos	Tablero	Personal Cocina	2	51m2	1
		Cocción	Cocinar alimentos	Cocina , horno , tablero , extractor		2		1
		Montaje de platos	Montar platos	Tablero		1		1
		Zona de lavado	Lavar y limpiar utensilios utilizados	Tablero , lavadero		1		1
		Almacen	Almacenamiento de alimentos (no necesitan refrigeración)	Anaqueles		1	10m2	2
		Frigorífico	Almacenamiento de alimentos (necesidad de refrigeración)	Anaqueles refrigerados		1	6m2	1
		Cuarto de basura	Mantener separados los residuos alimentarios	Closet		1	.70m2	1
		S.S.H.H mujer	Limpieza y aseo al servicio del Staff de cocina	Inodoro , urinario , lavatorio		1	4m2	1
		S.S.H.H hombre				1	7m2	1
		Vestidores	Guardado de pertenencias y vestidor al servicio del Staff de cocina	Lockers y banca		1	6m2	1
Restaurante (público)	Comedor	Comedor a la carta	Comer , servido a la carta	Mesas , sillas	Todo público	56	91m2	1
		Area barra	Comer , servido a la carta	Barra , sillas altas		5	8m2	1
		Recepción	Orientar al público asistente	mueble de recepción	Personal de recepción	1	2m2	1
Zona de esparcimiento	Descanso	Plaza	Transición entre el exterior y el proyecto	Bancos , mesas	Todo público	6	m2	1
	Recreación	Biohuerto	Sembrar y cosechar especies que se usen en el restaurante	Maceta		2	m2	1
Servicios Complementarios	Asesorías	Asesoría nutricional	Asesorar al usuario sobre su alimentación	Escritorio , sillas	Personal nutricional , público asistente	4	15m2	1
		Orientación deportiva	Prescripción médica del ejercicio físico (tests cardiovascular)	Escritorio , sillas , camilla , cinta trotadora , bicicleta estacional , computadora , equipo electrocardiograma	Personal medico , público asistente	2	27m2	1
	Ventas	Tienda Orgánica	Venta de productos orgánicos	Exhibidor , caja , barra , sillas	Personal ventas , público asistente	6	13m2	1
		Boutique de artículos deportivos	Venta de artículos deportivos	Exhibidor , caja		4	12m2	1
	Otros	Sala de uso múltiple	Charlas educativas ,clases de deporte (yoga , baile , aeróbicos)	Sillas , mesas	Personal requerido , público asistente	20	38m2	1
		Almacen	Almacenamiento de mobiliario de S.U.M	Anaqueles	Personal requerido	2	12m2	1
Servicios sanitarios	S.S.H.H Públicos	S.S.H.H mujer / discapacitado	Limpieza y aseo al servicio del público en general	Inodoro , urinario , lavatorio	Todo público	1	5m2	1
		S.S.H.H hombre / discapacitados				1	5m2	1
		S.S.H.H mujer				1	3m2	1
		S.S.H.H hombre				1	4m2	1

Nota: El programa arquitectónico para un Centro Integral para el deporte se divide en las zonas restaurante (staff de cocina y comedor) , zona de esparcimiento , servicios complementarios y servicios sanitarios, Investigación y elaboración propia, 2018

A continuación una descripción de las zonas tomadas en cuenta para el programa arquitectónico.

- Zona de restaurante

Por un lado se ha generado una circulación para el staff de cocina que lleva hacia un lado a las áreas de aseo y vestidores así como al cuarto de basura. En cuanto a la ventilación de estas áreas se hará de manera mecánica y llegarán hacia un ducto de ventilación.

