La descentralización propone la estructuración, consolidación o generación de nuevos centros de ciudad, en función de los desarrollos particulares de las nuevas zonas urbanas; la dotación de estructura de polos industriales, a la vez genera comercio y gestión propios del sector, y da paso a la creación de núcleos menores de servicio y equipamientos.

Este método también aporta a reacondicionar la imagen urbana de la ciudad debido al equilibrio y racionalidad en el desarrollo de actividades en base a una estructura policéntrica.

2.1.5. Administraciones Zonales de Quito

En el Distrito Metropolitano de Quito, las administraciones están localizadas de acuerdo a la necesidad de cada sector, siendo estas instituciones sin fines de lucro con el fin de servir a la comunidad.

La Descentralización creo nuevas zonas administrativas en cada sector con las mismas funciones de un municipio, con el objetivo de mejorar el sistema de gestión participativa, cada una está regida por el Administrador Zonal que es designado con el Alcalde del Distrito.

Existen nueve zonas metropolitanas que constan de 32 parroquias urbanas y 33 rurales y suburbanas.

Entre ellas:

1. Administración Zonal La Delicia (Norte).
2. Administración Zonal Calderón (Norte).
3. Administración Zonal Eugenio Espejo (Norte).
4. Administración Zonal Manuela Sáenz (Centro).
5. Administración Zonal Eloy Alfaro (Sur).
6. Administración Zonal Tumbaco (Valle).
7. Administración Zonal Los Chillos (Valle).
8. Administración Zonal Quitumbe Alfaro (Sur).
9. Administración Especial Turística la Mariscal (Centro).

Figura 47. Administraciones Zonales del DMQ

Tabla 3. Administraciones Zonales del DMQ

ADMINISTRACIONES ZONALES DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO															
	ENFOQUES EN: ➔	Identidad Cultural	Deporte	Servicios Básicos	Movilidad Transporte	Participación Ciudadana	Desarrollo Integral	Obras y Espacios Públicos	Seguridad Ciudadana	Planificación Territorial	Preservar Recursos Naturales	Desarrollo Sustentable	Turismo Zonal	Recursos Agropecuarios Zonales	**OBJETIVO PRINCIPAL**
ADMIN. MUNICIPAL CENTRO	Administración General DMQ									●					Viabilizar los trámites de todas las administraciones zonales como: Direcciones Administrativa, de Recursos Humanos, Financiera, Tributaria, Informática, Gestión documental y Catastro.
	Administración Manuela Sáenz	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				Busca equilibrio con el entorno natural, físico y social, dentro de las políticas del buen vivir propuestas por el municipio del Distrito Metropolitano de Quito.
ADMIN. ZONAL NORTE	Administración Eugenio Espejo	●	●	●	●	●	●	●	●	●					Enfocado en promover una organización social activa que accede con equidad e inclusión al arte, la cultura, el deporte, la recreación a prácticas y saberes ancestrales, a las tecnologías de la comunicación, entre otros.
	Administración La de Delicia	●	●	●	●	●	●	●	●	●					Enfocados en la recuperación del espacio público como sitio para el encuentro y diálogo comunitario, como espacio para la expresión y difusión de las culturas y los saberes.
	Administración de Calderón	●	●	●	●	●	●	●	●	●					Su objetivo es impulsar acciones que posibiliten retomar la identidad cultural, social y productiva de las Parroquias Calderón y Llano Chico, parroquias urbano-rural que son parte de la Administración Zonal Calderón.
ADMIN. ZONAL SUR	Administración Quitumbe	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			Su enfoque es la intervención para el mejoramiento de la calidad de vida, manteniendo el equilibrio con el entorno natural, físico y social, dentro de las políticas del buen vivir propuestas por el municipio del DMQ.
	Administración Eloy Alfaro	●	●	●	●	●	●	●	●	●					Mediante procesos participativos y democráticos, trabaja con la comunidad del sur para integrarla en la planificación de su desarrollo, mediante asambleas barriales, ejecución de mingas, talleres informativos, entre otros.
ADMIN. ZONAL VALLES	Administración Los Chillos	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Promotora de un crecimiento planificado, con orden y respeto de las ordenanzas municipales, proveedora de infraestructura y servicios básicos de calidad.
	Administración Tumbaco	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				Busca garantizar los derechos de los ciudadanos y el acceso a la cultura, al deporte, educación, salud, atención y prevención contra la violencia familiar y medio ambiente.

2.1.6. Pomasqui y San Antonio de Pichincha

Pomasqui, La Pampa y San Antonio son parte del Distrito Metropolitano, por tanto están incluidas en el sistema descentralizado administrativo de la ciudad.
Esta área pertenece a la Administración zonal la Delicia, ya mencionada anteriormente, el cual se encarga de garantizar los derechos de los ciudadanos, dotar de servicios básicos al sector, agilitar el sistema de transporte y movilidad, dar cobertura a la cultura y el deporte y fortalecer la formación y capacitación del servicio civil. (Municipio del distrito metropolitano de Quito, 2013, quito.gob.ec).

Pero, con el crecimiento desbordado que ha llevado la ciudad durante la última década, el centro La Delicia ya no es de suficiente cobertura para el área que tiene a cargo, creando balcones de servicios anexos en sitios como el condado shopping y otro en Nanegalito.

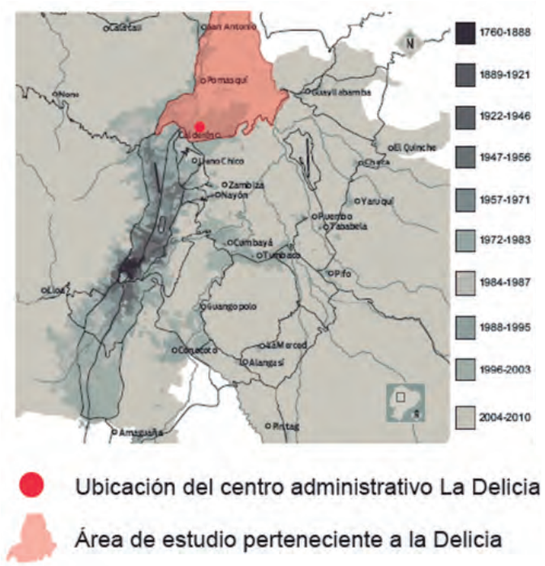


Figura 48. Crecimiento de Quito en las últimas décadas
Tomado de diario hoy, El Distrito crece sin orden, 2011

Entonces, el movimiento generado por el desplazamiento de los habitantes de San Antonio y Pomasqui hasta el centro comercial el condado y/o Centro La Delicia se vuelve complicado y caótico, puesto que, la Avenida Manuel Córdova Galarza es la única vía principal que comunica el área de estudio con la ciudad de Quito.

2.1.7. Síntomas que presenta el área de estudio por falta de presencia municipal dentro del Sector.

Podemos mencionar, que el primer sistoma del mal manejo del territorio tenemos el colapso vehicular por falta de más alternativas de accesos, y por la falta de control que tiene esta zona.

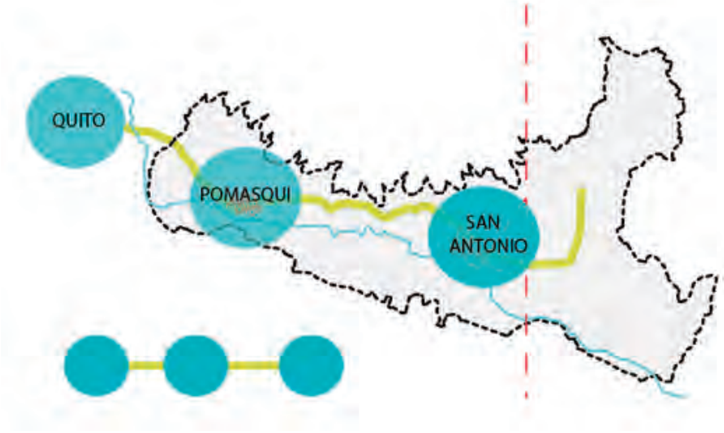


Figura 49. Esquema de la comunicación vial entre Quito y el área de estudio por la Av. Manuel Córdova Galarza

El siguiente mal síntoma que presenta el área de estudio por la falta de presencia municipal en el sector, es el crecimiento inesperado de comunidades ilegales, las cuales han ido creciendo en desorden y en sectores de alto riesgo sísmico, deslaves por lluvias y desprendimiento de tierras.

Figura 50. Santa Rosa de Pomasqui, barrio informal del sector
Tomado de ecuadinámica, 2013

El mal manejo de explotación de canteras es otro de los síntomas, en el sector funcionaban alrededor de 20 canteras de manera anti técnica, a pesar de haber cerrado 19 de éstas, nunca se realizaron planes de rehabilitación o reforestación de los terrenos, lo que provoca que exista una mayor erosión, la tierra se encuentra débil, y la polución es grave por los vientos fuertes del sector, que en épocas de lluvias provocan deslaves con gran facilidad.

Figura 51. Cantera el Desierto, ubicada en San Antonio de Pichincha
Tomado de Estrella J., el comercio, 2012

Otro de los síntomas que presenta el sector, es la contaminación del río Monjas, problema que se transmite principalmente por recibir todas las aguas negras de la ciudad y que jamás pasan por un proceso de tratamiento, sobrepasando así los niveles de contaminación.

Figura 52. Contaminación del río Monjas

2.1.8. Edificios Administrativos

Los edificios de administración pueden ser el asiento de los gobernantes de un país, Estado o población en general o, un lugar de trabajo de los que administran toda clase de asuntos derivados del mismo gobierno.

2.1.8.1 Edificios de Administración Pública

En estos edificios se reúnen las autoridades y su organización, en función de la administración, ejecución y reuniones (políticas, cívicas de gran tamaño). En este tipo de proyectos la organización administrativa es aproximadamente similar; lo único que varía es el tamaño de los locales que albergan a los funcionarios y los que dan servicio al ciudadano.

Los elementos a manera general que se necesitan para organizar un estado son los siguientes:

- Finanzas.- Encargada del manejo de la captación y distribución de los recursos monetarios.

Está orientada al público en general y sujeta a una relación directa.

- Ambiente.- Delegado de crear o hacer cumplir las normas para preservar y evitar la contaminación del medio natural en que el hombre interactúa.

- Asistencia Social.- Está comunicada con las actividades relacionadas con la normativa y construcción de edificios destinados a la salud y vivienda de sus habitantes; en especial, de las clases desprotegidas.

- Trabajo.- Crea condiciones adecuadas en cuanto a remuneración económica y trato a los trabajadores.

- Educación.- Vigila que se cumplan con los planes de estudios vigentes, tanto en instituciones públicas como privadas, y efectúa estudios para la creación de carreras futuras. Interviene en la creación de reglamentos para la construcción y remodelación de planteles educativos, que se ajusten los adelantos tecnológicos.

- Comunicaciones.- Encargada de mantener y crear nuevas opciones de comunicación dentro del territorio (terrestre, marítimo o aéreo) con otras naciones.

Relaciones Públicas.- Favorece las relaciones diplomáticas con las naciones extranjeras.

Los edificios de gobierno y Administración pública se clasifican en edificios federales y edificios para gobiernos locales (estatales).

- Palacio Nacional.- Edificio que alberga al representante del poder ejecutivo de una nación; cuenta con los dispositivos de maniobrabilidad y seguridad para atender todos los asuntos relacionados con la administración pública.

- **Palacio de Gobierno.-** Edificio que alberga una entidad política (Estado) que preside los destinos colectivos de una sociedad que ejerce por esta razón el poder legal.

- **Ayuntamiento o Municipios.-** Corporación compuestos de un alcalde y varios concejales para la administración de un municipio.

- **Delegación.-** Área administrativa menor en la que se encuentra subdividido un distrito donde el delegado ejerce su poder.

- **Distrito.-** Subdivisión territorial de extensión variable, según los estados en donde ha sido adoptada, que cuenta con su propia área administrativa. El nombre de Distrito se le asigna al territorio que constituye la capital Metropolitana y no pertenece a ningún estado.

En muchos casos, los programas de estos edificios contienen características similares, que varían por la jerarquía de la jurisdicción.

- Administraciones Zonales.- dentro de un gran territorio distrital para su mejor administración y orden se crean las sub administraciones o administraciones zonales, cuyas funciones son el descentralizar los organismos institucionales, con el objetivo de mejorar el sistema de gestión participativa. (quito.gob.ec)

- Parroquias.- las administraciones zonales se fraccionan en parroquias (urbanas y rurales), siendo la división política de menor rango, cada parroquia conforma una junta parroquial cuya función es ser auxiliares del gobierno zonal. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010).

Es importante mencionar los atributos requeridos dentro del diseño de una administración zonal.

2.1.8.2. Usuarios

Toda la ciudadanía que compone una ciudad o distrito desempeña actividades en las áreas administrativas, sean estas de trámites de servicios que dicha entidad ofrezca.
La sociedad busca un establecimiento que cumpla con los procesos para la realización de diligencias, que muestren eficacia y rapidez de los mismos en un ambiente de confort y amabilidad.
Un ambiente agradable permite que tanto sus trabajadores (quienes pasan el mayor tiempo en la edificación) como clientela desempeñen un buen trabajo en comunidad y brinden mejor estabilidad al sector y sea de productividad para ambos.
El centro administrativo abarca con diversos espacios capaces de recibir a ususarios de distintas edades, sea que lleguen para solicitar servicios o simplemente por recreación.

Figura 53. Diversidad de Usuarios

2.1.8.3. Espacio Público

El espacio público tiene dimensiones tanto físicas como sociales y culturales. Es un lugar de relación y de identificación, de contacto entre las personas que interactúan en él. Así mismo son lugares donde se desarrolla la imaginación, la creatividad, el símbolo, el juego, la religión, entre otros.
Un espacio público le pertenece a la comunidad, es de libre acceso, marca su identidad puesto que es su entorno donde desarrolla actividades sociales de persona a persona.

2.1.8.4. Talleres de Capacitación

Un taller es el espacio donde se realizan trabajos manuales o artesanos con o sin ayuda de maquinaria.
Los talleres de capacitación son destinados a comunidades de bajos recursos con el fin de enseñarles manejos de materias primas y transformarlos en productividad, obteniendo como resultado la venta del producto y de esta manera el autodesarrollo personal.

2.1.8.5. Flexibilidad en las Oficinas

En Arquitectura, la flexibilidad es la posibilidad que posee un ambiente de tener diferentes usos, para ello es recomendable que los usos funcionales sean compatibles.
La planta libre es el espacio de mayor flexibilidad puesto que permite adecuar y dividir el ambiente único según las necesidades por actividad y función.
(Wolfram Fuchs, Comunicación como aspecto fundamental en la planificación de oficinas, 2000)

La oficina como paisaje y de Planta libre

En 1963 nació en Europa un nuevo concepto del trabajo en oficina; uniendo las ventajas de la oficina norteamericana de amplios espacios.

- Pusieron en el centro de atención las relaciones humanas.
- Los puestos de trabajo se disponían en el gran espacio diáfano de la oficina en función de las necesidades del proceso global de trabajo.
- La comunicación ya no se desarrollaba en vertical, siguiendo la jerarquía, sino en sentido horizontal entre cada uno de los colaboradores y en coherencia con la organización del trabajo.
- Entre los cambios fundamentales para lograr una comunicación más informal, se colocaron cerca de los puesto de trabajo: zonas de descanso, de reunióny bar o cocina para recreación.

La oficina como paisaje, además de posibilitar una organización más rápida y flexible, aporta ventajas económicas:
- La relación entre el número de puestos de trabajo y el volumen del edificio es muy favorable.
- En lugar de colocarse en fila frente al jefe de departamento, los empleados pueden moverse holgadamente sin barreras espaciales ni jerárquicas.

Diseños del Puesto de Trabajo

Lo primordial para el diseño de oficinas es necesario preguntarse: Qué se hace? Con quién? Dónde?
Dependiendo de la función y del rango de las personas, los diversos campos de actividad se mezclan a lo largo de la jornada y obliga a cambiar de sitio de trabajo.

2.2. Análisis de Parámetros teóricos

2.2.1. Parámetros urbanos

2.2.1.1. Cohesión Social.- La cohesión social es tomado como término de Inclusión entre la sociedad y su sentido de pertenencia que esta llegue a tener, es decir que se refiera a todos los grupos de personas que comparten culturas, profesiones (seas estas iguales o distintas), de iguales o diferentes edades, que conviven y comparten en un medio. (la humanización del espacio, Peñalosa 2009)

En términos de administración también se habla de la cohesión social como relevancia ética en razón a la equidad y solidez del Estado de derecho, del orden social democrático y de la gobernabilidad. (CEPAL, 2007)

Crecimiento económico y equidad social

El objetivo administrativo es de aumentar la competitividad, velar por los equilibrios macroeconómicos y fortalecer una democracia política participativa e inclusiva, con el fin de ganar un perfil con identidad y profundidad de política pública.

Es importante conocer las percepciones de la comunidad sobre la importancia de solidaridad y amabilidad que se muestran entre ellos, lo que significa que tienen una visión compartida de justicia social, por ejemplo, si la participación ciudada dentro de un gobierno comparten opiniones y retos existirán consensos sobre el gasto público, financiamientos de los servicios sociales, generación de empleo, de esta forma el trabajo en mancomunidad puede acarrear con los problemas del sector y darles una solución efectiva en beneficio de todos.

Figura 54. Componentes de Cohesión Social

2.2.1.3. Paisaje y Áreas verdes

Gordon Cullen escritor del libro, el paisaje urbano escribe sobre la importancia de la incorporación de los árboles en el entorno urbano y la arquitectura, y nos dice que siempre han mantenido relación entre sí, puesto que son aceptados para señalizar un panorama.

Al contrario de los edificios las plantas nunca cambian, las tipologías de diseño van cambiando con el tiempo y van perdiendo esa vinculación con la vegetación.

Figura 54. Integración de vegetación en la Arquitectura
Tomado de residencia RR, 2008

Las zonas verdes son espacios públicos que brindan seguridad y confort a los usuarios, sean estas actividades deportivas, lúdicas o de recreación y reposo, así lo definió Saillard (1962).

Las zonas verdes estimulan la visualización del humano y le transmiten sensaciones libres y de relajación, así mismo la flora y fauna mejoran la calidad del paisaje y la calidad del hábitat urbano. (Vitruvio ecológico 2008)

2.2.1.4. Movilidad y Accesibilidad

Todo tipo de equipamiento (mas que todo los de servicio básicos) debe tener la mayor proximidad física a las viviendas, y deben ser por obligación destinados a todos los grupos sociales.

La inclusión social es primordial en este tipo de edificaciones, deberán estar preparados con conexiones peatonales y accesibilidad para discapacitados, de esta manera se brindan servicios óptimos y gratitud con el espacio y el usuario.

Figura 55: Accesibilidad para todos

2.2.2. Parámetros Arquitectónicos

2.2.2.1. Formales

2.2.2.1.1. La Cultura en la Arquitectura

La arquitectura y la cultura son dos elementos que suelen ir en conjunto desde épocas remotas, de esta manera la arquitectura a ido ganado identidad en cada sitio que se construye, como fueron los coliseos, anfiteatros, termas, entre otros.

El Lenguaje

Tomando el arte andino como base, todo mensaje visual contiene tres niveles de código o lenguajes:

El Lenguaje visual.- que presenta los ascpectos morfológicos y sintácticos, que delimitan el universo gráfico de la imagen.

El Lenguaje plástico.- determinado por la concepción estética de la forma, definiendo su carácter estilístico figurativo o abstracto.

El Lenguaje Simbólico.- establecido por las correspondencias entre signo, discurso y contenido, que determinan su carácter representativo, interactivo o creativo y su forma de expresión visual.

La decodificación de los valores linguísticos correspondiente a cada nivel de expresión, si bien ordena el análisis semiótico, debe comprenderse como un proceso metodológico, puesto que en realidad se trata de un discurso único e indisoluble. (Zadir Milla Euribe, Introducción a la semiótica del diseño andino precolombino, p. 6)

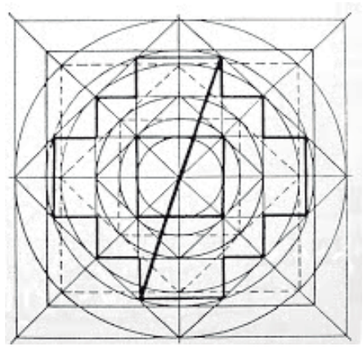


Figura 56. Ley de formación del sistema de la “Cruz Cuadrada” o Chakana, tipo de estructura iconológica del Diseño Andino. Tomado de Euribe Z.,1990, p. 25.

