

2.2.3. Sistemas de Iluminación

Un sistema de iluminación comprende un conjunto de elementos que buscan proporcionar calidad en iluminación y aspectos estéticos necesarios a cada tipo de espacio y acorde a las actividades que se llevarán a cabo.

Un sistema de iluminación está formado por los siguientes elementos:

- Lámparas.
- Luminarias
- Balastros.
- Dispositivos de control.

2.2.3.1 Lámparas

Son las responsables de transformar la energía eléctrica en luminosa y se clasifican en los siguientes tipos:

- Lámparas incandescentes
- Lámparas de alta densidad de descarga
- Lámparas Led
- Lámparas de inducción
- Lámparas fluorescentes

Términos utilizados en lámparas

Flujo luminoso.- Es la cantidad total de luz que emite una fuente luminosa. La unidad de medida es el lumen.

Nivel de iluminación.- Es la intensidad de luz en un plano de trabajo, se expresa como una relación entre el flujo luminoso que recibe una superficie y su área. La unidad de medida es el lux.

Temperatura del color.- Es el efecto de luz que posee una lámpara sea fría o cálida, en donde existe una graduación de los colores en relación a la temperatura:

- Temperatura fría: Colores verde, azul y violeta, su temperatura está por encima de 5000°k.
- Temperatura intermedia: Color amarillo y algunas tonalidades del verde, temperatura de color entre 3300°k y 5000°k
- Temperatura cálida: Colores como el rojo y el naranja, la temperatura de color es menor a 3300°k.

Índice de reproducción Cromática.-Es la medida en que los colores son reproducidos, se define entre una escala del 0 al 100.

Reflectancia.-Es la relación entre la luz reflejada y la luz que se recibe e indica el grado de brillo de una superficie. (UNAM, s.f.)

Eficacia lumínica.- Es la cantidad de luz que emite un bombillo por cada vatio de energía consumida.

Arco eléctrico.- Es el fenómeno por el cual se genera una descarga eléctrica gracias a un gas comprimido a baja presión, dentro de un tubo de vidrio, generando luz y calor.

2.2.3.2. Lámparas de tipo LED

Una lámpara LED está formada por numerosos diodos emisores de luz, producen luz cuando el movimiento de los electrones en el interior del diodo libera energía en forma de fotones, el color de la luz depende de la energía del fotón, por lo que se puede manipular para obtener el color deseado.

Las bombillas LED funcionan con corriente continua, por eso llevan un pequeño transformador para funcionar con la corriente alterna habitual, además lleva un driver interno o externo, que es una fuente de alimentación que suministra la tensión adecuada. (ComputerHoy, 2016)

LED	
Potencias nominales	Variable
Eficacia	10-80 lm/W
Flujo luminoso	170-3.600 lm
Temperatura de color	2.700-5.000 K
IRC	< 90
Tono	Multicolor
Espectro	Infrarrojo, visible y ultravioleta
Tiempo de encendido	Instantáneo
Tiempo de reencendido	Instantáneo
Tamaño	Reducido
Posición de funcionamiento	Universal



Figura 19. Características de la lámpara Led.

Tomado de: (Grup d' Estudis Luminotècnics-UPC , 2013)

2.2.3.3. Lámparas Fluorescentes compactas

Es una lámpara de descarga de baja presión, rellena en su interior con vapor de mercurio. Para su funcionamiento es necesario que el bombillo con su balastro tenga la fuente directa de energía alterna. Al encender el interruptor, la energía atraviesa y la electricidad calienta los filamentos, excitando los electrones que ionizan el gas, originando el fenómeno del arco eléctrico. (Uniandes, 2011)

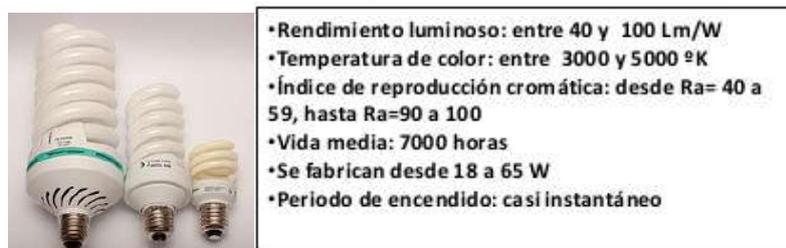


Figura 20. Características técnicas de las lámparas fluorescentes compactas.

Tomado de: (Slideshare, 2017)

2.2.3.4. Luminarias

Son elementos que sirven de soporte y protección a las lámparas, pero su función principal es la de servir de conexión desde la red eléctrica a la lámpara. Las luminarias son responsables del control y distribución de la luz emitida por

la lámpara, deben ser de fácil instalación y mantenimiento. (Javier Garcia Fernandez, s.f.)

Según la distribución de la luz las luminarias se clasifican en directa, semi-directa, general difusa, directa-indirecta, semi-indirecta, indirecta.

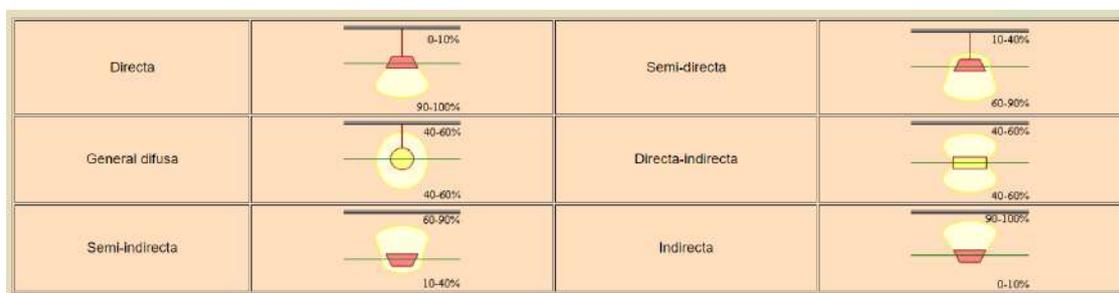


Figura 21. Luminarias según la distribución de la luz

Tomado de: (Slideshare, 2015)

2.2.4. Sistemas de Control

Son dispositivos que se utilizan para controlar la luminosidad de la lámpara y el encendido/apagado de la instalación. Como respuesta ante la necesidad de tener adaptaciones de la lámpara a distintos ambientes y momentos del día o ahorrar energía aparecen estos sistemas de control. (Sistemas de control - Curso de iluminación, s.f.)

Dispositivos de control interior

-Detección de movimiento.- Este dispositivo funciona al momento de detectarse el movimiento, se mantiene encendido mientras siga detectado y se apaga un tiempo después de no detectar algún tipo de movimiento. Con este dispositivo se ahorra un 30% de energía.

Funcionamiento:

El área de detección se divide en sectores, El sensor detecta los cambios de temperatura en los sectores, el cambio de temperatura se produce con el movimiento. (Córcoles, 2016)



Figura 22. Detección de Movimiento.

Adaptado de: (Philips, 2018)

-Regulación por luz natural.- Regulador automático del nivel de iluminación en función de la luz natural presente. Permite un ahorro energético del 20 al 70%, requiere de balastos regulables.

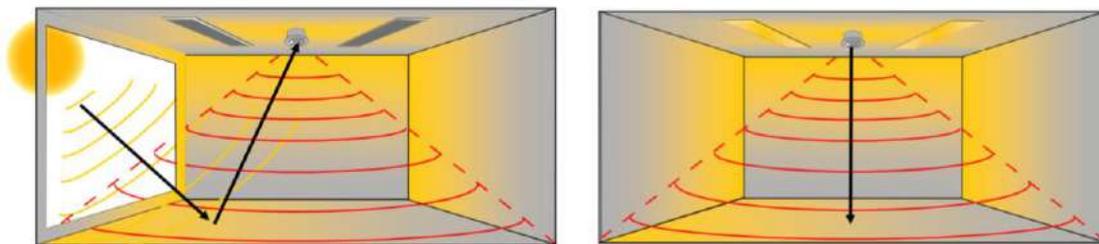


Figura 23. Regulación con y sin luz natural

Tomado de: (Lighting control association, 2018)

-Dimmer. - Se lo conoce también como regulador de intensidad luminosa, es un dispositivo diminuto, con el cual se puede manipular y regular la intensidad de luz emitida por una lámpara. Su funcionamiento se basa en controlar la potencia, recortando la señal de entrada. (vendomotica, 2015)

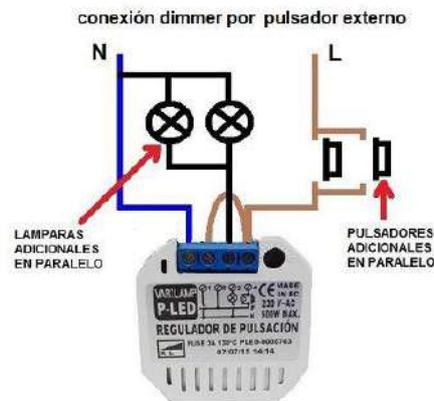


Figura 24. Circuito de un dimmer.

Tomado de: (areatecnología.com, s.f.)

Conclusión

Los sistemas de iluminación que poseen mayor rendimiento y un ahorro energético considerable son las lámparas de tipo led y fluorescentes, además de proporcionar un alto índice de reproducción cromática y varias opciones de temperatura de color, a la vez son aptas para utilizarlas en zonas de trabajo y descanso.

Las luminarias son parte importante de las lámparas ya que las protegen y además se encargan de distribuir la luz según se requiera. En toda edificación se necesita establecer medidas que ayuden a lograr un máximo ahorro energético posible para lo cual se ha tomado en cuenta utilizar dispositivos de control, los cuales sirven de apoyo y otorgan la posibilidad de un diseño atractivo y eficiente en temas de iluminación.

Análisis

Los sistemas de iluminación que mejor se adaptan a la tipología son las de lámparas fluorescentes compactas y las led, que gracias a los tantos beneficios que ofrecen se han convertido en la mejor opción, en cuanto a luminarias se refiere, éstas tendrán un diseño basado en el concepto y se instalarán tomando en cuenta los distintas formas de distribución de la luz, sin dejar de lado los dispositivos de control cuya función principal es la de contribuir al ahorro de

energía y además otorgar un eficiente uso de la luz en todos los espacios, de acuerdo al uso y función del mismo.