Por otro lado, el restaurante cuenta con una gran cocina para poder ofrecer un menú variado dentro de los cuales se ofrecerán “bowls” (con pescado o quinua), ensaladas, cremas, piqueos (pescado, mariscos o vegetales), pastas, pizzas; y en cuanto a las bebidas: extractos, infusiones y cafés. Para tener este menú se han contemplado las áreas de almacenaje en un frigorífico y en un almacén. Además la cocina cuenta con un área de almacenaje de vajilla y utensilios de cocina. Se ha dispuesto el área de lavado, cerca a la puerta de ingreso del personal para el correcto funcionamiento de esta área. Además se plantea que los usuarios puedan ver el área de cocción en la parte central de la cocina en la que abarca el salteado y cocinado de los alimentos, mientras que por otro sector, se preparan las masas para las pizzas y pastas por lo que se requieren 2 hornos: uno convencional y otro horno de gaveta. También se propone que este expuesto el área de bebidas (extractos y cafés). Además, podrán ver la preparación de platos y finalmente el montaje de éstos. La cocina cuenta con un montacarga ya que se realizarán los preparados para los comensales del segundo nivel. En cuanto a los comedores, como ya se ha mencionado hay 2 áreas de comedor en el primer nivel. Uno de los comedores se encuentra al aire libre, al lado de la cocina en la que se disponen 5 mesas para 4 personas alrededor de un gran árbol (Molle Serrano “Shinus Molle”) ubicado en la zona central. Los usuarios de este comedor podrán visualizar tanto el preparado de los alimentos a través de las celosías dispuestas de manera distanciada para permitir ver el interior de los preparados de la cocina así como de la cosecha de ciertas hierbas en el biohuerto que se encuentra en la plaza. En el segundo comedor, así como en el primero, hay un aforo para 40 personas. Este comedor tiene como atractivo los muros verdes en el interior así como un jardín seco interno acompañado para un espejo de agua. Eventualmente también el recorrido de una de las personas del staff de comida del biohuerto hasta la cocina. Esta conectado visualmente hacia el comedor exterior y las áreas de venta de productos orgánicos y boutique de artículos deportivos. Este comedor tiene acceso directo hacia los baños de discapacitados para hombres y mujeres. La tercera zona de comedor se encuentra

en el segundo nivel y como se ha mencionado anteriormente sera abastecida por la cocina del primer nivel a traves del montacarga . Este comedor cuenta con un area de barra para 5 personas y 4 mesas para 4 personas , las cuales se encuentran al aire libre y al lado de una mesa de cultivo de donde tambien se obtienen hierbas para darle el acabado final a los preparados o bebidas. Esta zona tambien podra beneficiarse de la vista hacia el comedor del primer nivel debido a la doble altura , a la plaza y al tratamiento de la lomada hacia la calle del Boulevard de Surco . Además se tiene vista hacia uno de los muros internos en la circulacion horizontal antes mencionada en el cual hay un lenguaje de muros verdes y acabados en madera el cual genera un entorno de naturaleza.

- Zonas de esparcimiento

Para este proyecto son importantes las zonas de esparcimiento a implementar por un lado es la plaza y por el otro lado son las zonas de biohuertos. En el primer nivel como se ha mencionado se ha retirado el proyecto aproximadamente un 3.5 m desde la calle Boulevard para generar una plaza en donde se concibe como una transicion del tratamiento que se ha hecho en la lomada que pasa por el Rio Surco . Por ello se guarda un mismo lenguaje y se incorpora mobiliario urbano . Este espacio se encuentra al aire libre y puede ser utilizado al publico en general . Se han planteado incorporar arboles mimosa para brindar sombra a los usuarios que quieran descansar en esta zona. La zona central de la plaza esta ubicado el ingreso principal del establecimiento y se encuentra delimitado con el comedor del primero nivel solo por mamparas de cristal lo que permite la conexión visual entre estos dos espacios. Dentro de la plaza tambien hay un espacio para una mesa cultivo que como se menciono antes es importante que sea observado desde el comedor. Además desde la plaza hacia el lado derecho hay una circulación que lleva hacia la tienda organica y boutique de articulos deportivos. Esta circulacion esta acompañado de un muro de 5.85m de altura con acabados de piedra desde donde cae el agua hacia un espejo de agua. Además de las vigas superiores caen luminarias a diferentes alturas. Todo estos elementos buscan atraer la atencion al usuario desde la plaza hacia las areas de venta. Por otro lado , se ha buscado tener biohuertos en zonas a la vista de las areas del comedor ya que es importante para el proyecto como ya se menciono que el usuario vea desde la etapa de cultivo hasta la yilizacion de las hierbas cultivadas en la preparacion de los platos. Por ello se plantean mesas de cultivo en el primer y segundo nivel. Además se propone que haya un area de

biohuerto en el segundo nivel en el cual el usuario pueda recorrer y no solo visualizar . En ella se propone utilizar arboles pequeños de frutales en el perimetro en donde se puede usar limones y en el centro colocar grandes mesas de cultivo en donde se puede sembrar menta , perejil , oregano , tomillo y romero .