La iconología Geométrica

Es oportuno señalar que todo signo de la Iconología Geométrica resulta de una ley de formación simple o compleja, en la cual se superponen sucesivas estructuras formando una configuración síntesis. Sin embargo podemos delimitar en tres las estructuras básicas: El “cuadrado”, la “diagonal” y la “espiral”, siendo todas las demás a pesar de su aparente autonomía, una derivación de éstas.

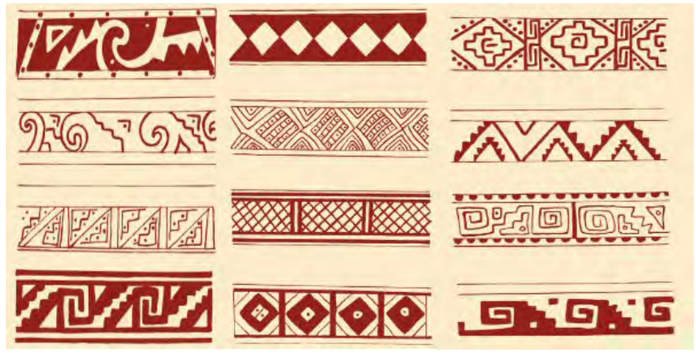


Figura 57. Estela lítica, representa las estructuras básicas de iconología Geométrica

Tomado de Euribe, 1990, p. 42.

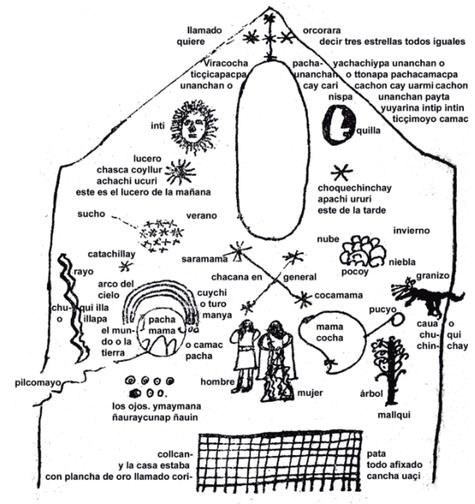


Figura 58. Fiestas de la cosmología Andina.

Tomado de Euribe, 1990, p. 10.

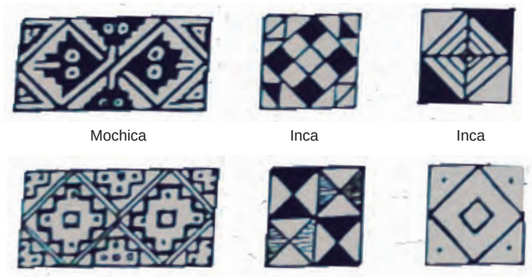


Figura 59. Tipo de iconología geométrica diagonal

Tomado de Euribe, 1990, p. 62.

CONCLUSIÓN:

El tema la cultura en la Arquitectura fue escogido con el fin de buscar métodos para el diseño del edificio administrativo con bases de caracter cultural de la zona, una arquitectura con identidad marcará la escencia de la comunidad siendo un sitio de hito arquitectónico en el sector, un sitio de representación cultural donde las personas realicen eventos autóctonos en áreas de calidad.

2.2.2.2. Funcionales

2.2.2.2.1. La Flexibilidad en Oficinas

Regulación de las zonas de Trabajo

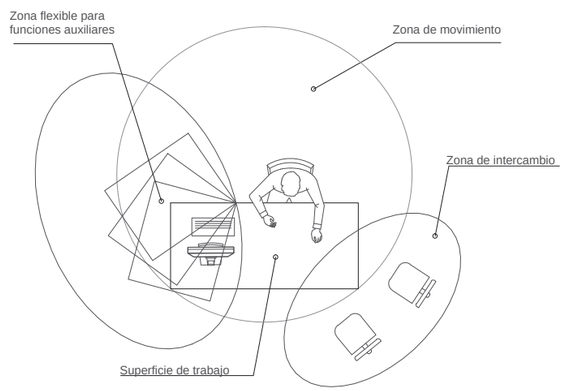


Figura 60. Plaza de trabajo con ordenador

La plaza de trabajo con ordenador, requiere espacio suficiente para giros de silla personal, sillas de atención y mesa, para funciones auxiliares y de intercambio.

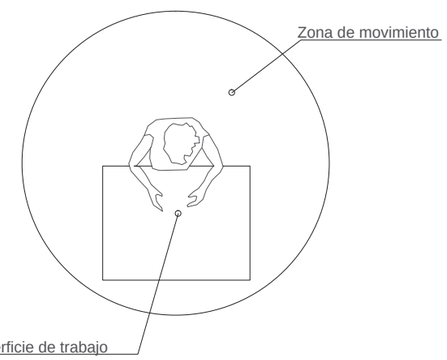


Figura 61. Plaza de trabajo touchdown

Plaza Touchdown o zona de trabajos amplios sin ordenador, requiere espacio para giros de 360° y una amplia superficie de trabajo. (Wolfram F. Comunicación como aspecto fundamental , 2000)

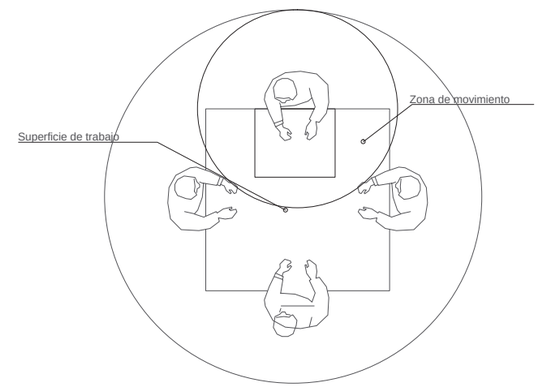


Figura 62. Lugar de trabajo en grupo

El lugar de trabajo en grupo se prevee de espacio suficiente de superficie de trabajo y zona de movimiento para un máximo de 4 personas.

Esquemas de Formas de Trabajo e Interacción

Los trabajos de oficina se realizan individualmente, en grupo o en equipo. Estas formas de trabajo nos indican qué relación espacial tendría que haber entre los módulos básicos.

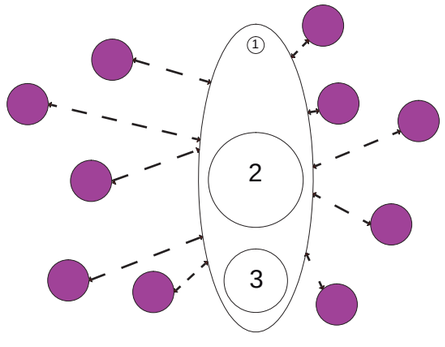


Figura 63. Esquema de Trabajo Individual

1. Zonas de Reunión
2. Zonas de Relajación
3. Servicios de Oficina y almacenaje (impresora, fotocopiadora, fax, etc.

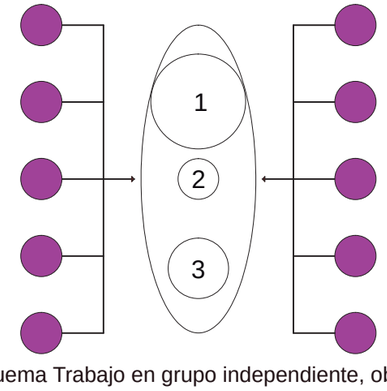
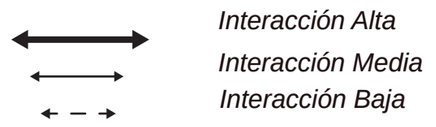


Figura 64. Esquema Trabajo en grupo independiente, objeto común



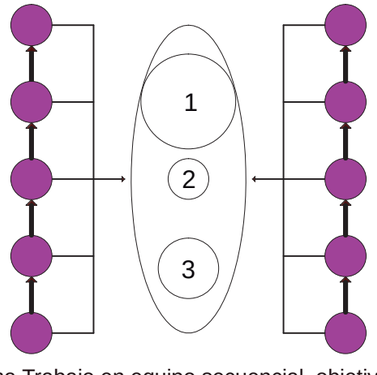


Figura 65. Esquema Trabajo en equipo secuencial, objetivo común

Esquemas de Formas de Trabajo y relaciones de comunicación

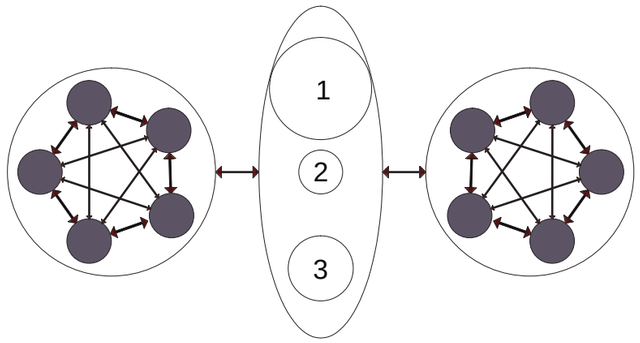


Figura 66. Esquema de Trabajo en grupo-autónomo objeto común

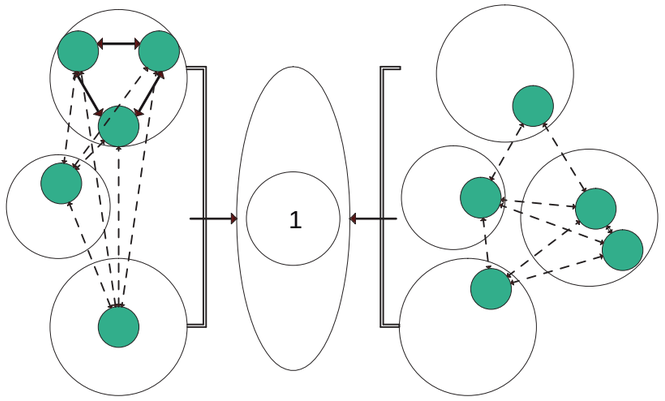


Figura 67. Esquema de Trabajo en grupo matriz

Conclusión:

El manejo de los esquemas nos muestra los tipos de organizaciones de trabajo que existen dentro de la conformación de oficinas y nos explica qué:

El trabajo del conocimiento en forma de trabajo cooperativo en equipo se está convirtiendo en un factor estratégico y de éxito y, en el futuro, constituirá la mayor parte del trabajo de oficina. Aplicado al espacio, por combinación y enlace de los módulos básicos, se crean espacios que fomentan la interacción de los componentes de los equipos y, con ello, favorecen diversas formas de trabajo en equipo.

Ejemplos del uso de los Esquemas de Formas de Trabajo reflejado en plantas de oficinas

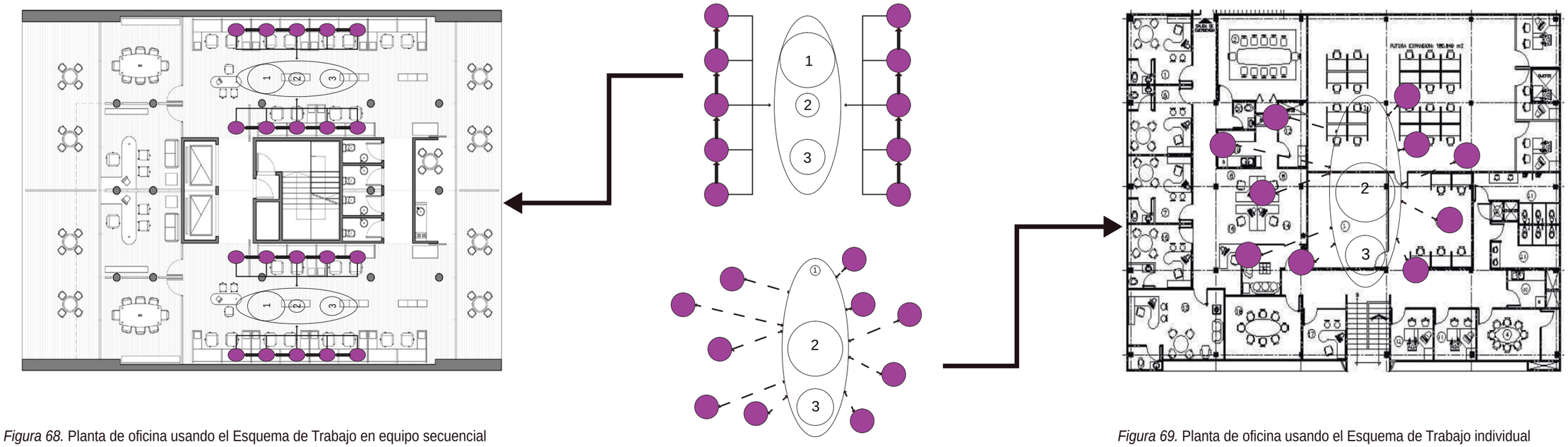


Figura 68. Planta de oficina usando el Esquema de Trabajo en equipo secuencial
Tomado de arquimaster, edificio bussines center (s.f.)

Figura 69. Planta de oficina usando el Esquema de Trabajo individual
Tomado de trend consultores (s.f.)

2.2.3. Parámetros de Asesorías

2.2.3.1. Tecnológicos

2.2.3.1.1. Eficiencia energética

La eficiencia energética, tiene como objeto reducir el consumo de energía.

Los individuos y las organizaciones que son consumidores directos de la energía pueden reducir el consumo energético para disminuir costos y promover sostenibilidad económica, política y ambiental. (iner.gob.ec)

Recursos Renovables, son aquelllos que greeneran mas de lo que consumen. se refiere a técnicas como:

Figura 70. Técnica pasiva de Gestión de recolección de agua

Tomado de Casas autosuficientes (s.f.)

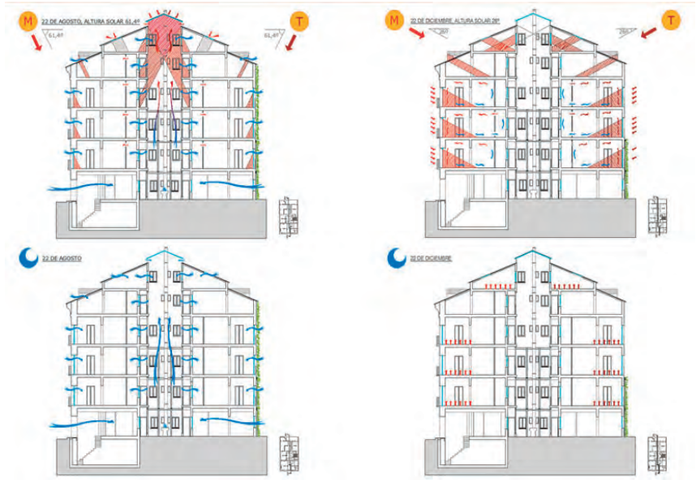


Figura 71. Arquitectura Pasiva, Estrategías Bioclimáticas

Tomado de Casas autosuficientes (s.f.)

2.2.3.2. Sustentabilidad y Medioambiente

2.2.3.2.1. Fachadas y terrazas verdes como aislamiento

Ventajas de los techos verdes, se pueden usar para:

- Mejorar la climatización del edificio
- Prolongar la vida del techo
- Reducir el riesgo de inundaciones
- Filtrar contaminantes y CO2 del aire
- Actuar como barrera acústica; el suelo bloquea los sonidos de baja frecuencia y las plantas los de alta frecuencia.
- Filtrar contaminantes y metales pesados del agua de lluvia
- Proteger la biodiversidad de zonas urbanas
- Baja la temperatura en zonas urbanas

Los techos verdes también pueden reducir la pérdida de calor y reducir el consumo de energía en invierno. (Brad Bass, 2005)

Figura 72. Detalle de techos Verdes

Tomado de Wordpress (s.f.)

*Figura 73. T*erraza verde en edificio de Chicago

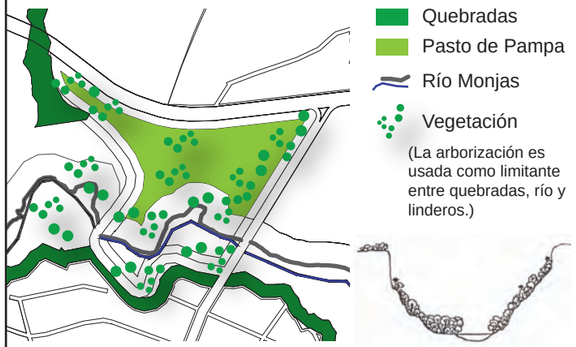
Tomado de Wordpress (s.f.)

2.2.3.3. Estructurales

2.2.3.3.1. Superestructuras de acero

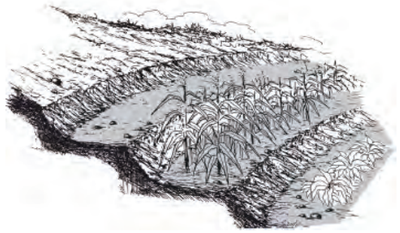
Tabla 4. Problemas y Soluciones Estructurales

Problema Estructural
Quebradas (desplazamiento de tierra)

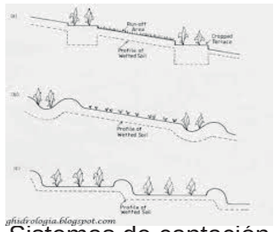


Taludes del terreno de estudio

Posible Solución



Generar plataformas

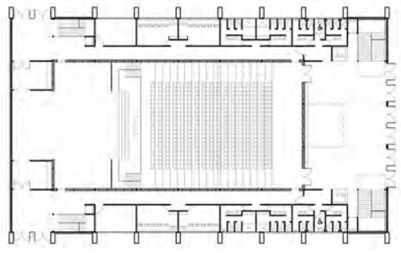


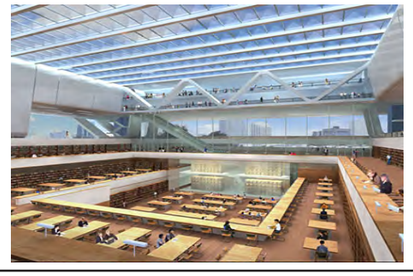
Sistemas de captación de escorrentías

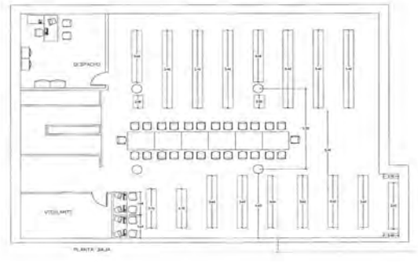
Bancos escalonados, construidos de manera transversal a la pendiente y separados por taludes protegidos por vegetación.

Mallas geotécnicas antierosivas que absorban la humedad de la tierra y genere vegetación.

Problema Estructural
Grandes Luces (en auditorios, biliotecas)



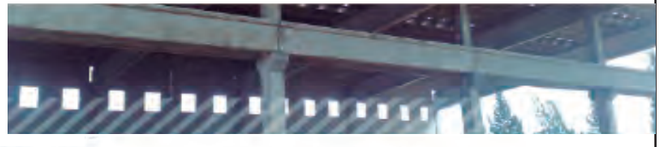




Posible Solución

Estructuras formadas por pórticos constituidas por vigas de acecro

Estructuras formadas por mallas espaciales



Sistema de vigas super reforzadas de hormigón postensado, forma TT

2.3 Referentes Internacionales de Administraciones

Los referentes escogidos son guías para todos los puntos que se quiere llegar a diseñar dentro del centro administrativo y servicios zonales para el sector de San Antonio de Pomasqui, debido a esto se buscó especificamente que proyectos nos ayudan como base en el proceso del diseño arquitectónico, urbano, estructural, paisajistico y sustentable.

Dentro de los seleccionados se encuentran:

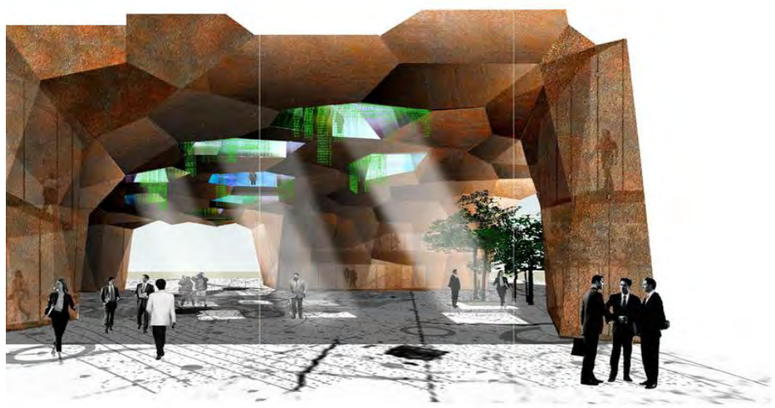
a. Centro Botánico y Administrativo de Queen
Ubicado dentro de un parque central del distrito de Nueva York, respetando las áreas verdes del sector, integrando a la comunidad, construido con materiales nobles y con normas de calidad ambiental.

b. Centro Público Zamet
Este centro se caracteriza por la comunicación que tiene con el entorno y espacio público que este ofrece a la comunidad, además anexa a su programación espacios fuera de lo administrativo como son los talleres, biblioteca y canchas deportivas.

c. Centro Administrativo de la Junta de Andalucía
Elegido por ser uno de los pocos edificios capaces de elevarse dejando una planta libre con el fin de ganar espacio público dentro de un sector, el cual esta consolidado de edificio y escasez de espacios públicos, además el sistema estructural constructivo es amplio e ingenioso respecto a la forma arquitectónica que toma.