Aporte

Es importante tener un diseño que logre generar ahorros energéticos de manera considerable, por tal motivo se utilizarán fuentes de iluminación de tipo led y fluorescente, enfatizando en el uso y aprovechamiento de la luz natural.

Debido a que el edificio a intervenir se sitúa en una zona tropical con un clima cálido-húmedo, se recurrirá al uso de lámparas que posean temperaturas de color frías o neutras entre 4000k y 5700k, para dar una sensación de frescura en los ambientes. Además se manejarán sistemas de control con dispositivos de detección de movimiento y regulación por luz natural en zonas de circulación horizontal y vertical que lo requieran; y dispositivos dimmer para controlar la intensidad luminosa especialmente en salas de reunión, salas de juegos, zonas de descanso, entre otros.

Para continuar con los sistemas que tendrá el proyecto se pasará a los de ventilación que comprende el buen manejo del viento en los espacios internos.

2.2.5. Sistemas de Ventilación y climatización

Significa utilizar el viento, un recurso natural, renovable y gratuito para mejorar la comodidad térmica del ambiente.

Los sistemas que a continuación se detallarán son los que se utilizarán en el proyecto.

2.2.5.1. Ventilación Híbrida

Es un tipo de ventilación controlada, que utiliza la ventilación natural para renovar el aire cuando las condiciones de presión y temperatura ambiental son favorables, pero cuando las condiciones ambientales son desfavorables se

activa la ventilación mecánica. Los sistemas que se utilizarán para este tipo de ventilación son la ventilación natural cruzada y la ventilación mecánica de doble flujo, complementándolas con una ventilación con el uso de la vegetación.

Ventilación cruzada.- Comprende la presencia de aberturas en paredes opuestas o adyacentes, permitiendo la entrada y salida de aire, reduciendo notablemente la temperatura interna del edificio. (Solerpalau, 2018)

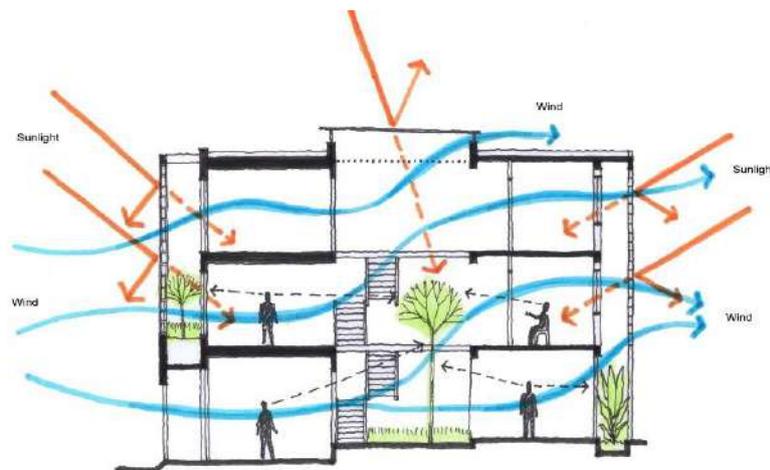


Figura 25. Ventilación cruzada.

Tomado de: (Plataforma de Arquitectura, 2014)

Climatización de doble flujo.- Es un sistema centralizado, que consta de dos equipos, uno interno y otro externo, mediante el cual se extrae el aire interior contaminado y trata el aire de entrada enfriándolo por medio de conductos. Este sistema utiliza tuberías escondidas en el cielo falso, en donde solo se verán rejillas. Es un sistema versátil, ya que se puede controlar la temperatura de todo el edificio. (Toshiba, s.f.)

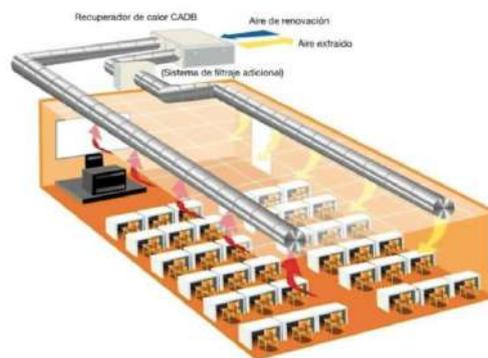


Figura 26. Ventilación por doble flujo.

Tomado de: (Solerpalau, 2018)

Vegetación como sistema de climatización.- Las plantas brindan un efecto refrigerante gracias a que evaporan el agua para disminuir su temperatura en épocas de calor, enfriando así su entorno. (Economizaenergía empresas, s.f.)

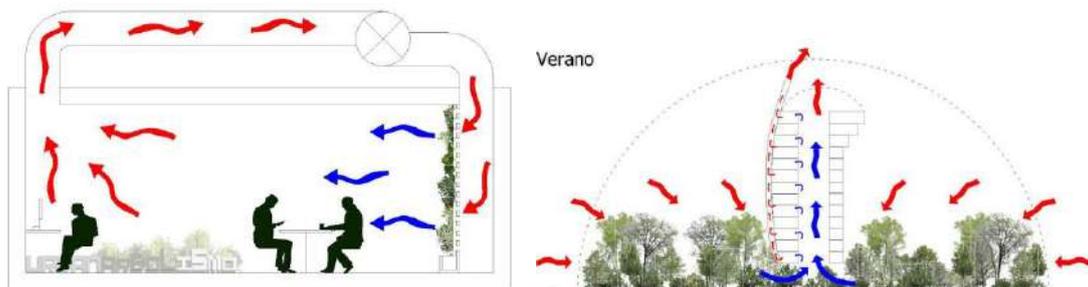


Figura 27. Efecto refrigerante con vegetación.

Tomado de: (UrbanArbolismo, 2008)

Conclusión

Al hablar de climatización es importante destacar la necesidad de brindar confort a los usuarios, por tal motivo se busca el mejor sistema que pueda satisfacer con las necesidades del espacio y del usuario, sin dejar de lado el ahorro energético que debe estar presente en todo momento. El sistema

seleccionado para el proyecto es la ventilación híbrida, la misma que combina ventilación natural con mecánica.

Análisis

Existen un sinnúmero de sistemas de ventilación que ayudan a climatizar los ambientes con el objetivo de brindar confort térmico, entre ellos se ha elegido una ventilación híbrida, que al utilizar ventilación natural ayuda a contrarrestar el uso de ventilación mecánica y permite tener un ahorro energético considerable. Además con el uso de la vegetación se ayudará a refrigerar los espacios evitando en lo posible acudir al uso de aire acondicionado el mayor tiempo posible.

Aporte

Se dará prioridad al método natural, mediante la aplicación de la ventilación cruzada, lo cual que permite la entrada y salida de aire, renovándolo y reduciendo la temperatura interior, además esto contribuye a controlar y disminuir la humedad relativa que se genera en el interior al ingresar del exterior aire más seco. Esto se realizará en mayor proporción durante la noche, y durante el día sólo cuando las condiciones ambientales lo permitan.

Lago Agrio se caracteriza por su clima cálido-húmedo, con abundante sol y calor, por tal motivo es necesario utilizar sistemas de ventilación que ayuden a refrigerar el espacio en el cual se va a trabajar. La ventilación natural es un sistema que se implementará en el proyecto, pero por obvias razones se requiere de un sistema mecánico que extraiga el aire caliente del interior y lo intercambie por aire frío, en circunstancias en las cuales sea necesario, como respuesta a esto se utilizará un sistema centralizado de doble flujo con tuberías escondidas en el cielo falso, controlando la humedad y la temperatura, por lo tanto se combinarán estos dos sistemas, generando una ventilación híbrida, que se complementará con vegetación y elementos de agua en cantidades moderadas que ayude a refrigerar el ambiente sin aumentar drásticamente la humedad relativa.

Finalizando con los sistemas de ventilación, se continuará con otro de los sistemas no menos importante como es los aislantes térmicos y acústicos, que de igual manera se deben integrar en el diseño para ofrecer confort dentro de las instalaciones y poder ahorrar en lo posible energía que consumen los aparatos de climatización mecánicos.

2.2.6. Aislantes térmicos y acústicos

Lana de Roca

Es lana mineral que se forma de la fundición de rocas basálticas, escoria de Asturias y briquetas recicladas de Navarra. En el proceso de enfriamiento se originan unas fibras que se procesan en diferentes formatos dependiendo de su uso. La fibra a granel es un material aislante térmico y acústico, que se usa en la aplicación de insuflado en cámaras de aire, soplado en grandes espesores y paneles rígidos.

Aislamiento insuflado

Es una técnica efectiva, rápida y ofrece resultados desde el primer día, consiste en inyectar aislamiento a granel en cámaras de aire cerradas en fachadas o falsos techos. Esta técnica se aplica principalmente en fachas con cámaras de aire, cielos rasos, suelos de tarima.

Aislamiento soplado

Esta técnica se usa para aislar zonas concretas, se utiliza en áticos, bohardillas y tejados, con ayuda de una máquina neumática. (Aislahome, s.f.)



Figura 28. Aislamiento insuflado y aislamiento soplado.

Tomado de: (Reformasintegrales10, s.f.)

Paneles rígidos

Los paneles de lana de roca están se encuentran compuestos de un 98% de roca de origen volcánico (basalto), y el 2% de ligante orgánico. Se obtiene de fundir la roca a altas temperaturas, sometiéndola a movimiento para fibrarla y aplicando aglomerados y aceites impermeables, dando como resultado una especie de colchón que es comprimido y dimensionado, convirtiéndolo en paneles, fieltros, mantas, etc. (Grupo Unamacor, 2011)



Figura 29. Paneles y mantas de lana de roca.

Tomado de: (Reformasintegrales10, s.f.)

Las fibras textiles son absorbentes acústicos, por lo que ayudaría si se incorporan elementos textiles en la propuesta de diseño.