- Zona de servicios complementarios

Es importante que este proyecto cumpla las necesidades del usuario de llevar un estilo de vida sana por lo que este centro integral no quiere limitar al usuario de solo satisfacer las necesidades de alimentacion del usuario. Por ello se han incorporado otras areas de servicios complementarios.

Una de los servicios que se ofrece es el de asesoria nutricional , ellas tendran que ser dirigidas por nutricionistas quienes deben de evaluar al usuario para saber el estado en el que se encuentra cada usuario asi como los objetivos que se quieren alcanzar . Por ejemplo, podran haber usuarios que querran ganar masa muscular que necesitan una dieta distinta de aquellos que buscan bajar de peso y reducir niveles elevados de grasa mientras que otros necesitan una dieta de mantenimiento , etc. Para ello , hay un espacio semi privado para dos ambientes de asesoria nutricional . Para brindar este grado de semi privacidad se continua con el lenguaje de celosias en las zonas de ventanas pero la distancia entre celosia y celosia es menor que las celosias usadas por ejemplo en la cocina que es una zona visualmente pública. Cada ambiente de nutricion debe de contar con una balanza en donde se pueda medir no solo el peso sino tambien medir los niveles de grasa y de musculo del usuario asi como tambien se debe de tomar sus medidas. Luego , con esta informacion el nutricionista podra conversar con el usuario sobre los objetivos y expectativas del usuario , de los resultados de la evaluacion y generar un plan de nutricion asi como recomendar los alimentos más adecuados del restaurante para el usuario .

Otro de los servicios que ofrece este establecimiento es el de orientacion deportiva el cual esta dirigido por un medico del deporte. En esta area el medico tambien necesita conversar con el usuario acerca de su historial de actividad fisica y su asociacion con factores de riesgo para evaluar si existe una contraindicacion para realizar ejercicios fisicos . Luego el usuario pasara un test aerobico cardiovascular para el cual tiene que usar una cinta trotadora

la cual esta conectada con el usuario mediante una computadora y una maquina de electrocardiograma. Con los resultados de la evaluacion el medicose sentara con el usuario para poder realizarle una prescripcion medica del ejercicio físico que el usuario puede realizar sin afectar su salud. Esta área se ha concebido como visualmente publica y tiene vista al muro verde del eje horizontal para que el usuario se sienta en un espacio rodeado de naturaleza mientras realiza la prueba antes mencionada.

Por otro lado , se ofrece un area de ventas de alimentos organicos y una boutique de articulos deportivos. Estas areas se han planteado de manera adyacente , una al lado de la otra. Se ha trabajado como una sola area de ventas con el mismo lenguaje y solo dividido por una estructura de madera de la cual trepa vegetacion “madre selva” e invade parte de la estructura posterior del area de ventas. Para el area de ventas de articulos deportivos se ha planteado solo una barra que servira como atencion al cliente y donde se cancelaran los productos mientras que el area de tienda organica cuenta con una barra tambien con los mismos usos pero además que servira de barra para brindar la opcion al usuario de consumir los productos adquiridos como extractos embotellados , frutos secos , granola , galletas , etc. Este espacio es totalmente abierto y se puede acceder desde la plaza o desde el comedor del interior del primer nivel .