Centro Administrativo Queens, Nueva York - USA

Centro Público ZAMET, Rijeka - Croacia



Edificio Administrativo de la Junta de Andalucia en San Pablo, Sevilla - España

Centro Administrativo Queens, Nueva York - USA

Figura 74. Ubicación Queens Botanical Garden,
Tomado de Flushing, NY DigitalGlobe, 2013

- Conocido como el centro botánico de Queens, el cual corresponde a un plan masa en conjunto con la gobernaión de Flushing en la ciudad de Nueva York.
- El próposito que destaca este proyecto, consta en brindar a la comunidad un espacio público en el que se ve inmerso lo social, político, recreativo y comunitario.
- Edificio Lúdico: mostrar a sus visitantes como funciona un edificio con estrategias sostenibles.
- Otro de los aspectos educativos, es el uso de materiales reciclados y recolección de compostaje por parte de la comunidad para ayudar en el mantenimiento de áreas verdes en el sector.
- Área: 16 000 m² - Altitud: 7 msnm - Arquitectos: BKSK

Figura 75. Ilustración completa del Master Plan
Tomado de Sven Johnson, 2001

Conceptualización

Figura 76. Esquema de Accesos
Tomado de Nicole de Feo, 2009

Accesos

El centro administrativo se ubica al noroeste dentro del plan masa, y consta de un acceso principal peatonal y varios alternos que se comunican con toda el área pública del sector.

Tres cubiertas que marcan la diferencia

Cada una de ellas facilita la reutilización y la sustentabilidad.

Figura 77. Techo verde del auditorio
Tomado de Nicole de Feo, 2009

1. El techo de la edificación principal está cubierto por paneles fotovoltaicos, los cuales generan el 20% de electricidad en el edificio.
2. El techo del auditorio es un techo verde, el que disminuye las necesidades de calefacción y refrigeración, también ayuda en la reducción del efecto isla de calor urbano.
3. La cubierta del acceso principal al edificio sirve de recolector de aguas lluvias.

Figura 78. Agua recolectada para limpieza biotopo
Tomado de Goldberg, 2009

Centro Administrativo Queens, Nueva York - USA

Elementos de Sustentabilidad

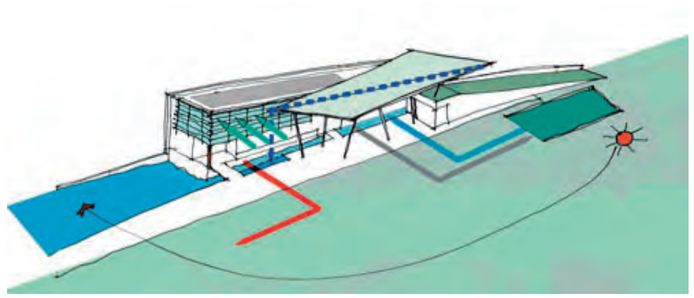


Figura 79. Esquema de análisis climático
Tomoado de bkskarch, (s.f.), 2006

El análisis climático del sector juega un rol importante para la conceptualización del edificio; puesto que, la intención de este proyecto es enseñar a la comunidad sobre el aprovechamiento de energías renovables y disminuir el impacto ambiental a través de la arquitectura.

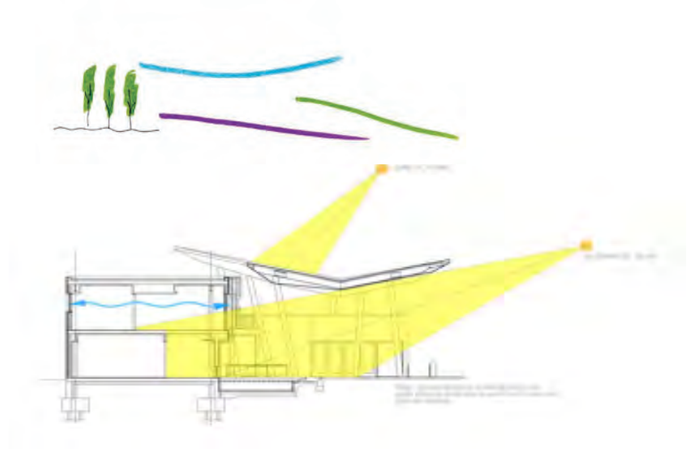


Figura 80. Esquema de análisis climático
Tomoado de bkskarch, (s.f.), 2006

De acuerdo a la orientación solar, se ubican muros y techos amplios que cubren los paneles de vidrio del lado sureste y suroeste, permitiéndoles el ingreso de luz indirecta y difusa por toda la edificación.

Programa del sitio

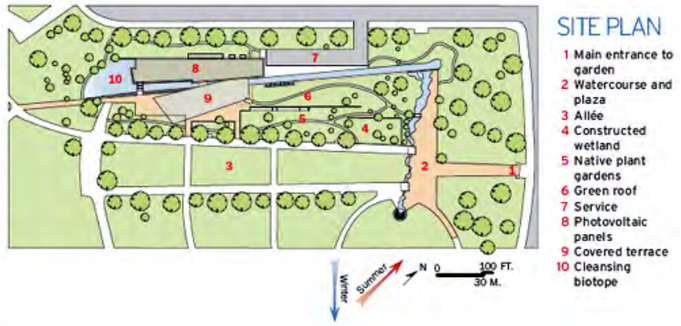


Figura 90. Implantación general Centro botánico
Tomado de greensource construction, 2009

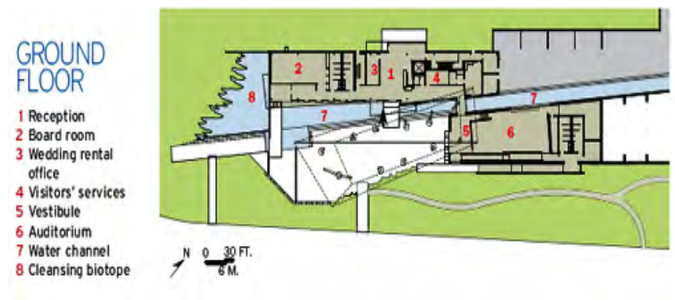


Figura 91. Distribución de Planta Baja
Tomado de greensource construction, 2009

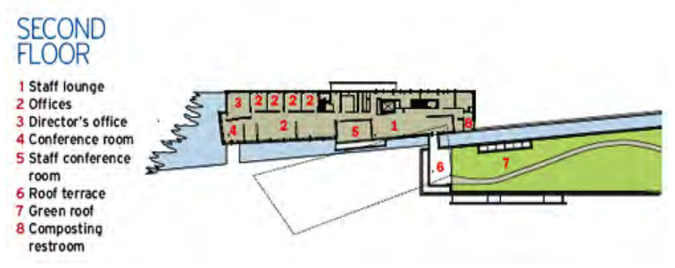


Figura 92. Distribución de Planta Alta
Tomado de greensource construction, 2009

Figura 93. Elevación sureste Administración
Tomado de BKSK Architects, 2006

Materiales

Las fachadas son cubiertas por placas de madera que funcionan dando sombra al interior del edificio, y en invierno ayudan a calentar las habitaciones interiores.

Figura 94. Materiales nobles certificados
Tomado de Nicole De Feo, 2006

Estructuras

Se construyó mediante sistemas prefabricados de estructura de acero, paneles de metal corrugado, paneles translúcidos corrugadas (maximiza la iluminación); fueron materiales seleccionados de acuerdo a la distancia de transportación.

Figura 95. Materiales nobles certificados
Tomado de Nicole De Feo, 2006

Centro Público ZAMET, Rijeka - Croacia

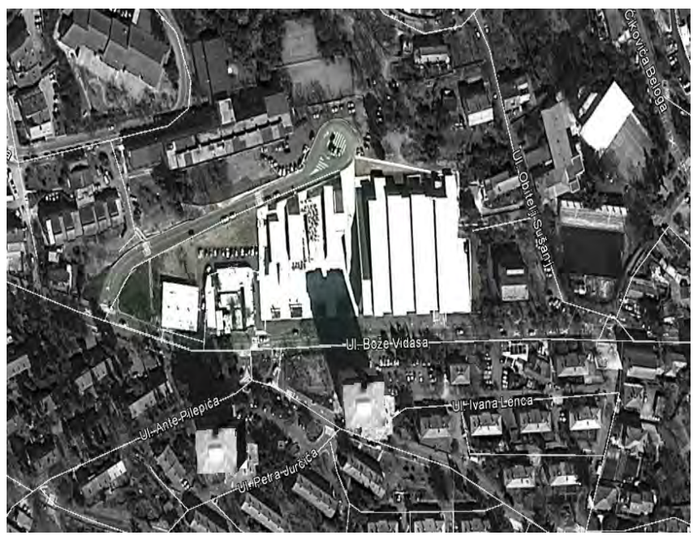


Figura 96. Ubicación Centro Zamet
Tomado de DigitalGlobe, 2013 (Google earth)

- El Centro Zamet, ubicado en Zamet ciudad de Rijeka en Croacia; está diseñado como un centro público, cultural, deportivo y de negocios.
- Su Arquitectura se destaca por el movimiento en ondas de norte a sur, la generación de grandes espacios públicos y la materialidad propia del lugar.
-Área: 16 830 m² -Altitud: 109 msnm -Arquitectos: 3LHD

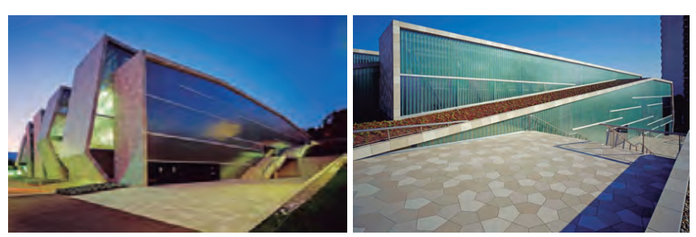


Figura 97. Fotos de plaza y circulaciones
Tomado de Fabijanic y Blazevic, 2011

Figura 98. Foto Fachada Lateral Centro Zamet
Tomado de Damir Fabijanic, 2011

Conceptualización

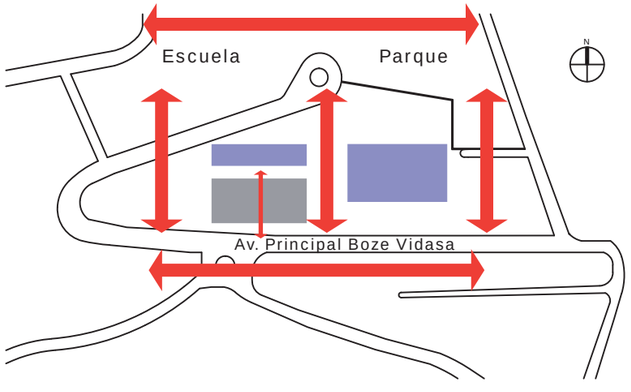


Figura 99. Esquema de Accesos y concepto
Tomado de Fabijanic y Blazevic, 2011

La idea base del concepto inicia en trazar rectas de norte a sur en dirección a los equipamientos existentes en el sector, las cuales funcionarán como elemento de zonificación formando plazas entre la escuela y parque en el norte y la av. principal en el sur.

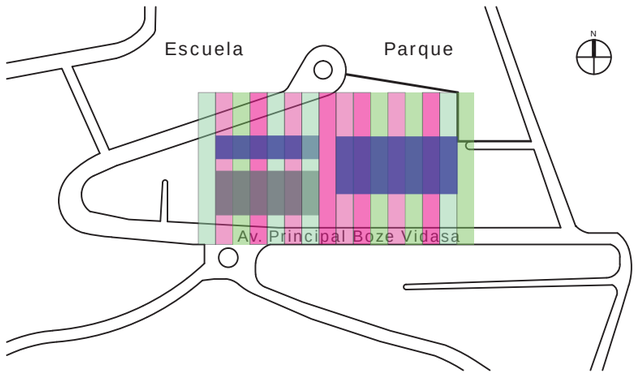


Figura 100. Esquema de Conceptualización
Tomado de Fabijanic y Blazevic, 2011

De los espacios guiados por los los trazos de zonificación, se formó una trama o malla principal identicos a “cintas”, las cuales formarán los elementos arquitectónicos del centro Zamet de norte- sur.

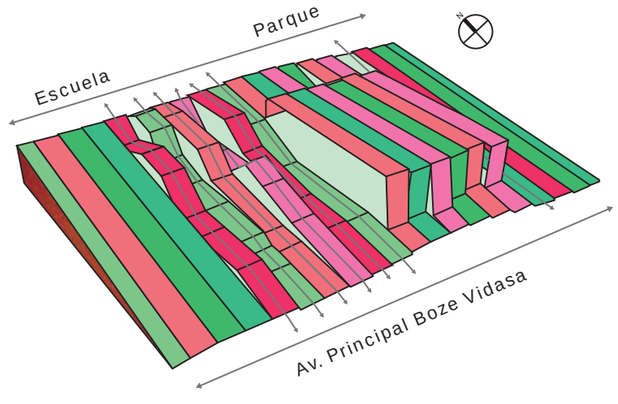


Figura 101. Esquema de elevación de cintas
Tomado de Damir Fabijanic, 2011

Los elementos “cintas en movimiento” provocan que la arquitectura del centro sea emotiva y vínculada con el entorno público y los equipamientos de la zona, provocando que la circulación peatonal sea más eficiente para el usuario.

Centro Público ZAMET, Rijeka - Croacia

Programa del Sitio

Figura 102. Implantación Centro Zamet
Tomado de Damir Fabijanic, 2011

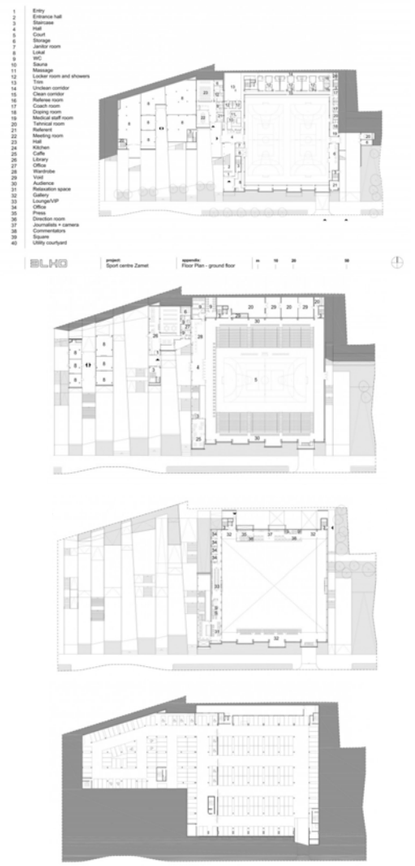


Figura 103. Plantas principales
Tomado de programa e-architect, 2009

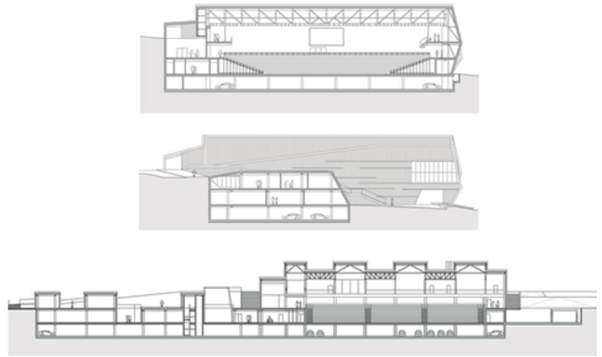


Figura 104. Secciones auditorio, oficinas, estacionamientos
Tomado de e-architect, 2009

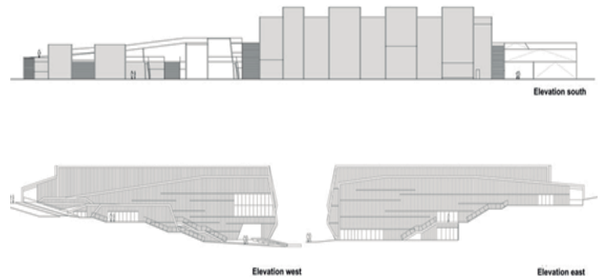


Figura 105. Elevaciones Este y Oeste
Tomado de Damir Fabijanic, 2011

Espacio Público

Destaca su salón de deportes basado en la flexibilidad del espacio.

Las plazas abiertas permiten cualquier tipo de integración y eventos culturales.

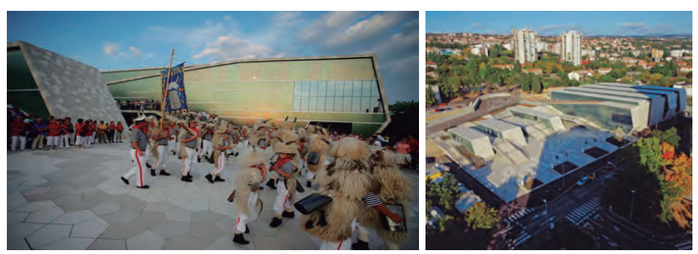


Figura 106. Plaza de artes y vista aérea
Tomado de Domagoj Blazevic, Positive magazine, 2011

Materiales

Figura 107. Fachada de piedra gromaca
Tomado de positive magazine, 2011

Para el diseño de la envolvente arquitectónica, se utilizó la “Gromaca”, piedra nativa del lugar, se fabricaron 51.000 azulejos de cerámica únicas para el centro.

Los materiales del interior son de madera para una mejor acústica.

Figura 108. Oficinas y canchas flexibles
Tomado de Domagoj Blazevic, Positive magazine, 2011

Estructuras

La estructura interna está compuesta por vigas de acero de 55 metros de luz y las diferentes alturas permiten la iluminación natural a cada bloque.

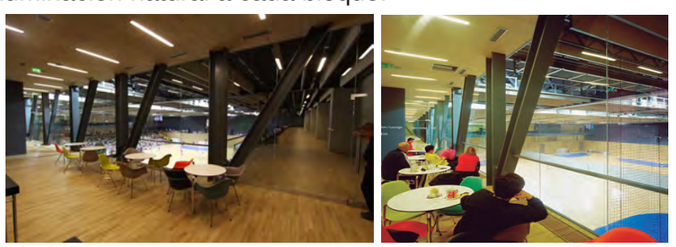


Figura 109. Estructuras metálicas
Tomado de Domagoj Blazevic, Positive magazine, 2011

Edificio Administrativo de la Junta de Andalucia en San Pablo, Sevilla - España

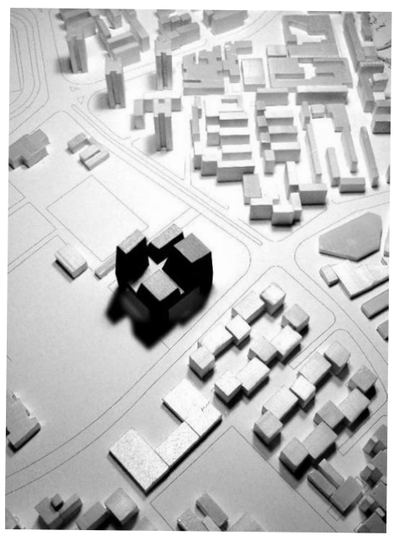


Figura 110. Implantación en Lote e Implantación en su entorno real
Tomado de © moho arquitectos, 2008.

- Se generó un proyecto con la capacidad de convertirse en un ícono para la zona y del futuro emprendedor de la ciudad.
- Se caracteriza por la innovación, tecnología e investigación de sus oficinas de gobierno.
- Concentra la edificación en altura y libera el máximo espacio en la parcela para poder ofrecer al barrio una gran plaza pública.
- Área: 4000 m² - Arquitectos: Moho Arquitectos

Figura 111. Implantación del Centro a escala Ciudad
Tomado de © moho arquitectos, 2008.