Conclusión

La lana de roca ofrece propiedades aislantes y absorbentes tanto acústicas como térmicas. Es una excelente opción para utilizar en edificios de oficinas principalmente por ayudar en la climatización que es un factor de vital importancia en la zona de la región amazónica, donde el calor predomina la mayor parte del tiempo durante el día.

Análisis

La lana de roca tiene múltiples beneficios que gracias a sus propiedades se usa principalmente por ser aislante térmico y proteger contra el fuego a las instalaciones donde sea colocada, además otorga aislamiento acústico moderado. Al poseer diferentes formas de presentación e instalación permite escoger la mejor opción para el uso de cada edificación. Además este aislante

se lo puede colocar en múltiples lugares dependiendo de la zona donde se desee obtener mayor beneficio.

Aporte

La lana de roca será el material a utilizarse en ciertas paredes de gypsum dentro de la edificación para conseguir aislamiento térmico y así reducir en lo mínimo el uso de ventilación mecánica, además de aprovechar la protección ante el fuego y su aislamiento acústico.

Al finalizar con los sistemas que serán tomados en cuenta para introducirlos dentro y fuera de la instalación se avanzará enunciando los colores que se sugieren para espacios de oficinas, por medio de los cuales se genera un impacto en las sensaciones de los usuarios. A continuación se detallarán cada uno de ellos.

2.2.7. El color en espacios de oficinas

El color en esta tipología de espacios constituye una herramienta eficaz en función de la cual se pretende generar emociones tanto en los usuarios como en los clientes y visitantes. Es necesario tomar en cuenta los colores del concepto de diseño, sin embargo no hay que dejar de lado aquellos que ayudan a transmitir sentimientos y emociones en los ocupantes del edificio y estos colores son los siguientes:

Rojo: Representa pasión, fuerza, peligro, atención y poder. Gran opción para tomar decisiones rápidas, pero en negociaciones se puede crear confrontaciones.

Amarillo: Genera energía. Se asocia con la felicidad y el optimismo. Se recomienda su uso moderado, para no crear sensaciones de inquietud e incomodidad.

Naranja: Potencia la comunicación y el trabajo en equipo. Se recomienda tener puntos en salas de reuniones. En zonas de comida, la combinación del naranja y el amarillo es ideal, ya que se asocia con la sensación de hambre.

Azul: Inspira confianza, importancia y seriedad. Otorga concentración, serenidad, sensación de grandeza y autoridad. Es un color diplomático y solemne, ideal para espacios donde se van a recibir visitas de altos grados como oficinas de ministerios, presidencias y directorios.

Verde: Color de la naturaleza y la tranquilidad. Ideal para espacios operativos donde existe trabajo grupal. Ayuda a la relajación y creatividad. Transmite constante crecimiento, Se recomienda usarlo también en salas de espera.

Blanco: Sensación de limpieza y elegancia. Aporta gran cantidad de luz. Se recomienda en zonas de trabajo intenso, Ayuda a la concentración y objetividad. (DUNATI, s.f.)

Conclusión

El color forma parte de lo esencial de cada proyecto, pues es en cierta magnitud la carta de presentación de la instalación. El uso adecuado de los colores ayuda a obtener lo que se busca en los ocupantes y que los ocupantes se desarrollen en un ambiente acogedor transmitiendo emociones de bienestar.

Análisis

El uso del color busca transmitir emociones según el tipo de espacio y tipología de proyecto, en este caso al tratarse de espacios de oficinas se ha seleccionado los colores adecuados para fomentar y crear sensaciones en los usuarios como es el caso del color amarillo que genera la energía indispensable para trabajar, el rojo que consigue tomar decisiones rápidas, el naranja potenciador de la comunicación, el azul inspirador de confianza y concentración, el verde ayuda a la relajación y creatividad y finalmente el blanco que aporta gran cantidad de luz generando concentración y objetividad.

Aporte:

EL uso del color da importancia al espacio interior y los colores mencionados transmiten sensaciones y emociones relacionadas al campo laboral, por lo cual se tomará en consideración el empleo de estos colores.

En lago Agrio al tener un clima cálido, se optará por usar en mayor cantidad colores fríos que logren transmitir un ambiente fresco como es el caso de los colores azules, sus distintas tonalidades y el verde.

Se continuará con el marco referencial, que se toma como pauta para ver lo que se hace en otros proyectos y rescatar lo bueno para utilizarlo posteriormente.

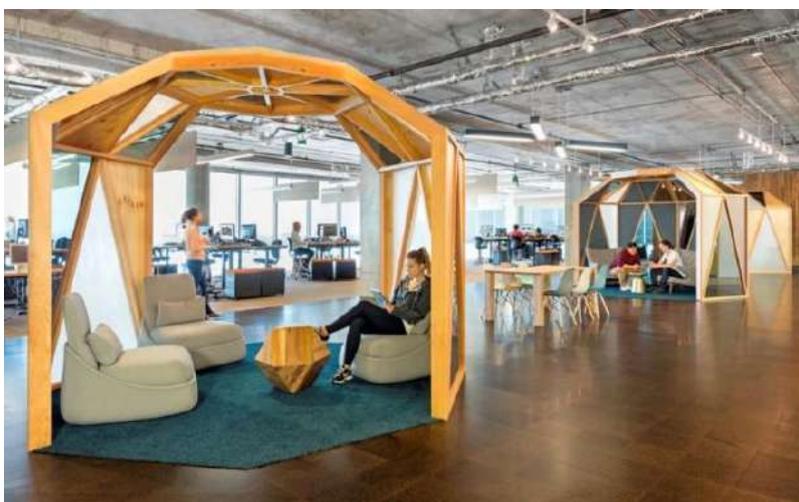
2.3. Marco Referencial**2.3.1. Oficinas de Cisco**

Figura 30. Oficinas de Cisco.

Tomada de: (Plataforma de Arquitectura, 2014)

Este proyecto fue realizado en San Francisco USA, por Studio O+A alrededor del año 2013, se trata de un conjunto de oficinas que funcionan como la sede principal de Cisco. El edificio cuenta con una vista panorámica hacia las aguas de San Francisco. Se enfatizó en el aprovechamiento de la luz natural. La

escala y la luz entregan una rica paleta de colores y elementos de diseño: una amplia escalera con asientos tipo estadio integrada en su base, una sala de reuniones con plantas colgantes y una terraza al aire libre.

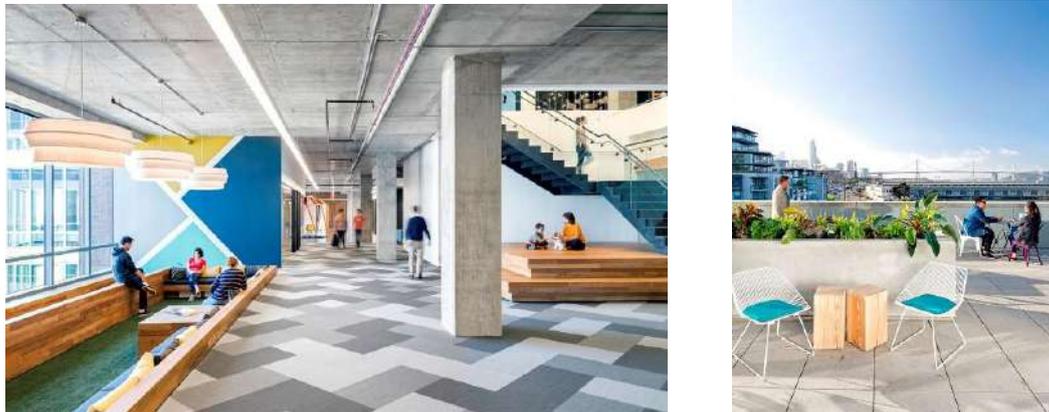


Figura 31. Escalera y terraza de Cisco.

Tomado de: (Plataforma Arquitectura, 2014)

La solución consistía en crear una mezcla de pequeños espacios de reunión, aportando intimidad a las áreas comunes horizontales y conservando las amplias líneas de visión.

A pesar de la riqueza en los acabados y variedad de tipologías, una de las metas era darles a los usuarios de Cisco un lienzo blanco donde podían pintar sus propios cuadros, pizarras y tableros de corcho, para hacer su propia cultura

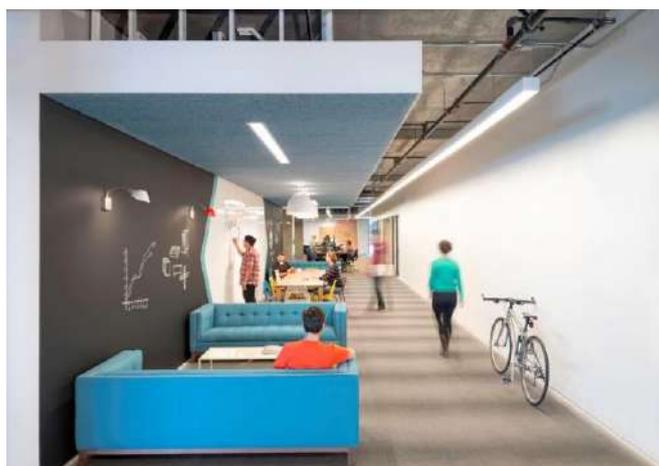


Figura 32. Espacios con pizarras.

Tomado de: (Plataforma Arquitectura, 2014)

En cuanto al mobiliario y estaciones de trabajo se buscó crear movilidad y capacidad de adaptación, para dominar el espacio y hacerlo humano. (Plataforma Arquitectura, 2014)



Figura 33. Espacio de café bar.

Tomado de: (Plataforma Arquitectura, 2014)

Aporte:

Partiendo de este proyecto, es necesario rescatar la manera en la cual se aprovecha la iluminación natural en los espacios, por medio de la creación de zonas comunes abiertas o zonas privadas separadas con materiales transparentes como el vidrio que permite el ingreso de la luz. Esto se buscará plasmar en el proyecto para generar un ahorro energético general y poder tener áreas agradables visualmente.

La materialidad en pisos y paredes con tonos neutros como el color del microcemento o pintura blanca hacen del espacio un ambiente relajante y a la vez interesante al introducir color en ciertos detalles como mobiliario, iluminación, pisos, entre otros, obteniendo siempre un contraste en su combinación.

A su vez el mobiliario utilizado posee gran capacidad de adaptación, facilitando el uso para cualquier actividad que se pretenda realizar, lo cual resulta de gran aporte al proyecto, ya que la idea principal del diseño en un coworking es brindar al usuario espacios totalmente flexibles.

Otro aspecto fundamental que se recoge de este referente es forma en que se crean una mezcla de pequeños puntos de reunión, lo que permite generar intimidad en las áreas comunes horizontales, que en su mayor parte se encuentran abiertas.

Implementar el estilo industrial en espacios de oficinas, es una tendencia moderna que ha dado buenos resultados, en donde destacan las paredes de ladrillo, instalaciones y vigas vistas, hormigón, hierro forjado y madera, logrando muy buenas opciones de diseño al crear espacios modernos y con un contraste bien marcado.

Logrando basar el diseño del proyecto propuesto en los referentes y en el concepto, se opta por aplicar el estilo industrial con sus elementos característicos.

Oficinas de Google en Dublín



Figura 34. Oficinas de google campus Dublín.

Tomado de: (Plataforma de Arquitectura, 2011)

Las oficinas de Google son muy reconocidas a nivel mundial, debido a sus diseños innovadores y llamativos, pero la que más destaca son las oficinas en Dublín, Irlanda. En sus diseños la empresa busca crear ambientes que fomenten la creatividad y el aumento de las ganas de ir a trabajar.

El edificio consta de 14 plantas, con un diseño único e individual en cada una de ellas, cada piso representa los valores que posee la empresa que son: búsqueda, felicidad, ser ecológico, hogar, crear, organizar, innovar, entre otros. (Moove magazine, 2013)



Figura 35. Google campus Dublín.

Tomado de: (Plataforma de Arquitectura, 2011)

Estas oficinas fueron diseñadas por Camenzind Evolution pero se contó también con la colaboración de Otras firmas como Henry J. Lyons Architects. En el interior de este edificio se puede encontrar modernos restaurantes, micro cocinas, varias salas de juego y ocio, gimnasio, piscina, área de charlas y conferencias, centro de desarrollo, salas de reuniones formales e informales, cabinas telefónicas y sector de tecnologías.



Figura 36. Salas de juego.

Tomado de: (Plataforma de Arquitectura, 2011)

Cada espacio posee un moderno diseño interior, donde destaca el uso del color, mobiliario y los ambientes que estimulan y relajan la mente.

Las oficinas de este campus, son espacios amplios y coloridos que buscan transformar el modo de trabajar, puesto que Google introduce la moda de que un espacio innovador y creativo, estimulan y mejoran el rendimiento de sus espacio. (Arqhys, 2014)



Figura 37. Área de trabajo en oficinas Google campus Dublín.

Tomado de: (Plataforma de Arquitectura, 2011)

Aporte:

Este proyecto destaca por su diseño interior en cuanto a mobiliario, luminarias, materiales y el uso del color en cada ambiente, lo cual ayuda a estimular el rendimiento de los trabajadores, siendo su eje fundamental, basado en la relación y comunicación que se pueda propiciar entre cada uno de ellos, a la vez incentivando y contribuyendo a un aumento en las ganas de ir a trabajar, mediante una ruptura de la concepción de una oficina tradicional que se consigue al crear espacios abiertos tanto de trabajo como de descanso y ocio, implementando materiales y colores que inviten a potenciar la creatividad.

Este es uno de los parámetros que se desea implementar dentro del proyecto, utilizando elementos de diseño que permitan obtener espacios fuera de lo tradicional, sin tener que recaer en la jerarquización de los puestos de trabajo, brindando así áreas comunes abiertas pero con cierto grado de privacidad que se consigue por medio de mobiliario separador o luminarias.

La idea de diferenciar cada valor que tiene la empresa mediante el uso de un color distinto en cada planta, resulta ser muy importante e interesante ya que manifiesta el plus del proyecto, además de las áreas que posee, las mismas que incentivan a los usuarios a trabajar de manera distinta, en donde su bienestar y confort es clave para conseguir un alto desempeño en sus labores diarias.

3. MATRIZ INVESTIGATIVA**3.1. Entrevistas****3.1.1. Entrevista 1****Miguel Portocarrero**

COORDINADOR DE COWORKING (IMPAQTO-QUITO)

Encargado de IMPAQTO sede Av. República de El Salvador y Moscú, coordina y supervisa el correcto funcionamiento de la comunidad coworking, además de los eventos y talleres que se desarrollan dentro de las instalaciones.

1. ¿Cómo surge la idea de crear IMPAQTO?

Esta idea surge en base a las experiencias vividas por los fundadores de IMPAQTO, quienes estaban bastante relacionados con el tema; Michelle y Daniela conocían el funcionamiento de espacios coworking por sus observaciones en otros países y además habían trabajado en temas de emprendimiento, Javier tenía un vínculo con una incubadora de negocios que funcionaba en Bogotá y se unieron a este proyecto Juliana y Shown, todos ellos decidieron invertir para crear un centro que no sólo brinde espacios de trabajo, sino que también de apoyo e impulso a los emprendedores en proyectos de impacto social y medioambiental, esta idea tuvo gran acogida y fue creciendo hasta llegar a tener cuatro sedes en la ciudad.

1. ¿Cuál es la cultura o identidad que tiene?

Lo que identifica a IMPAQTO son dos palabras abierto e integrado, ya que los espacios no poseen divisiones, más que en las áreas de reuniones. Las grandes ventanas permiten aprovechar la luz natural y se trabaja en comunidad.

2. ¿Qué espacios brinda IMPAQTO a sus usuarios y cómo están

3. Distribuidos?

Al ingreso hay espacios al aire libre, área de información, una pequeña sala de espera, luego en la parte interna están los puestos de trabajo compartido.

Junto a los puestos de trabajo compartidos hay una cocina cafetería, para los usuarios y visitantes. En el segundo piso se cuenta con oficinas individuales y para equipos, además de espacios para talleres y charlas. En total se tiene 6 baños.

4. ¿Cuáles son los usuarios potenciales?

Emprendedores y FreeLancer relacionados a administración, contabilidad, mensajería, animación y multimedia, diseñadores, programación, turismo, etc.

5. ¿Qué tipo de planes o membresías ofrecen y cuáles son los beneficios?

Contamos con tres planes:

Plan básico: Acceso al espacio coworking 45 horas al mes, más 4 horas en salas de reuniones y con derecho a traer un invitado dos veces al mes todo el día. Este plan tiene un costo de \$75,00 más IVA al mes.

Plan Premium: Acceso al coworking 100 horas al mes, más 8 horas en salas de reunión, con derecho a invitar a un amigo a trabajar tres veces a la semana todo el día. Todo esto a un costo de \$110,00 más IVA al mes.

Plan full Impacto: Acceso al coworking horas ilimitadas, más 12 horas en salas de reuniones y con derecho a invitar a un amigo a trabajar todo el día, 4 veces al mes. Este plan tiene un costo de \$170,00 al mes más IVA.

6. ¿Hacia qué plan se inclina la mayor parte de usuarios?

Hacia el coworking Premium.

7. ¿Existe alguna actividad que se realice como comunidad?

Por lo general hay talleres y cursos de interés general cada mes, además del Happy Hour que se lleva a cabo el último viernes de cada mes a partir de las 5pm, se realiza una actividad de integración con bebidas y alimentos para romper un poco con el ambiente de trabajo.

8. ¿Cuál es la situación de los estacionamientos?

No trabajamos con estacionamientos, los usuarios deben dejar sus vehículos en las cercanías de las instalaciones.

9. ¿Qué tipo de seguridad tiene el edificio?

Circuito cerrado, cerca eléctrica, alarma, cámaras de seguridad y acceso biométrico.

10. ¿Qué día se concentra la mayor cantidad de usuarios?

Los días lunes se cuenta con la presencia de muchos usuarios, que durante todo el día entran y salen. El resto de días es un poco más tranquilo ya que solo en ciertas horas existe bastante concentración de usuarios, especialmente en las tardes.

Aporte:

Un aspecto de vital importancia que logra llamar la atención es la concepción que denota este centro coworking, que es ser Abierto e Integrado, en donde se ofrecen espacios sin divisiones, a diferencia de las salas de reuniones que son las únicas en ser totalmente privadas.

Al igual que en los referentes, se destaca el uso de la iluminación natural, a través de la presencia de grandes ventanales que permiten la entrada de la luz hacia todos los espacios.

Un principio del coworking es el trabajo en comunidad, para lo cual dentro de las instalaciones de Impaqto se trabaja apoyándose entre todos, además de tener talleres o cursos de intereses comunes, junto con actividades de integración para salir de la rutina de utilizar los espacios para trabajar.

3.1.2. Entrevista 2**Ing. Eduardo Fernández**

DISEÑADOR MULTIMEDIA (USUARIO IMPAQTO-QUITO)

1. ¿Qué tipo de actividad desarrolla en IMPAQTO?

Como diseñador multimedia, realizo mi trabajo de manera autónoma para diferentes empresas y comerciantes de varias tiendas desarrollando productos multimedia, animaciones interactivas, imagen digital, programación, entre otras cosas.

2. ¿Por qué eligió IMPAQTO?

Primeramente por la ubicación, ya que me permite acceder de forma rápida a trabajar. Luego por los planes que ofrece, ya que cuando tengo mucho trabajo puedo elegir un plan de más horas y viceversa, lo que me llamó la atención es el apoyo que brindan para emprender.

3. ¿Tiene a la mano todos los recursos para desarrollar su trabajo?

Sí, puesto que dispongo de espacios al aire libre e internos para trabajar, puedo acceder a impresiones y comprar artículos de papelería, además de tener acceso a la cocina y cafetería. Por lo general traigo conmigo mi laptop,

pero en caso de no disponer de una, se puede ingresar al área de computadoras, el servicio de internet es rápido y me permite realizar mi trabajo de la mejor manera.

4. ¿Qué espacio le gusta más?

El área de mesas para trabajo en grupo, ya que es un espacio abierto y me da visibilidad a los exteriores, además está cerca al área de cafetería, por lo cual es el más cómodo para trabajar.

5. ¿Ha recibido apoyo o ha brindado apoyo a algún compañero de la comunidad IMPAQTO?

Sí, he brindado apoyo algunas veces a compañeros que necesitan una animación multimedia o una imagen digital de su emprendimiento y en ocasiones he recibido ayuda de un colega en temas de programación.

6. ¿Se siente cómodo en cuanto a iluminación, ruido, mobiliario y clima interno o siente que es necesario mejorar alguno de estos aspectos?

En cuanto a ruido en ocasiones me siento algo incómodo, especialmente cuando hay bastantes personas en el área de mesas compartidas y el espacio no es tan grande por lo que a veces me resulta difícil concentrarme. En el resto de cosas estoy conforme.

7. ¿Por qué razón optó por espacios coworking y no por una oficina tradicional?

Por la situación económica, puesto que al alquilar una oficina tradicional y por este sector equivalen a costos elevadísimos, además de cancelar por arriendo hay que costear servicio de electricidad, agua, guardianía, etc. Y no se diga de recursos como internet, fotocopias, impresiones o tener acceso a un café, que significa tener mucho dinero para poder pagar.

8. ¿Cómo llega hacia las instalaciones, dispone de vehículo?

Sí, dispongo de un vehículo propio, pero tengo como inconveniente la falta de parqueaderos en IMPAQTO, por tal razón he tenido que alquilar un espacio en un edificio cercano, pienso que sería bueno que hubiera parqueaderos aquí mismo.

9. ¿Considera que hay algo que le falte a IMPAQTO?

Además de los parqueaderos, creo que debería existir un cajero automático para poder retirar dinero cuando sea necesario. Por ejemplo a veces estoy en apuros y llamo a un amigo a que me ayude en algún trabajo y luego de su ayuda para cancelarle resulta que a veces no dispongo de efectivo, por lo que tengo que salir de las instalaciones en busca de un cajero cercano.

10. ¿Cómo comunidad que tipo de actividades realizan?

Hay días de integración entre todos los que estamos en las instalaciones, además asistimos a charlas de nuestro interés, ya que viene personal de grandes empresas a motivarnos con diálogos de emprendimiento, en donde todos como equipo nos relacionamos y compartimos dudas y miedos.

Aporte:

La ubicación es un componente esencial en este tipo de proyectos, ya que para facilitar el acceso a diferentes tipos de usuarios es indispensable que las instalaciones tengan diferentes vías de acceso para dirigirse a las mismas.

Al realizar la entrevista al usuario de IMPAQTO se logra identificar que al contar con distintos planes de alquiler, se tiene flexibilidad de usos, puesto que cada plan va acorde a las necesidades del usuario, quien decide por cual plan inclinarse o por cambiar constantemente de planes de acuerdo al cambio en sus requerimientos laborales.

Además todo se complementa con los servicios y tecnologías como internet, computadores, impresoras, entre otros, con las que cuenta el centro, lo cual permite determinar la importancia de obtener todo a un costo accesible.

Los espacios abiertos brindan una sensación a libertad y deja la posibilidad de visualizar todos los alrededores.

3.1.3 Entrevista 3

Abg. Lisseth Luna B.

FREELANCER (LAGO AGRIO)

1. ¿De qué manera realiza su trabajo como FreeLancer?

Realizo mi trabajo desde casa, ofreciendo mis servicios por medio de páginas web, redes sociales y referencias de conocidos. Una vez que me contactan, hago un encuentro con mi cliente para hablar sobre los motivos de solicitar mis servicios, fijamos el costo y procedo a desenvolverme en mi trabajo como abogada.

2. ¿Por qué razón decidió inclinarse hacia ser FreeLancer?

Una de las principales razones fue la falta de empleos en alguna entidad ya sea pública o privada y la necesidad de poder desarrollarme como profesional y adquirir experiencia en mi campo laboral.

3. ¿Considera necesario tener una oficina de trabajo?

Por supuesto que sí, el tener una oficina genera confianza en los clientes, además de poder tener un ambiente adecuado para trabajar, ya que desde casa a veces es complicado, por las distintas distracciones que se presentan a lo largo del día y disponer de una oficina de alquiler genera gastos que son difíciles de cubrir y que suelen estar acompañados de una serie de inversiones para poder trabajar adecuadamente.

4. ¿Qué elementos son necesarios para desenvolver su trabajo?

Hoy en día no se puede hacer nada sin el internet, por lo que considero una herramienta indispensable para poder trabajar, además como necesito elaborar documentos y dispongo de una laptop, requiero siempre de una impresora y artículos de oficinas como hojas, esferos, sobres manila o de carta, grapadora, perforadora, entre otros. Un escritorio con amplios cajones para archivar documentos, una silla cómoda y que tenga suficiente luz y no sea tan caluroso.

5. ¿En su opinión qué áreas debería tener un edificio de oficinas?

Áreas al aire libre o de descanso para relajarse o leer, un bar o cafetería, espacios para trabajo en sí a solas y en grupo, un lugar para tomar decisiones y exponer proyectos o trabajos realizados, una sala de espera, baños, parqueaderos para autos y motos y un cajero automático.

6. ¿Prefiere los espacios de trabajo abiertos o divididos con paredes y puertas?

Creo que la base de esta sociedad son las relaciones humanas entre todos, por lo cual prefiero espacios abiertos, que permitan establecer conversaciones con otros trabajadores, que incluso ayuden a resolver mis dudas o para yo ayudar, poder trabajar en equipo y no sentir que estoy encerrada. Solo en caso de reuniones, prefiero un espacio cerrado, porque se necesita que no haya interrupciones ni ruidos.

7. ¿Considerando el calor excesivo de Lago Agrio, crees que es importante el uso de aire acondicionado?

En mi opinión, creo que es indispensable, ya que el clima es insoportable en épocas soleadas y cualquier actividad que uno realice en esas condiciones resulta estresante e incómodo y solo se piensa en refrescarse.

8. ¿Tienes amistades que también se desenvuelvan de manera autónoma y que trabajen en oficina de alquiler?

Sí, tengo unas cuantas amistades que han optado por alquilar oficinas, especialmente aquellas que se desenvuelven en áreas de contabilidad, diseño y sistemas, pero tienen algunos problemas, ya que han alquilado lugares pequeños que no les permite hacer reuniones para presentar su trabajo o lugares alejados que por una parte son económicos pero por otra son difíciles de acceder y representa gastos en movilidad, aparte no cuentan con lugares cercanos donde puedan imprimir documentos o fotocopiarlos y comprar materiales de oficina, lo cual es un poco complicado. A mí me pasa igual desde casa.

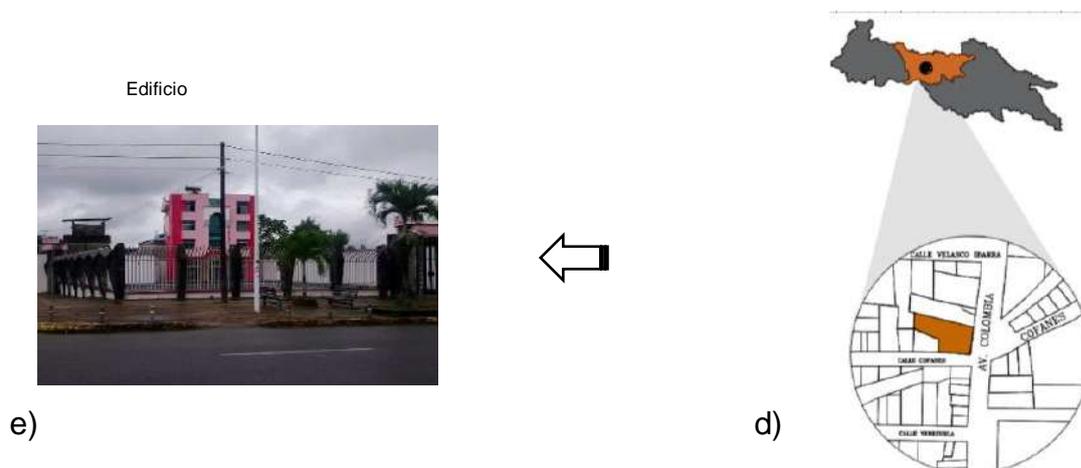


Figura 38. Ubicación del proyecto.

- a) Ecuador en América del Sur. Tomada de (Mapas del mundo, 2018)
 b) Sucumbíos en Ecuador. Tomada de (Wikipedia, 2019)
 c) Cantón Lago Agrio. Tomada de (Wikipedia, 2018)
 d) Ubicación del Edificio en Lago Agrio.
 e) Fotografía en sitio del Edificio.

La edificación para el proyecto propuesto se ubica en Ecuador, en la provincia de Sucumbíos, cantón Lago Agrio; dentro del sector centro norte, entre la Av. Colombia y calle Cofanes esquina

Límites

Tabla 6. Límites de Lago Agrio

Límite	Jurisdicción
Norte	República de Colombia
Sur	Cantones: Joya de los Sachas, Shushufindi y Cuyabeno
Este	Cantones: Putumayo y Cuyabeno
Oeste	Cantón Cascales

Adaptado de: (G.A.D.M. LAGO AGRIO, s.f.)

4.1.2. Vegetación

Por la ubicación geográfica, Lago Agrio pertenece a la región amazónica, en donde se tiene grandes extensiones de bosques tropicales con la presencia de árboles madereros como cedro, guayacán, roble, caoba, tagua, caucho, entre otros; plantas alimenticias como yuca, plátano; y plantas medicinales con propiedades curativas. (Molina, 2014)

En cuanto a la vegetación presente en los alrededores más cercanos destacan las siguientes:



Figura 39. Zonas cercanas con vegetación. Adaptada de Google Earth Pro

Los espacios que poseen diseño de jardines son el GAD Municipal y las aceras de los exteriores de la edificación seleccionada para el proyecto, con diferentes especies de plantas, entre las cuales destacan las siguientes:

Tabla 7.

Plantas de los alrededores más cercanos



4.1.3. Población

Según el INEC 2010, la provincia de Sucumbíos tiene una población de 174, 472 habitantes, en una superficie de 3138,8km²; además posee 7 cantones: Lago Agrio, Cascales, Cuyabeno, Gonzalo Pizarro, Putumayo, Shushufindi, en donde la mayor cantidad de habitantes residen en el cantón Lago Agrio como se muestra en la siguiente imagen:



Figura 40. Población de Sucumbíos.

Adaptado de: (INEC, 2010)

Luego de mostrar la cantidad de población que posee la provincia de Sucumbíos, es necesario dirigir la atención al cantón Lago Agrio, que posee siete parroquias, en donde la población se encuentra distribuida de la siguiente manera:



Figura 41. Estructura poblacional de Lago Agrio.

Tomado de: (INEC, 2010)

4.1.4. Clima

En la parte alta de Sucumbíos el clima es de páramo, pero mientras se desciende a la selva amazónica, se modifica hasta convertirse en un clima tropical húmedo, debido a la altitud, humedad y viento. (EcuRed, s.f.)

En Lago Agrio, la temporada de verano es de corta duración, muy caliente, calurosa y en su mayoría nublada; el invierno también tiene una corta duración, es caliente, parcialmente nublado y existen precipitaciones durante todo el año. La temperatura normalmente tiene una variación de 20°C a 31°C y rara vez baja a menos de 19°C o sube de los 34°C. (Weather Spark, s.f.)

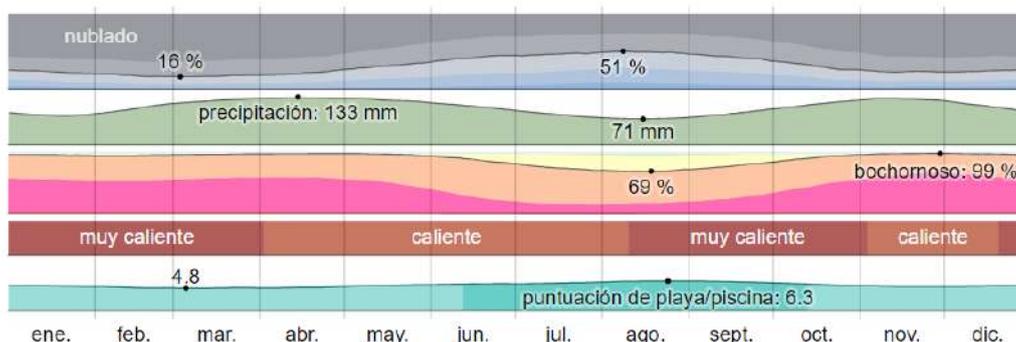


Figura 42. Clima en Lago Agrio.

Tomado de: (Weather Spark, s.f.)

Temperatura

La época de calor dura 1,7 meses, va desde agosto a octubre. La temperatura máxima promedio es de 31°C y la temperatura mínima promedio es de 22°C. La temporada fresca dura 2,3 meses, de mayo a julio, en donde la temperatura máxima promedio es de menos de 28°C. (Weather Spark, s.f.)

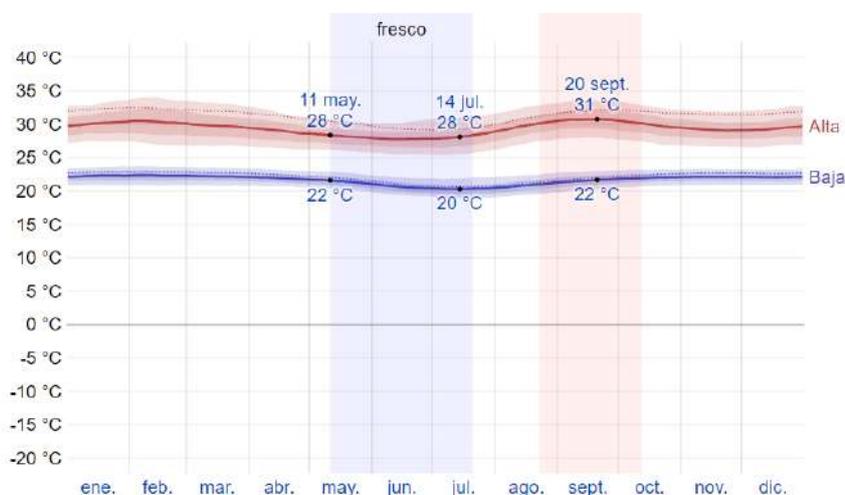


Figura 43. Temperatura máxima y mínima promedio.

Tomado de: (Weather Spark, s.f.)

Vientos

La dirección predominante del viento en Lago Agrio varía durante todo el año. De Abril a Septiembre el viento más frecuente viene del oeste y de septiembre hasta Abril el viento con mayor frecuencia viene del este. (Weather Spark, s.f.)

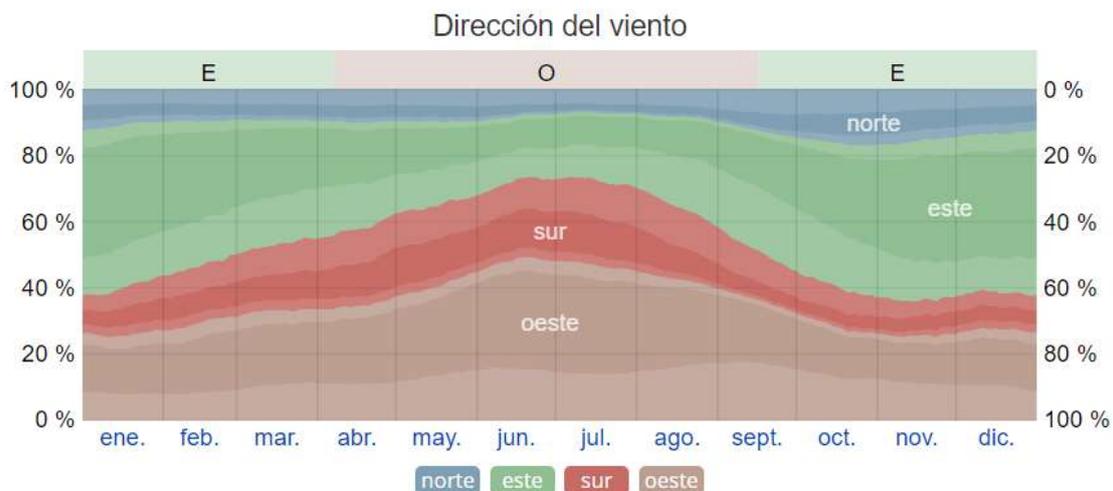
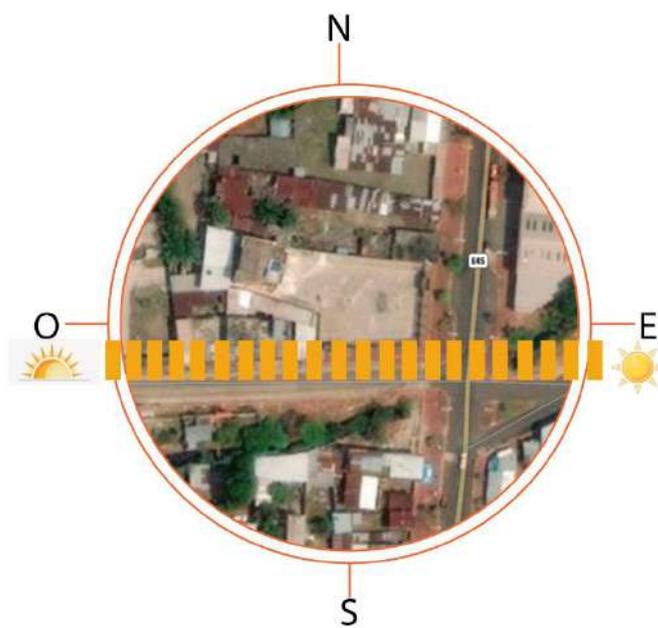


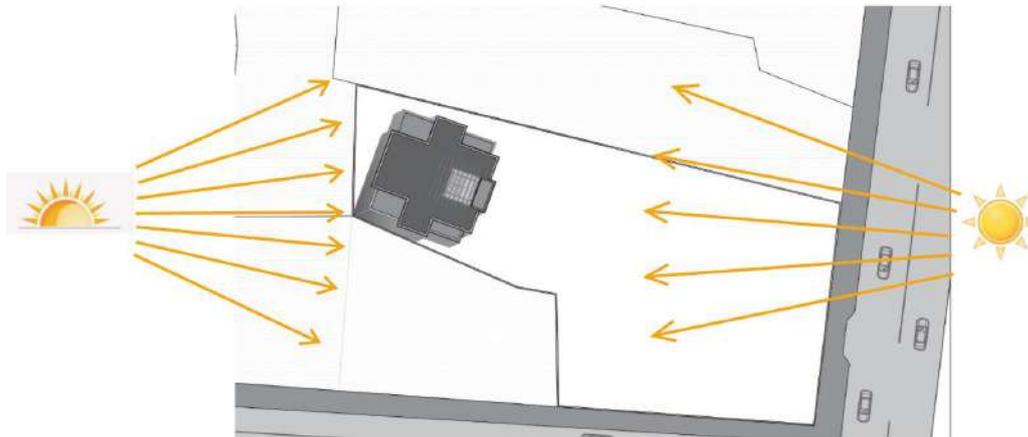
Figura 44. Dirección del viento.
Tomada de (Weather Spark, s.f.)

Asoleamiento

La instalación para el proyecto se ubica con sentido frontal hacia el este, por tal razón la luz solar incide directo en la fachada e ingreso principal durante la mañana; y por la tarde el sol tiene una incidencia directa en la parte posterior del edificio, lo cual afecta en las áreas donde hay grandes ventanales tanto frontales como posteriores.



a)



b)

Figura 45. Asoleamiento en el Edificio propuesto.

a) Trayectoria solar respecto a las instalaciones. Adaptada de SunCalc

b) Incidencia solar sobre el Edificio. Adaptada de Google Earth Pro

4.2. Accesibilidad

4.2.1. Vías de acceso



Figura 46. Mapa de Vías alrededor del edificio Propuesto.

Adaptado de (Google Maps, 2019)

4.2.2. Acceso vehicular

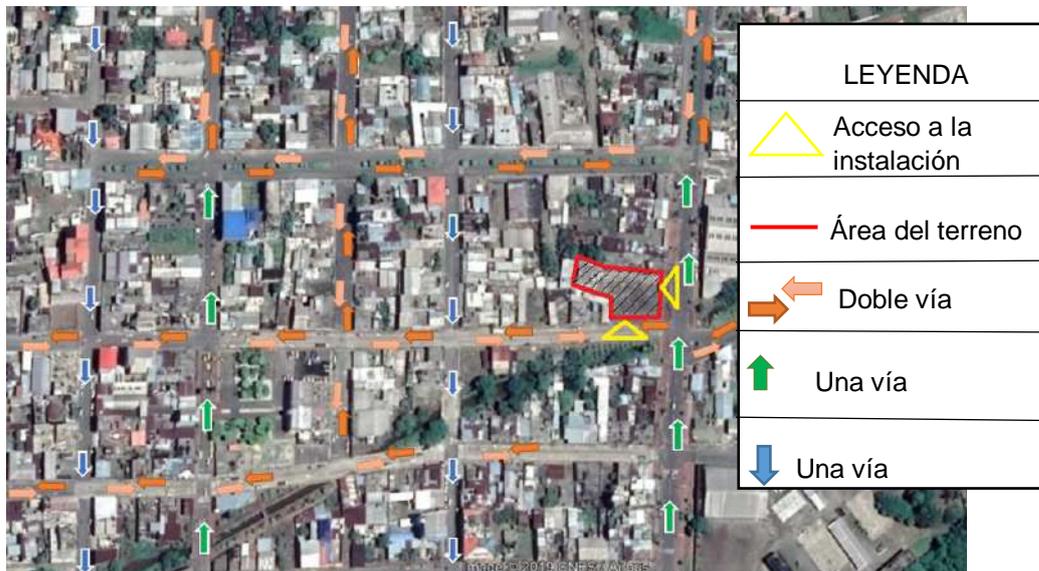


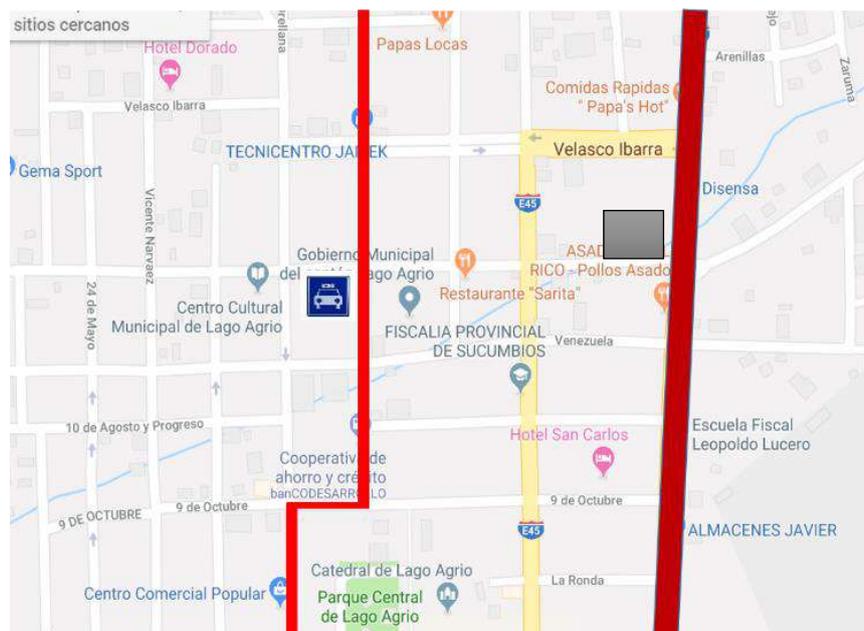
Figura 47. Mapa del sentido de vías para el acceso vehicular.

Adaptado de Google Earth Pro

En este mapa se puede observar la facilidad de acceso a la edificación por las diferentes vías cercanas a los alrededores y se muestra también los dos accesos principales que posee la instalación, la misma que ofrece un amplio espacio de parqueaderos.

En ocasiones se tiene problemas de tráfico en la Av. Colombia en horarios matutinos escolares, debido a la presencia de la escuela Leopoldo Lucero que queda cerca de la edificación para el proyecto propuesto.

4.2.3. Transporte público y privado



LEYENDA	
	Ruta Av. Colombia
	Ruta 12 de febrero Municipio
	Parada de Taxi
	Edificio del proyecto

Figura 48. Rutas de transporte público y privado cercanas.

Adaptado de: (Google Maps, 2019)

La única línea de buses que ofrece sus servicios en Lago Agrio es la Cooperativa el Puma, en esta zona el transporte público es un poco escaso, debido al tamaño de su extensión, por ende la frecuencia de la ruta se da en torno a la zona o sector en la que se desarrolla el recorrido, dependiendo de la demanda de usuarios.

Expuesto lo anterior es necesario manifestar que por la Av.Colombia, que es donde se ubica el edificio del proyecto, el bus realiza un recorrido cada hora, en donde no existen paradas como tal, únicamente señalética de parada o en algunos casos el transporte hace su parada cada dos cuadras, debido a la ausencia de señalética, por otra parte existe una ruta que, aunque no circula

muy cerca a la edificación, deja a las personas en una zona próxima, que es en el municipio de Lago Agrio, es decir a dos cuadras del edificio y circula cada 5 minutos. De la misma manera la parada de taxis más cercana es la que está cerca al ingreso principal del Gobierno municipal.

4.2.4. Accesibilidad peatonal



Figura 49. Fotografías de accesibilidad peatonal

Como se aprecia en la imagen, la zona posee accesibilidad peatonal segura, con la presencia de aceras para la circulación de peatones y paso cebra para el cruce de calles, lo que no existen son semáforos en la Av. Colombia, lo cual afecta a los ciudadanos de sector, tomando en cuenta la escuela cercana a la edificación y el grado elevado de tránsito en esta Av. Que conecta hacia la frontera con Colombia. El sector es poco iluminado en las noches, y se caracteriza por la inseguridad y presencia de antisociales, por lo tanto es necesario implementar medidas que ayuden a controlar y mejorar la seguridad en las noches.

4.2.5. Hitos Urbanos



Figura 50. Hitos Urbanos.

Adaptado de: (Google Maps, 2019)

Al tratarse de un proyecto de centro de negocios, es importante tener en cuenta los Hitos cercanos que, como se puede observar lo componen en su mayor parte espacios administrativos, sin perder de vista que existe una escuela próxima a la edificación, lo cual pone en tráfico la vía principal de acceso. Además se tiene cerca los sitios más representativos del cantón como es el Gobierno municipal, La Catedral y el Parque central, entre otros. El sector cuenta con todo tipo de comercios en sus alrededores.

2.2. Diagnóstico

2.2.1. Análisis Exterior

2.2.1.1. Accesos



Figura 51. Fotografías de los accesos y elementos cercanos a la edificación

Como se muestra en las imágenes, existen dos accesos, uno peatonal y otro vehicular, los mismos que se enmarcan con un portal.

Exteriores del edificio cuando funcionaba el Instituto de Seguridad Social



Figura 52. Instalaciones donde funcionaba el Instituto de Seguridad Social.

Tomado de: Google Earth Pro

El edificio tenía los colores blanco y azul, que caracterizan a la entidad, ya que presta los servicios de atención médica, el funcionamiento en estas instalaciones era provisional, mientras se llevaba al cabo la construcción del Hospital del IESS, con el equipamiento indispensable para la tipología de salud. En la actualidad el edificio está desocupado y sin uso definido, pero ha sido remodelado y con cambios en el color de la pintura, todos sus espacios interiores son amplios sin divisiones y con grandes ventanales y puertas que permiten aprovechar la iluminación natural.

El predio es esquinero, posee dos accesos a las instalaciones, uno principal que se ubica en la Av. Colombia y el otro lateral ubicado en la calle Cofanes; los mismos que poseen dos puertas de hierro en color negro mate con formas rectangulares. Está cubierto por un cerramiento perimetral.

La vegetación está presente en los exteriores, es escasa y no ha recibido mantenimiento, lo cual da como resultado plantas en mal estado o que se han muerto, solo se mantienen dos palmeras y un arbusto.



- | | |
|--|--|
| ● Bolardos circulares de aluminio | ● Calle Cofanes con asfalto |
| ● Av. Colombia con asfalto | ● Aceras con adoquín modular rectangular |
| ● Bordillo de aceras | ● Mobiliario exterior de metal |
| ● Cerramiento de bloque y tubo galvanizado | ● Vegetación en jardineras exteriores |
| | ● Alumbrado público |

Figura 53. Exterior del Edificio

2.2.1.2. Elementos exteriores:

Estero: Existe un estero que pasa junto a la acera de la calle Cofanes, frente al ingreso lateral del edificio, cruza por debajo de la Av. Colombia y continúa por la calle Cofanes, en ocasiones el estero desprende malos olores, debido a la presencia de basura que los habitantes del sector suelen arrojar en este lugar.

Calle Cofanes y Av. Colombia: Son asfaltadas y se encuentran en buen estado.

Aceras: Cubiertas por adoquín modular rectangular y bolardos circulares de aluminio, sin mantenimiento, ya que se observa deterioro por la humedad en pintura de bordillos, adoquines y bolardos, además de crecimiento de hierva en las uniones de algunas piezas de adoquín.

Jardineras exteriores: Deterioro en la pintura de la jardinera de cemento y poca vegetación, es notorio el nulo mantenimiento que se le da, ya que solo sobreviven dos palmeras botella y un arbusto sin ser podado o recibir cuidado alguno.

Mobiliario exterior: En toda la acera a lo largo de la av. Colombia se localiza este tipo mobiliario, en donde se puede observar un par de bancas en hierro, en los exteriores delanteros del predio, las mismas que no han sido pintadas nuevamente y al estar en la intemperie posee daños en la pintura y oxidación en algunas de sus partes.

Cerramiento perimetral: El cerramiento se compone de un muro bajo de bloque con acabados de enlucido y pintura en color blanca con filos superiores rojos, y se une a tubos galvanizados hasta la parte alta para cubrir el perímetro, dos puertas de hierro forjado en color negro de aproximadamente 3 metros de ancho con portal en la parte superior, que son los dos ingresos hacia el área del edificio, siendo uno peatonal y el otro vehicular y, finalmente las columnas que forman parte del cerramiento tienen forma de polígonos irregulares semejantes a un triángulo y están cubiertas con fachaleta de hormigón. Actualmente el cerramiento ha recibido un tratamiento de pintura, lo cual muestra un buen estado en su composición.

2.2.1.3. Parqueadero



- Aceras perimetrales para usuarios
- Ingresos al espacio para parqueo
- Área de parqueo

Figura 54. Área de Parqueadero

Como se mencionó con anterioridad, el predio posee dos ingresos hacia el área interna del predio, este espacio es bastante amplio, pero no posee señalética, ni delimitación de espacios para cada vehículo. Al estar a la interperie el suelo ha adquirido un color oscuro por los daños de humedad. No hay iluminación, vegetación ni diseño en esta área.

2.2.1.4. Fachadas



- Balcones en todas las fachadas
- Elementos voladizos en las fachadas
- Grandes ventanas de vidrio
- Acera de ingreso
- Paredes con pintura
- Ingreso principal enmarcado y con fachaleta de hormigón
- Puertas de ingreso en vidrio
- Tragaluz en la tercera planta alta

*Figura 55.*Fachadas del edificio

Balcones: La fachada frontal posee dos balcones por planta a partir de la primera planta alta, las fachadas laterales tienen dos balcones dispuestos uno en cada lado sólo en la tercera planta alta, finalmente la fachada posterior tiene dos balcones en la tercera planta alta. La dimensión de esos balcones es de 0.85m de ancho por 1.80 de largo. La pintura de los muros bajos en los balcones se encuentra en buen estado, ya que recientemente se realizó mantenimiento del edificio.

Elementos voladizos: El edificio posee diferentes elementos voladizos, uno en la fachada frontal y dos en las laterales, los mismos que no presentan daños y la pintura está en buen estado.

Puertas: Los tres ingresos al edificio son de vidrio y de doble abatimiento, entre ellos el central termina en un arco de medio punto y los de los extremos poseen forma rectangular con una altura de 2,60m aproximadamente y con un vano de apertura de 2.10 de alto, permitiendo una gran entrada de luz natural hacia la planta baja.

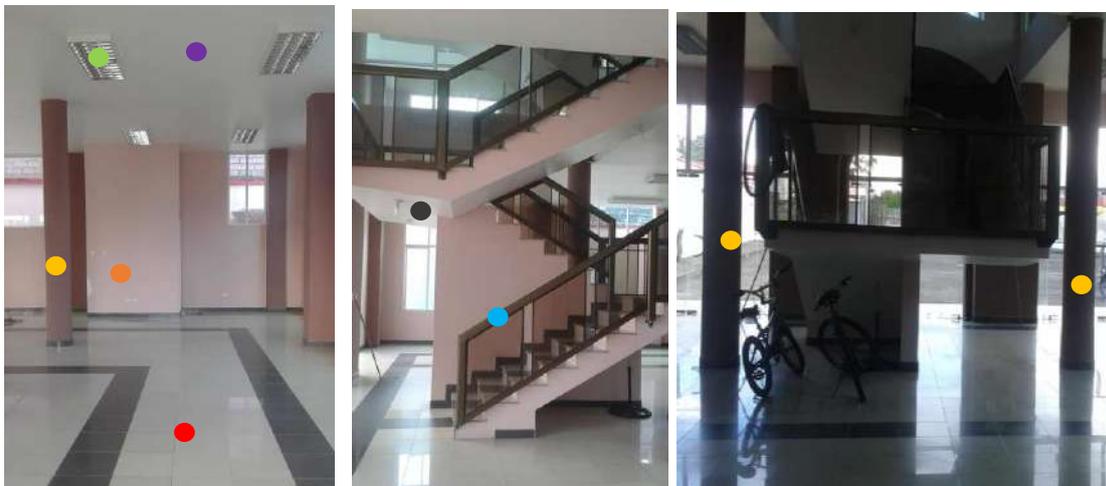
Ventanas: Están en todas las fachadas del edificio, en la fachada frontal hay una ventana que se extiende desde la segunda planta alta hasta la tercera, adicionalmente a ésta y en el resto de las fachadas se tienen dos ventanas por planta. Las ventanas son de vidrio, corredizas con marcos de aluminio, no presentan daños.

Paredes: Las paredes externas del edificio están en excelente estado, debido al reciente mantenimiento que se le ha dado al edificio para poder arrendarlo, la pintura utilizada es en tonos rojo, rosa y blanco,

Tragaluz: Presente desde una sección de la pared de la fachada frontal y se extiende hasta la cubierta de la tercera planta alta, sobre las gradas, con una inclinación desde la fachada frontal hasta la cubierta, permite que la luz natural juegue un papel importante en el edificio, es de vidrio, en forma rectangular. Se encuentra en mal estado al mostrar signos de nulo mantenimiento ya que se presenta de manera oscura por la suciedad.

2.2.2. Análisis interno

2.2.2.1. Planta Baja



- Columnas estructurales circulares
- Paredes con pintura
- Luminarias de techo con tubos fluorescentes
- Focos en la parte posterior de las gradas
- Losa con pintura blanca
- Piso cubierto de cerámica
- Pasamanos de aluminio y vidrio

Figura 56. Interiores de la planta baja del edificio

En esta planta, las columnas interiores tienen una forma circular, con pintura en tono marrón, no existen paredes o divisiones interiores, el espacio es amplio y abierto, con ingreso de abundante iluminación de tipo natural a través de las ventanas y puertas de vidrio en el ingreso. Las paredes perimetrales tienen una gran cantidad de enchufes y están cubiertas por pintura sin presentar daño alguno, en combinaciones de tonos marrón y rosa. El techo es la losa, está cubierto de pintura en color blanco y contiene luminarias de techo con tres tubos fluorescentes en cada una. Para iluminar el área de las gradas durante la noche se ha instalado focos fluorescentes en las partes posteriores de las gradas. Por otra parte, el piso posee un recubrimiento de cerámica en dos tonalidades como es el beige y negro, las baldosas en tono beige cubren la mayor parte de la superficie, mientras que las de tono negro forman con líneas dos cuadrados. El interior en general se encuentra en buen estado.

El pasamano de las gradas está elaborado en aluminio con pintura dorada y vidrio a oscuro.

2.2.2.2. Primera y segunda planta alta



- Focos fluorescentes
- Puertas de ingreso de madera
- Ventanas hacia las gradas
- Baño
- Puertas de vidrio hacia los balcones
- Balcones
- Columnas perimetrales
- Antepecho de 0.60m en ventana
- Muebles en paredes
- Piso con cerámica beige y negra
- Ventana con arco de medio punto
- Luminarias de techo
- Antepecho de 0.30

Figura 57. Interiores de la primera y segunda planta alta

Las dos plantas altas, que se ubican sobre la planta baja son exactamente iguales, poseen tres ingresos con puertas de madera de una hoja en color blanco, estos ingresos están iluminados con focos fluorescentes.

Las ventanas son corredizas con diferentes medidas y diferentes alturas en antepechos, tiene forma rectangular y dos de ellas ubicadas en los laterales terminan en arco de medio punto.

Existen dos balcones en estas plantas, los mismos que tienen un ingreso mediante puertas de aluminio y vidrio corredizas. En cuanto a columnas se refiere son cuadradas de 0.30m cada lado, de las cuales las perimetrales se visualizan la mitad de ellas y las internas completamente, ya que el espacio interior no posee divisiones.

En estas dos plantas se tienen 4 baños por piso dispuestos en cada esquina, compuestos por un inodoro y un lavamanos fv color blanco, con acceso por medio de una puerta de madera en pintura blanca. Además hay muebles en las paredes junto a las columnas.

En el techo no hay diseño de cielo raso, únicamente la losa con pintura blanca y luminarias de techo.

2.2.2.3. Tercera Planta alta



- Puertas de ingreso doble hoja en vidrio
- Acceso a los baños
- Balcón
- Mesón de cocina
- Puerta de vidrio corrediza hacia el balcón
- Puerta de madera en cocina

Figura 58. Interior de la Tercera planta alta



- Puerta de madera hacia el baño
- Balcón
- Divisiones en aluminio y vidrio
- Urinarios
- Lavabos con muebles en madera
- Paredes cubiertas con cerámica
- Paredes cubiertas con cerámica

Figura 59. Baños masculino y femenino de la tercera planta alta

Esta es la última planta del edificio, posee 4 balcones, el ingreso es una puerta de doble hoja de vidrio, con perfilería de madera, al igual que en todas las demás plantas no existen paredes interiores a más que las de los baños, este piso posee dos baños con paredes cubiertas por cerámica beige, uno de hombres con urinarios y acceso al balcón y uno de mujeres. La losa termina a dos aguas con vigas vistas y luminarias de techo. También hay una cocina con acceso hacia el balcón y una pequeña bodega. El suelo es de cerámica con diseños rectangulares.

2.3. Recomendaciones

2.3.1. Accesos

Colocar más fuentes de iluminación exterior en los dos accesos, en la zona de parqueaderos y en el cerramiento perimetral, ya que en la noche el sector es inseguro y es muy oscuro, además de implementar una garita para transmitir mayor seguridad en los usuarios y visitantes.

Ubicar señalética de información que facilite dirigirse a todos los espacios de los que consta el proyecto.