Por ultimo en cuanto a los servicios complementarios se plantea un area de sala de usos multiples en el segundo nivel . Debido a que se le dara varios usos se necesita de un almacen para poder guardar los muebles que no correspondan con el uso . Además se requiere que los muebles sean apilables o que sean de facil almacenaje y que el almacenaje del mobiliario ocupe poco espacio . En los horarios en donde se necesite aumentar el aforo de comedor se aumentaran mesas y sillas y servira como un area interna de comedor para 18 personas. El otro uso que se plantea es el de clases de yoga en donde los usuarios solo necesitan los mats y cabrian 9 mats , uno sería para la instructora de yoga y los otros 8 para los alumnos. El tercer uso que se plantea es el de charlas. Es importante que los usuarios se encuentren informados sobre lo que deben consumir en su alimentación , los deportes y la cantidad de deporte que se debe hacer para llevar un estilo de vida saludable. Ademas se puede informar sobre especie de plantas que ellos puedan cultivar para tener un biohuerto en casa y como deben de cuidarlo , etc. Para este uso se podra tener un aforo de 25 personas . Este espacio esta concebido tambien como visualmente publico ya que tiene como

cerramiento estructura de acero y cristal . Sin embargo al ser un lugar cerrado por esta estructura permite los 3 usos antes mencionados. Al mismo tiempo tiene vista hacia las actividades que ocurren alrededor : en el comedor del primer nivel , la zona del bar y comedor del segundo nivel . Además tiene vista al muro con acabado de piedra que se encuentra bañado de agua y de donde se apoyan vigas de madera de donde cuelgan luminarias a distintas alturas.

- Servicios Sanitarios

En cuanto a los servicios higiénicos para el público hay 2 en el primer nivel para el área de discapacitados y otros 2 baños en el segundo nivel .

CAPITULO 5. CONCLUSIONES Y APOORTE

Se ha logrado el Desarrollo de un proyecto de diseño interior para un Centro Integral para el deporte en San Borja, en una edificación existente, que fomenta el bienestar físico a través de espacios amigables con el medio ambiente.

Se han integrado espacios interiores y exteriores de tal manera que existe una transición espacial. Esto se ha logrado a través de la continuidad del lenguaje del exterior hasta el interior. Además, se ha incorporado el espacio de una plaza como espacio intermedio entre el exterior y el interior del proyecto.

Se ha diseñado un entorno natural por la incorporación de áreas verdes en los muros exteriores e interiores, así como los jardines interiores secos y biohuertos. La propuesta también incorpora el elemento del agua en donde baña uno de los muros hasta caer en un espejo de agua. Se han propuesto mesas de cultivo en el primer y segundo nivel los cuales son visibles desde las áreas de comedor y así el usuario puede contemplar la cosecha de ciertas hierbas las cuales van a ser utilizadas en la preparación de sus alimentos. A través del diseño se plantea una propuesta coherente y responsable con el medio ambiente. Esto se ha logrado a través de materiales que tengan certificación Leed, así como materiales reciclados e integrado diseño de áreas verdes de poco consumo de agua al proyecto de tal manera que se logra espacios atractivos y funcionales.

El presente proyecto de diseño interior para un centro integral para el deporte espera no solo responder a las necesidades de sostenibilidad no solo a nivel de diseño sino también a nivel social. Social, en el sentido del uso que se plantea, este proyecto responde a la necesidad de un espacio para lograr complementar un estilo de vida saludable estando en contacto con la naturaleza. Para ello, se ha resuelto un programa arquitectónico en el cual se integran servicios complementarios al restaurante orgánico para lograr establecer rutinas saludables para los usuarios. Por un lado, se ofrece un área de ventas de boutique de artículos deportivos con los que los usuarios puedan complementar sus actividades físicas y la la tienda orgánica en donde los usuarios puedan adquirir productos alimenticios que complemente su estilo de vida saludable. Además, el programa logra contemplar un

espacio destinado a la asesoría nutricional guiada por nutricionistas y la asesoría de orientación deportivas guiada por un médico especialista en medicina deportiva.