Conceptualización

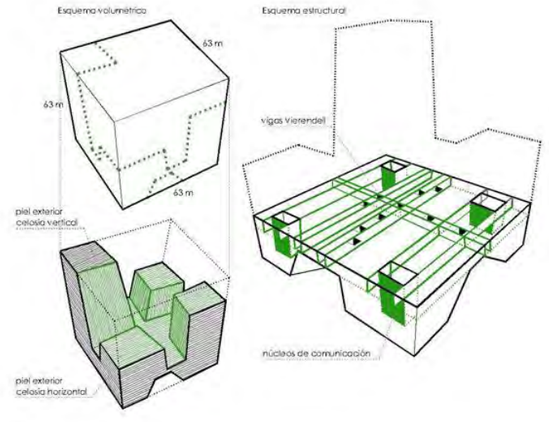


Figura 113. Conceptualización del Proyecto
Tomado de © moho arquitectos, 2008.

La idea nace de un volúmen prismático de 63×63x63m, a partir del cual se concentrar la edificación en altura y libera el máximo espacio en la parcela para poder ofrecer al barrio una gran plaza pública.

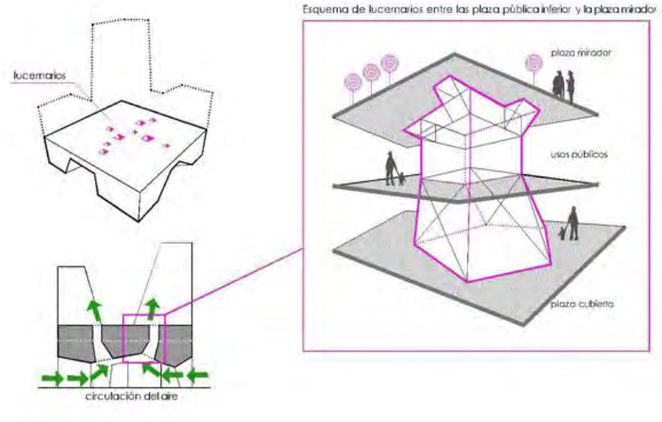


Figura 114. Esquema de Lucernarios, planta libre
Tomado de © moho arquitectos, 2008.

Se definió un espacio de plaza semi-cubierta que funciona como gran atrio al aire libre, emerge disgregado en cuatro torres de distintas alturas por encima de la cota de los edificios colindantes.

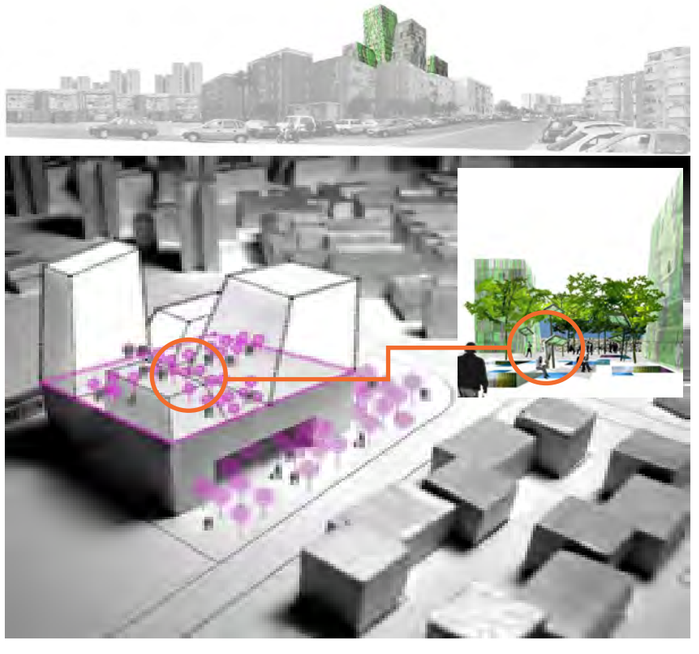


Figura 115. El juego de volúmenes y los matices abren espacios públicos que encajan con el entorno urbano
Tomado de © moho arquitectos, 2008.

Edificio Administrativo de la Junta de Andalucia en San Pablo, Sevilla - España

Elementos de Sustentabilidad

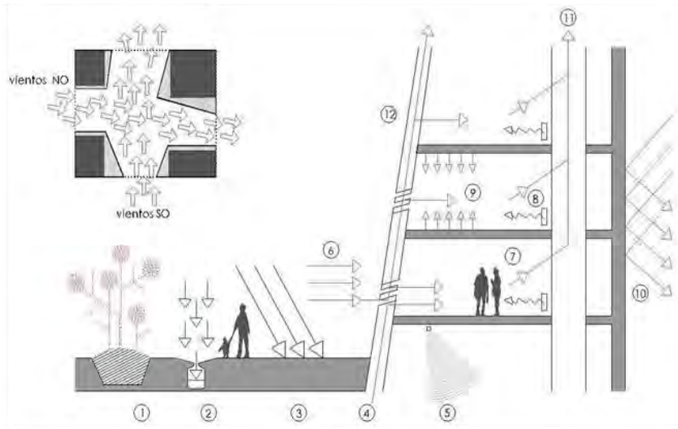


Figura 116. Esquemas de Sustentabilidad
Tomado de © moho arquitectos, 2008.

Posee una cubierta ajardinada que crea zonas de sombra, Aprovecha la inercia térmica y aislamiento, convección aire caliente por cámara interior fachada, aprovechamiento del viento en orientaciones dominantes, Pavimento poroso, cubierta aljibe, Suelo térmico y techo frío en verano y efecto invernadero en invierno.

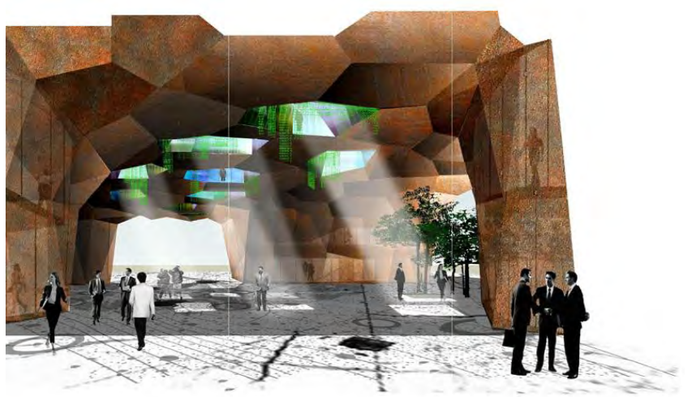


Figura 117. Planta Libre, recuperación de Espacio Público
Tomado de © moho arquitectos, 2008.

Programa del sitio

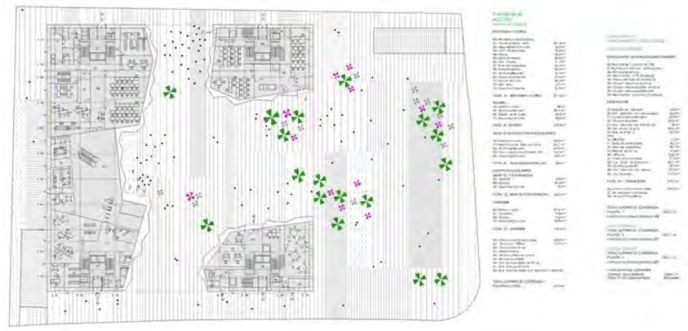


Figura 118. Planta baja libre para circulación, Moho arq. 2008
Tomado de © moho arquitectos, 2008.

Figura 119. Plantas principales con zonas libres de descanso
Tomado de © moho arquitectos, 2008.

Figura 120. Corte y Fachada
Tomado de © moho arquitectos, 2008.

Materiales

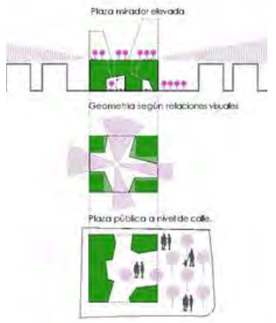


Figura 121. Vista de oficinas y conexión de áreas verdes
Tomado de © moho arquitectos, 2008.

El cerramiento exterior se soluciona con una doble piel. En su cara interior, grandes fijos de vidrio y paneles opacos donde fuera necesario, hacia el exterior, un velo de celosía a base de lamas regulables de policarbonato que responden a las distintas orientaciones mediante distintos tipos de opacidad y serigrafía.

Estructuras

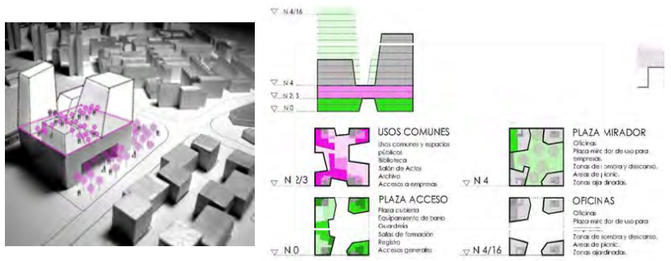


Figura 122. Programación
Tomado de © moho arquitectos, 2008.

Se plantearon grandes soportes estructurales de hormigón armado con vigas que permiten salvar luces de hasta 30 metros (plantas de la zona central) sobre la plaza semi-cubierta. El resto de la estructura se soluciona con pórticos metálicos y forjados aligerados de chapa colaborante.

2.4 Análisis Situación Actual del sitio y su entorno Urbano

Condicionantes Naturales

Clima

Tabla 5. Ubicación geográfica de la estación Metereológica
Tomado de Anuarios Meteorológicos INAMHI

ESTACION	LATITUD	LONGITUD	ELEVACION (msnm)
San Antonio de Pichincha	0° 0’ 37” S	78º 27’ 0” W	2402

San Antonio goza de un clima seco temperado, la temperatura anual es de 15,8ºC, con mínimas anuales de 14,5ºC y máximas anuales promedio 18,0ºC.

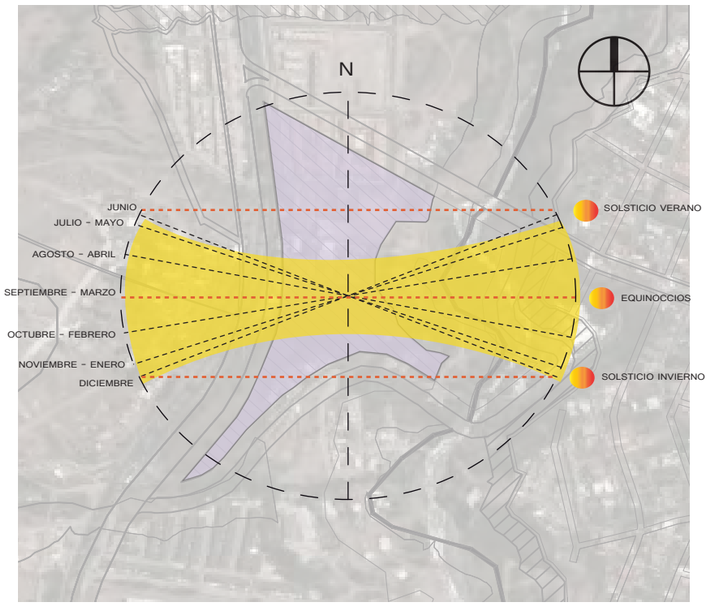
San Antonio de Pichincha pertenece al DMQ y está ubicado en la línea ecuatorial mitad del mundo, debido a su ubicación 0°00’00” tiene la Radiación UV más alto en el índice mundial. (EXA 2013, servicio de la agencia espacial civil ecuatoriana a la comunidad)

Ubicación del Terreno

Área total: 65.000 m2
Área a usar: 15.000m2

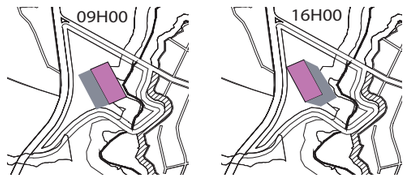
Límites:
Norte: Parque equinoccial
Sur: Prque equinoccial, centro
de recreación
Este: Quebrada, Río Monjas
Oeste: Av. Manuel Córdova Galarza y Cerro Casitagua

Asoleamiento



Solsticio de verano

Equinoccio

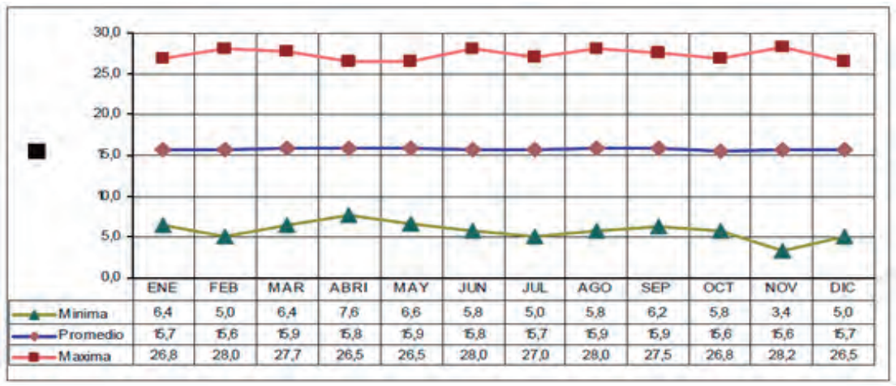


Solsticio de invierno

Temperatura

La temperatura mensual promedio es estable durante el año.
No existe variaciones de temperatura extremas de mes a mes.
La temperatura más baja durante todo el año se registra en el mes de noviembre y la más alta también en noviembre. (Terrambiente Consultores Cía. Ltda, Quito)

Tabla 6. Temperatura promedio mensual estación San Antonio de Pichincha
Tomado de Anuarios Meteorológicos INAMHI Elaboración, Terrambiente 2006



	ENE	FEB	MAR	ABRI	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Minima	6,4	5,0	6,4	7,6	6,6	5,8	5,0	5,8	6,2	5,8	3,4	5,0
Promedio	15,7	15,6	15,9	15,8	15,9	15,8	15,7	15,9	15,9	15,6	15,6	15,7
Maxima	26,8	28,0	27,7	26,5	26,5	28,0	27,0	28,0	27,5	26,8	28,2	26,5

Tabla 7. Temperaturas medias: anual, mínima y máxima estación San Antonio de Pichincha
Tomado de Anuarios Meteorológicos INAMHI, 2006

Temperatura Media Anual (°C)	Temperatura Mínima Absoluta (°C)	Temperatura Máxima Absoluta (°C)
15.8	3.4	28.2

Precipitaciones

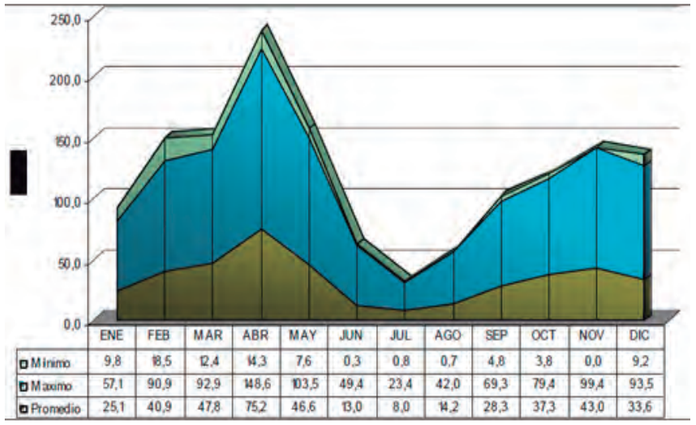
La precipitación anual en San Antonio de Pichincha es de aproximadamente 413 mm. Durante el año se registran datos variado, es decir que, una época es seca y otra lluviosa.

La época seca comprende los meses de junio, julio, agosto y el mes de enero.

El mes más lluvioso es abril con una precipitación de 75 mm y el mes más seco es julio con una precipitación promedio de 8 mm.

Si comparamos la precipitación de San Atonio con la del resto de Quito, verificaremos que esta zona es mucho más seca.

Tabla 8. Precipitación promedio mensual en San Antonio de Pichincha
Tomado de Anuarios Meteorológicos INAMHI, Terrambiente, 2006



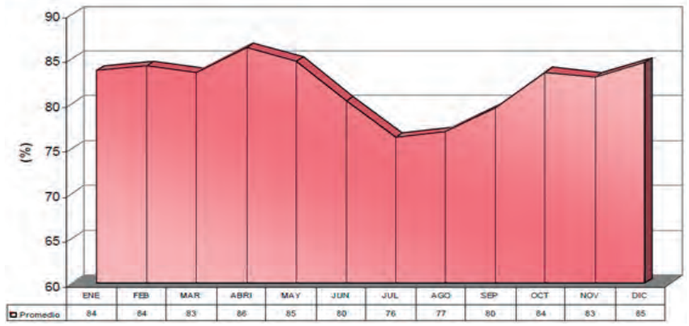
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Mínimo	9,8	18,5	12,4	14,3	7,6	0,3	0,8	0,7	4,8	3,8	0,0	9,2
Máximo	57,1	90,9	92,9	148,6	103,5	49,4	23,4	42,0	69,3	79,4	99,4	93,5
Promedio	25,1	40,9	47,8	75,2	46,6	13,0	8,0	14,2	28,3	37,3	43,0	33,6

Humedad Relativa

La humedad relativa en San Antonio es de promedio anual del 82%.

Los meses de julio y agosto son los meses donde la humedad relativa disminuye; no obstante la humedad relativa suele permanecer estable en este sector.

Tabla 9. Humedad relativa promedio mensual en San Antonio de Pichincha
Tomado de Anuarios Meteorológicos INAMHI,Terrambiente, 2006



Nubosidad

La nubosidad se mide en octavos; y en San Antonio el promedio anual es de 5 a 6 octavos.

La nubosidad es bastante estable durante todo el año, el mes con nubosidad más baja es junio y esto se debe a que es el mes de menor precipitación en el año.

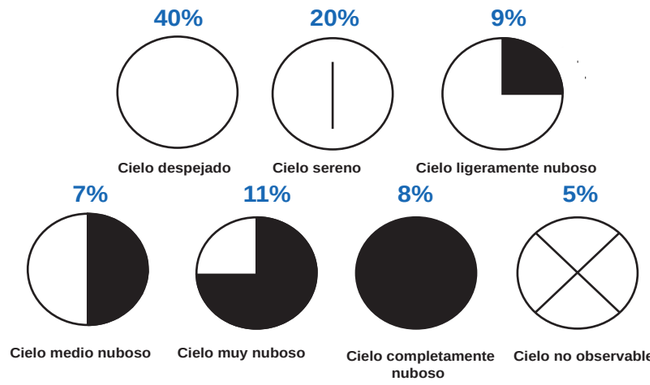
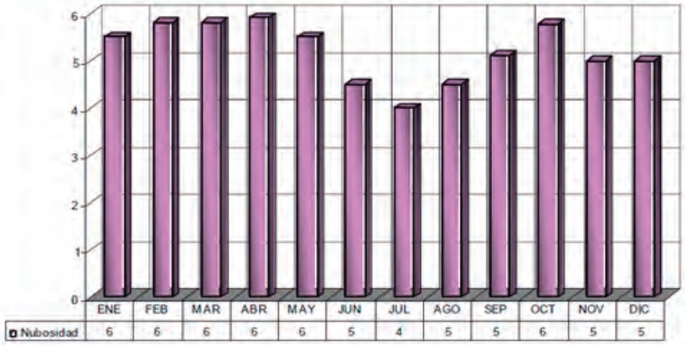


Figura 123. Niveles de Nubosidad en San Antonio de Pichincha

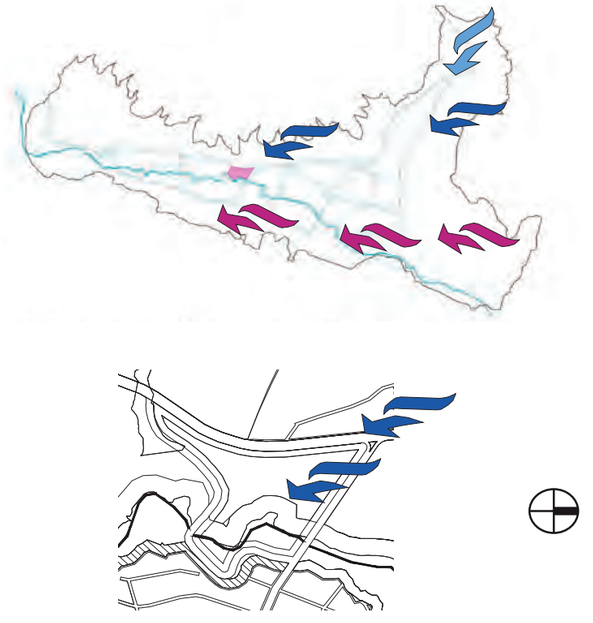
Tabla 10. Nubosidad promedio mensual en San Antonio de Pichincha
Tomado de Anuarios Meteorológicos INAMHI, Terrambiente 2006



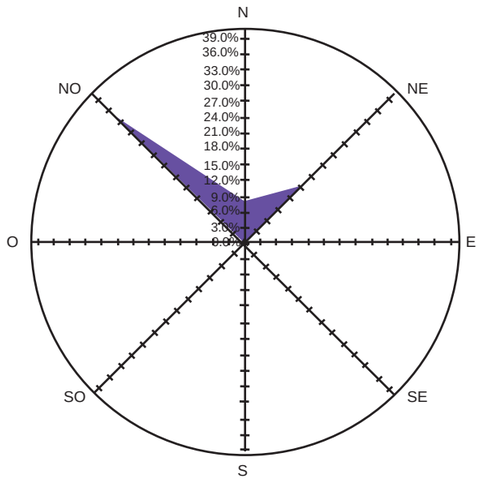
Vientos

Tabla 11. Velocidad media y máxima anual del viento en San Antonio de Pichincha
Tomado de Anuarios Meteorológicos INAMHI, 2006

Velocidad Media Anual (m/s)	Dirección	Velocidad Máxima Anual (m/s)
33.1	NW	40



Se concluye que, la dirección predominante del viento en el período indicado es hacia el noroeste.