Finalmente, se considera que un proyecto que busca ser sostenible debe de enseñar y educar a sus usuarios a respetar y cuidar al medio ambiente. Por ello se ha proporcionado un espacio de uso múltiple en el cual se podrán dar charlas de cómo ser responsables con el medio ambiente y también como cuidar su estilo de vida saludable al brindarles información certera sobre los beneficios y el uso correcto de los distintos tipos de alimentos. Así los usuarios serán más cautelosos con la información que reciben de las industrias con pretensiones marketeras. Esencialmente los consumidores y potenciales consumidores buscan salud, sostenibilidad y seguridad.

Referencias

- A pedir de boca en boga. (17 de noviembre de 2016). *Restaurantes con huerto propio: los productos más frescos en la mesa* [Entrada en Blog]. Recuperado de <https://haciendaguzman.com/blog/restaurantes-con-huerto-propio-los-productos-mas-frescos-en-la-mesa> [Consulta: 25 de febrero de 2018]
- Aldunate, J., Lazo, M., Marambio, J. & Román, A. (2011). *Plan de negocios: Centro Integral de Alto Rendimiento: The Urban Athlete Chile*. (Tesis de Pos Grado, Universidad de Chile, Facultad de Administración. Santiago, Chile). Recuperado de <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/111295> [Consulta: 23 de Setiembre 2018].
- Aliaga, E. (2016). *Dos Frecuencias De Riego En Salvia farinácea, Osteospermum ecklonis y Asparagus setaceus En Cuatro Diferentes Sustratos Para Jardines Verticales*. (Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Agraria La Molina, Facultad de Agronomía. Lima, Perú). Recuperado de <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/1980/F06-A45-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Consulta: 10 de octubre 2018].
- Astiaso García, D., Cumo, F., Giustini, F., Pennacchia, E. & Fogheri, A. (2014). *Eco-architecture and sustainable mobility: an integrated approach in Ladispoli town. Conference: Echo-Architecture*, Vol.: 142. Doi: 10.2495/ARC140061.
- Betancor, Luis (2001). *Los Techos Vegetales*. Artículos Arqchile. Recuperado de <http://www.arqchile.cl/techosvegetales.htm> [Consulta: 26 de abril de 2017].
- Brescia, R. (2015). *Paisajes Verdes con Poca Agua: Jardines para Lima y Ciudades de Regiones Secas*. Lima: Wust Ediciones.
- Ching, F. (2002). *Arquitectura: Forma, Espacio y Orden*. México: GG Ediciones.
- Expertos en impermeabilización (Texsa). (2011). *Sistemas de Impermeabilización*. Bogotá: Texsa. Recuperado de http://www.texsa.com.co/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=217 [Consulta: 13 de Julio 2015].
- Galindo, M. (4 de marzo de 2014). *Ecodiseño: 10 Principios y 10 Ejemplos*. [Entrada en blog]. Recuperado de <http://ecoemas.com/ecodiseno-10-principios-10-ejemplos/> [Consulta: 3 de marzo de 2017]
- García, L. & Romero, E. (2016). *Estudio De Pre Factibilidad Para La Formación De Una Empresa Que Preste Servicios De Instalación De Jardines Verticales En Lima Metropolitana*. (Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Agraria La Molina, Facultad de Economía. Lima, Perú). Recuperado de <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/849/E20-G372-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Consulta 30 De octubre de 2018].
- Gobierno Regional de Lima, Ministerio de Salud, Asociación Promoviendo el Desarrollo Sostenible, Adra Perú & Empresa Minera Los Quenuales. (2009). *Producción de Hortalizas en Biohuertos Familiares*. Lima: Dualith Graph.
- Hidalgo, D. (4 de enero 2011). *El Placer Sin la Carne*. [Entrada en blog]. Recuperado de <https://dchd9.wordpress.com/2011/01/04/reportaje-el-placer-sin-la-carne/> [Consulta: 7 de mayo de 2018]

- Higuchi, A. (2015). Características de los consumidores de productos orgánicos y expansión de su oferta en Lima. *Apuntes*, 42 (77), 1. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0252-18652015000200002 [Consulta: 29 de Abril de 2018].
- Ipes-Promocion del Desarrollo Sostenible, Programa Ciudades Cultivando para el Futuro (CCF) & Fundación Ruaf. (2008). *Huertos Orgánicos Urbanos en Azoteas, Terrazas y Patios Traseros*. Recuperado de <https://www.ipes.org/index.php/publicaciones/send/2-agricultura-urbana/52-huertos-organicos-urbanos-en-azoteas-terrazas-y-patios-traseros> [Consulta: 12 de Setiembre de 2018].
- Jardín Urbano (2018) Cuadro Vivo Móvil. Lima: Jardín Urbano. Recuperado de <http://www.jardinurbano.pe/cuadro-vivo-movil-cuadro-vegetal-475-n.html> [Consulta: 7 de mayo de 2018].
- Ladizesky, J. (2012). *El Espacio Barrial: Criterios de Diseño para un Espacio Público Habitado*. Buenos Aires: Bismán Ediciones.
- Las Raíces Del Wellington (s.f.). Madrid: Hotel Wellington. Recuperado de http://www.hotel-wellington.com/es/restaurantes-enmadrid.html#las_raices_del_wellington [Consulta: 19 de Diciembre de 2017].
- León, R & Berenson, R. (s.f.). Medicina Teórica. Definición de la Salud. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v7n3/v7n3e1.pdf> [Consulta: 11 de febrero de 2019].
- López, T. (20). *Jardines Verticales*. (Tesis de licenciatura, Universitat Politècnica de Valencia, Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Valencia, España). Recuperado de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/69118/L%C3%93PEZ%20-%20CSA-F0020%20Jardines%20verticales.pdf?sequence=1> [Consulta: 23 de agosto de 2018]
- Masías, J. (16 de febrero de 2014). *Chalana, cevichería de hotel*. Diario Correo. Recuperado de <https://diariocorreo.pe/opinion/chalana-cevicheria-de-hotel-50669/> [Consulta: 9 de Setiembre de 2017].
- Ministerio de Agricultura (MINAGRI). (2018). *Productos Orgánicos*. Lima: MINAGRI. Recuperado de <http://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/herramientas/organizaciones/dgca/productos-organicos.pdf> [Consulta: 10 de Febrero de 2018].
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR). (2018). *Reglamento de Restaurantes*. Lima: MINCETUR. Recuperado de <http://www.mincetur.gob.pe> [Consulta: 10 de marzo de 2018].
- Ministerio de Salud (MINSA). (2012). *Un Gordo Problema: Sobrepeso y Obesidad en el Perú*. Lima: MINSA. Recuperado de <http://www1.paho.org/nutricionydesarrollo/wp-content/uploads/2012/05/Gordo-problema.-Sobrepeso-y-Obesidad-Peru.pdf> [Consulta: 3 de Mayo de 2018]
- Minke, G. (2016). *Techos Verdes. Planificación, Ejecución y Consejos Prácticos*. Recuperado de <https://ecocosas.com/wp-content/uploads/Biblioteca/Arquitectura/minke-gernot-techos-verdes.pdf>. [Consulta: 10 octubre de 2018].
- Movimiento Ciudadano Frente al Cambio Climático (MOCICC). (2017). *Nuestro Biohuerto Urbano*. Lima: Gama Gráfica.
- Municipalidad de San Borja. (2018). Unidad de Educación, Cultura y Turismo: *Reseña del Distrito*. Lima: Municipalidad de San Borja. Recuperado de <http://www.munisanborja.gob.pe/cultura/turismo/resena-del-distrito.html> [Consulta: 9 de agosto de 2018].