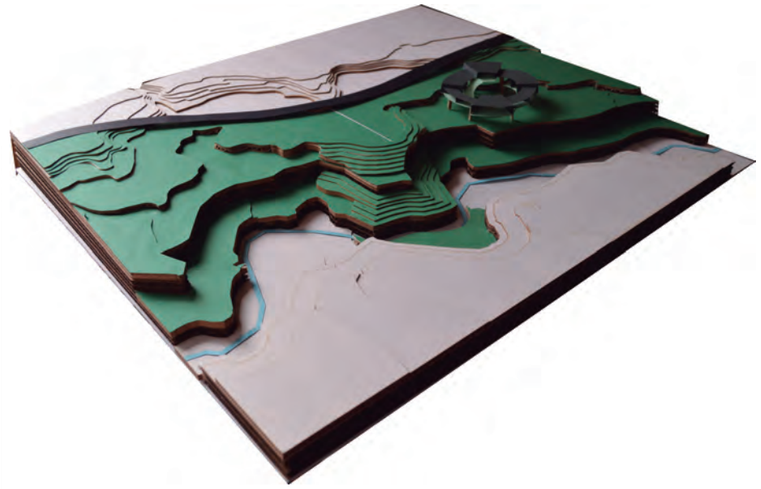


Distribución porcentual de la dirección del viento en San Antonio de Pichincha

Figura 124. Gráfico de la rosa de los vientos, indicador de la distribución porcentual de la dirección del viento en San Antonio de Pichincha

Topografía

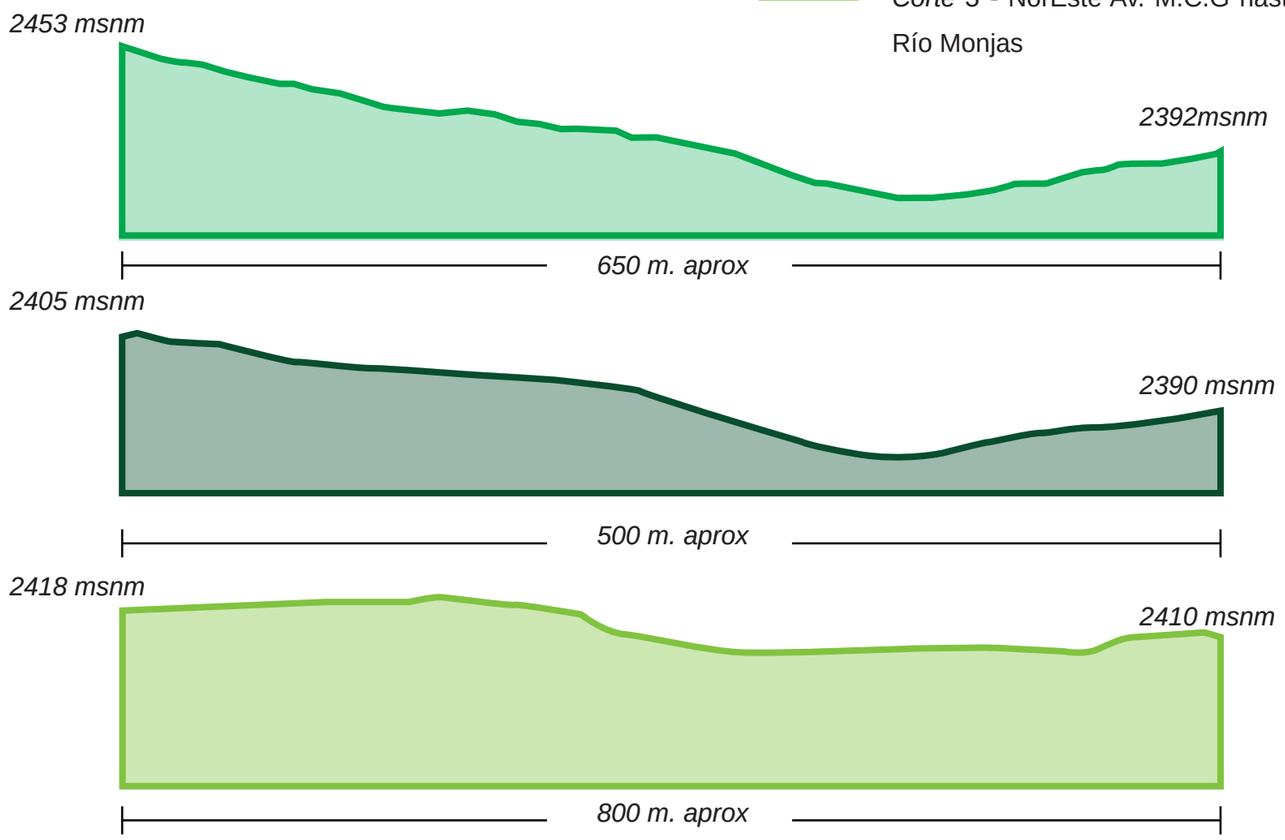
La topografía del terreno es irregular, varía desde la Av. Manuel Córdova Galarza hasta la quebrada y río Monjas.



Corte 1 - Vía a club de Liga

Corte 2 - Av. M.C.G Norte a Sur

Corte 3 - NorEste Av. M.C.G hasta Río Monjas

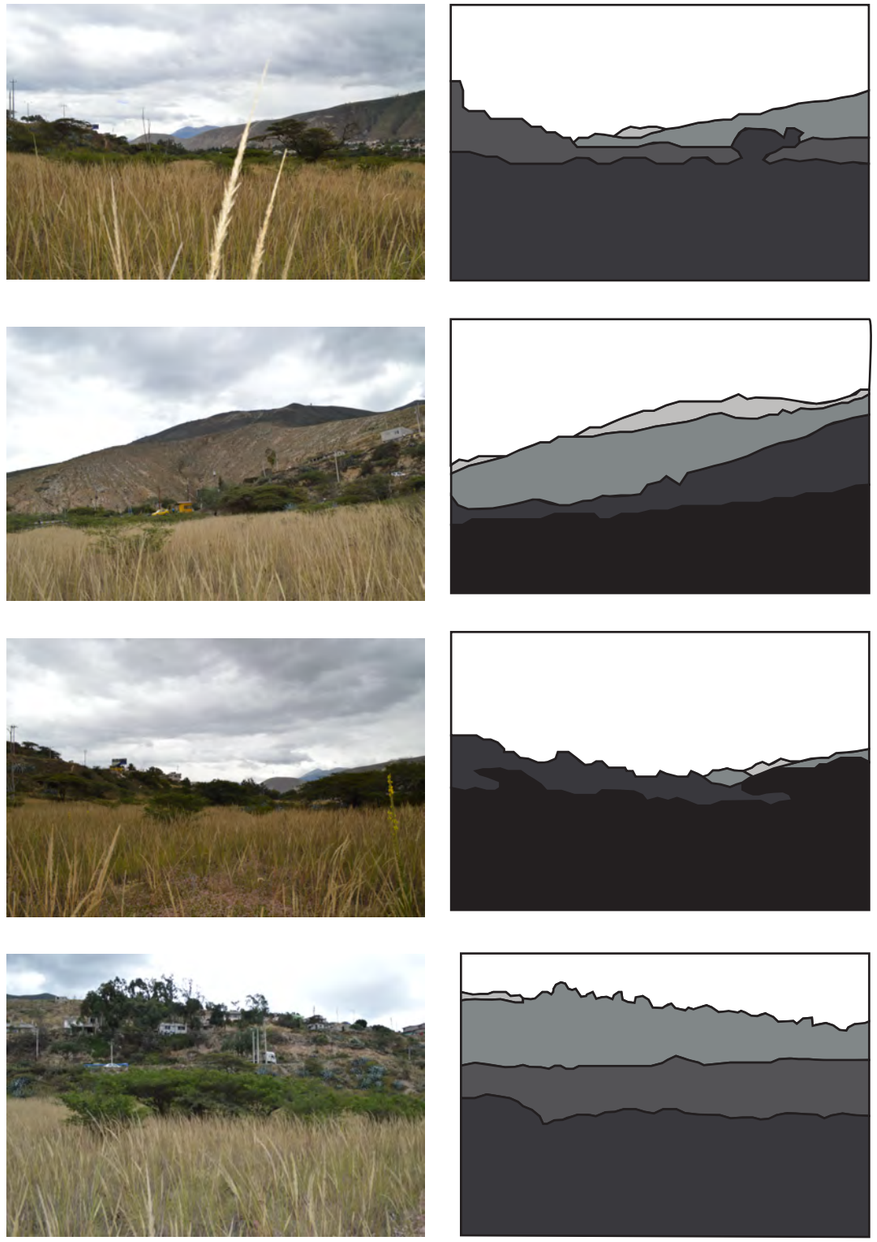


Vegetación

Figura 125. La arborización es usada como limitante entre quebradas, río y linderos, y son arboles altos y medios de tierras semi áridas.

Vistas

El sitio de estudio es favorecido en cuestión de vistas, las montañas y vegetación le rodea en 360º, permitiento que sea un lugar único y paisajístico dentro del Distrito.



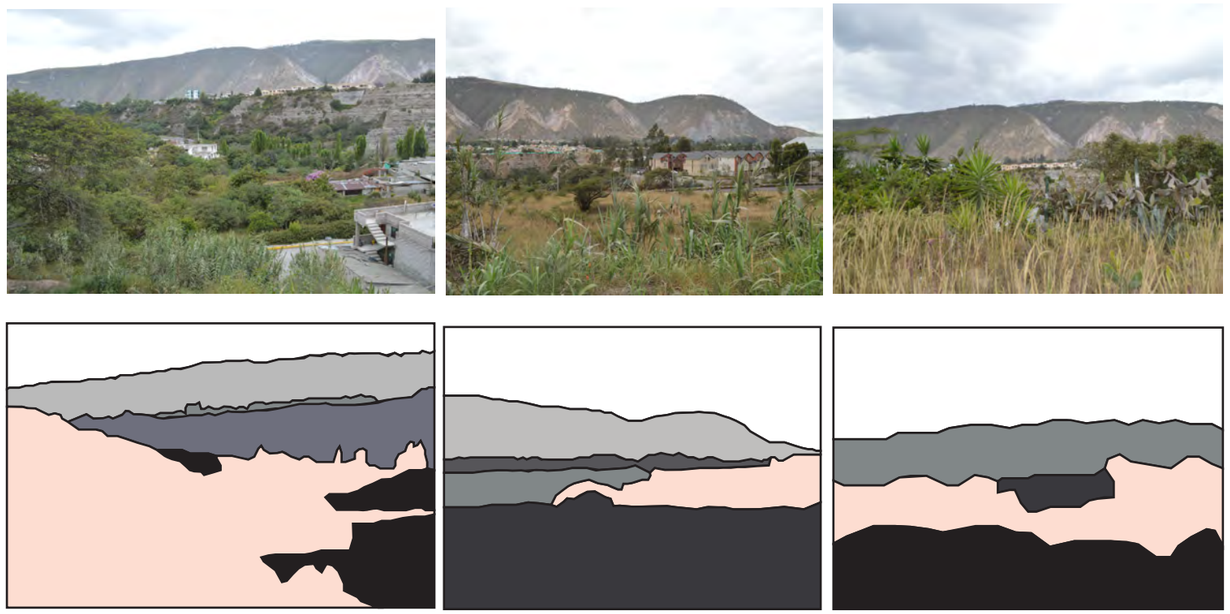


Figura 126. Los Gráficos de capas grises son para diferencias las capas vegetales cercanas y distantes que se presencias dentro del sitio.

MATERIALIDAD

Pavimentos

Entre los pavimentos encontrados en el área del terreno del proyecto, se encuentran en su mayoría, materiales de revestimiento macizos y de alta concentración calórica, seguida por una capa de vegetación propia del lugar.

3. Fase Conceptual: Conceptualización

Introducción.- Dentro del campo investigativo y analítico de la fase 2, permite encontrar una gama de elementos que nos permite conocer los parámetros o alineamientos a seguir en la formación del diseño de proyectos de esta magnitud y función, lo cual conlleva a las filosofias que se requiere en el proyecto de administración zonal.

Cómo se logra conseguir un concepto para el proyecto requerido?

Como filosofía de los centros administrativos se encuentra que, son identidades de organización púbica cuyo objetivo es desconcentrar las funciones del municipio general, con el fin de controlar, coordinar, administrar, gestionar y realizar el orden mediante planificaciones urbanas y arquitectónicas, con proyectos que integren a la sociedad en busca de "el buen vivir".

La conceptuallización teórica que se manifiesta para este proyecto es:

Administración zonal -- equivalente a:

- Empleo
- Servicios
- Orden
- Democracia
- Gobierno descentralizado
- Participación ciudadana
- Transparencia

Entonces lo que se requiere es un centro Admnistrativo y servicios zonales que sea de:

"Puertas abiertas a la Comunidad"

3.1. Determinación conceptual aplicada al área de estudio

Mediante la creación arquitectónica de un Centro Administrativo a nivel zonal dentro del área de estudio se busca la desconcetración de los servicios, la agilidad y calidad que estos deben tener con los usuarios y el rol que los administradores deben tener con la comunidad.

La inclusión, la cohesión social, la participación ciudadana también son vías a promover dentro del proyecto, conjunto con la capacitación que este centro pueda ofrecer con el fin de ejercer un apoyo para el desarrollo de los grupos sociales del sector.

Por último, busca enseñar a la comunidad en el cuidado de los recursos naturales, eficiencia energética y cuidado ambiental.

Figura 127. Imágen referente al "Buen Vivir"
Tomado de derecho ecuador, 2012

3.2. Aplicación de parámetros conceptuales al caso de estudio (estrategias de diseño)

3.2.1. Parámetros Urbanos

El Centro Adiminitrativo debe estar vinculado con la comunidad de manera física y social, con el fin de relacionarse con todas las actividades a fin llevadas por la municipalidad y los grupos sociales.

La relación entre el proyecto arquitectónico y el entorno urbano deben marcar para la comunidad un sitio de concurrencia, con identidad social, que se sienta que les pertenece, que les genere bienestar y seguridad, y por sobre todo que sientan que están respaldadoss por la institución gubernalmental.

Conceptualización aspectos Urbanos

- Espacios públicos, en el sector son escasos y de baja escala para la proporción de eventos a nivel zonal.
- Congestión vial; los accesos son un proceso largo de espera por la cantidad de vehiculos vs el trazado urbano que es lineal y no repartida.
- Estacionamientos en las vías por falta de espacio para vehiculos dentro de las edificaciones.
- Espacio para el peatón y el ciclista; en el sector es deficiente e inseguro.
- Darle valor e importancia a las vistas del patrimonio natural más que al perfil arquitectónico.

Reconceptualización aspectos Urbanos

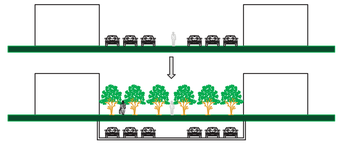
- Espacios Públicos que marquen Identidad, Cada vez es más común que la sociedad se involucre con el consumismo, perder las relaciones entre vecinos, dejar la recreación física y perder la construmbre de visualizar el paisaje de nuestro alrededor a cambio de la tecnología.

La comunidad del sector de estudio aún conserva la identidad cultural, la relación entre vecindarios, puntos claves que hay q ayudar a ejercer en conjunto con este proyecto.

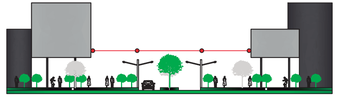
La generación de espacio públicos amplios y de calidad permiten que la comunidad se vincule e identifique con ellos.

Figura 128. Espacio públicos de descanso y recreación
Tomado de Plazas para la celebración de fiestas locales, (s.f.)

- Espacios indicados para vehículos en subsuelo para ganar espacio público en la superficie.



- Las edificaciones deberán ser de planta libre, para generar espacios públicos vinculados con el entorno que en este caso es el parque equinoccial.



Trabajarlo en sentido de movilidad urbana, capaz de incluir a todo tipo de personas con capacidades diferentes.

Al hablar de movilidad se habla también de movilidad sustentable en función de una ciudad inteligente y todas las soluciones qe esta trae a la mano, respetando con mayor exigencia al de movilidad con más riesgo (peatón, minusvalidos, mujeres con coches, etc)

- Darle importacia al peatón y al ciclista diseñandoo vías inclusivas para ello.

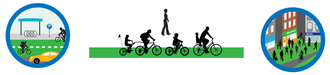


Figura 129. Vías para peatones y ciclistas
Tomado de ITDP, cities ourselves (s.f.)

Paisaje Urbano.- El área de estudio elegido en la fase I (Pomasqui, La Pampa, San Antonio), se ubica en un sitio de paisaje cromático único que lo vuelve patrimonio natural del país.

Por tanto, el proyecto arquitectónico debe compajinar con el paisaje urbano y el paisaje natural sin alterar sus vistas.

Figura 130. Paisaje de Pomasqui
Sitio de ubicación del Proyecto

3.2.2. Parámetros Arquitectónicos

En base con la investigación y los procesos que abarca el implantar una edificación dentro de un espacio público, en este caso el Parque equinoccial, se toman las herramientas necesarias para las estrategias y técnicas de diseño que ayuden en la armonía y función con su contexto.

La arquitectura debe ser un generador de espacios públicos capaz de generar permanencia entre los usuarios, tomado como hito y ejemplo del sector; que respete su entorno y la cultura y confortable para quienes laboran dentro de él.

Conceptualización aspectos Arquitectónicos

- Existe la falta de espacio dedicados al servicio de la comunidad, sitios de capacitación y seguridad ciudadana.
- Las edificaciones prevalecen en mayor cantidad y el espacio público se vuelve decadente.
- No existe relación entre las edificaciones y la naturaleza.
- Edificios ubicados en zona de riesgo

Reconceptualización aspectos Arquitectónicos

- Este tipo de equipamientos de integración social y capacitación ayudan a generar recursos para la ciudadanía.
- Diseñar el edificio en planta libre, genera espacio públicos que generan vinculación con el parque y contexto urbano, en conjunto con espacios públicos atrayentes para el usuario.

Implantación.- Al pertenecer a un área con paisajes montañosos y vegetación única, las vistas deberán ser respetadas por el edificio.

Será de beneficio para la edificación de la admnistración tener vínculo entre la labor diaria y el paisaje externo.

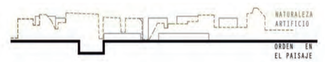
Figura 131. Mimetización entre arquitectura y áreas verdes
Tomado de Wordpress. (s.f.)

Circulaciones y vías.- Lo importante en este caso es tomar en cuenta los ingresos, los recorridos, la función y distribución de los espacios en el edifcio, circulaciones y salidas aptas para peatones, personas descapacitadas, vehiculos motorizados y no motorizados.

Figura 132. Manejo de Circulaciones desde la trama exterior macro hasta la trama menor de acceso al edificio

Espacio Interiores (Talleres y oficinas).- Para los oficios de manera acertiva se necesita la buena convivencia social entre colegas e/y usuarios., aquello no es suficiente para un optimo rendimiento, hay que tomar muy en cuenta los aspectos técnicos como el manejo de la iluminación natural-artificial, mobiliarios, espacios flexible, organización espacial.