- Muñoz del Río, C. (2017). *Centro De Alto Rendimiento De Karate – Lima, Perú* (Tesis de licenciatura, Universidad Ricardo Palma, Facultad de Arquitectura. Lima, Perú)
- Nanka (2015). Lima: Nanka. Recuperado de <https://www.nanka.pe/> [Consulta: 5 de marzo de 2017]
- Navarro Portilla, J. (2013). *Los Jardines Verticales en la Edificación*. (Master de Edificación, Universitat Politècnica de Valencia, Escuela Técnica Superior Ingeniería de Edificación. Valencia, España) Recuperado de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/33814/TFM%20JUAN%20NAVARRO.pdf> [Consulta: 23 de agosto de 2018].
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2018). *Obesidad y sobrepeso*. OMS. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> [Consulta: 5 de Marzo de 2018].
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2018). *Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud*. OMS. Recuperado de https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/ [Consulta: 5 de marzo de 2018].
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2018). *La Obesidad, uno de los principales impulsores de la diabetes*. Lima: OMS. Recuperado de https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=3926:obesidad-diabetes&Itemid=900 [Consulta: 5 de Marzo de 2018].
- Palacios, J. (2014). *Bases agronómicas para el desarrollo de Jardines Verticales*. Programa de Investigación en Ornamentales de la UNALM. 4-7.
- Perú Green Building Council (2016). Certificaciones. Lima: PGBC. Recuperado de <http://www.perugbc.org.pe/site/certificaciones> [Consulta: 3 de noviembre de 2018].
- Placitelli, C. (2010). *Techos Verde en el Cono Sur*. Recuperado de: <https://bioantu.files.wordpress.com/2012/01/techos-verdes-en-el-cono-sur.pdf> [Consulta: 5 de noviembre de 2018]
- Proyecto Techos Verdes. (2011). *Recomendaciones Técnicas Para Proyectos de Cubiertas Vegetales*. Santiago: Grupo Técnico de Techos Verdes. Recuperado de <https://docplayer.es/7351243-Recomendaciones-tecnicas-para-proyectos-de-cubiertas-vegetales-proyecto-techos-verdes.html> [Consulta: 7 de Julio de 2018].
- Quimera (s.f.). Lima: BTH Hotel. Recuperado de <http://www.quimera.com.pe/> [Consulta: 10 de abril de 2018]
- Redacción Gestión. (13 de octubre de 2018). *Cerca del 58% de Peruanos Mayores de 15 Años Tiene Obesidad y Sobrepeso*. Diario Gestión. Recuperado de <https://gestion.pe/tendencias/cerca-58-peruanos-mayores-15-anos-obesidad-sobrepeso-246918> [Consulta: 29 de Octubre de 2018].
- Rogers, G. (24 de enero de 2011). Organic Understanding Still Lags Well Behind Natural. Recuperado de <https://www.nmisolutions.com/index.php/what-we-do/news-a-publications/published-articles/77-organic-understanding-still-lags-well-behind-natural%3E>. [Consulta: 25 de Setiembre de 2018].
- Sánchez, A. (7 de Setiembre de 2011). Un Huerto en el Restaurante. Planetahuerto.es. Recuperado de https://www.planetahuerto.es/revista/un-huerto-en-el-restaurante_00056. [Consulta: 7 de agosto de 2018].
- Sausa, M. (17 de marzo de 2018). *Perú es el País de América Donde la Obesidad Infantil Creció Más Rápido*. Peru21. Recuperado de <https://peru21.pe/peru/peru-pais-america-obesidad-infantil-crecio-rapido-informe-399856> [Consulta: 9 de Agosto de 2018]

- Trigoso, M & Salas, L. (21 de febrero de 2012). Peruanos Pagan Mas por Productos Saludables en la Región. Diario Gestión. Recuperado de <https://archivo.gestion.pe/noticia/1377316/peruanos-pagan-mas-productos-saludables-region?ref=gesr> [Consulta: 29 de Abril de 2018].
- Urbizagastegui, E. (2017). *Influencia del Estilo de Vida y Los Hábitos de Consumo en la Compra de Productos Naturales en Hombres y Mujeres de Lima*. (Tesis de Licenciatura, Universidad San Ignacio de Loyola, Facultad de Ciencias Empresariales. Lima, Perú). Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/apuntes/v42n77/a02v42n77.pdf> [Consulta 27 de marzo de 2018].
- Vintimilla, C. (2013). *Uso de Materiales para Jardines Verticales en Espacios Interiores*. (Tesis de Licenciatura, Universidad del Azuay, Facultad de Diseño de Interiores. Azuay, Ecuador). Recuperado de <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/2601/1/09789.pdf> [Consulta: 3 de octubre de 2018].