Figura 133. Talleres y oficinas con calidad de confort
Tomado de Espacios para trabajar, decoesfera (s.f.)



3.2.3. Parámetros de Asesorías

Edificio como maestro de recursos naturales.- nos encontramos en una época donde el desperdiciar los recursos es parte de nuestra cultura sin darnos cuenta que ya empiezan a hacernos falta.
El centro administrativo puede enseñar a la comunidad, estrategias de ahorro y recolección mediante métodos de tecnología bioclimática aplicadas en la arquitectura, mediante formas lúdicas de aprendizaje y manejo de recursos.

Conceptualización Aspectos Tecnológicos

- El uso de la tecnología en edificios es limitada, no cuentan con equipos que ayuden a la regeneración de recursos energéticos
- La perdida de espacios verdes y zonas Naturales se debe al alto indice de construcciones y explotación de canteras

Reconceptualización Aspectos Tecnológicos

- Aprovechar la radiación solar que existe en el sector y usarla como generador de recursos eléctricos para el edificio.

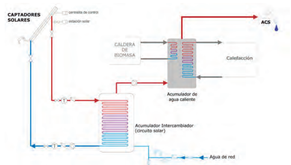


Figura 134. Captación de energía solar
Tomado de Casas autosuficientes, (s.f.)

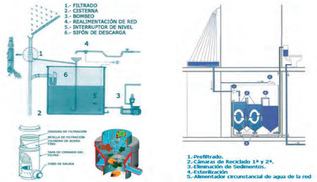


Figura 135. Captación de energía solar
Tomado de Casas autosuficientes, (s.f.)

- Fomentar la creación de terrazas verdes .

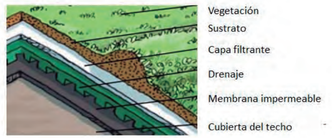


Figura 136. Detalle de Terraza Verde
Tomado de Techos Verdes, aprendo y educo (s.f.)

- Proteger las zonas de Naturaleza Patrimonial, el uso de la geomalla ayuda con los deslizamientos de tierra y provoca el crecimiento de vegetación.

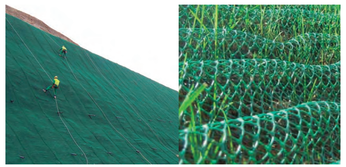
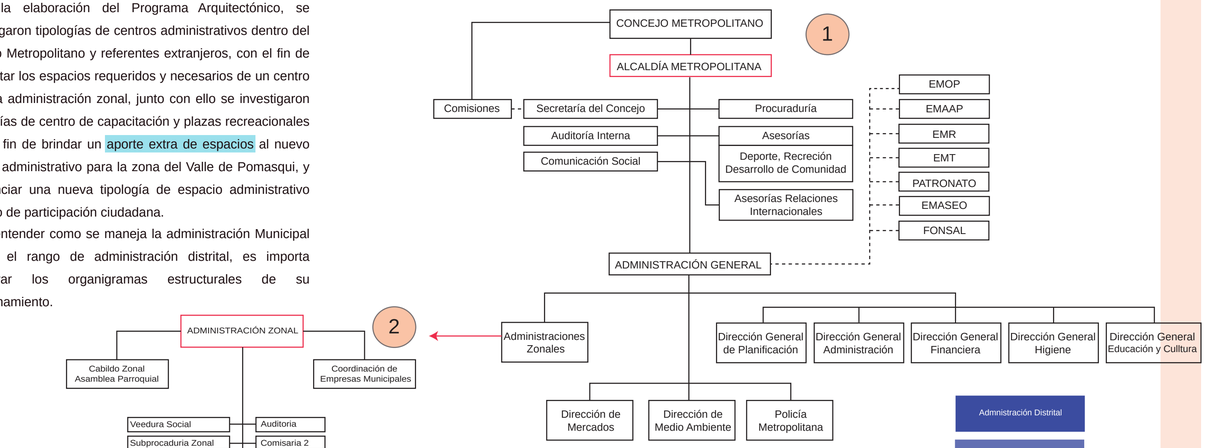


Figura 137. Uso de Geomallas para evitar deslizamientos de tierra
Tomado de Geomalla Volumétrica, Bo airigh, 2008

3.3. Definición del Programa Urbano/ Arquitectónico

Para la elaboración del Programa Arquitectónico, se investigaron tipologías de centros administrativos dentro del Distrito Metropolitano y referentes extranjeros, con el fin de constatar los espacios requeridos y necesarios de un centro de una administración zonal, junto con ello se investigaron tipologías de centro de capacitación y plazas recreacionales con el fin de brindar un aporte extra de espacios al nuevo centro administrativo para la zona del Valle de Pomasqui, y presenciar una nueva tipología de espacio administrativo público de participación ciudadana.
Para entender como se maneja la administración Municipal desde el rango de administración distrital, es importa observar los organigramas estructurales de su funcionamiento.

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DEL GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO



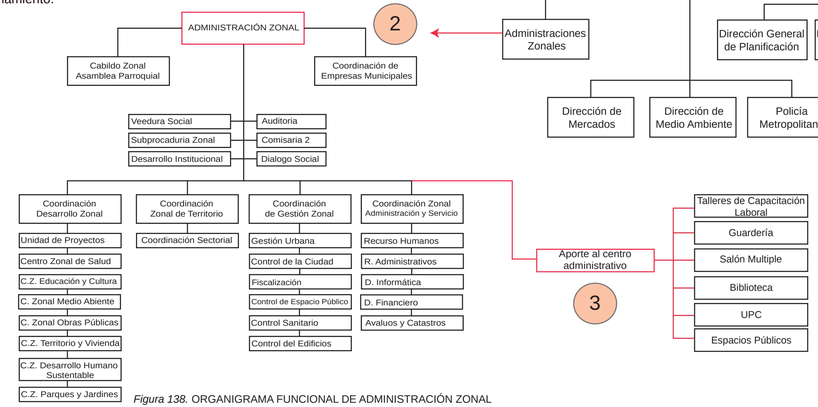


Figura 138. ORGANIGRAMA FUNCIONAL DE ADMINISTRACIÓN ZONAL

Las administraciones zonales, empresas municipales y direcciones, trabajan con un sistema descentralizado, como entidades municipales, pero con autonomía administrativa. (D.G.P., Quito.gob.ec)

Cuadro de Areas del Programa

Tabla 12. Cuadro de áreas del Proyecto Centro Administrativo y servicios Zonales 15.000m2

ESPACIO	ACTIVIDAD	NECESIDAD	AREA m2	ILUM.	VENT.	#	PERSONAL/ OBSERVAC.	UBICACION
AREAS COMUNALES								
Plazas	Concentración social y cívica	Espacios al aire libre, amplios y abiertos	2148	I.4	V1	1	Plazas en el exterior del parque y en el centro del edificio	Exteriores
Areas Verdes	Recreación visual	Espacios de distracción	2500	I.4	V1		Areas verdes incluidas en la planta libre, el área verde es indefinida por la ubicación en el parque	Planta Nivel del Parque
Estacionamientos exteriores	Estacionar vehículos	Resguardo de vehículos	2600	I.4	V1	91	Estacionamiento diseñado para vehículos de carga pesada	Exteriores
Estacionamientos	Estacionar vehículos	Resguardo de vehículos	1989	I.4	V1	71	Estacionamiento diseñado para los funcionarios del edificio y usuarios	Planta Semi-Subsuelo
Información General	Informar	Adquirir información	67	I.2	V3	1	2 personas	Planta Semi-Subsuelo
Cuarto de Máquinas	Suministro de energía	Generadores	71	I.3	V1	1	2 personas	Planta Semi-Subsuelo
Circulaciones verticales y horizontales públicas	Conectar los pisos y departamentos	Conectar los espacios	624	I.2	V1	8		
			9999					
ADMINISTRACION ZONAL								
Sala de espera	Espera	Visitar o consultar a los empleados	90	I.I	V3		1 por cada 3 equipos + 1 Adm.	Planta segundo piso
Sala de juntas	Reunirse	Reunión para discutir proyectos	26	I.2	V3		1 por cada 3 equipos + 1 Adm.	Planta segundo piso
Cafeteria	Comer	Adquirir Refrigerios	51	I.2	V3	1	2	Planta Semi-Subsuelo
Enfermería	Primeros Auxilios	Salud	51	I.2	V3	1	1 enfermera + 1 médico	Planta Semi-Subsuelo
Oficina del Administrador	Administrar	Sitio de trabajo del Adm. Zonal	25	I.2	V3	1	1	Planta segundo piso
Secretaria	Auxiliar del admin. Zonal	Realizar trabajos de secretaria	25	I.2	V3	1	1	Planta segundo piso
Departamento Legal	Legalización de documentos	Actividades Jurídicas	185	I.2	V2	1	1 Jefe de departam. 1 secretaria 2 asesores	Planta segundo piso
Comisaria	Hacer cumplir las ordenanzas	Inspeccionar las normas de la ciudad	189	I.2	V2	1	1 comisario 4 secretarias inspectores	Planta segundo piso
Recursos Humanos	Administrar al personal	Controlar el personal	189	I.2	V2	1	1 jefe de personal, 1 secretaria, 1 analista	Planta segundo piso
Secretaria General	Emisión y trámites de docum. Varios	Realizar trabajos relacionados a la adm.	365	I.2	V2	1	10 personas (2 información, 2 secretarias, 2 asist. Adm., 3 atención público, 1 secretaria general)	Planta segundo piso
Relaciones Públicas	Comunicación y difusión de eventos	Dar a conocer las actividades realizadas	332	I.2	V3	1	1 analista jefe, 1 coordinador inst., 1 analista aux., 1 secretaria 1 relacionista público	Planta segundo piso
			1528					
FINANCIAMIENTO								
Financiero	Administrar el dinero	Administrar los recursos destinados a la institución	375	I.2	V.3	1	1 coordinador zonal, 1 jefe financiero, 1 tesorero, 1 analista aux., 1 analista datos, 1 contador, 4 cajeros	Planta segundo piso
Administrativo	Administrar el edificio (sumenistros)	Administrar los recursos destinados a la institución	220	I.2	V.3	1	1 analista jefe, 1 coordinador inst., 1 analista aux., 1 secretaria 1 pc	Planta segundo piso
Sistemas	Sistematizar los procesos	Administrar los recursos destinados a la institución	256	I.5	V.3	1	2 técnicos en sistemas, 2 analistas	Planta segundo piso
Baños	Asearse	Aseo	76	I.2	V.3	4	4 personas, son 2 sshh de 3B mc c/u	Planta Tercer piso
			927					
DESARROLLO DE LA CIUDAD								
Desarrollo Urbano	Organizar la ciudad	Desarrollo de la ciudad	323	I.2	V.3	1	1 coordinador zonal, 1 subdirector	Planta tercer piso
Atención al Público	Atender al usuario	Desarrollo de la comunidad	43	I.2	V.3	1	sala de espera, 2 técnicos	Planta tercer piso
Control de la Ciudad	Controlar	Desarrollo de la ciudad	328	I.5	V.3	1	1 jefe de control, 4 inspectores, 1 secretaria, 2 arquitectos	Planta tercer piso
Control Sanitario	Controlar	Desarrollo de la ciudad	289	I.2	V.3	1	1 jefe de control, 2 inspectores, 1 secretaria	Planta tercer piso
			983					

ESPACIO	ACTIVIDAD	NECESIDAD	AREA m2	ILUM.	VENT.	#	PERSONAL/ OBSERVAC.	UBICACION
PARTICIPACION DE LA COMUNIDAD								
Desarrollo comunitario	Apoyo y organizacion a la counridad	Participación de la comunidad	707	I.2	V.3	1	1 coordinador, 4 genontes parroquiales, 2 secretarias, 3 arquitectos, 2 ingenieros, 1 sociologo	Planta Tercer piso
Planificación participativa								
Promoción Social								
Planes y Proyectos	Planificación	Realización de nuevos planes	495	I.5	V3	1	1 coordinador zonal, 3 arquitectos, 2 ingenieros, 1 secretaria, 2 aux.	Planta Tercer piso
Técnicos								
Sostenibilidad Social								
Baños	Asearse	Aseo	76	I.2	V.3	4	4 personas, son 2 sshh de 3B mc c/u	Planta Tercer piso
			1278					
EMPRESAS								
Ventanillas de cobro	Cobro de servicios	Comodidad de pago de servicios	194	I.2	V.3	2	1 c/u: EMAAP, EEQ, CNT,SRI	Planta segundo piso
Oficinas			510	I.2	V.3	3	1 Jefe, 1 secretaria, 1 aux. total	Planta segundo piso
			704					
AGENCIA BANCARIA #2 536m2 c/u								
Ventanillas	Atención de Trámites	Retiro y depósito de Dinero	74	I.2	V.2	14	7 ventillas por banco (37m2)	Planta primer piso
Oficinas			608	I.2	V.3	24	12 oficinas por banco (304m2)	Planta primer piso
Cajero Automático			12	I.2	V.2	4	2 por banco (6m2)	Planta primer piso
Bóveda			28	I.2	V.2	2	1 por banco (14m2)	Planta primer piso
Vestíbulo			236	I.3	V.3	2	1 por banco (118m2)	Planta primer piso
			958					
GUARDERIA 411m2								
Oficinas de Administración	Administrar	Organización e información del ciudado de los niños	37.45	I.2	V.3	1	1 Administrador	Planta Semi-Subsuelo
Guardería Infantil, Area de lectura y trabajo	Cuidar a niños, aprendizaje	Dejar los niños al cuidado de alguien	135	I.2	V.1	1	60 niños de 1 a 3 años, 10 recién nacidos, 5 niñeras	Planta Semi-Subsuelo
Cocina	Preparación de alimentos	Alimentar a los niños	20	I.2	V.3	1		Planta Semi-Subsuelo
Sala de bebes	Cuneros	Alimento y descanso de bebés	26	I.2	V.1	1		Planta Semi-Subsuelo
Sala de descanso	Dormir, descansar	Siesta de los niños	26	I.2	V.1	1		Planta Semi-Subsuelo
Sala de juegos	Jugar	Juegos de interacción	146	I.2	V.1	1		Planta Semi-Subsuelo
			390.45					
TALLERES Y AULAS								
Aulas	Aprender Teorías	Capacitación Teorica	522	I.2	V.3	3	22 personas por aula, son 3 aulas de 176m2 c/u	Planta Semi-Subsuelo
Aula idiomas	Aprender	Aprender inglés	96	I.2	V.3	2	18 por aula, son 2	Planta Semi-Subsuelo
Taller Gastronomía	Aprender Prácticas	Capacitación Práctica	241	I.2	V.3	1	20	Planta Semi-Subsuelo
Taller de Computación	Aprender Prácticas	Capacitación Práctica	115	I.2	V.3	1	22	Planta Semi-Subsuelo
Taller Música	Aprender Prácticas	Capacitación Práctica	174	I.2	V.3	1	15	Planta Semi-Subsuelo
Taller costurería	Aprender Prácticas	Capacitación Práctica	238	I.2	V.3	1	20	Planta Semi-Subsuelo
Taller de Cormetología	Aprender Prácticas	Capacitación Práctica	75	I.2	V.3	1	15	Planta Semi-Subsuelo
Taller de Mecánica	Aprender Prácticas	Capacitación Práctica	384	I.1	V.3	1	18	Planta Semi-Subsuelo
Almacén	Venta de materiales	Venta de suministros	51	I.2	V.3	1	51	Planta Semi-Subsuelo
Baños	Asearse	Aseo	204	I.2	V.3	4	6 personas, son 4 sshh de 5 mc c/u	Planta Semi-Subsuelo
			1655					
UPC/ UNIDAD DE VIGILANCIA 248m2								
Ingreso y espera	hacer trámites	Ofrecer trámites	37	I.2	V.1	1	15 personas en espera y 9 personas atendidas en counters	Planta Semi-Subsuelo
Zona de trámites	hacer trámites	Ofrecer trámites	67	I.2	V.1	1	9 personas atendidas en counters	Planta Semi-Subsuelo
Sala de juntas	reunion	reunion	22	I.2	V.3	1	8 aproximadamente	Planta Semi-Subsuelo
Jefe de zona	reunion	reunion	21	I.2	V.3	1	1	Planta Semi-Subsuelo
Celdas	reos	reos	36	I.2	V.1	1	6 reos aprox.	Planta Semi-Subsuelo
vigilancia	vigilar	vigilar reos	17	I.2	V.1	1	1	Planta Semi-Subsuelo
Descanso policía	guardia turno	guardia turno	33	I.2	V.1	1	2 a 3	Planta Semi-Subsuelo
			233					

ESPACIO	ACTIVIDAD	NECESIDAD	AREA m2	ILUM.	VENT.	#	PERSONAL/ OBSERVAC.	UBICACION
BIBLIOTECA 480m2								
Vestíbulo	Espera de turno	recibir ó buscar material didactico	21	I.2	V.3	1		Planta Primer piso
Lectura y Trabajo	Investigaciones o tareas	Lecturas e investigación	275	I.2	V.3	1	120 usuarios	Planta Primer piso
Estanteria de libros	Investigaciones	Tomar lectura de los libros	65	I.2	V.3	1		Planta Primer piso
Area de computo	Investigaciones	investigaciones	21	I.2	V.3	1	5	Planta Primer piso
Cubículo de reuniones	Discusiones de trabajos en grupo	reuniones para trabajo de mas de 2 personas	58	I.2	V.3	1	20 (4 personas por cubículo)	Planta Primer piso
Copiadora	Sacar copias	Obtener recursos para investigaciones	21	I.2	V.3	1		Planta Primer piso
			461					
SALON MULTIPLE 480M2								
Foyer o salas de espera	espera y descanso	espacios de espera antes durante y despues de actar al salón	68	I.2	V.3	2	15 personas aprox. (3m2 cada sala)	Planta Segundo piso
Bodegas	Guardar mobilario	Resguardar los materiales y accesorios del salón	70	I.2	V.3	2		Planta Segundo piso
Camerinos	Para cambios de ropa	Preparación antes de dar espectáculo	38	I.2	V.3	2	8 personas aprox.	Planta Segundo piso
Escenario	Plataforma para brindar show a un nivel mas alto	Espacio para comunicarse con el público presente	66	I.1	V.3	1		Planta Segundo piso
Audiencia	Sitio donde se recibe el espectáculo	asientos donde donde se apoyan la presentación	290	I.1	V.3	1	246 usuarios	Planta Segundo piso
			532					

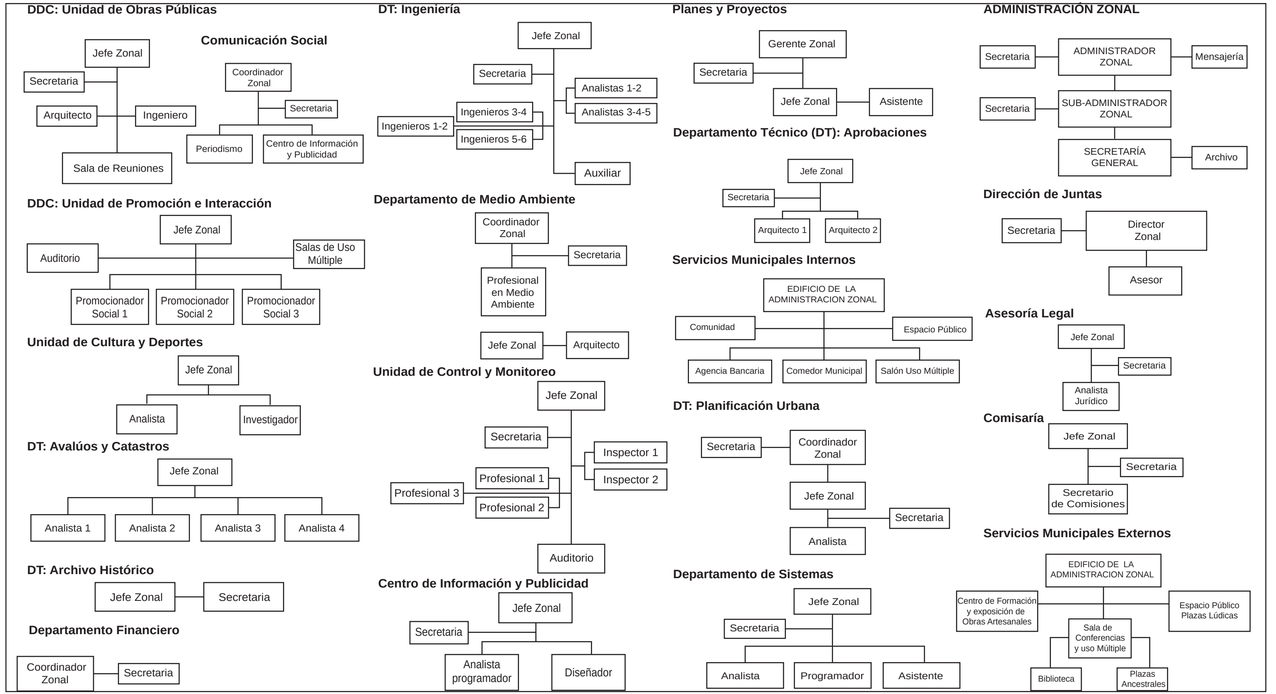
TOTAL DE AREA	15000M2	Sin áreas verdes y plazas
Areas verdes y plazas	4648	
TOTALDE AREA DE PROYECTO	19648	

Tabla 13. Especificaciones de iluminación y ventilación

ESPECIFICACIONES:	
ILUMINACIÓN:	
I.N	Iluminación Natural
I.1	Iluminación Natural + Lámparas Incandescentes halógenas
I.2	Iluminación Natural +Lámparas fluorescentes
I.3	Iluminación Natural + Lámparas de luz mixta
I.4	Iluminación Natural + Lámpara de mercurio alta presión
I.5	Iluminación Natural + Lámpara de vapor metálico de halógeno
VENTILACIÓN:	
V.1	Ventilación Natural
V.2	Ventilación Mecánica
V.3	Ventilación Natural y Mecánica

Organigramas de relaciones funcionales de los espacios administrativos

Figura 139. Organigramas de las funciones departamentales de Administración Zonal



3.4. Conclusiones Fase Conceptual

- El proceso analítico de programación dá paso a los parámetros necesarios para el diseño del proyecto.
- Con todos los conceptos de administración pública ya analisados, se podrán elegir las ubicaciones de los espacios propuestos en el programa de acuerdo a los organigramas funcionales y la proporción del área de cada uno; como también la forma que tomará el proyecto y cómo esta se verá inmersa dentro del área verde (parque equinoccial) elegida para su ubicación.
- La ponderación del terreno nos ayudará a delimitar mucho más el proceso de diseño del proyecto y su relación con el contexto urbano.

Figura 141. Circuitos propuestos en el POU alrededor de la dimensión del Parque
Tomado de POU, 2013

Delimitación del Area del Terreno

Figura 140. Delimitación del área del terreno
Tomado de POU, 2013

El lado centrico del Parque Equinoccial será el sitio estratégico de ubicación y de conexión hacia el resto del bosque, logrando una relación directa con el entorno natural.

Caraterísticas del Terreno

- El terreno está ubicado en una extensa área verde que forma parte del parque equinoccial
- Está delimitado por la Avenida Principal Manuel Córdova Galarza y otra vía alterna que dirige hacia el Barrio La Pampa
- Está rodedo por mas de 6 circuitos de recorridos peatonales y de ciclismo
- Sus fachadas son todas con vistas al bosque y lomas que que circulan en el sector de San Antonio de Pichincha
- Por el lado Este, tiene vista hacia el Río Monjas
- La interacción con el parque es totalmente directa
- Todos los accesos que se generen serán viculados con las áreas verdes del parque
- Mas de 80.000m2 de áreas verdes

Terreno Accesos

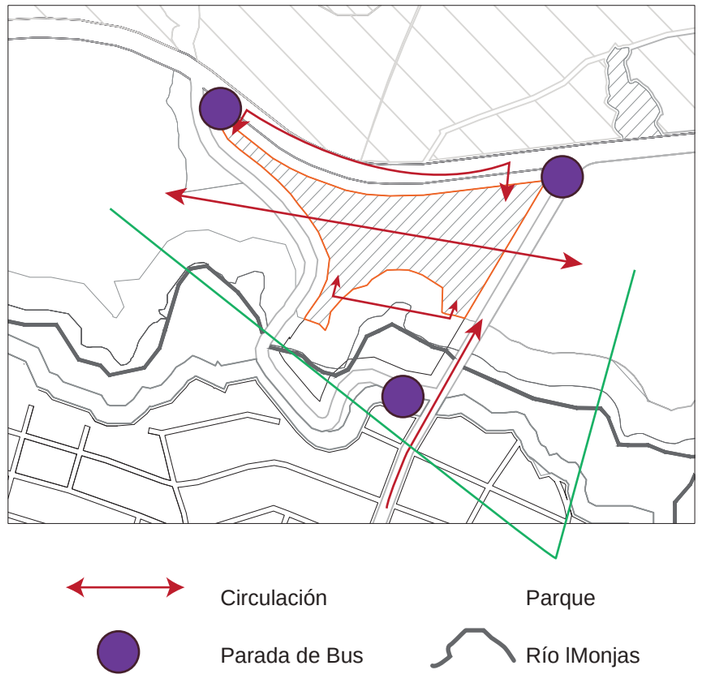


Figura 142. Accesos al terreno de estudio

4. Capítulo IV: Propuesta

Introducción.- Después de los planteamientos conceptuales, se desarrolla en esquemas el funcionamiento del centro administrativo, se plantean alternativas de planes masa con un aproximado del programa arquitectónico, con el fin de elegir la que mejor represente al proyecto de acuerdo a los parámetros estudiados.

4.1. Alternativas de Plan Masa Urbano-Arquitectónica.

Propuesta paisajística.- Con el fin de respetar el área verde, el contexto urbano y la trama, se originan caminerías interconectadas con el parque y entre ellas mismas.

Figura 143. Diagrama del trazado peatonal y de ciclismo

La trama propuesta se enlaza con el conjunto de arboles y áreas verdes, mancardo un solo conjunto.

Figura 144. Diagrama del trazado peatonal y de ciclismo vs. la trama vegetal

Relación Parque Arquitectura.- La idea de la relación entre el Parque y la Arquitectura como un solo conjunto recae en el respeto hacia la naturaleza como un solo eje sin interrupciones al paso.

Paso bloqueado por la Arquitectura

La Arquitectura en planta libre libera el flujo de paso

Alternativa Plan Masa 1

Concepto - Contenedores Sueltos

Implantación.- La ubicación de los elementos permite el libre acceso sobre cualquier área del Parque.

- No interrumpe la conexión con el lado Norte y lado Sur del Parque
- Los accesos peatonal y vehicular no interrumpen el flujo de circulación.

- Adminstración Zonal
- Desarrollo de la Ciudad
- Participación de la Comunidad
- Empresas
- Agencia Bancaria
- Guardería
- UPC
- Talleres y Aulas
- Biblioteca
- Salón Múltiple

Programación.- En esta forma el proyecto será de 4 bloques de dos pisos cada uno con 1875m2, para cumplir el área total de 15.000m2.

PB PA

Las visuales son limitadas

IMPLANTACIÓN ACCESOS Vehicular - Peatonal		VOLUMETRÍA y FORMA DE OCUPACIÓN Entorno del Parque		ANALISIS CLIMÁTICO Adaptabilidad		PROGRAMA Función vs Forma		
+	-	+	-	+	-	+	-	

Alternativa Plan Masa 2

Conjunto - Contenedores en Conjunto

- La ubicación del elemento compacto, no permite el libre acceso de norte a sur del Parque.
- Su forma hace que el peatón se dirige hacia las quebradas .
- La forma plantea varios espacios públicos.

Programación.- de 3 pisos con 5000m2 cada una.

P1 P2 P3

Las visuales son limitadas

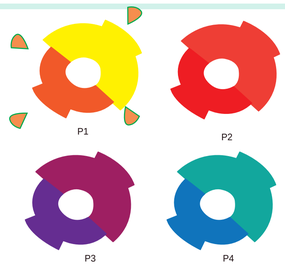
IMPLANTACIÓN ACCESOS Vehicular - Peatonal		VOLUMETRÍA y FORMA DE OCUPACIÓN Entorno del Parque		ANALISIS CLIMÁTICO Adaptabilidad		PROGRAMA Función vs Forma		
+	-		-	+	-		-	

Alternativa Plan Masa 3

Conjunto - Contenedor Radial

- La ubicación de este elemento en planta libre genera movimiento de visión y estética al usuario.
- Su forma hace llama la atención del observador y lo atrae.
- Su forma se adapta al territorio y se conjuga con el entorno.

Programación.- de 4 pisos con 3750m2 cada una.



P1 P2 P3 P4

Las visuales son optimas y de 360 grados

IMPLANTACIÓN ACCESOS Vehicular - Peatonal		VOLUMETRÍA y FORMA DE OCUPACIÓN Entorno del Parque		ANALISIS CLIMÁTICO Adaptabilidad		PROGRAMA Función vs Forma		
+	-	+	-	+	-	+	-	
+	-		-	+	-		-	
+		+		+		+		√

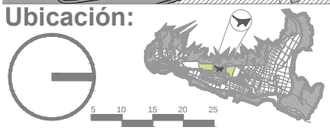
El Plan Masa #3 Contenedor Radial es el que mejor se adapta al entorno y a los parámetros

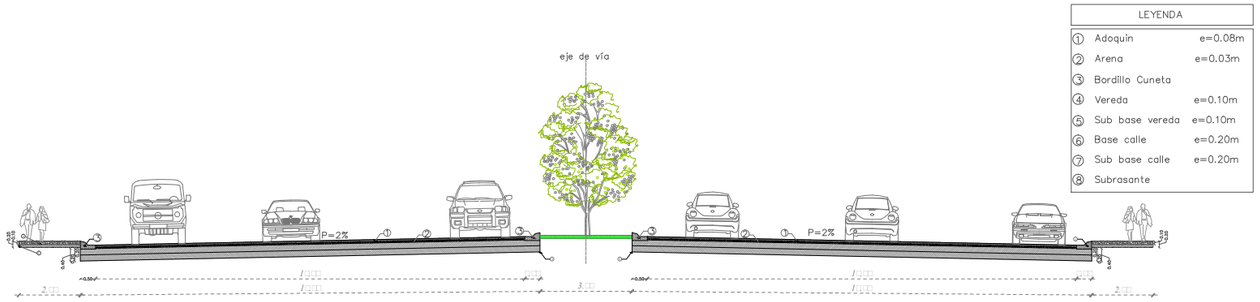
Tabla 13. Propuesta y Elección de Plan Masa

Componentes Urbanos

ESC:.....1:3000

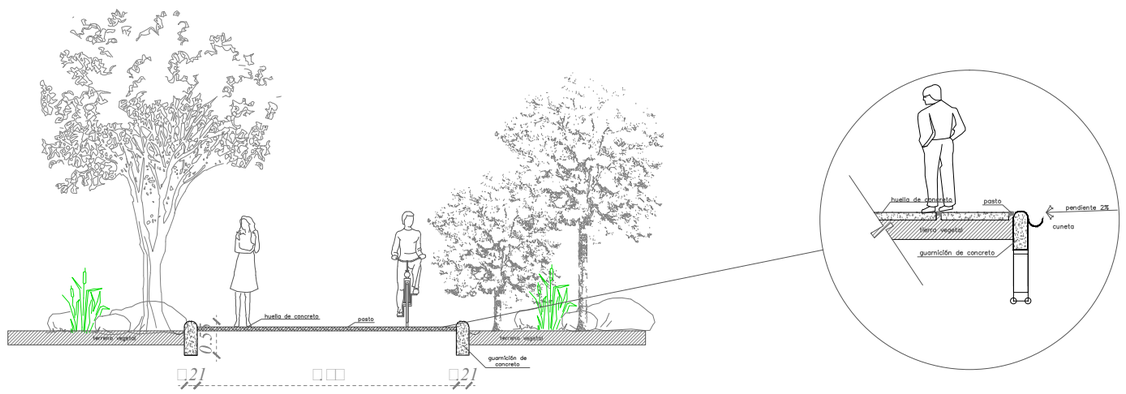
Ubicación:

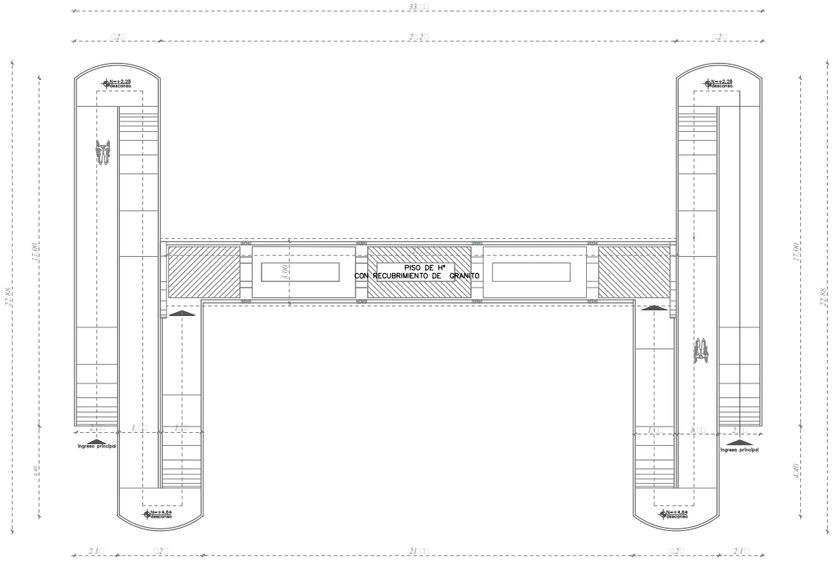


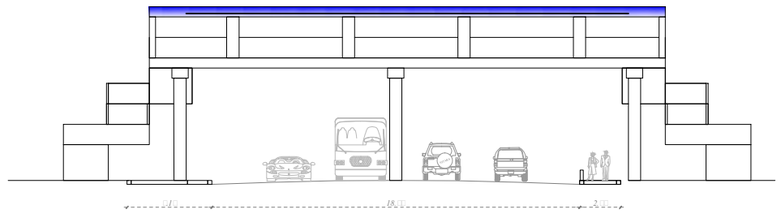


DETALLE D1 VIA DE DOBLE SENTIDO CON PARTERRE

ESCALA: ----------s/n





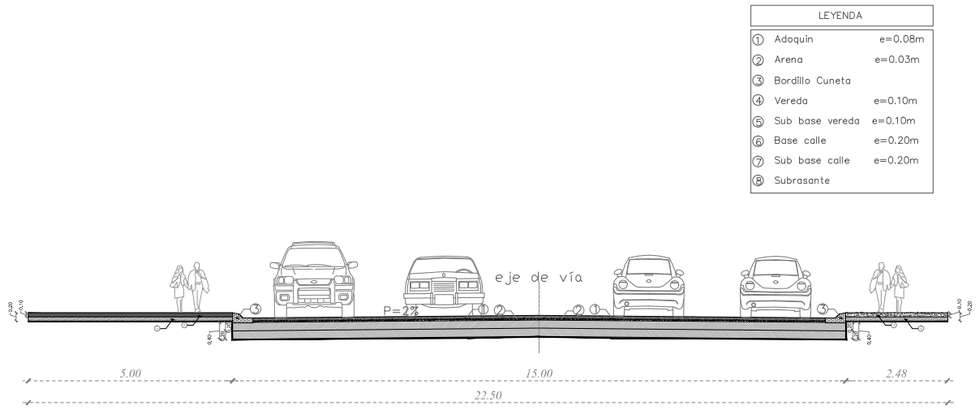


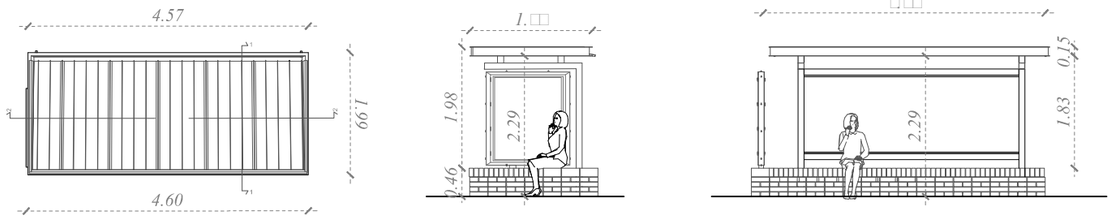
DETALLE D2 – PASO ELEVADO PEATONAL

ESCALA: ----------s/n

DETALLE DE COMPOMENTE URBANO #3

ESCALA: ----------s/n





DETALLE D4 – VIA DOBLE SENTIDO

ESCALA: ----------s/n

DETALLE D5 – PARADA DE BUS

ESCALA: ----------s/n

Ubicación:

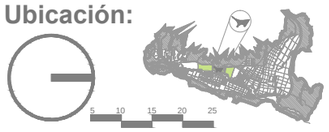


Lámina: A-001

IMPLANTACION GENERAL

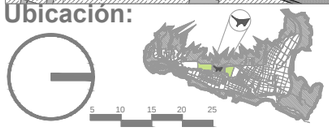
ESC:.....1:3000

Ubicación:

Contenido:

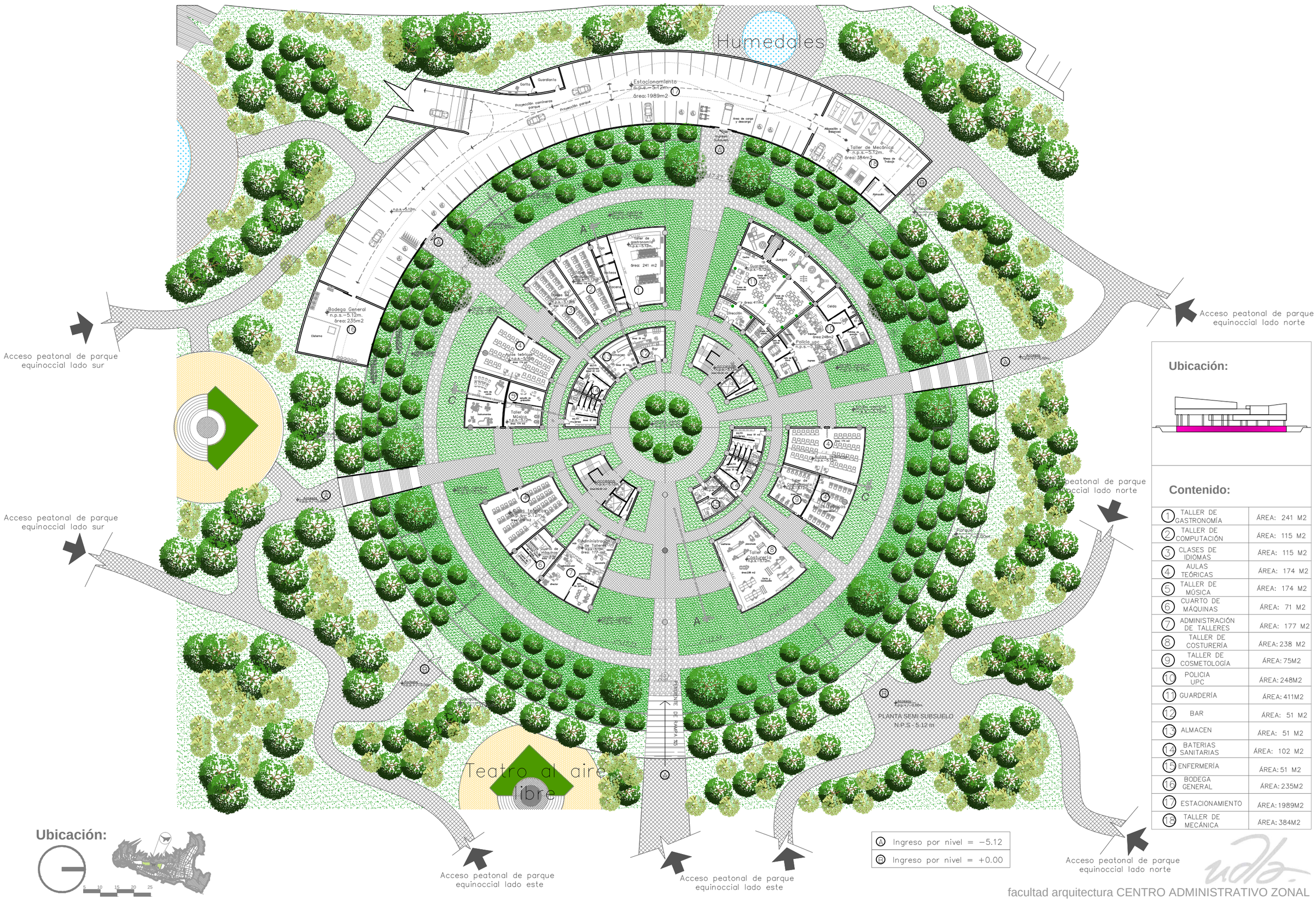
Implantación General del Proyecto Centro Administrativo y servicios zonales en relación al contexto urbano.

Ubicación:



Planta Semi Subsuelo

ESC:.....1:750



Ubicación:

Contenido:

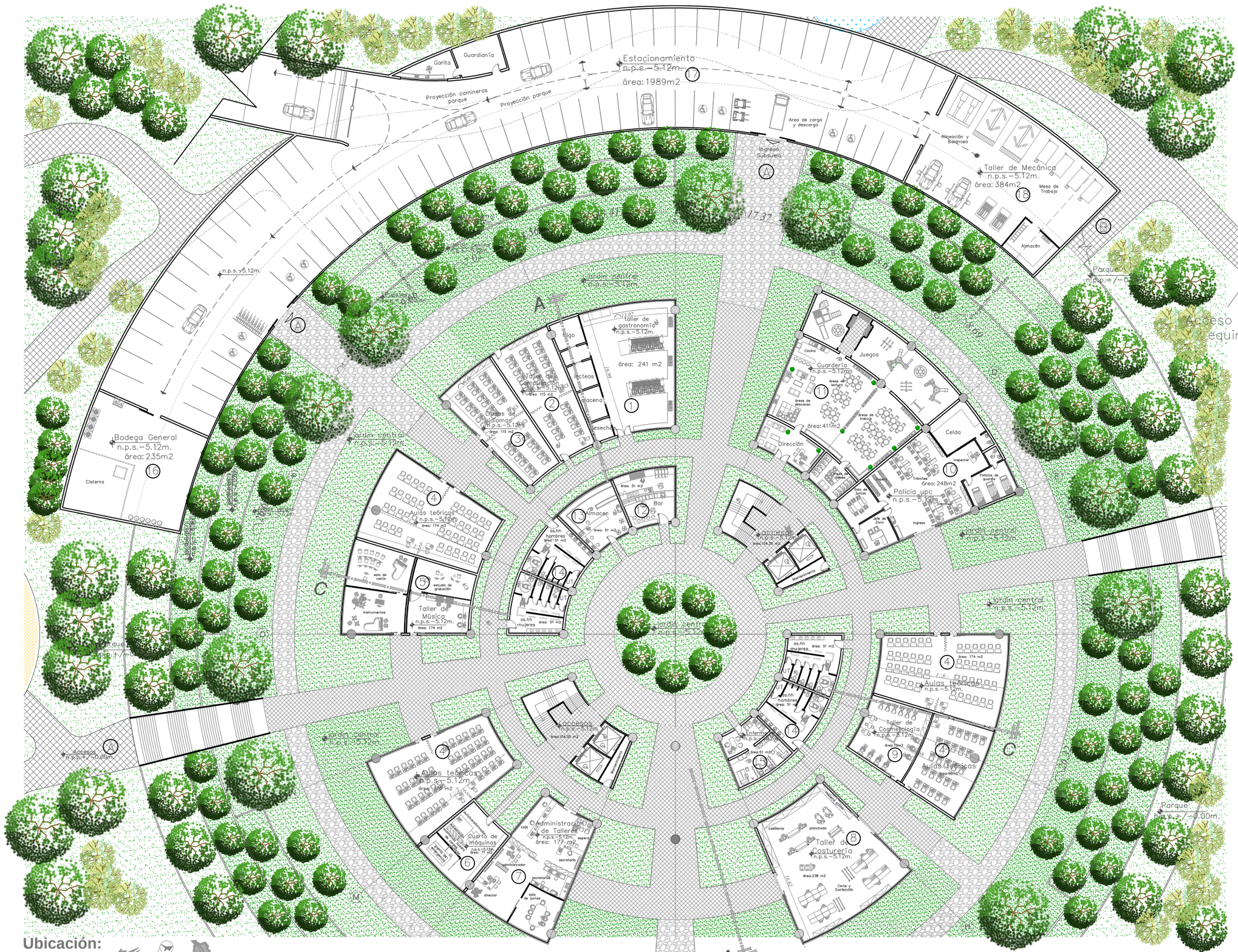
1	TALLER DE GASTRONOMÍA	ÁREA: 241 M2
2	TALLER DE COMPUTACIÓN	ÁREA: 115 M2
3	CLASES DE IDIOMAS	ÁREA: 115 M2
4	AULAS TEÓRICAS	ÁREA: 174 M2
5	TALLER DE MÚSICA	ÁREA: 174 M2
6	CUARTO DE MÁQUINAS	ÁREA: 71 M2
7	ADMINISTRACIÓN DE TALLERES	ÁREA: 177 M2
8	TALLER DE COSTURERÍA	ÁREA: 238 M2
9	TALLER DE COSMETOLOGÍA	ÁREA: 75M2
10	POLICIA UPC	ÁREA: 248M2
11	GUARDERÍA	ÁREA: 411M2
12	BAR	ÁREA: 51 M2
13	ALMACEN	ÁREA: 51 M2
14	BATERIAS SANITARIAS	ÁREA: 102 M2
15	ENFERMERÍA	ÁREA: 51 M2
16	BODEGA GENERAL	ÁREA: 235M2
17	ESTACIONAMIENTO	ÁREA: 1989M2
18	TALLER DE MECÁNICA	ÁREA: 384M2

A	Ingreso por nivel = −5.12
B	Ingreso por nivel = +0.00

Ubicación:

Ampliacion Planta Semi Sub Suelo

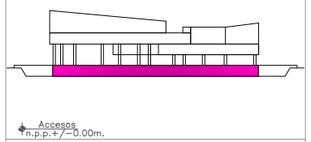
ESC:.....1:500



Ⓐ Ingreso por nivel = –5.12

Ⓑ Ingreso por nivel = +0.00

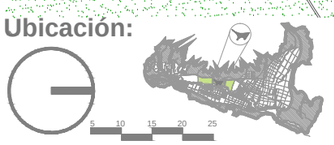
Ubicación:



Contenido:

1	TALLER DE GASTRONOMÍA	ÁREA: 241 M2
2	TALLER DE COMPUTACIÓN	ÁREA: 115 M2
3	CLASES DE IDIOMAS	ÁREA: 115 M2
4	AULAS TEÓRICAS	ÁREA: 174 M2
5	TALLER DE MÚSICA	ÁREA: 174 M2
6	CUARTO DE MÁQUINAS	ÁREA: 71 M2
7	ADMINISTRACIÓN DE TALLERES	ÁREA: 177 M2
8	TALLER DE COSTURERÍA	ÁREA: 238 M2
9	TALLER DE COSMETOLOGÍA	ÁREA: 75M2
10	POLICIA UPC	ÁREA: 248M2
11	GUARDERÍA	ÁREA: 411M2
12	BAR	ÁREA: 51 M2
13	ALMACEN	ÁREA: 51 M2
14	BATERIAS SANITARIAS	ÁREA: 102 M2
15	ENFERMERÍA	ÁREA: 51 M2
16	BODEGA GENERAL	ÁREA: 235M2
17	ESTACIONAMIENTO	ÁREA: 1989M2
18	TALLER DE MECÁNICA	ÁREA: 384M2

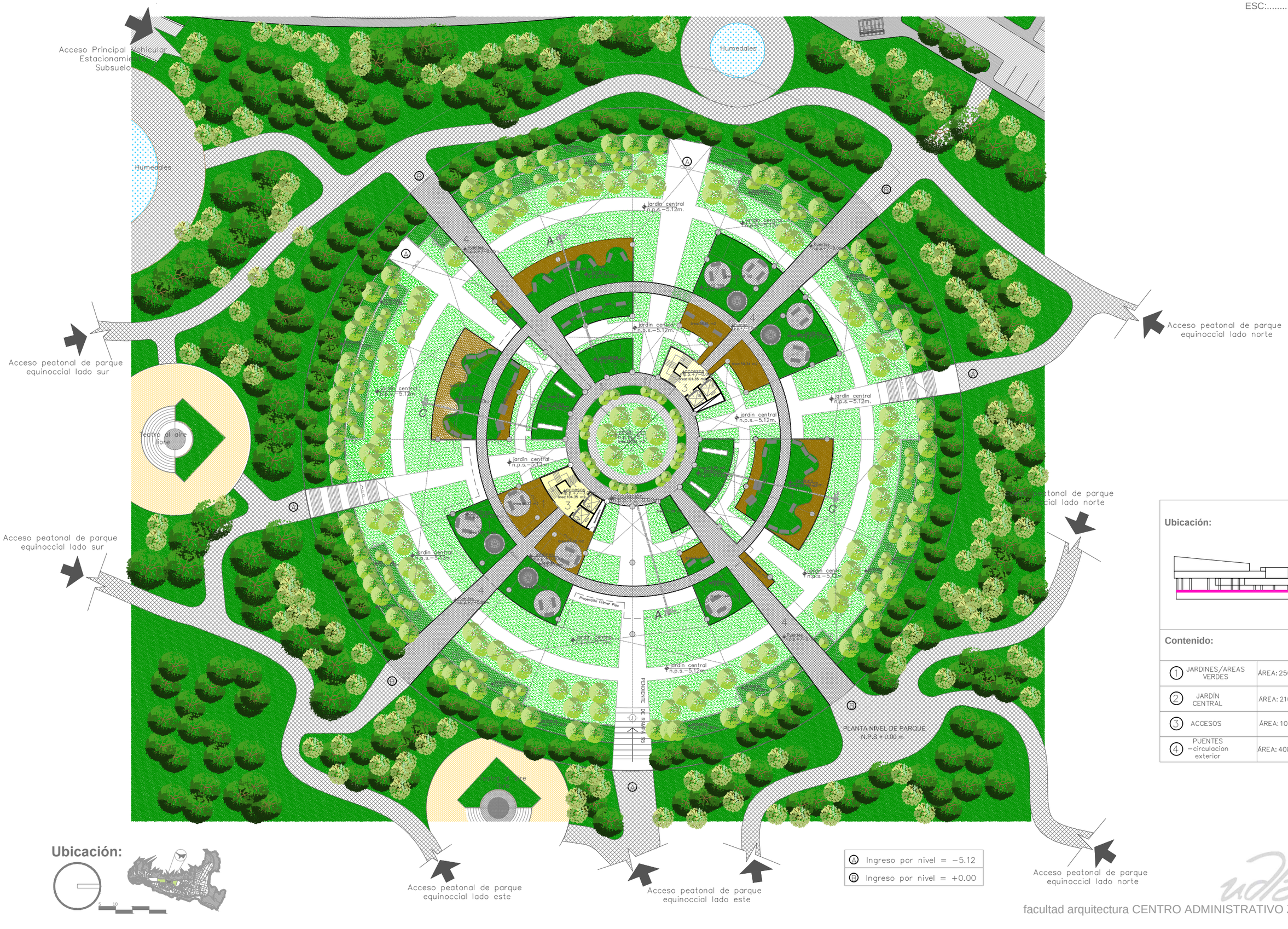
Ubicación:



PLANO 04

Planta Nivel Del Parque

ESC:.....1:750



Ubicación:

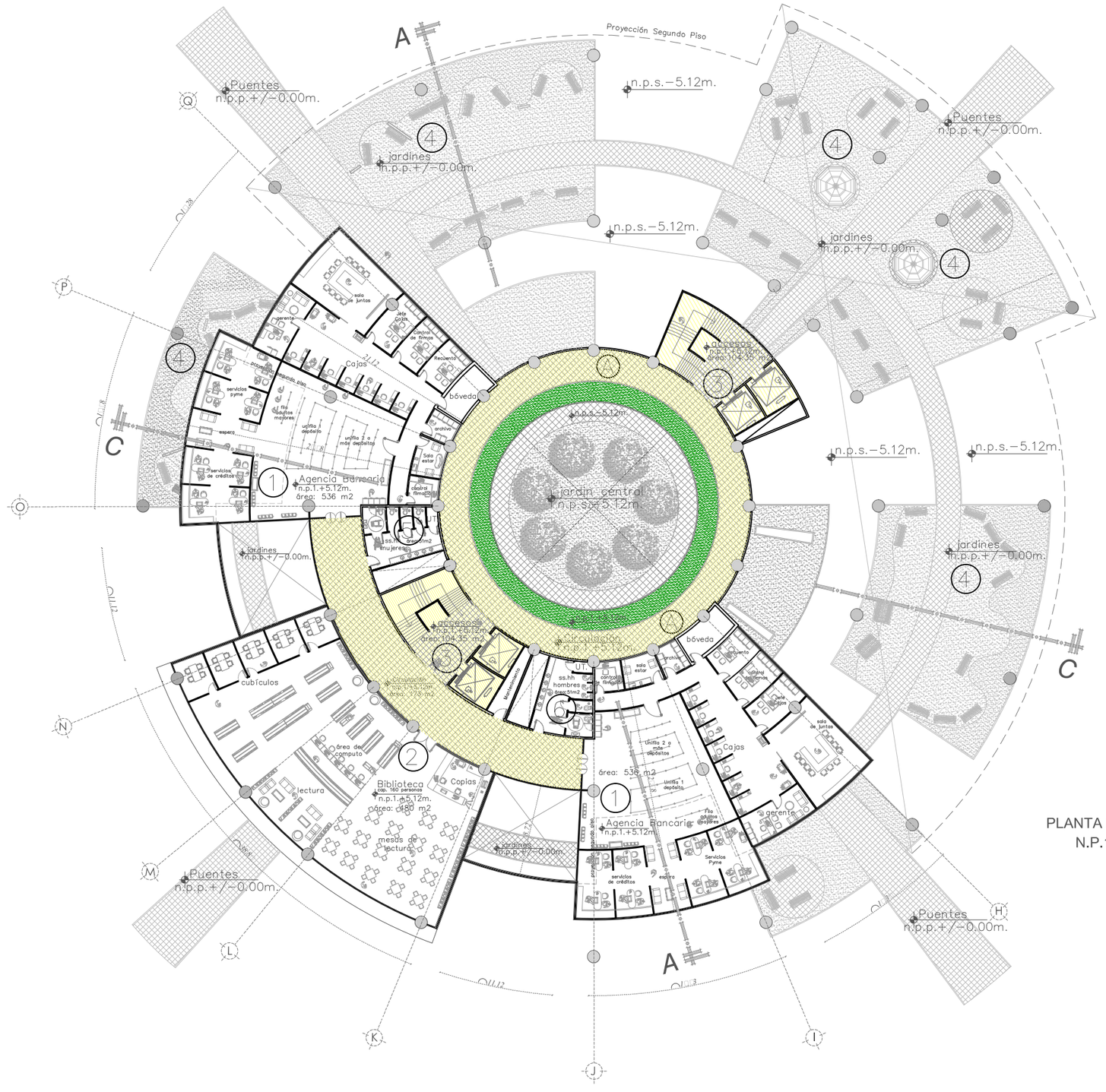
Contenido:

1 JARDINES/AREAS VERDES	ÁREA: 2509.74 M2
2 JARDÍN CENTRAL	ÁREA: 210.61 M2
3 ACCESOS	ÁREA: 104.35 M2
4 PUENTES –circulacion exterior	ÁREA: 4088.62 M2

Ubicación:

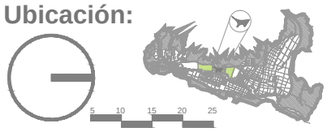
Planta Primer Piso

ESC:.....1:450

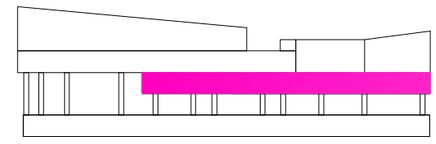


PLANTA PRIMER PISO
N.P.1 + 5.12 m

Ubicación:



Ubicación:

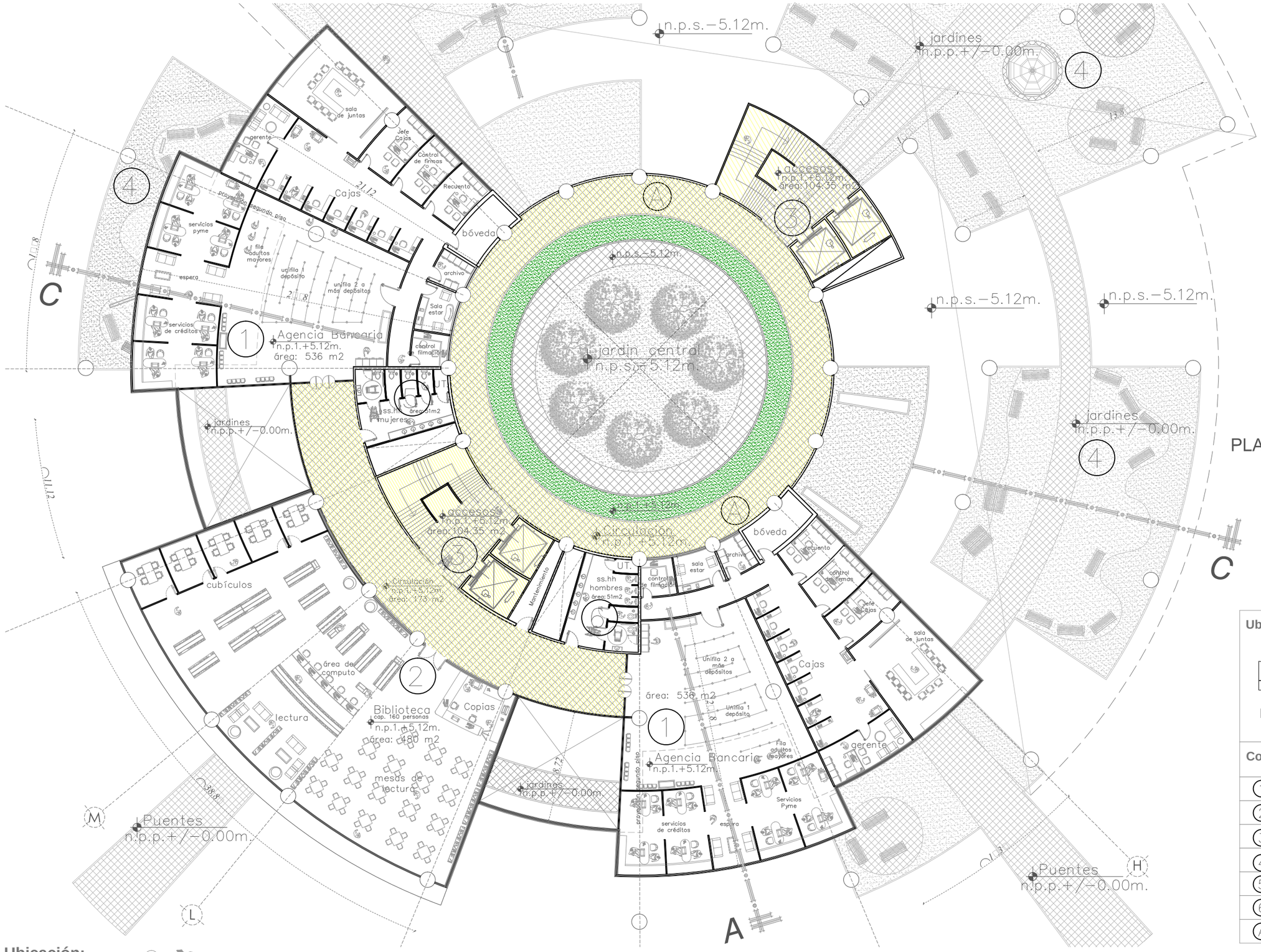


Contenido:

1	AGENCIA BANCARIA	ÁREA: 536 M2
2	BIBLIOTECA	ÁREA: 480 M2
3	ACCESOS	ÁREA: 104.35 M2
4	JARDINES	ÁREA: 2509.74 M2
5	SS.HH MUJERES	ÁREA: 51M2
6	SS.HH HOMBRES	ÁREA: 51M2
A	CIRCULACION	

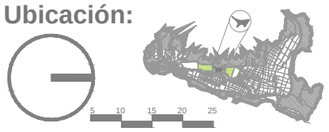
Ampliacion Planta Primer Piso

ESC:.....1:300



PLANTA PRIMER PISO
N.P.1 + 5.12 m

Ubicación:

Contenido:	**Contenido:**
1 AGENCIA BANCARIA	ÁREA: 536 M2
2 BIBLIOTECA	ÁREA: 480 M2
3 ACCESOS	ÁREA: 104.35 M2
4 JARDINES	ÁREA: 2509.74 M2
5 SS.HH MUJERES	ÁREA: 51M2
6 SS.HH HOMBRES	ÁREA: 51M2
A CIRCULACION	

Ubicación: