

PLAN MAESTRO

de los espacios abiertos de la Unidad de Posgrado

Ciudad Universitaria, UNAM

Universidad Nacional Autónoma de México /
Facultad de Arquitectura

tesis que presenta

Marian Peyret García

para obtener el título de Arquitecta Paisajista





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

05	concepto Concepto filosófico Concepto espacial - Imágenes objetivo	PÁG. 108
-----------	--	----------

06	plan maestro Planta de conjunto -Cortes Planta arquitectónica de plaza principal -Perspectiva Planta arquitectónica de Anillo interior -Perspectiva Planta de Terrazas Paleta vegetal -Cualitativa -Cuantitativa Paleta de materiales Mobiliario Criterios de Iluminación	PÁG. 114
-----------	---	----------

07	proyecto ejecutivo Plano de trazo Plano de plantación - Detalles de plantación Plano de acabados - Detalles de despiece Detalles constructivos	PÁG. 146
-----------	---	----------

08	conclusiones	PÁG. 194
-----------	---------------------	----------

09	bibliografía	PÁG. 200
-----------	---------------------	----------

01 introducción

La evolución que la Universidad ha tenido se observa en su estructura; en los espacios físicos considerados como necesarios para llevar a cabo las funciones primordiales de docencia, investigación, preservación y difusión de la cultura han tenido que cambiar para poder cumplir su cometido. Su crecimiento permanente ha obligado a utilizar la zona de Reserva, generando una expansión, evitando modificar el campus original. En el año 2011 se decide construir un espacio específico para los posgrados, surgiendo un nuevo lugar que tiene como objetivo reunir los grados académicos más altos de la comunidad universitaria; el proyecto fue concebido como un edificio sustentable de bajo mantenimiento que permitiera la intercomunicación entre las diversas disciplinas académicas y administrativas.

El edificio está construido de forma concéntrica compuesto por once cuerpos. Los cinco exteriores están destinados a actividades académicas y constan de sótano planta baja y tres niveles; los cinco cuerpos interiores, abren sus fachadas a la plaza central, espacio conformado por la existencia de áreas verdes que se limitan al diseño de secciones con piedra volcánica suelta y la presencia de algunas especies vegetales que impide que sean zonas de estar y de convivencia para los usuarios, dando como solución a este tema únicamente el uso de la cafetería y los pasillos de la Unidad de Posgrado. El último cuerpo, diseñado como remate del edificio, alberga los servicios de apoyo académico.

Por medio del análisis de características sociales, ambientales y perceptuales a partir de los datos obtenidos, se obtiene un diagnóstico que permite fundamentar la propuesta paisajista del mejoramiento de los espacios abiertos del edificio de la Unidad de Posgrado, en donde los principales problemas que se encontraron fueron: falta de conectividad, funcionamiento y accesibilidad que no responden a las necesidades reales de los usuarios, dotando de espacios de convivencia para las personas y de estos con la naturaleza; sin olvidar la congruencia formal y funcional.

Un rasgo que caracteriza este campus es su cercanía a la Reserva del Pedregal de San Ángel (REPSA), lo que imprime condicionantes particulares al diseño, en especial el manejo de especies vegetales que correspondan a la imagen y al ecosistema en el que está situado.

El edificio se integra al concepto de Ciudad Universitaria mediante una propuesta que parte del contexto de la REPSA y las necesidades del usuario, lo que conduce a la estructuración del espacio interior. La paleta vegetal responde al concepto de reserva, con la utilización de especies mexicanas características del sitio que tienen bajo mantenimiento, lo que contribuye a la sustentabilidad del edificio y a través del diseño se logra el máximo confort del usuario.

02 marco teórico

El manejo del espacio abierto en los campus universitarios

Los espacios libres verdes cumplen funciones muy diversas de tipo sanitario, psicosocial, recreativa, estética, ambiental y urbanística. Es por esto que debido a los beneficios que reportan en el bienestar físico y emocional de las personas son considerados por la Organización Mundial de la Salud como imprescindibles¹. Por otro lado contribuyen a hacer más habitable el espacio universitario, mejoran la calidad ambiental, y se logra un contacto con la naturaleza.

En el caso de los espacios libres verdes de los campus universitarios, es deseable que la comunidad universitaria, haga uso de ellos, de manera que contribuyan a cubrir las necesidades de ocio y esparcimiento y así mejorar la calidad ambiental del campus; ejerciendo una función integradora del tejido universitario².

Los casos análogos que se presentan muestran diferentes formas de abordar el espacio abierto, dándoles una función y categoría según las necesidades del sitio y su población.

¹ <http://www.unican.es/NR/rdonlyres/487358E3-D3CE-4E65-B164-161BA7FF3BAB/72536/EstudiodeZonasVerdes.pdf>

² Geoffrey y Susan Jellicoe, *El Paisaje del Hombre*; edit. GG; pág. 339; Barcelona 1995.

03 antecedentes

Ciudad Universitaria a través del tiempo

En la Universidad Nacional Autónoma de México se conjuga tradición y modernidad; lo que le confiere un carácter distinto dentro del país. En cada uno de sus espacios se refleja su misión de docencia, investigación y difusión de la cultura; se comprende el desarrollo de la ciencia y la tecnología, el valor imprescindible de las humanidades y las aportaciones de las ciencias sociales; pero también la inquietud de los jóvenes y el conocimiento de profesores e investigadores.

Para la Universidad hay fechas que marcan su evolución desde su fundación. El 25 de enero de 1553, se crea la Real y Pontificia Universidad de México.

Al sobrevenir la época independiente, se suprime el título de Real, ya que el rey de España dejó de tener soberanía en el país, tomando el nombre de Universidad de México. En 1910 gracias a los esfuerzos de Justo Sierra; el presidente Porfirio Díaz le concede el carácter de Universidad Nacional de México. Para 1929 gracias a los esfuerzos de José Vasconcelos, el 22 de julio esta casa de estudios logra su autonomía ante la cámara legislativa, convirtiéndose en la Universidad Nacional Autónoma de México.⁹

A principios del siglo XX, las escuelas, facultades y edificios administrativos de la Universidad estaban dispersos en el centro de la Ciudad de México, en donde no había conexión entre ellos.

El concepto de crear un campus universitario que albergara todas las escuelas se acarició en diversos periodos. En 1928 en la Escuela Nacional de Arquitectura, los alumnos Mauricio de María y Campos y Marcial que no tuvo efecto como proyecto en la vida universitaria.

Y es hasta 1943 durante el gobierno del presidente Miguel Alemán, que la universidad tiene un nuevo cambio a partir del cual surge la Ciudad Universitaria, para su emplazamiento se elige el Pedregal de San Ángel y se organiza un concurso de anteproyectos de donde se obtiene la planta de conjunto de Ciudad Universitaria. A este concurso es invitada la Escuela Nacional de Arquitectura, la Sociedad de Arquitectos Mexicanos y el Colegio Nacional de Arquitectos de México. La Escuela Nacional de Arquitectura realiza internamente entre los profesores el concurso de ideas para desarrollar la planta de conjunto, con base en los lineamientos generales definidos por una comisión encabezada por el director de la escuela Enrique del Moral.¹⁰

⁹Felipe Leal; UNAM, Espíritu en movimiento siglo XXI; Editorial Universidad Nacional Autónoma de México, 2001; Pág. 45; México

¹⁰Patrimonio Renovado UNAM, Felipe Leal, Verónica Kretshmer, Editorial Universidad Nacional Autónoma de México, 2007, Pág.

La gerencia general del proyecto y construcción de la Ciudad Universitaria, estuvo a cargo del arquitecto Carlos Lazo Barreiro, quien tuvo entre otras, la virtud de advertir pronto que la tarea de proporcionar los espacios para el desarrollo de una nueva etapa en la vida de la Universidad era, sobre todo la ocasión para consagrar la cultura arquitectónica que en esta misma casa de estudios ya había producido y difundido en las aulas y desde los talleres de la Escuela Nacional de Arquitectura en la Academia de San Carlos.¹¹

Se eligió como ganador el trabajo presentado por los arquitectos Mario Pani y Enrique del Moral, a quienes se les encargó la dirección del proyecto final, tal y como había sido convenido en el concurso. Cabe señalar que al grupo se sumó el arquitecto de Mauricio M. Campos, quien fue invitado debido al interés que desde tiempo atrás había demostrado en la construcción de este espacio universitario. El entusiasmo generado en la Escuela Nacional de Arquitectura propició que participaran los alumnos no sólo desarrollando el anteproyecto de conjunto, sino que también se diseñaran cada uno de los edificios que lo integrarían. De esta forma, para el anteproyecto de cada edificio se designó un equipo dirigido por uno o dos profesores con la intervención de los alumnos más aventajados. Fue de tal importancia la participación de los entonces alumnos de los últimos años de la carrera: Teodoro González de León, Armando Franco y Enrique Molinar, que los directores del proyecto decidieron que el croquis de conjunto realizado y propuesto por ellos, sirviera de base para el desarrollo del anteproyecto de la planta

La zonificación del campo está dada por tres grandes plataformas que se adaptan a la pendiente natural del terreno, que resuelven el desnivel mediante muros de contención y escalinatas, donde la participación del talud no es relevante. Cada plataforma organiza y agrupa las actividades y disciplinas que desarrolla la universidad de 1954, cada uno de estos espacios tiene claras fronteras visuales que no interfieren con la movilidad de las personas a través del campus, también esta distribución contribuye a la lectura de la jerarquía del espacio.¹²

El proyecto de ciudad universitaria concibió el espacio como la necesidad de integrar tres aspectos principales: lo urbanístico, lo arquitectónico y lo paisajístico. La estructura del conjunto se organizó, así alrededor de un espacio central de convivencia denominado "campus", donde también se manejaron, a la manera de los grandes asentamientos, las plataformas, los taludes y las escalinatas. Las primeras generan un movimiento vertical y un desplazamiento horizontal; los taludes, modestos o monumentales, recuerdan las condiciones orográficas del valle, y las soleadas y amplias escalinatas marcan la procesión de espacios.

El campus sería el lugar de la convivencia y proveería el sistema peatonal de comunicación interna entre los diferentes espacios.¹³

¹¹ La arquitectura de la Ciudad Universitaria, Facultad de Arquitectura, Coordinación de Humanidades, Editorial Universidad Nacional Autónoma de México, Pág. 9, México

¹² BITACORA, Revista de la facultad de Arquitectura, No. 21, 2010 (1), pp. 17, México

¹³ Constantinos A. Doxiadis, Arquitectura en transición, Edit. Ariel, pp.21, Barcelona

La ciudad universitaria, en una perspectiva de conjunto, es el resultado de la integración de una vasta sucesión de edificios y espacios. Los primeros determinaron en buena medida a los segundos, pero no los condicionaron: muchas de sus áreas abiertas forman también parte de las instalaciones de la Universidad en general y no sólo señalan u ocupan los límites o las proximidades de los recintos a cubierto.¹⁴

La esencia compositiva de Ciudad Universitaria aún se aprecia y se reconoce como una forma singular de expresión de la arquitectura moderna mexicana; es una lección de diseño y urbanismo que se conserva para las generaciones venideras. Que a la luz del tiempo expresa la vanguardia con la que fue concebida y la magnitud de su alcance, más allá de la Universidad, este espacio es un testigo que habla del proyecto de Nación perseguido en la mitad del siglo XX.

En la evolución de la Universidad cambiaron los objetivos de la educación y en particular los de esta casa de estudios, el gobierno de 1954 planteaba “una juventud formada e informada dentro de un marco plural y progresista; espíritu que cambia drásticamente a partir de 1968, no interesa más la discusión e intercambio de ideas, porque se observa como insurrecto y peligroso, por lo que el espacio abierto también cambia en aras de la meta de seguridad; se fracciona, se interrumpe, evitándose los espacios de discusión y encuentro. Entonces, la función del gran Campus Central vira de un espacio de encuentro, a un lugar de paso, donde la gente confluye, pero no se interrelaciona”.¹⁵

Con el crecimiento de la población estudiantil se inaugura en 1968 el segundo circuito de C.U. En 1973 durante el mandato de Guillermo Soberón Acevedo se formó la Facultad de Psicología, al desprenderse de la Facultad de Filosofía y Letras. Asimismo, el Departamento de Ciencias del Mar y Limnología, del Instituto de Biología, se constituyó en centro independiente. Se creó la Escuela Nacional de Trabajo Social, separada de la Facultad de Derecho.

La Escuela Nacional de Comercio y Administración cambió su nombre por el de Facultad de Contaduría y Administración. Surgieron también dos nuevos institutos de humanidades, el de Investigaciones Antropológicas, que era una sección del de Investigaciones Históricas, y el de Investigaciones Filológicas.

En 1979 fueron inaugurados el Teatro Juan Ruiz de Alarcón y el Foro Sor Juana Inés de la Cruz en el Centro Cultural Universitario. El 23 de Abril se inauguró el Espacio Escultórico, diseñado por Helen Escobedo, Federico Silva, Manuel Felguérez, Hersúa, Sebastián y Matías Goeritz.

Durante el rectorado de Pablo González Casanova de mayo de 1970 a diciembre de 1972 se crearon los colegios de Ciencias y Humanidades y el Sistema de Universidad abierta. Para el periodo de enero de 1973 a enero de 1981, con Guillermo Soberón Acevedo como rector de la Universidad; se descentralizan los estudios profesionales mediante la creación de las Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales, se expandió la infraestructura para la investigación en la Ciudad Universitaria.

¹⁴ 60 años de la Universidad Nacional Autónoma de México, facultad de Arquitectura, 2015, pp. 17, México

¹⁵ 60 años de la Universidad Nacional Autónoma de México

De 1999 a 2007 con Juan Ramón de la Fuente al frente de la Universidad, se crearon nuevos institutos y centros de investigación, así como carreras y estudios de posgrado, respondiendo a las necesidades del desarrollo nacional.¹⁶

En el primer periodo de rectorado de José Narro, se da comienzo a diversas obras, entre ellas la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía inaugura su edificio en agosto de 2010. Como parte de este crecimiento y caminar hacia la modernidad brindando mejores servicios a toda su población, Ciudad Universitaria plantea un nuevo campus en este mismo año en el que se reubicarían cada uno de los posgrados impartidos en las facultades, reuniéndolos en un solo sitio, la Unidad de Posgrado, edificio que sería diseñado bajo una tendencia sustentable en cuanto al manejo de energía y vegetación para los espacios abiertos tomando en cuenta la cercanía de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel.



¹⁶<http://www.patrimoniomundial.unam.mx/pagina/es/43/cronologia>

Desarrollo de nuevo campus, Unidad de Posgrado

En este campus a diferencia del original, los espacios abiertos no son los que estructuran el conjunto. En el nuevo edificio los espacios abiertos están supeditados al espacio construido y como resultado este edificio está desvinculado del contexto arquitectónico de Ciudad Universitaria, además de estar desconectado peatonal y vehicularmente de los demás componentes. Con esto surge la necesidad de proponer un diseño que integre de manera formal, visual y funcional al campus con el conjunto, desarrollando los siguientes objetivos:

Objetivo General:

- Replantear los espacios abiertos de la Unidad de Posgrado con un diseño que integre el edificio con Ciudad Universitaria a partir del contexto y las necesidades del usuario.

Objetivos Particulares:

- Generar conectividad vehicular, peatonal y visual entre el edificio de la Unidad de Posgrado y Ciudad Universitaria.

- Estructurar los espacios hacia el interior tomando en cuenta el contexto y el tipo de necesidades y actividades del usuario.

- Proponer un diseño sustentable que aproveche los recursos disponibles generando espacios de bajo mantenimiento y máximo confort para las personas.

04 metodología

Análisis urbano/ambiental de Ciudad Universitaria

Ubicación

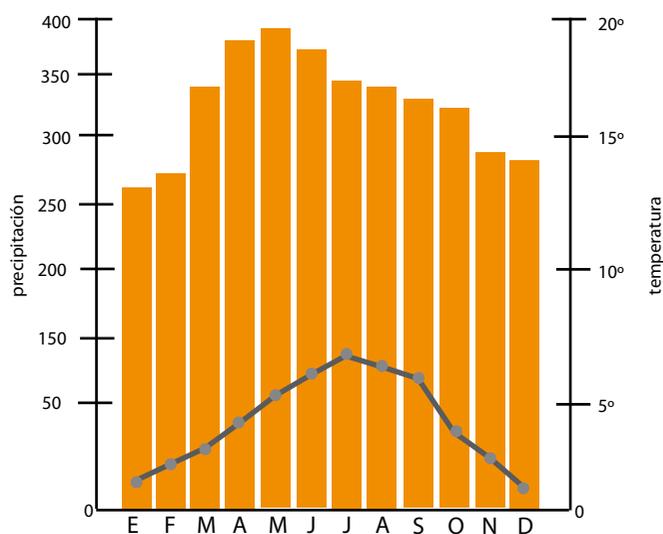
Ciudad Universitaria se encuentra en el pedregal de San Ángel, situado en el rincón SW de la cuenca hidrográfica de México, casi exactamente al sur de la capital del país. La Ciudad Universitaria tiene una extensión de 700 ha. y de 200 mil habitantes, una reserva natural y espacios abiertos que ofrecen a quien la habita un promedio de 19.35 m² de área verde y área silvestre.



Vista aérea de Ciudad Universitaria

Clima

Climáticamente, Ciudad Universitaria de acuerdo a la estación meteorológica de la Facultad de Ingeniería 09-020 localizada a una altitud de 2250 msnm, sobre las coordenadas 19° 26' Latitud N y Longitud W 99° 08', pertenece al clima determinado bajo la fórmula $Cb(w_0)(w)(i')g^{18}$, que corresponde a un clima templado subhúmedo, con lluvia de verano y solamente el 3.4% de la precipitación anual, sucede durante el invierno, por lo que el verano es fresco y largo. Hay poca oscilación térmica, la diferencia es de 5.2°C entre la media máxima y mínima. Presenta marcha ganges, lo que indica que el mes más cálido corresponde a la primavera en el mes de mayo con una temperatura media de 18.9°. La temperatura media anual es 16.3° con una máxima de 18.9°C y una mínima de 13.7°C.¹⁹ La precipitación anual es de 691mm, con una máxima de 138.7 mm. En el pedregal de San Ángel se pueden observar dos estaciones bien marcadas: la temporada de secas, que va de noviembre a abril y que es fría, y la de lluvias, de mayo a octubre, que es cálida.²⁰



Gráfica precipitación/temperatura de la estación 09-020 Ingeniería

Climograma de la estación 09-020 Ingeniería

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL	P/T	%PI	OSC
T	13.7	14.6	16.9	18.2	18.9	18.1	17.3	17.0	16.9	15.9	14.1	14.0	16.3	42.4	3.4	5.2
P	6.6	7.2	9.8	16.2	55.9	127.5	138.7	134.5	134.4	42.3	12.6	5.3	691.0			

¹⁸García E. (1988) Modificación a la clasificación climática de Köpen. IG/UNAM. México

¹⁹Camacho S.J. ET AL (1993) Boletín Meteorológico. Temperatura Media (1963-1992). Facultad de Filosofía UNAM. México Pág. 40

²⁰César Carrillo Trueba (1995), El Pedregal de San Ángel; Edit. Universidad Nacional Autónoma de México; Pág .61, México

Roca

El derrame que da lugar a la formación del Pedregal de San Ángel ocurre durante el Holoceno, en el periodo Cuaternario en la era Cenozoica, hace aproximadamente 2000 años, con la erupción piroclástica y lávica del Xitle.²¹

Los accidentes del relieve y las diferencias en el tiempo de enfriamiento de las capas de magna, contribuyeron la formación de grietas, montículos rocosos, hondonadas, hoyos, arrugas a manera de cordones, cuevas, planchas gigantes de roca y fracturas que constituyen la superficie que tiene el Pedregal de San Ángel.

El avance discontinuo dio lugar a dos tipos de basalto:

-Pahoe hoe

superficie lisa en la que quedaron inmobilizados para siempre las ondulaciones, arrugas o cuerdas, como testimonio de la dirección en que avanzó el derrame de manera perpendicular.²²



-Ah ah

Los gases escapan de manera abrupta, desflorando la costra y formando una superficie externa de bloques ásperos y aserrados de formas irregulares y bordes filosos y cortantes.²³



Suelo

Esta compuesto por un Leptosol del subgrupo lítico que se caracteriza por ser un suelo muy somero sobre roca continua y suelos extremadamente gravillosos y/o pedregosos, con menos de 20 por ciento (en volumen) de tierra fina. Los Leptosoles son suelos a zonales y particularmente comunes en regiones montañosas, principalmente tierras en altitud media o alta con topografía fuertemente disectada.

Los Leptosoles incluyen los: Litosoles del Mapa de Suelos del Mundo (FAO-UNESCO, 1971-1981); subgrupos Lítico del orden Entisol (Estados Unidos de Norteamérica); Leptic Rudosols y Tenosols (Australia); y Petrozems y Litozems (Federación Rusa).²⁴

²²César Carrillo Trueba, El Pedregal de San Ángel; Edit. Universidad Nacional Autónoma de México; pp.61, México 1995.

²³Antonio Lot, Zenón Cano S., Biodiversidad del ecosistema del Pedregal de San Ángel; Edit. Universidad Nacional Autónoma de México; pp.56, México 2009.

²⁴IUSS Grupo de Trabajo WRB. 2007. Base Referencial Mundial del Recurso Suelo. Primera actualización 2007. Informes sobre Recursos Mundiales de Suelos No. 103. FAO, Roma.

Vegetación

El ecosistema del Pedregal de San Ángel, enclavado en terrenos de la ciudad Universitaria, es probablemente la única reserva ecológica de carácter urbano, en una de las más importantes metrópolis del mundo, protegida por la Universidad Nacional Autónoma de México.²⁵

La escasez del suelo es un factor limitante de máxima importancia para el desarrollo de formas vegetales conspicuas, en el Pedregal. Este factor ejerce su influencia sobre la vegetación, tanto directa como indirectamente. En primer lugar es evidente que las capas delgadas de suelo muchas veces no pueden ofrecer superficie suficiente para el sostén de especies leñosas de talla elevada. Por otra parte, la cantidad de sales minerales necesarias para el desarrollo de las plantas es pequeñísima en un suelo de volumen reducido.²⁶

En la zona del pedregal otro elemento que, en combinación con el anterior, se percibe de manera sobresaliente en la estructura y composición de la vegetación, es la existencia de dos épocas estacionales muy marcadas, lluvias y secas. La temporada de sequía se prolonga durante más de la mitad del año y sus efectos en el caso del Pedregal son, particularmente apreciables en la parte desprovista de la protección del estrato arbóreo, dónde se refleja en forma acentuada en los cambios estacionales de la vegetación.

El tipo de vegetación que caracteriza la Reserva es un matorral Xerófilo de alta elevación, en este matorral dominan las formas de crecimiento arbustiva y herbácea, y muchas de las plantas que crecen en esta zona presentan claras adaptaciones fisiológicas y características morfológicas más afines a los ecosistemas de zonas áridas.²⁷

Se han registrado más de 300 especies de plantas, entre las más características están el Palo loco, *Seneccio praecox*, suculentas del género *Echeveria*, como la oreja de burro, *E. gibbiflora*; cactáceas, *Mammillaria san-angelensis*, Tepozán *Buddleja* spp.; los tabaquillos *Wigandia urens*, copales *Bursera* spp.; flor de peña *Sela-ginella lepidophylla* y muchas especies herbáceas.

²⁵César Carrillo Trueba, El Pedregal de San Ángel; Edit. Universidad Nacional Autónoma de México; pp.61, México 1995. Pág. 26-34

²⁶[http://www.repsa.unam.mx/documentos/Rojo_y_Rodriguez_2002_Flora_\(revisado\).pdf](http://www.repsa.unam.mx/documentos/Rojo_y_Rodriguez_2002_Flora_(revisado).pdf)

²⁷<http://geobicom.org/pdfs/Eucalipto.pdf>



En este ecosistema se encuentran al menos 20 especies de orquídeas, tanto terrestres como epífitas, por lo que el pedregal es un refugio muy importante para este tipo de plantas en el Distrito Federal. Algunas de las plantas de este ecosistema son endémicas y se encuentran en peligro de extinción como la Mamilaria, *Mammillaria san-angelensis* y la orquídea *Bletia urbana*.

Todos estos elementos hacen que la conservación de esta reserva sea prioritaria, sobre todo en la actualidad, cuando el impacto humano en esta porción de la Ciudad Universitaria ha llegado a niveles tan altos, afectando negativamente y generando cambios significativos en la composición y abundancia de su flora (Castillo-Agüero et al. 2004)

Análisis urbano-arquitectónico de Ciudad Universitaria

En el análisis fue necesario reunir elementos de lo general, Ciudad Universitaria hasta llegar a lo particular la Unidad de Posgrado; para tener una visión completa de la estructura como un conjunto que distribuye usos y usuarios a lo largo de sus espacios.

Cada uno de los puntos considerados, al final nos dieron las bases para generar cuestionamientos de lo que esta bien y lo que no funciona de la mejor manera.

Épocas de construcción

Es importante tomar en cuenta las etapas constructivas por las que ha pasado Ciudad Universitaria para entender el conjunto, su funcionamiento y poder analizar si las intervenciones son adecuadas para los usuarios o sólo mitigan una pequeña parte de los problemas que presenta Ciudad Universitaria.

/VER PLANO AN-01/

Se encontraron los siguientes periodos:

1968

Segundo Circuito

la proporción de los espacios abiertos empieza a reducirse, tomando mayor fuerza lo construido.

1974

Institutos

los espacios abiertos pasan a segundo plano y sólo funcionan como bordes; la estructura del conjunto son los senderos que comunican a los edificios.

1977

Espacio escultórico

Se resalta la estructura natural del pedregal, generando espacios al interior de la Reserva Ecológica por medio de esculturas contrastantes.

1980

Tercer Circuito Zona Cultural y Zonas administrativas

la vegetación solo funciona como un borde y las zonas de estar se convierten en plazas de materiales inertes.

1990

Universum

zona rodeada por espacios verdes.

1996

Cantera

el espacio verde conformado por zona de Reserva Ecológica funciona como un borde.

2006-2008

MUAC

elemento aislado descontextualizado que no convive con el conjunto

2010-2013

Unidad de Posgrado y Economía

conjunto aislado que carece de espacios abiertos en donde las actividades sólo son hacia el interior.





Símbolos:

- 1946-1954 Campus Central (Declarado Patrimonio)
- 1959 Jardín Botánico
- 1968 Segundo Circuito
- 1974 Instalados
- 1977 Espacio Escultórico
- 1980 Tercer Circuito Zona Cultural y Zonas administrativas
- 1983 Servicios
- 1983 Reserva Ecológica
- 1984 Jurídicas
- 1990 Universum
- 1996 Carrera
- 1999 Parte de la reserva Ecológica
- 2006-2008 MUAC
- 2010-2013 Unidad mixta de Posgrado y Economía

Notas:

Alumno: **Marian Peyret García**

Asesores:
Rocio Lopez de Juambelz
Alicia Ríos Martínez
Alejandro Cabeza Pérez

Proyecto: **Plan maestro de los espacios abiertos de la Unidad de Posgrado**

Fecha: **Primo Análisis**
Épocas constructivas C. U

Escala: Carta
 Escala Gráfica: **AN-01**

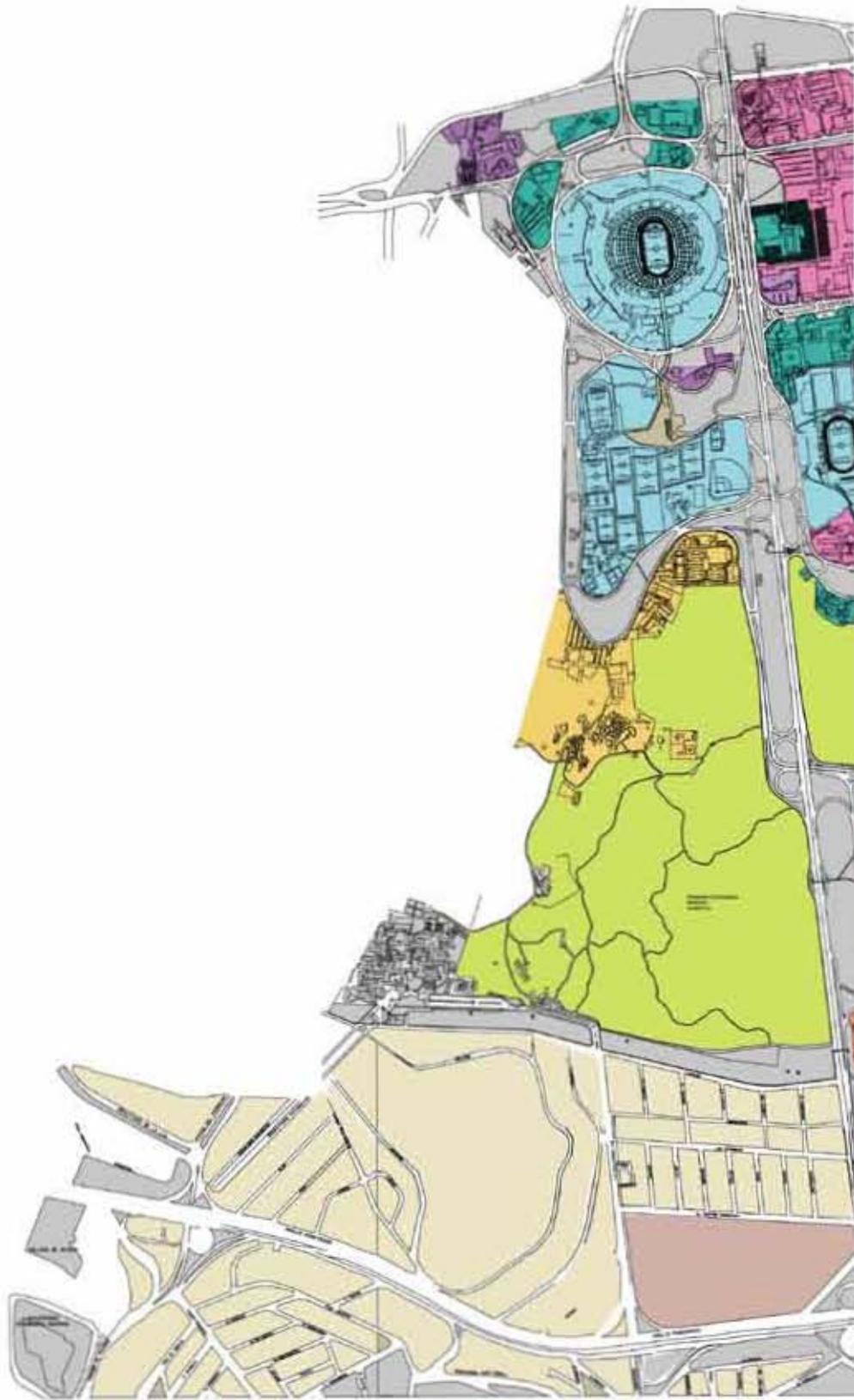
Uso de suelo

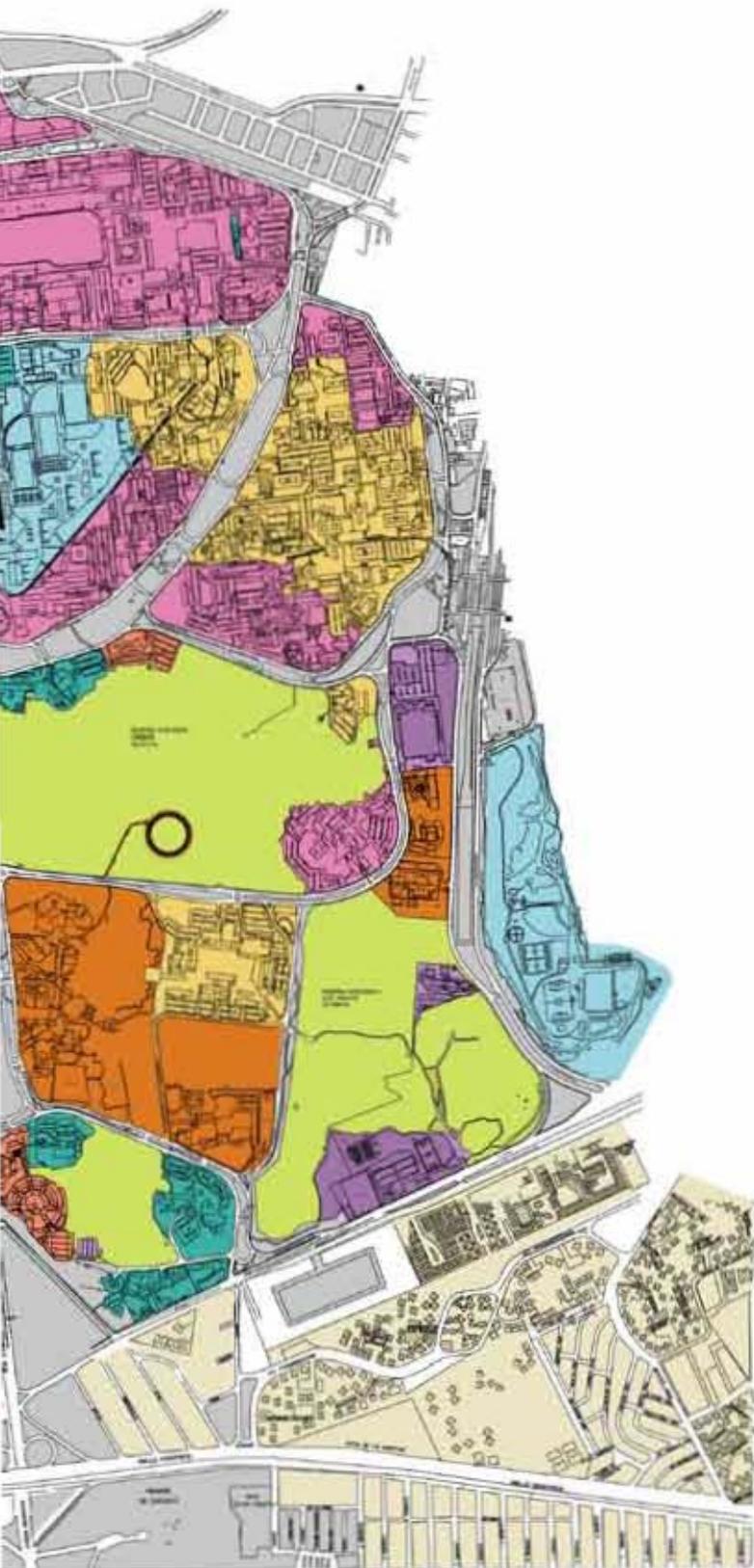
El uso de suelo dentro de Ciudad Universitaria presenta una zonificación que esta relacionada con las actividades sustantivas de la universidad.

En primer lugar marcado en color rosa se muestran los edificios que albergan escuelas y facultades; rodeando estos espacios señalados en color azul, se encuentra el estadio olímpico universitario y las instalaciones deportivas. Por otra parte se identifican entre las escuelas y facultades con color amarillo los institutos; ubicados junto a una gran zona verde conformada por la Reserva, rodeando a la zona cultural, zonas administrativas, zonas de servicios y los posgrados.

Por último ciudad universitaria se encuentra limitada por zonas habitacionales y comerciales que rodean a todo el campus.

/VER PLANO AN-02/





Cruce de Localización



Sinóptica:

- Facultades y Escuelas
- Institutos
- Posgrado
- Administrativos
- Servicios
- Cultural
- Deportiva
- Reserva ecológica
- Habitacional
- Comercial

Notas:

Alumno: **Marian Peyret Garcia**

Asesoras: **Rocio Lopez de Juambelz**
Alicia Rios Martinez
Alejandro Cabeza Pérez

Proyecto: **Plan maestro de los espacios abiertos de la Unidad de Posgrado**

Fecha: **Plan: Análisis**
Usode Sitio en C.U

Escala: **Cala**
 Escala Gráfica:

AN-02

Vialidad interna/externa

Dentro del área de estudio se establece la siguiente jerarquía vial hacia el exterior:

- Vía primaria:** Periférico. Es una calzada de circulación continua en donde los vehículos no deben detenerse en intersecciones, permite alto flujo de tránsito vehicular conectando distintas zonas de la ciudad. Además alberga una ruta de transporte público, conectándose con Metrobus.

- Avenidas primarias:** Son arterias principales como Avenida de los Insurgentes, Avenida Aztecas, Universidad, Eje 10 y Avenida del Imán. Son avenidas de doble sentido, en las cuales las intersecciones son controladas por semáforos, tienen camellón y varios carriles en ambos sentidos. Dos de éstas vías albergan 2 estaciones de metro (Copilco y Universidad)

La vialidad hacia el interior esta conformada por 9 circuitos que se distribuyen a lo largo del campus:

- Circuito Escolar:** recorre el campus principal Rectoría, Biblioteca Central, Facultad de Filosofía, Derecho, Medicina, Odontología, Química, CELE, Ingeniería y Arquitectura.

- Circuito exterior:** circulación por Facultad de medicina, acceso secundario a la Universidad por Calle Cerro del Agua, Facultad de veterinaria, ciencias, administración y contaduría, trabajo social; conectando con Av. de los Insurgentes Norte y la estación de Metrobus Ciudad Universitaria.

- Circuito Estadio Olímpico:** circulación sobre la periferia del estadio olímpico y se comunica con Av. Insurgentes Norte y Sur.

•**Circuito Ciudad Universitaria:** transita por la dirección general de obras, Casa Club del Académico; conectando con el eje 10 Sur.

•**Circuito Deportivo:** recorre los campos de entrenamiento de Pumas, Medicina del deporte, campo de beisbol, Instituto de Biología; Jardín Botánico, Instituto de Genómica, y Estación de Bomberos; conectando con Av. Insurgentes Sur, Circuito deportivo y Circuito Mario de la Cueva.

•**Circuito Zona cultural:** distribuye hacia la zona de Recintos culturales de la UNAM contactándose con el circuito Mario de la Cueva y la zona administrativa exterior.

•**Circuito Mario de la Cueva:** vialidad que que recorre el Espacio escultórico, Instituto de investigaciones estéticas, históricas y jurídicas, oficinas administrativas exteriores y archivo general. Centro universitario de estudios cinematográficos, Filmoteca y Tienda UNAM.

•**Circuito Zona administrativa exterior:** circulación que conecta con Av. de los Insurgentes Norte, el circuito zona cultural y Av. del Imán; recorriendo el Posgrado de economía, la Unidad de Posgrado, la DGEA, DGSCA, Dirección general de revalidación de estudios.

•**Circuito Investigación Científica:** conecta la zona de Institutos con el circuito Mario de la Cueva, el circuito exterior y el Metro CU.

/VER PLANO AN-03/





- Simbología**
- VALIDAD EXTERNA**
- Via Primaria de Acceso controlado Boulevard Adolfo López Mateos
 - Via Primaria de 4 Carriles Av. de los Insurgentes
 - Via Primaria de 6 Carriles Av. Imán- Av. Universidad
- VALIDAD INTERNA**
- Circuito Escolar
 - Exterior
 - Estado olímpico
 - C.U. Universitaria
 - Deportivo
 - Zona Cultural
 - Muro de la Curva
 - Zona Administrativa exterior
 - Investigación científica
- Señales del circuito
- Unidad Mixta de Posgrado

Notas:

Alumno: **Marian Peyret Garcia**

Asesores: **Rocío Lopez de Jumbelz**
Alicia Rios Martinez
Alejandro Cabeza Pérez

Proyecto: **Plan maestro de los espacios abiertos de la Unidad de Posgrado**

Fecha: **Plano: Analisis**
Validad en C.U

Escuela: **Cole**

Escuela Geográfica: **AN-03**

Transporte

Rutas de transporte interno y externo

El transporte interno y externo nos ayuda a entender los recorridos principales dentro de Ciudad Universitaria y así identificar que puntos se encuentran desvinculados y necesitan mayores puntos de contacto con el transporte.

Las rutas de transporte se dividen en:

-Rutas externas: sistemas de transporte como el metro Línea 3 con dirección Universidad-Indios Verdes y el metrobus Línea 1 con dirección Caminero Indios Verdes, circulan por vías primarias como avenida de los Insurgentes, avenida del Imán y avenida Universidad conectándose con los circuitos del campus por los siguientes puntos: circuito de Investigación científica , circuito zona cultural , circuito exterior .

-Rutas internas: medios de transporte que circulan por cada uno de los circuitos de CU y distribuyen a los usuarios a cada uno de las zonas conectándose con el transporte externo en algunos puntos.

El sistema de Pumabus consta de 11 rutas con paradas establecidas en los accesos principales de cada uno de los sitios de la universidad.

Ruta 1: circula por el Circuito escolar conectándose con Metro Universidad.

Ruta 2: recorre el Circuito Ciudad Universitaria, Investigación científica y conecta con Metro universidad.

Ruta 3: comprende el Circuito Investigación científica, Zona cultural, Zona administrativa exterior conectándose con Metro Universidad.

Ruta 4: transita por el Circuito deportivo, Ciudad Universitaria e investigación científica, conectando con el Metro Universidad.

Ruta 5: circulación por el Circuito Escolar, Ciudad Universitaria, Investigación científica con conexión en Metro Universidad.

Ruta 6: comprende el Circuito escolar, Deportivo, Estadio olímpico y se conecta con el Metrobus CU.

Ruta 7: se distribuye por el Circuito escolar y Circuito Estadio olímpico.

Ruta 8: transita por el Circuito Estadio olímpico y Circuito deportivo.

Ruta 9: recorre el Circuito escolar y el Circuito Ciudad Universitaria.

Ruta 10: circulación por los circuitos deportivo, zonal cultural y zona administrativa exterior.

Ruta 11: comprende el Circuito deportivo, Zona cultural, zona administrativa exterior y punto de contacto con Metrobus CU y Centro Cultura Universitario.

Ciudad universitaria no sólo cuenta con un sistema de transporte motorizado sino que cuenta con un programa alternativo de transporte Bicipuma, para promover el uso de la bicicleta, mejorar la movilidad dentro de Ciudad Universitaria y para fomentar la actividad física y recreación de los estudiantes. Se generaron ciclovías balizadas por el campus de la universidad, que distribuyen a los alumnos por el campus conectándose con estaciones de metro, metrobús, Pumabus e incluso con los estacionamientos de automóviles particulares. Este sistema consta de 12 cicloestaciones:

-Filosofía y Letras, Derecho, Medicina, Estadio, Arquitectura, Ingeniería, Química, Anexo de Ingeniería, Estadio Tapatío, Ciencias, Ciencias Políticas y Bicicentro.

/VER PLANO AN-04/





Cuadro de Localización:



Simbología

- TRANSPORTE EXTERNO**
- Metro Dirección Universidad (zona verde)
 - Metro Dirección Camarero (zona verde)
- TRANSPORTE INTERNO**
- Ruta 1 - Circuito escolar / Metro Universidad
 - Ruta 2 - Circuito del Universitario, Investigación Científica Metro Universidad
 - Ruta 3 - Circuito Investigación Científica, Zona cultural, Zona administrativa exterior / Metro Universidad
 - Ruta 4 - Circuito Deportivo, del Universitario, Investigación Científica Metro Universidad
 - Ruta 5 - Circuito Facultad de Ingeniería, Investigación Científica Metro Universidad
 - Ruta 6 - Circuito escolar, Deportivo, Espacio abierto / Metrobus C.U.
 - Ruta 7 - Circuito escolar Facultad de Ingeniería
 - Ruta 8 - Circuito Facultad de Ingeniería, Deportivo
 - Ruta 9 - Circuito escolar del Universitario
 - Ruta 10 - Circuito Deportivo, Zona cultural, Zona administrativa exterior
 - Ruta 11 - Circuito Deportivo, Zona cultural, Zona administrativa exterior / Metrobus C.U., C.C.U.
 - Puntos de parada
 - Ruta ciclista
 - Ochosemanes

Notas:

Alumno: **Marian Peyret Garcia**

Asesor: **Rocio Lopez de Juambelz**
Alicia Rios Martinez
Alejandro Cabeza Pérez

Proyecto: **Plan maestro de los espacios abiertos de la Unidad de Postgrado**

Fecha: **Plan: A n° 11 de 15**
Tránsito en C. U.

Escala: **Cota: 1:1000**
 Escala Gráfica: **AN-04**

Circulación peatonal

El concepto del campus central era una conexión totalmente peatonal entre los espacios abiertos y los edificios hacia el interior perdiendo la virtud de ser transitado a pie hacia el exterior para conectarse con una vialidad principal; haciendo más difícil el acceso a algunas zonas del conjunto como la zona deportiva, la zona cultural y la zona administrativa. Las circulaciones en estas zonas se vuelven banquetas con dimensiones mínimas que conforme se transita desaparecen y se vuelven pasos de piedra, vegetación o terreno natural; elemento que dificultan la circulación continua de los circuitos.

/VER PLANO AN-05/





Cropus de Localización:

Simbología

- CIRCULACIÓN EN C.U.**
Accesos Peatonales
- Circulación Peatonal de fácil acceso
- Circulación Peatonal de difícil acceso

Notas	
Alumno:	Marian Peyret Garcia
Asesor:	Rocio Lopez de Juambelz Alicia Rios Martinez Alejandro Cabeza Pérez
Proyecto:	Plan maestro de los espacios abiertos de la Unidad de Posgrado
Fecha:	Plano A 10/15 Circulación Peatonal en C.U.
Escala:	Cota
Escala Gráfica:	

diagnóstico urbano-ambiental

El diagnóstico es el resultado de cada uno de los elementos que hacen funcionar al conjunto, generando interpretaciones de cada aspecto en donde el transporte, la circulación peatonal, los espacios abiertos y el área verde resaltan los puntos que representan un problema o una cualidad en el conjunto.

Dentro del diagnóstico se distinguen dos zonas como resultado de dos imágenes diferentes en cuanto a forma y función de los espacios teniendo las siguientes áreas:

-**Campus Central:** funciona como una matriz permeable en donde el transporte comunica a cada uno de sus núcleos al interior y al exterior de forma adecuada, dando diferentes rutas posibles para acceder a cada una de las zonas.

Dentro del campus central la circulación peatonal es un aspecto importante que va de la mano con la función que tienen los espacios abiertos, en donde son elementos estructuradores y de transición en el conjunto. Hacia el interior es un lugar totalmente peatonal pero a medida que se acerca a la vialidad externa se complica el tránsito y la conectividad con los demás espacios; encontrando zonas como la deportiva con carencia de circulación peatonal al reducir el porcentaje de banquetas al mínimo.

Un elemento que caracteriza el campus central es la existencia de vegetación en todos los espacios abiertos, se trata de ejemplares introducidos que no cumplen con las características del contexto.

-**Zona cultural:** funciona como una matriz impermeable en donde el transporte disminuye sus líneas y la comunicación con el campus central, conectándose únicamente con el transporte externo la estación del Metrobus Zona Cultural y la estación del Metro Ciudad Universitaria.

En esta zona los espacios abiertos se reducen a bordes y plazas duras dentro de cada núcleo, no se perciben como un conjunto sino como espacios únicos que se desarrollan al interior. Esto se ve reflejado en la circulación peatonal que se vuelve de difícil acceso hacia el exterior y limitada hacia el interior.

Esta matriz impermeable se conforma por grandes zonas fragmentadas de Reserva ecológica que envuelven los núcleos de actividades dándoles una condición muy distinta a los lugares inmersos en esta zona.

Dentro de estos núcleos se encuentra el edificio de la unidad de posgrado que se comunica vehicular y peatonalmente con Avenida de los insurgentes, con el circuito de la zona administrativa exterior recorrido por el transporte interno Pumabus línea 3 y 10, aunque a partir del 2015 se aumenta una línea más, que es directa y programada en horarios específicos que conecta con el transporte externo Metro Ciudad Universitaria y Metrobus Zona cultural. Las circulaciones peatonales que rodean el edificio de posgrado no son las más adecuadas y resultan ser peligrosas para

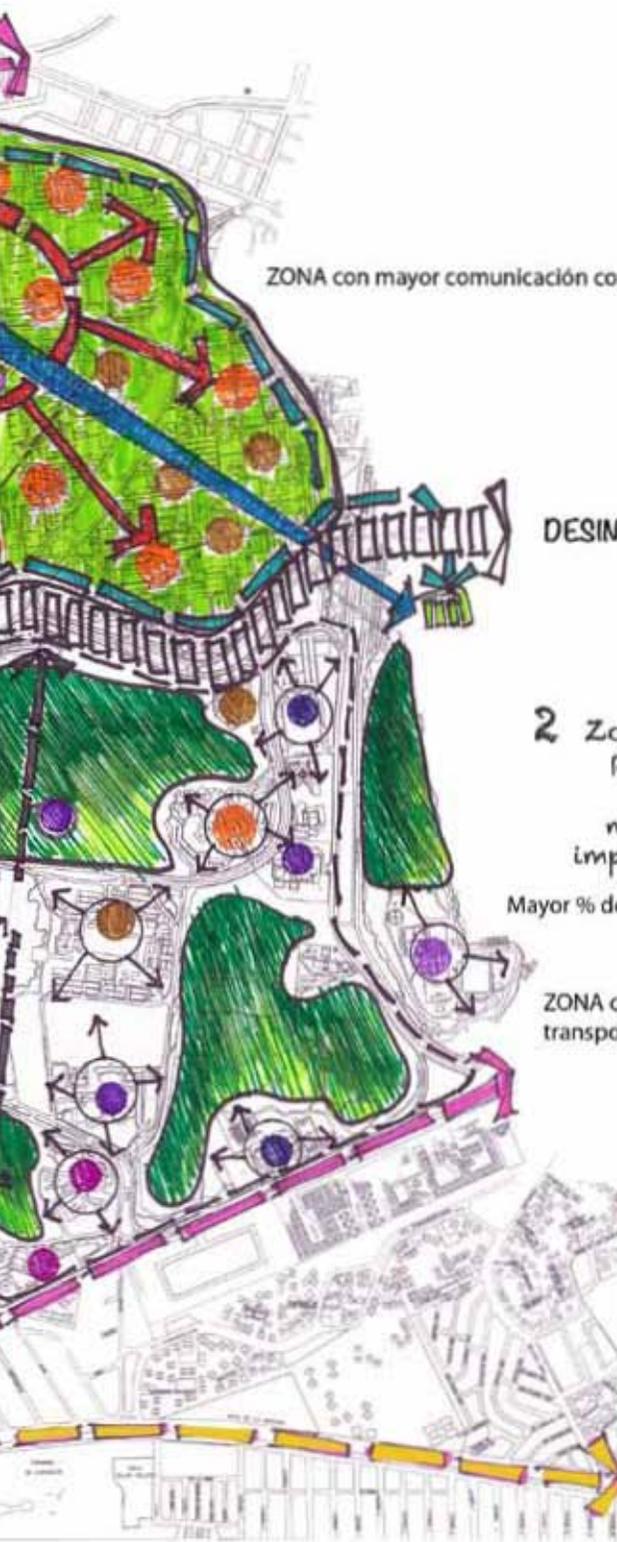
/VER PLANO DI-01/

1 Campus Central
matriz permeable

Desvinculación peatonal, vehicular y formal entre las dos zonas

El posgrado se encuentra desvinculado físicamente del conjunto central





ZONA con mayor comunicación con el transporte interno y externo

DESINTEGRACIÓN con la totalidad del campus

2 Zona cultural Reserva

matriz impermeable

Mayor % de vegetación del Pedregal

ZONA con menor comunicación con el transporte interno y externo



- Simbología:**
- Núcleo que distribuye el espacio por todas las zonas del campus central
 - Pequeños núcleos que distribuyen a un número de personas
 - Zonas verdes que se conectan con cada uno de los edificios
 - Zonas verdes con una ecología fragmentada por vialidad y edificios que conforman la matriz
 - Vialidades principales colectivas
 - División en la concepción del espacio en el campus
 - Zona peatonal que conecta todos los espacios del campus central
 - Zona peatonal de difícil acceso
 - Núcleos:**
 - Docente
 - Investigación
 - Administrativo
 - Difusión
 - Deportivo
 - Comunal
 - Transporte interno con mayor conectividad al transporte externo
 - Transporte que divide los usos para conectar con la zona cultural, reserva y administrativas
 - Ruta de fuga que se distribuye por el campus central hacia el transporte externo

Notas:

Alumno: **Marian Peyret García**

Aesores: **Rocio Lopez de Juambelz**
Alicia Rios Martínez
Alejandro Cabeza Pérez

Proyecto: **Plan maestro de los espacios abiertos de la Unidad de Posgrado**

Fecha: _____ Plano: **Diagnóstico C.U**

Escala: _____ Cota: _____
 Escala Gráfica: _____ **D-1**

Ubicación

Unidad de Posgrado

Localizada al sur de la Ciudad de México y al sur de Ciudad Universitaria, limitada por la avenida de Los Insurgentes y la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel, integra las Divisiones de Estudios de las facultades de Arquitectura y Medicina, las escuelas nacionales de Artes Plásticas y de Enfermería y Obstetricia, y la Coordinación de Estudios de Posgrado, incluidos los 40 programas de maestría y doctorado de la UNAM, con una capacidad instalada para recibir a 3 mil 270 alumnos y 530 académicos.

El conjunto arquitectónico se desarrolla en torno a una plaza construida con piedra volcánica extraída del sitio; se trata de un espacio que sirve de vestíbulo y permite la intercomunicación entre las diversas disciplinas académicas y administrativas.



análisis ambiental

Microclima

La geometría circular del edificio de la Unidad de Posgrado de la UNAM genera condiciones de microclimas en cada uno de los espacios del campus, generando distintos ambientes según la estación y la hora del día; teniendo como resultado espacios muy fríos con corrientes de viento y poca vegetación, estos resultan lugares de transición sociocentrífugos.

La disposición de áreas verdes en la plaza central y entre los edificios creó barreras contra la radiación solar sobre las fachadas.

Soleamiento

Se hizo un análisis del comportamiento del sol según la ubicación del edificio en distintos momentos del día y en cada una de las estaciones; para conocer en que lugares la incidencia solar es mayor y en cual es nula, tomándola en cuenta para la propuesta de mejoramiento.

Como resultado la zona de exposición norte presenta un soleamiento bajo, mientras que la exposición sur presenta un alto soleamiento. Las zonas oriente y poniente son de soleamiento medio, las cuales representan la mayor parte del predio de estudio.

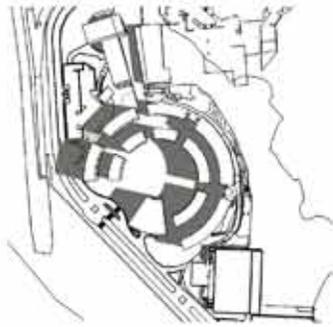
01

Primavera

Marzo 21 8:00 am

Marzo 21 12:00 am

Marzo 21 4:00 pm



02

Verano

Junio 21 8:00 am

Junio 21 12:00 am

Junio 21 4:00 pm



03 Otoño

Septiembre 21 8:00 am

Septiembre 21 12:00 am

Septiembre 21 4:00 pm



04 Invierno

Diciembre 21 8:00 am

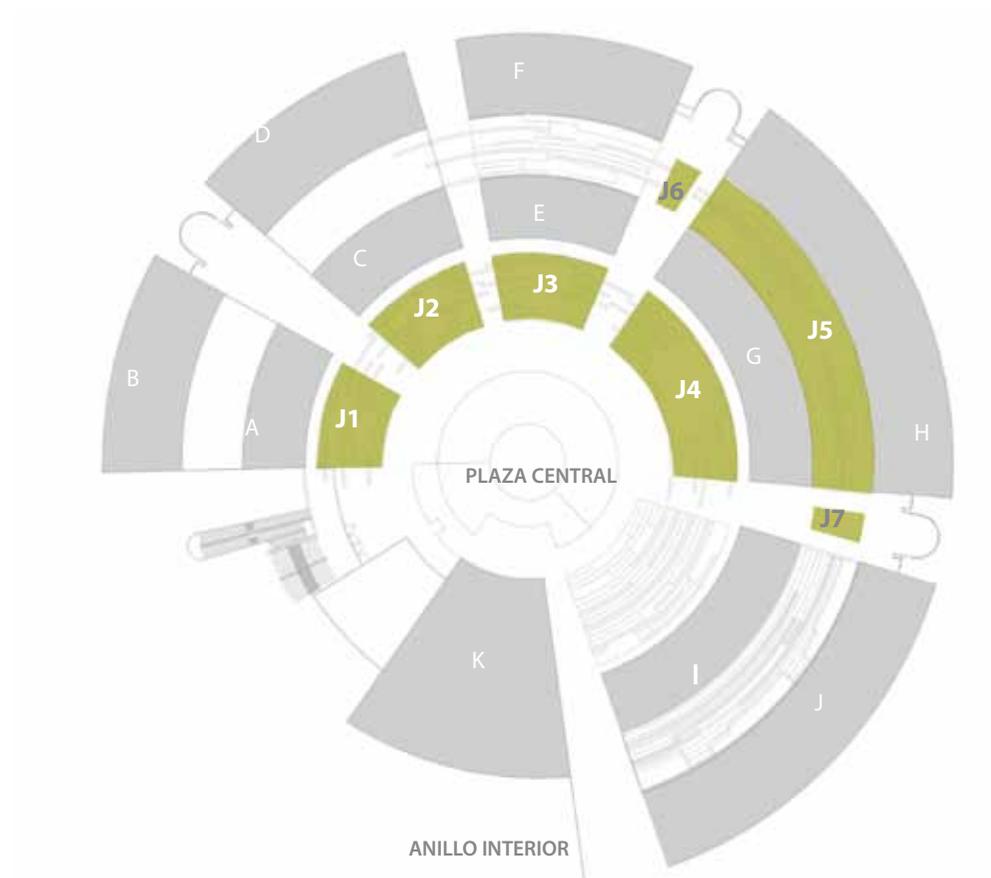
Diciembre 21 12:00 am

Diciembre 21 4:00 pm



Suelo

La vegetación planteada de los espacios abiertos de la Unidad de Posgrado empezó a presentar problemas de crecimiento y de coloración. Algunos ejemplares comenzaron a morir y otros crecían con dificultad. Por lo que fue necesario analizar los suelos en diferentes espacios, ubicados en el siguiente plano:



Esquema de distribución de los suelos estudiados

Las técnicas para análisis de campo:

- pH: a través de papel pH, encontramos un suelo 7 (neutro). Nos permite comprender las características básicas del suelo como presencia y descomposición de materia orgánica; así como la existencia de sales en la solución de suelo.

- Presencia de CO_3 : se utilizó ácido clorhídrico al 10%, encontrando poca existencia de CO_3 , en todos los casos de suelo sin deficiencias de hierro, zinc o fósforo. Los carbonatos son componentes de algunos suelos que limitan el desarrollo de las especies vegetales y abaten el rendimiento de los cultivos.

- Presencia de materia orgánica: con peróxido de hidrógeno 50 volúmenes. Prueba cualitativa que proporciona una idea estimada de la presencia de materia orgánica en un suelo. En los suelos de las jardineras si existe y actúa como regulador de pH en el suelo, es reservorio de nutrientes para el suelo, favorece a la humedad y mejora la infiltración del agua

- Friabilidad: prueba preliminar de textura se realiza con una muestra húmeda de suelo, determina la plasticidad y desmoronamiento del suelo en condiciones ligeramente húmedas. se encontraron suelos franco arcillosos en donde la partícula dominante es la arcilla, tiene la capacidad de retención de agua y adsorción de nutrientes.

Las técnicas para análisis en laboratorio:

- pH Meter marca Hanna modelo HI2211, calibrado con buffer 7 y 4.

- Textura: se realizó mediante la sedimentación profunda respecto a la norma NO-021-SEMARNAT-2000

- Materia orgánica: se hizo mediante dos métodos, por Vía seca por el método de ignición y por vía húmeda por el método Walkley & Black.²⁸

- Densidad aparente: obtuvo mediante el método de probeta.²⁹

Resultados obtenidos

Cada prueba se realizó 2 veces en cada horizonte del que se obtuvieron 2 muestras. Se hicieron 17 muestras y se obtuvieron los siguientes resultados (Ver tabla de resultados).

²⁸Hernández Pérez E, Sains Arellano I. S. (S.F) Técnicas de análisis para materiales naturales y constructivos. México: en prensa

²⁹Hernández Pérez E, Sains Arellano I. S. (S.F) Técnicas de análisis para materiales naturales y constructivos. México: en prensa

Tabla de resultados de las técnicas de laboratorio

Muestreo	Horizonte	Repetición	pH	Textura	Materia Orgánica	Densidad aparente
J1	1	1	7.03	Franco arcilloso	via humeda: 2.55 via seca: 2.31 MEDIO	1.136938667 g/m ³
		2	7.03	Franco arcilloso	via humeda: 2.55 via seca: 2.31 MEDIO	1.136938667 g/m ³
J2	1	1	7.25	Arcilloso	via humeda: 2.55 via seca: 2.61 MEDIO	1.089969333 g/m ³
		2	7.25	Arcilloso	via humeda: 2.55 via seca: 2.61 MEDIO	1.089969333 g/m ³
J3	1	1	7.25	Arcilloso	via humeda: 2.55 via seca: 2.30 MEDIO	1.089969333 g/m ³
		2	7.25	Arcilloso	via humeda: 2.57 via seca: 2.32 MEDIO	1.089969333 g/m ³
J4	1	1	7.33	Franco arcilloso	via humeda: 2.55 via seca: 2.31 MEDIO	1.136938667 g/m ³
		2	7.33	Franco arcilloso	via humeda: 2.55 via seca: 2.31 MEDIO	1.136938667 g/m ³
J5	1	1	7.33	Franco	via humeda: 2.55 via seca: 2.31 MEDIO	1.148021333 g/m ³
		2	7.33	Franco	via humeda: 2.55 via seca: 2.31 MEDIO	1.148021333 g/m ³

Muestreo	Horizonte	Repetición	pH	Textura	Materia Orgánica	Densidad aparente
J6	1	1	7.25	Franco	via humeda: 0.63 via seca: 0.68 BAJO	1.148021333 g/m ³
		2	7.25	Franco	via humeda: 0.63 via seca: 0.68 BAJO	1.148021333 g/m ³
	2	1	7.25	Franco	via humeda: 0.63 via seca: 0.68 BAJO	1.148021333 g/m ³
		2	7.25	Franco	via humeda: 0.63 via seca: 0.68 BAJO	1.148021333 g/m ³
J7	1	1	7.34	Franco	via humeda: 0.63 via seca: 0.68 BAJO	1.148021333 g/m ³
		2	7.34	Franco	via humeda: 0.63 via seca: 0.68 BAJO	1.148021333 g/m ³
	2	1	7.33	Franco	via humeda: 0.63 via seca: 0.68 BAJO	1.148021333 g/m ³
		2	7.33	Franco	via humeda: 0.63 via seca: 0.68 BAJO	1.148021333 g/m ³

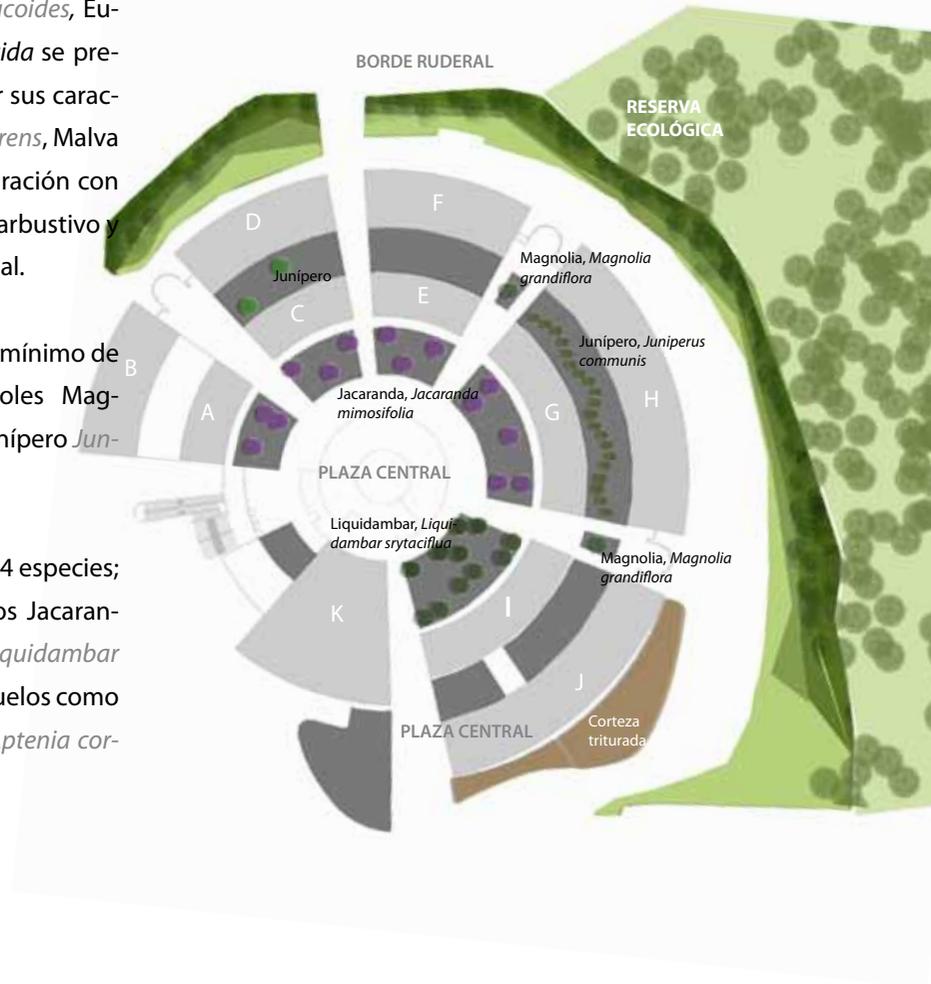
Vegetación

El diseño planteado por la dirección de obras para la unidad de Posgrado contempla para los espacios abiertos especies vegetales introducidas, la distribución se encuentra de la siguiente forma:

-Borde: espacio que rodea el edificio, sin intención de diseño, compuesto de vegetación ruderal y especies provenientes de la reserva ecológica como Tepozán *Buddleia cordata*, Cazahuate *Ipomoea murucoides*, Eucalipto *Eucalyptus globulus*, especie introducida se presenta como problema dentro del borde por sus características ecológicas, Mala mujer *Wigandia urens*, Malva *Anoda cristata*, entre otras permite la integración con la reserva. Se conforma de estrato arboreo, arbustivo y herbáceas en su mayoría nativas del pedregal.

-Anillo Interior: espacio entre edificios con mínimo de vegetación. En esta zona encontramos árboles *Magnolia grandiflora* y arbustos de Junípero *Juniperus communis*.

-Plaza: es la parte en donde se encuentran 4 especies; empezando por el estrato arbóreo tenemos Jacaranda *Jacaranda mimosifolia* y Liquidambar *Liquidambar styraciflua*; también están presentes cubresuelos como el Dedo moro *Carpobrotus edulis* y Rocío, *Aptenia cordifolia*.



análisis arquitectónico
Unidad de Posgrado

Circulación

La Unidad de Posgrado se encuentra en el circuito de los Posgrados y se conecta hacia el exterior con Av. Insurgentes dirección Norte y con el circuito Zona Administrativa Exterior por donde circula el transporte interno Pumabus línea 3 y 10 que conectan con el Metrobus Centro Cultural y con la estación de metro Ciudad Universitaria.

El edificio cuenta con dos accesos peatonales uno principal por el circuito de los Posgrados y un secundario atravesando el posgrado de economía hacia la Zona Administrativa Exterior.

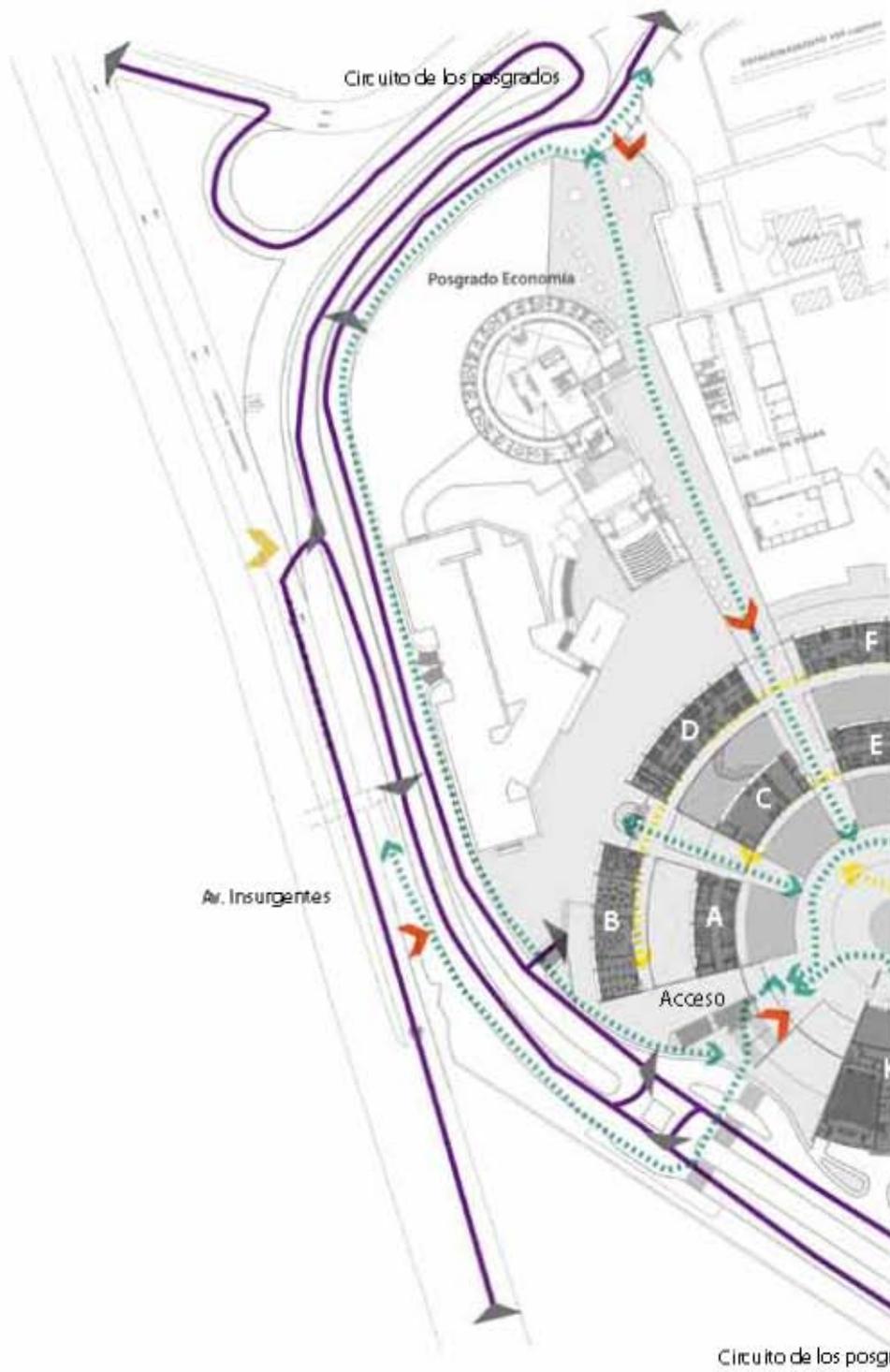
Existe un acceso vehicular hacia el estacionamiento de la Unidad circulando por el circuito de los Posgrados.

Hacia el interior del edificio la circulación peatonal esta dispuesta por la forma radial del edificio y se distribuye por medio de una circulación principal que recorre de manera radial la plaza central y toca cada uno de los pasillos principales. Estos se conectan con la circulación secundaria que ocurre al interior de los pasillos de los edificios de cada zona del campus rodeando los espacios verdes existentes.

Los espacios abiertos de la unidad de posgrado no tienen acceso ni circulación hacia el interior, por lo que únicamente se generan espacios de convivencia en los pasillos de los edificios, propiciando la subutilización de las zonas .

/VER PLANO AN-06/





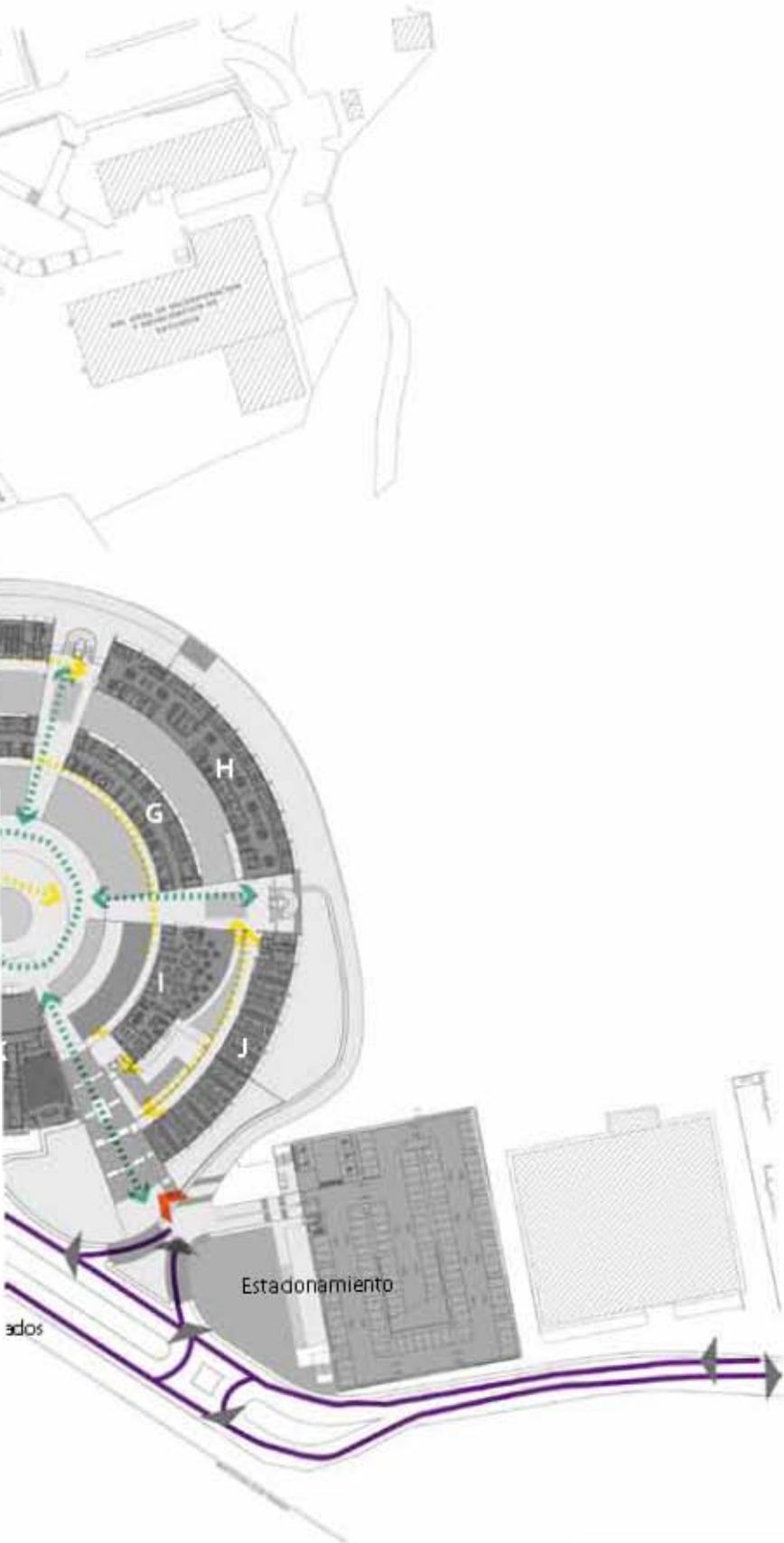
Circuito de los posgrados

Posgrado Economía

Ar. Insurgentes

Acceso

Circuito de los posgrados



Notas:

Alumno: **Marian Peyret Garcia**

Asesoras: **Rocio Lopez de Juambelz**
Alicia Ros Martinez
Alejandro Cabeza Pérez

Proyecto: **Plan maestro de los espacios abiertos de la Unidad de Posgrado**

Fecha: **Plano: Análisis**
Circulación en U.P.

Escala: _____ Cota: _____

Escala Gráfica: _____

Usos

La Unidad de Posgrado está conformada por once cuerpos. Los cinco exteriores están planeados para la realización de actividades académicas y constan de sótano, planta baja y tres niveles; esta sección cuenta con 80 aulas para la enseñanza, cuatro de cómputo, siete laboratorios, siete talleres, nueve salas para seminarios y cuatro para exámenes de grado

Los cinco cuerpos interiores, sus fachadas se abren a la plaza central, están destinados a actividades académico-administrativas y constan de planta baja, dos niveles, cuatro espacios para apoyo académico y una cafetería.

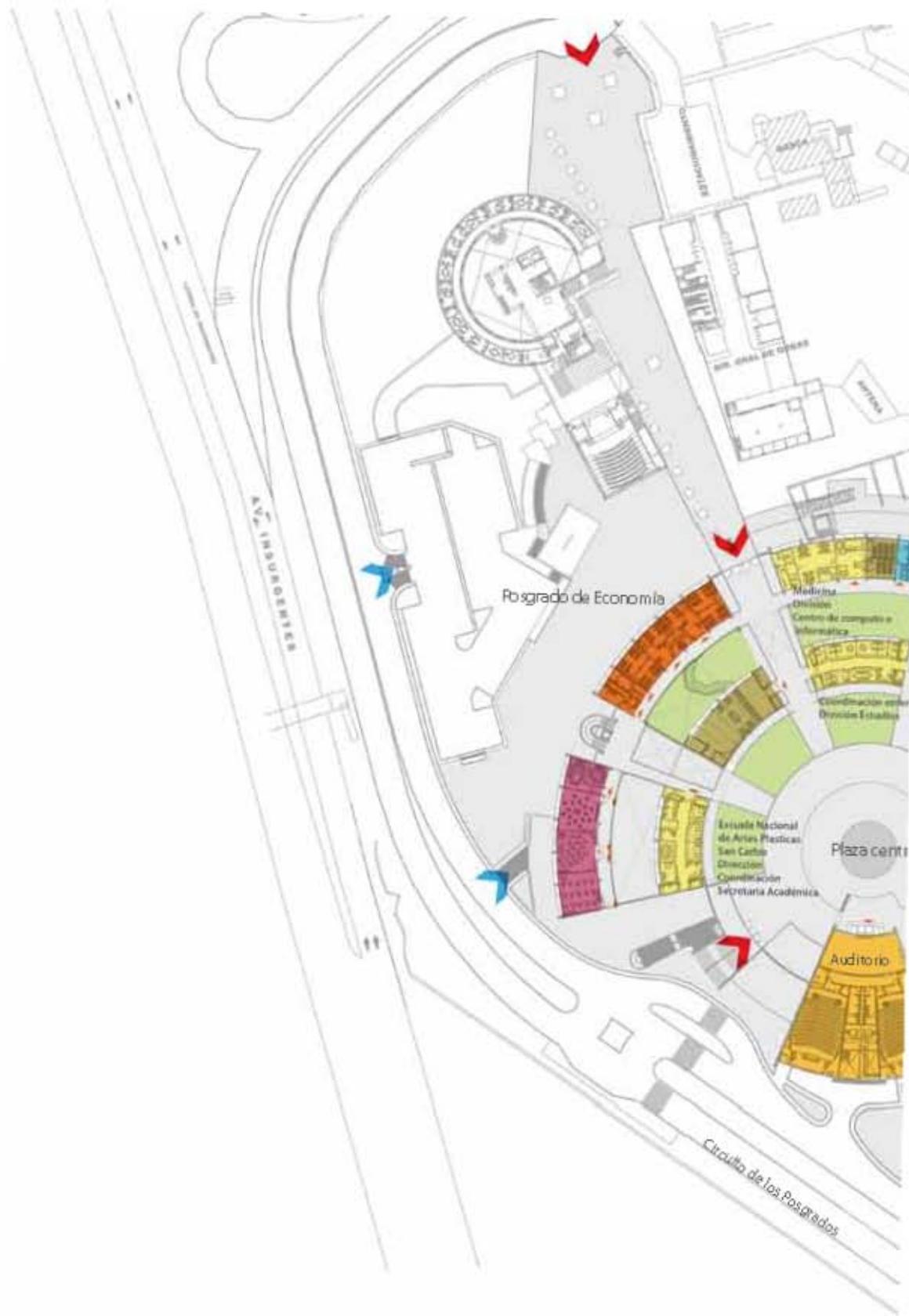
El último cuerpo, diseñado como remate del edificio, alberga los servicios de apoyo académico. Tiene dos auditorios para 175 personas cada uno, espacio para una galería, una biblioteca con capacidad para 18 mil volúmenes de acervo y un Centro de Información Digital.

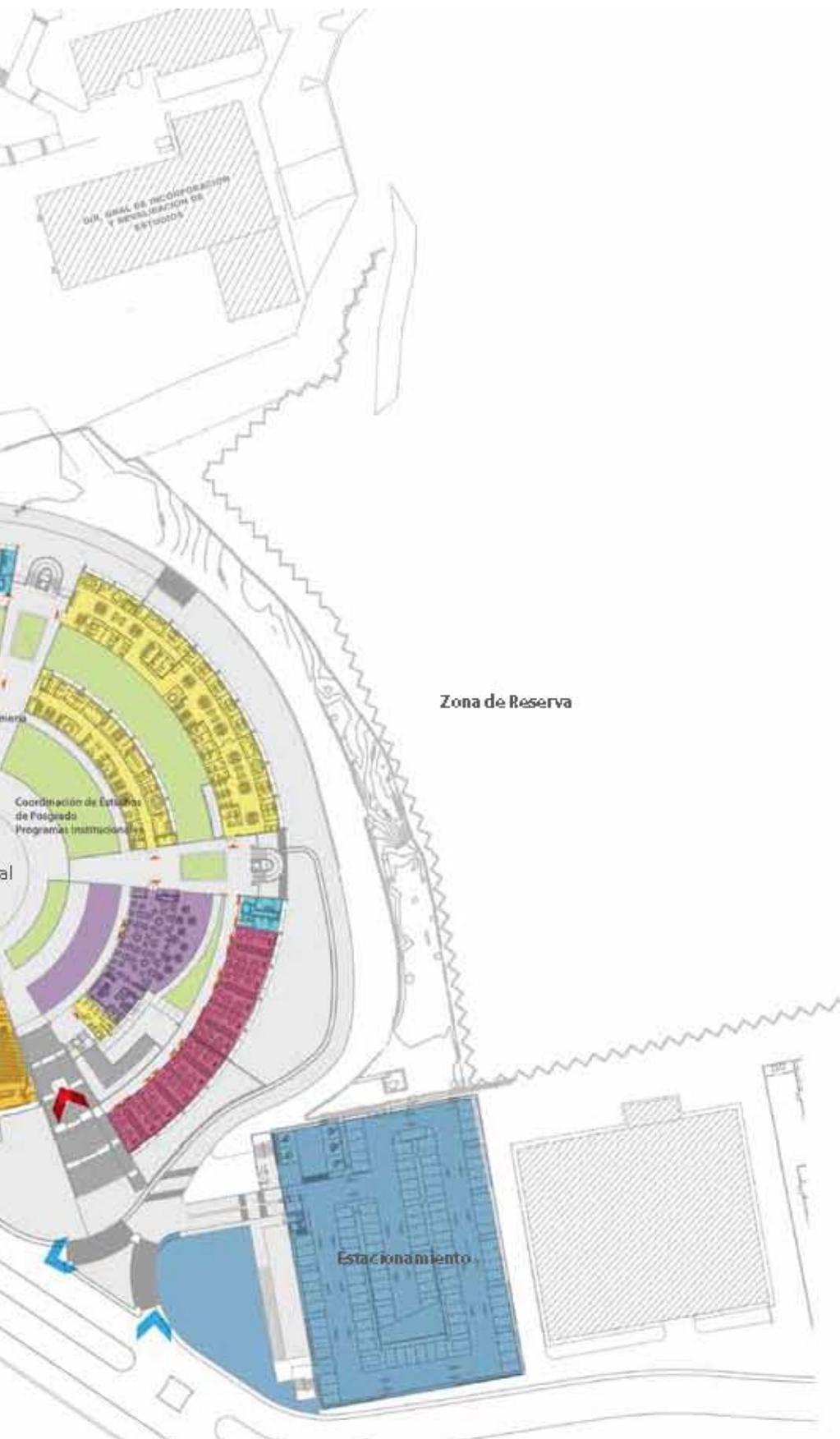
Los usos se distribuyen por nivel de la siguiente manera:

-Sótano: cuenta con espacio para taller de artes plásticas, taller de iluminación y una zona de servicio para los trabajadores del campus.

-Planta Baja: este nivel cuenta con accesos principales peatonales que conectan con el posgrado de Economía y con el circuito de los posgrados, además del acceso vehicular hacia el estacionamiento. Se conforma por las oficinas administrativas de la coordinación de Estudios de Posgrado Programas Institucionales, la coordinación de Enfermería y División de Estudios y la coordinación de la Escuela Nacional de Artes Plásticas San Carlos.

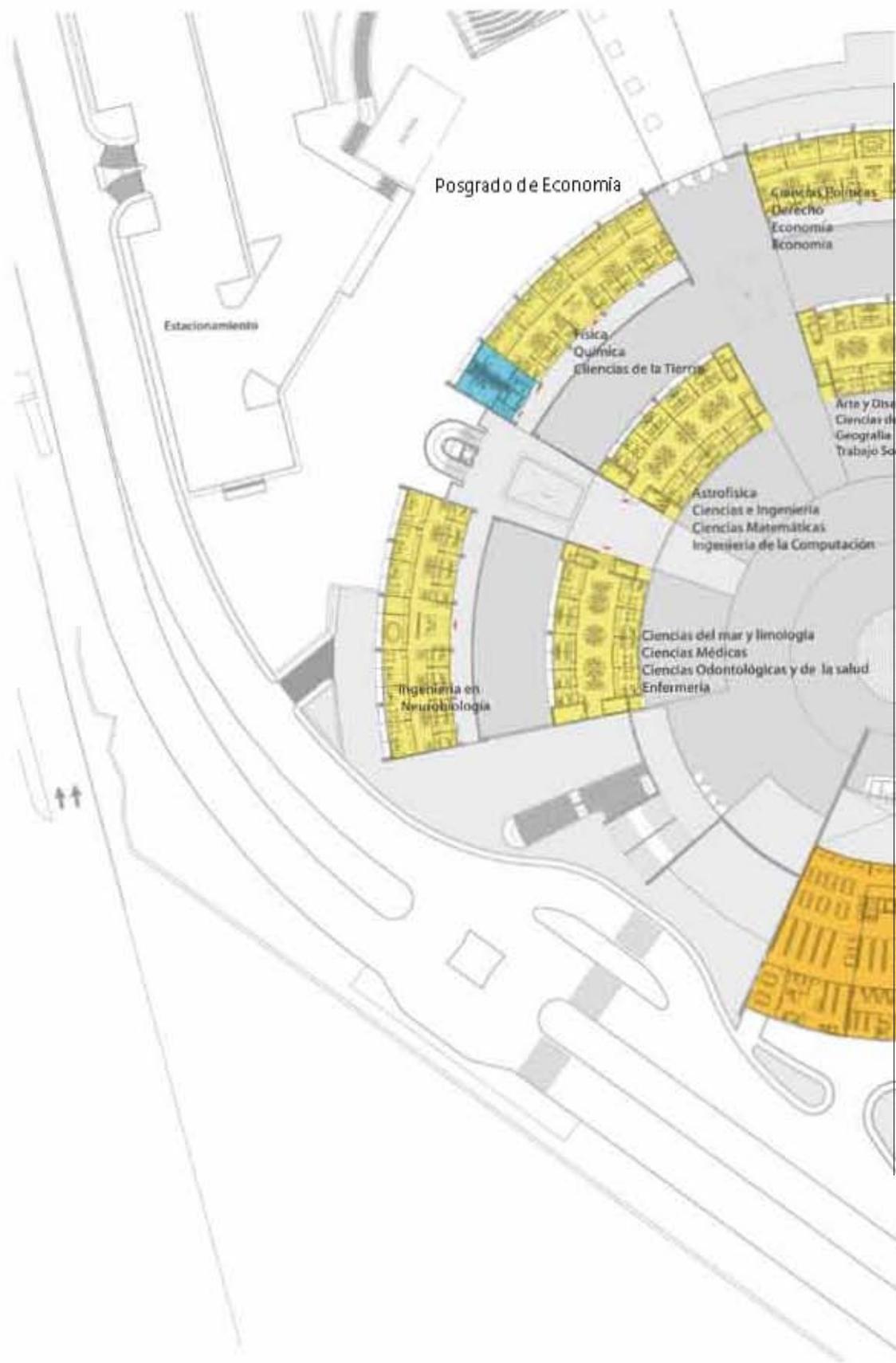
Existen Laboratorios del área de arquitectura y medicina como aulas y salas para alumnos. Como elementos de uso común se encuentran el auditorio, la cafetería, las áreas verdes, el estacionamiento y los baños.

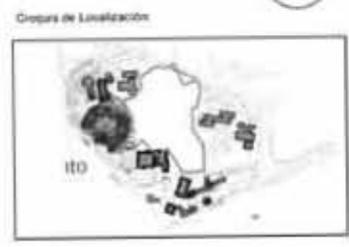
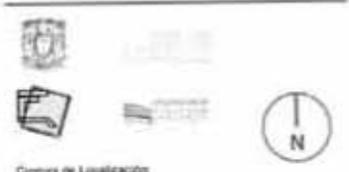
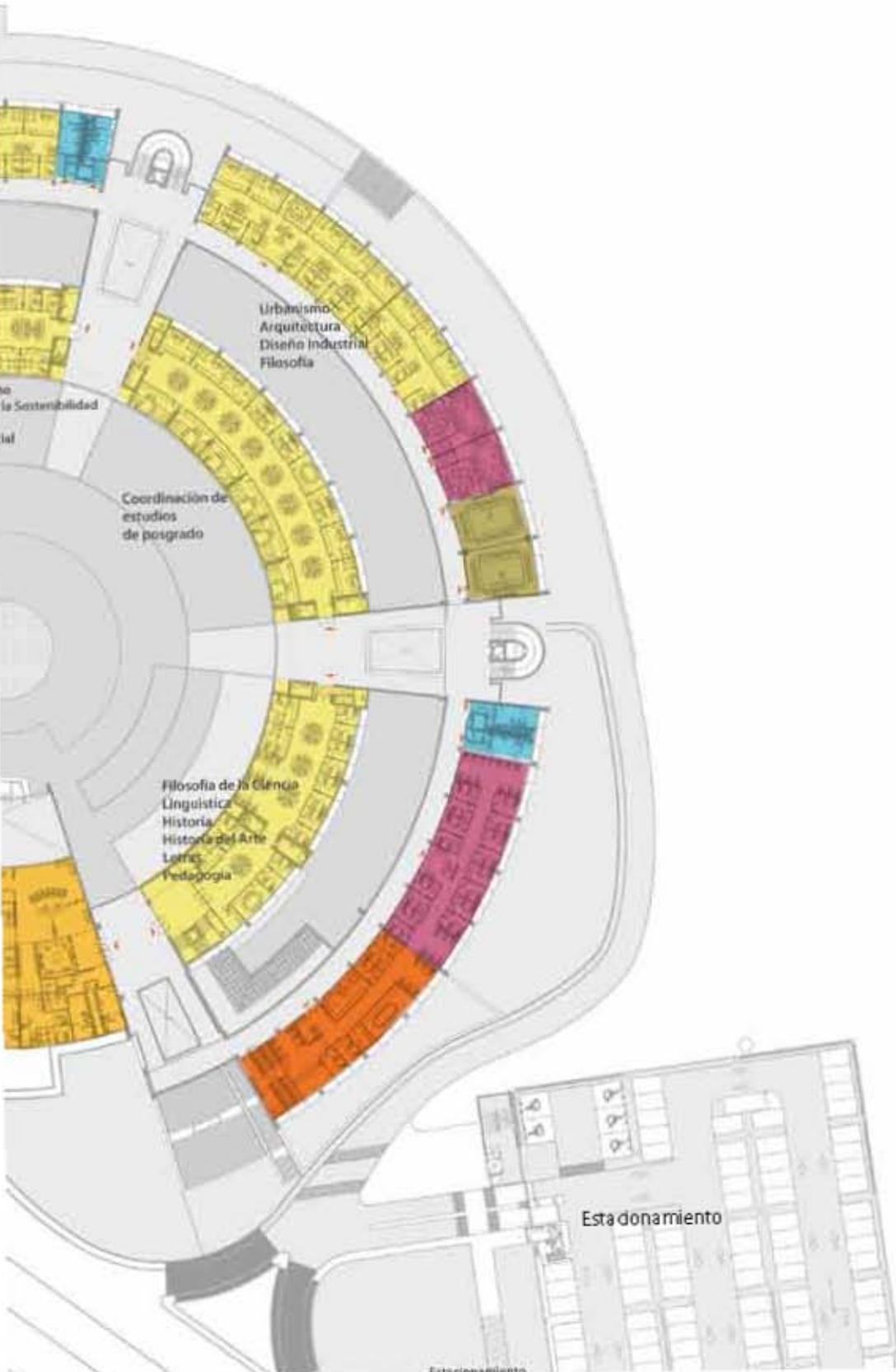




- Simbología**
- ACCESOS**
- Accesos principales peatonales
 - Acceso peatonal al equipamiento
 - Accesos principales vehiculares
- EQUIPAMIENTO**
- Auditorio
 - Cafeteria
 - Coordinación
 - Laboratorio
 - Sala
 - Solán
 - Vegetación
 - Estacionamiento
 - Baños

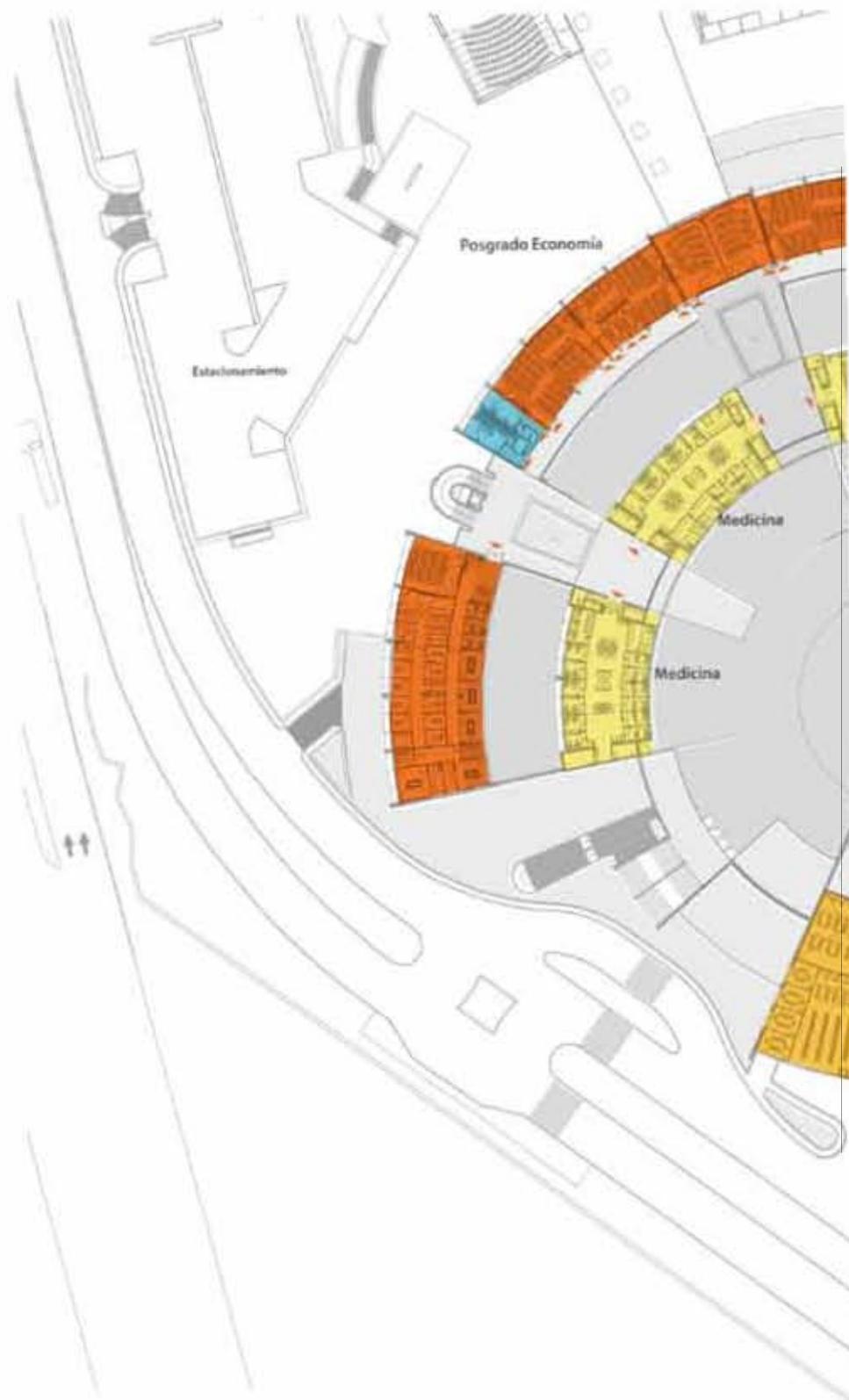
Notas:	
Alumno:	Maria In Peyret Garcia
Asesores:	Rocio Lopez de Juambelz Alicia Rios Martinez Alejandro Cabeza Pérez
Proyecto:	Plan maestro de los espacios abiertos de la Unidad de Postgrado
Fecha:	Plano: Análisis Equipamiento PB en U.P
Escala:	Cota: A-07
Escala Gráfica:	





- Simbología**
- ACCESOS**
- Acceso peatonal al equipamiento
- EQUIPAMIENTO**
- Biblioteca
 - Coordinación
 - Cubiculos
 - Sala
 - Aulas
 - Vegetación
 - Baños

Titular:	
Alumno:	Marian Feyret Garcia
Asesor:	Rocio Lopez de Juambelz Alicia Pinos Martinez Alejandro Cabeza Pérez
Proyecto:	Plan maestro de los espacios abiertos de la Unidad de Posgrado
Fecha:	Plano: A través Equipamiento en U.P.
Estado:	Cota
Estado Gráfico:	A-08



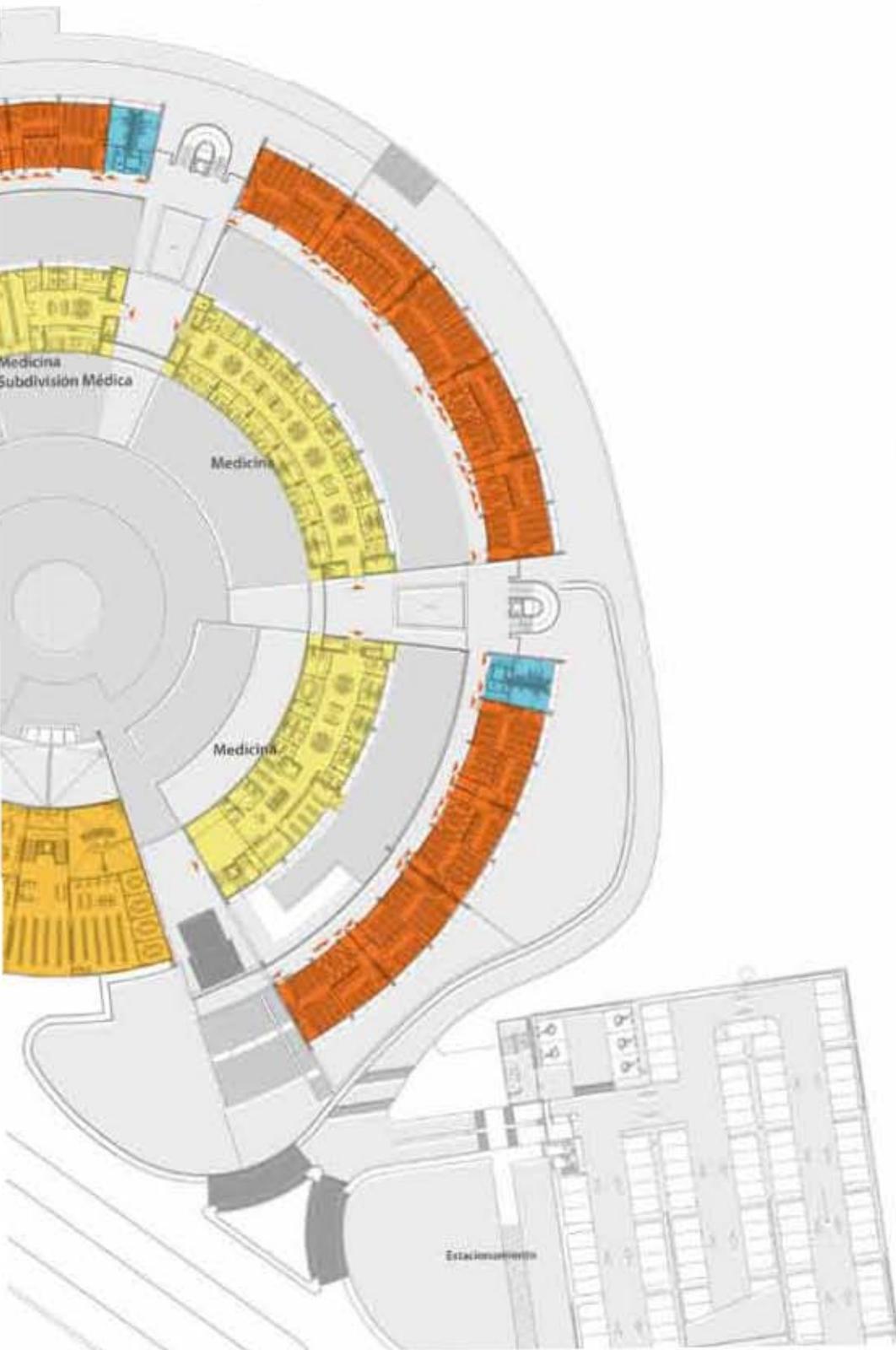
Posgrado Economía

Estacionamiento

Medicina

Medicina





Cropas de Localización:



Simbología:

ACCESOS

Acceso peatonal al equipamiento

EQUIPAMIENTO

- Biblioteca
- Coordinación
- Aulas
- Vegetación
- Baños

Notas:

Autor: **Marian Feyret García**

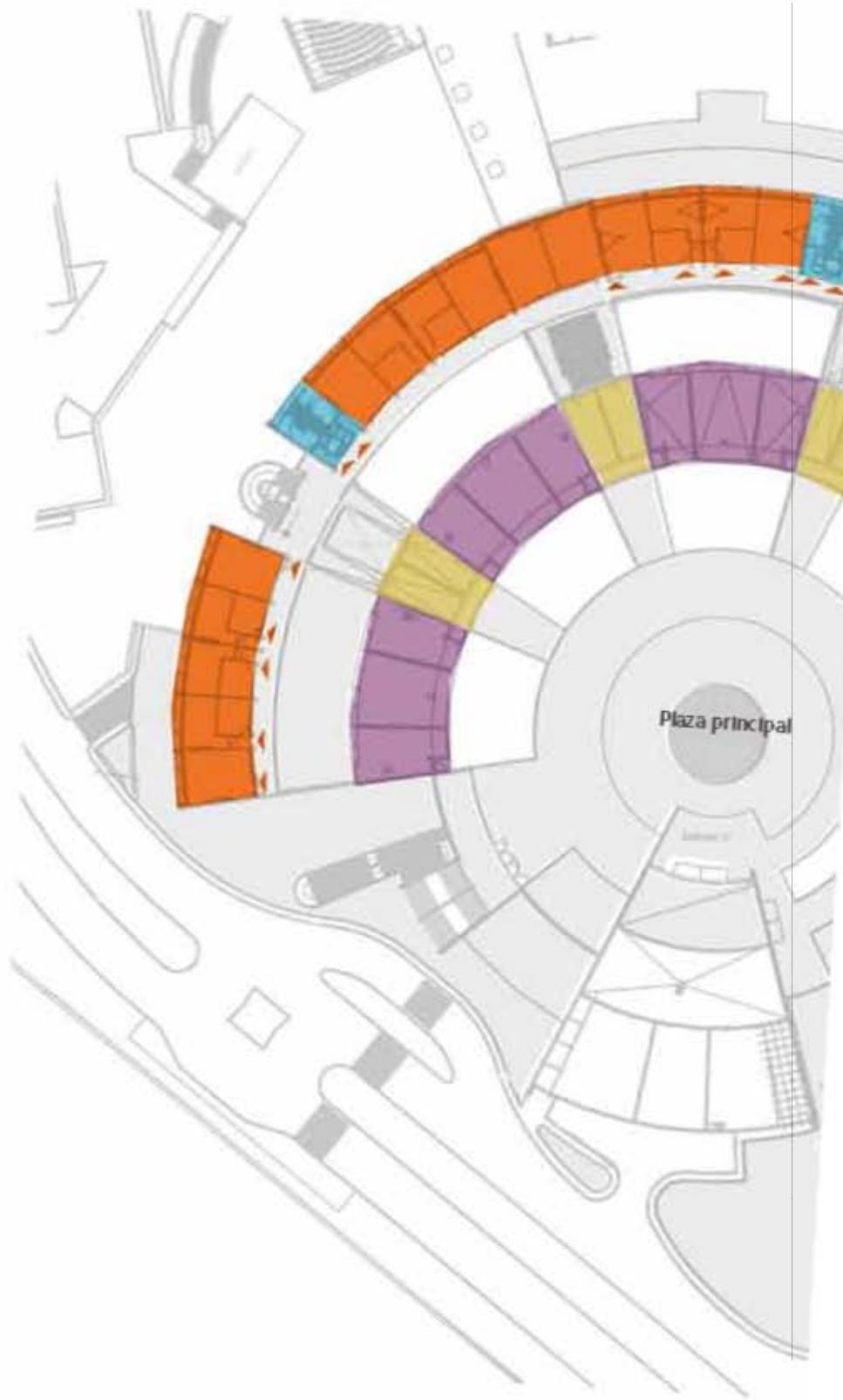
Asesores: **Rocio Lopez de Juambelz**
Alicia Rios Martinez
Alejandro Cabeza Pérez

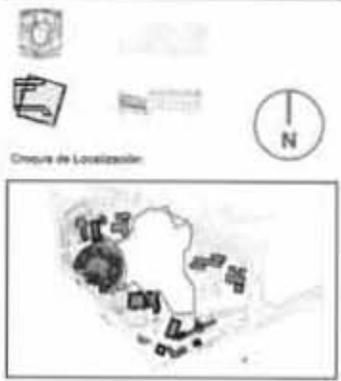
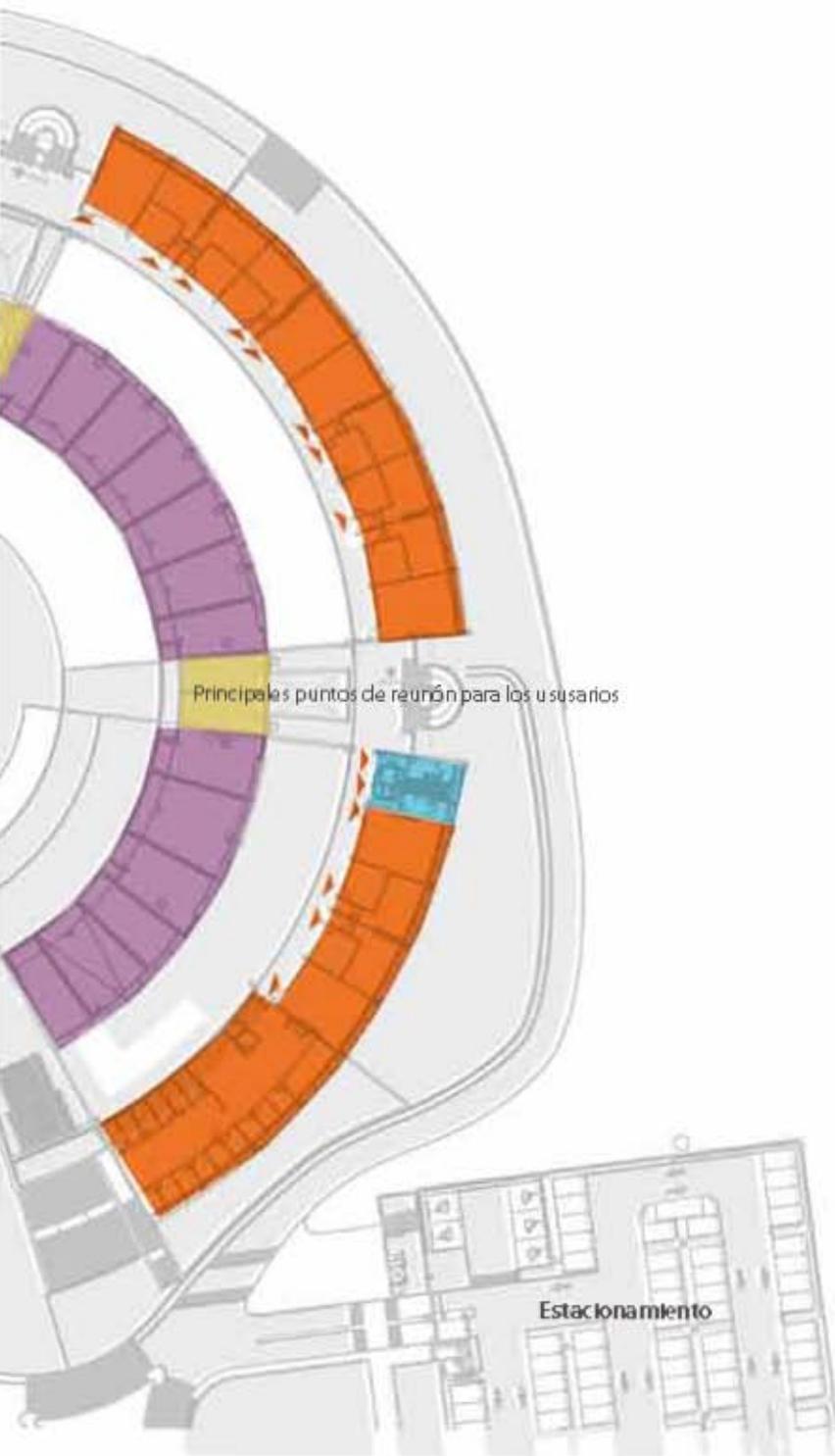
Proyecto: **Plan maestro de los espacios abiertos de la Unidad de Poegrado**

Fecha: **Plan: Análisis**
Equipamiento nivel 02 en U.P.

Escala: **Cota**
 Escala Gráfica:

A-09





Simbología

- ACCESOS**
- Acceso peatonal al equipamiento
- EQUIPAMIENTO**
- Aula
 - Azotea
 - Baños
 - Zonas de estar

Notas

Alumno: **Marian Peyret Garcia**

Asesoras: **Rocio Lopez de Juambalz**
Alicia Rios Martinez
Alejandro Cabeza Pérez

Proyecto: **Plan maestro de los espacios abiertos de la Unidad de Postrado**

Fecha: **11/01/2015** Tema: **Análisis Equipamiento n02 en U.P**

Escala: **1:500** Corte: **1**
 Escala Gráfica: **AN-10**

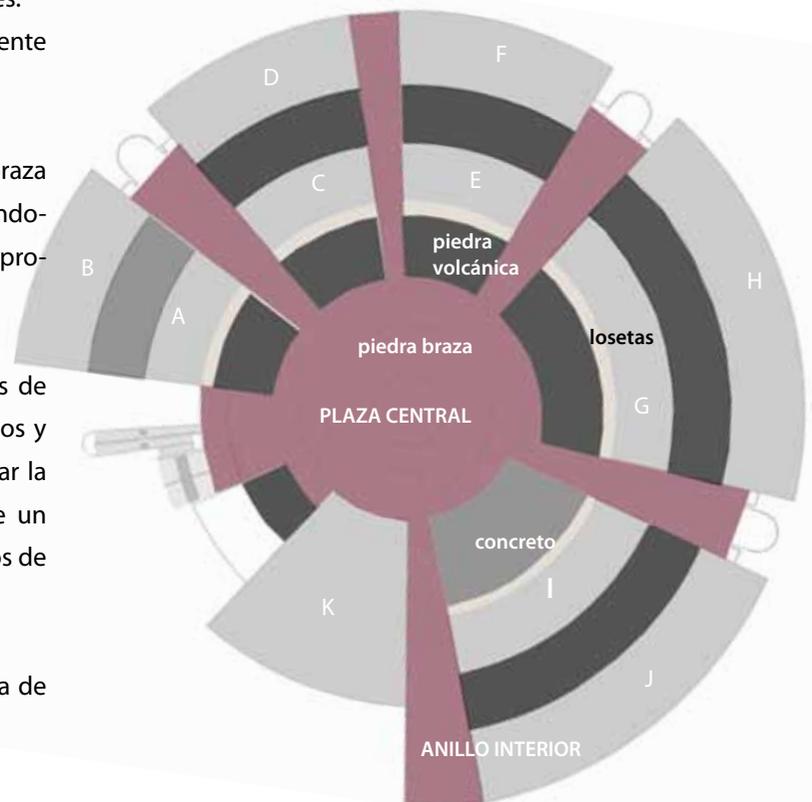
Pavimentos

La unidad de posgrado tiene como característica ser un espacio duro compuesto de roca, concreto y losetas de cerámica, utilizando cuatro colores rosa, gris, beige y negro cubriendo casi en su totalidad todas las circulaciones y espacios abierto del campus, generando un lugar con una proporción de materiales pétreos mayor en comparación al porcentaje de espacios diseñados para contener especies vegetales. Los pavimentos se distribuyen de la siguiente forma:

-**Plaza Central:** compuesta por piedra braza en circulaciones y zonas de estar, combinándolo con piedra volcánica en las zonas con propuesta de vegetación.

-**Anillo interior:** se conforma de pasillos de piedra braza que conectan con los edificios y se convierten en losetas de color beige par la circulación interna de los edificios. Existe un sucesión de espacios abiertos conformados de piedra volcánica con vegetación.

-**Anillo exterior:** es una circulación hecha de concreto, contenida por piedra volcánica.



Iluminación

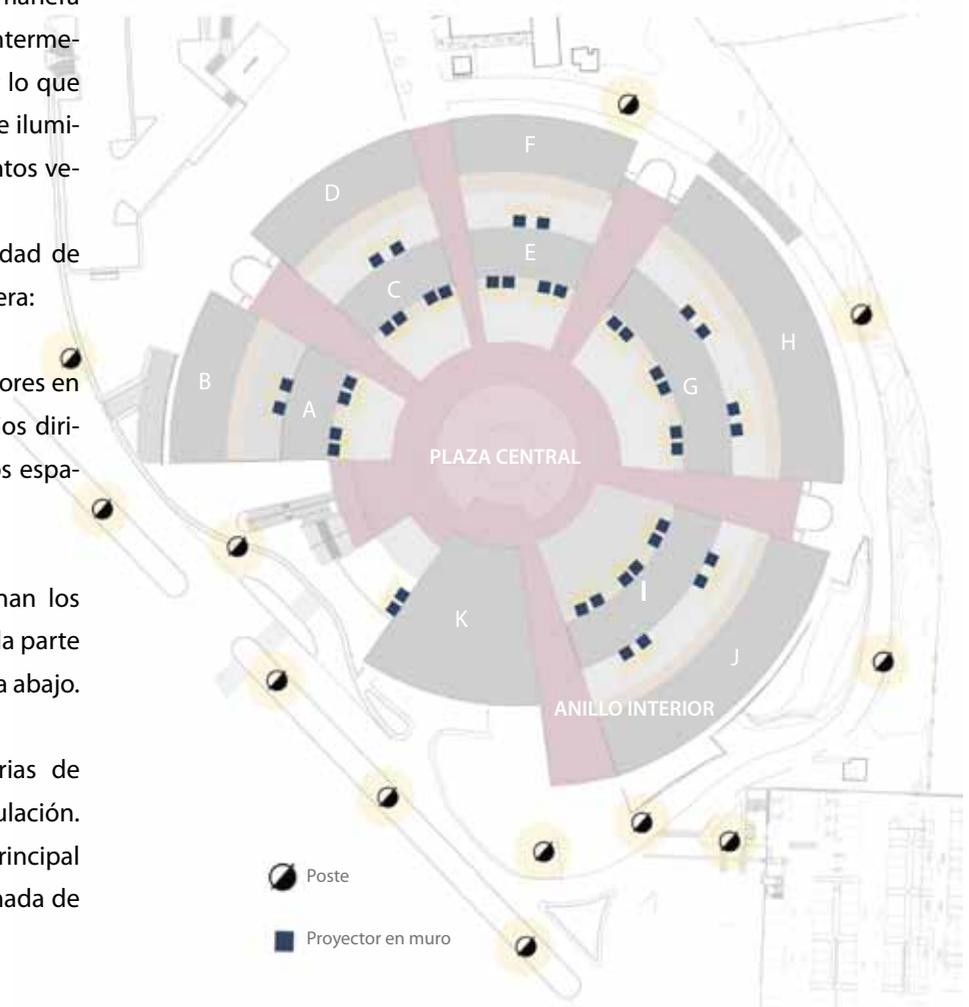
En el conjunto este aspecto sólo fue planteado para iluminar los elementos construidos como son los edificios y circulaciones que se generan al interior de estos, provocando que por la disposición de sus luminarias de manera natural se genere luz en los espacios intermedios que son los espacios abiertos. Por lo que en estas zonas no hay una propuesta de iluminación pensando en exaltar los elementos vegetales que contienen.

El esquema de iluminación en la Unidad de Posgrado funciona de la siguiente manera:

-**Plaza Central:** se conforma por reflectores en cada una de las fachadas de los edificios dirigiendo la luz hacia la plaza central y los espacios verdes.

-**Anillo interior:** reflectores que iluminan los espacios abiertos entre edificios desde la parte posterior de las fachadas, de arriba hacia abajo.

-**Anillo exterior:** sucesión de luminarias de poste que iluminan el borde y la circulación. En esta zona se encuentra el acceso principal peatonal en donde la fachada es iluminada de arriba hacia abajo.



Análisis perceptual

La Unidad de Posgrado se distribuye de forma radial, organizando todos los elementos de manera concéntrica, circulaciones, espacios abiertos y edificios. El usuario percibe el conjunto de posgrado como un lugar con elementos formales repetitivos que hacen difícil la diferenciación de cada edificio. Todo el espacio se vive como un lugar duro, gris con sólo unos toques de verde y con un espacio libre para la convivencia de las personas, la cafetería. Dejando totalmente de lado la interacción del usuario con la naturaleza; elemento fundamental del contexto en el que se encuentra la Unidad de Posgrado. Dentro del conjunto identificamos los siguientes elementos:

Vistas

La mejor vista al exterior es hacia la Reserva, el único punto en donde el usuario interactúa con la naturaleza. Desde las fachadas principales tenemos vista hacia la vialidad y el contexto urbano que no se relaciona visualmente de ninguna forma con el conjunto.

Sendas

Por medio de estos elementos radiales se conectan los espacios de transición con los edificios, dentro del posgrado identificamos dos tipos de sendas:

-Principales: circulaciones que conectan con los principales puntos de acceso a la Unidad y con las circulaciones secundarias, que nos distribuyen por el campus.

-Secundarias: circulaciones que nos conducen a los accesos de cada edificio, servicios, aulas y oficinas administrativas. También existen circulaciones de servicio rodeando el conjunto.

En algunos puntos de la planta baja la circulación se interrumpe debido a la disposición de los espacios abiertos sin acceso.

Bordes

Elementos lineales que el observador no usa y son límites entre dos fases. En el caso de la Unidad de Posgrado existen dos tipos:

-Borde externo: conformado por Av. Insurgentes (vialidad que genera ruido), la Reserva Ecológica del Pedregal y el edificio de Posgrado de Economía; son elementos que funcionan como límites.

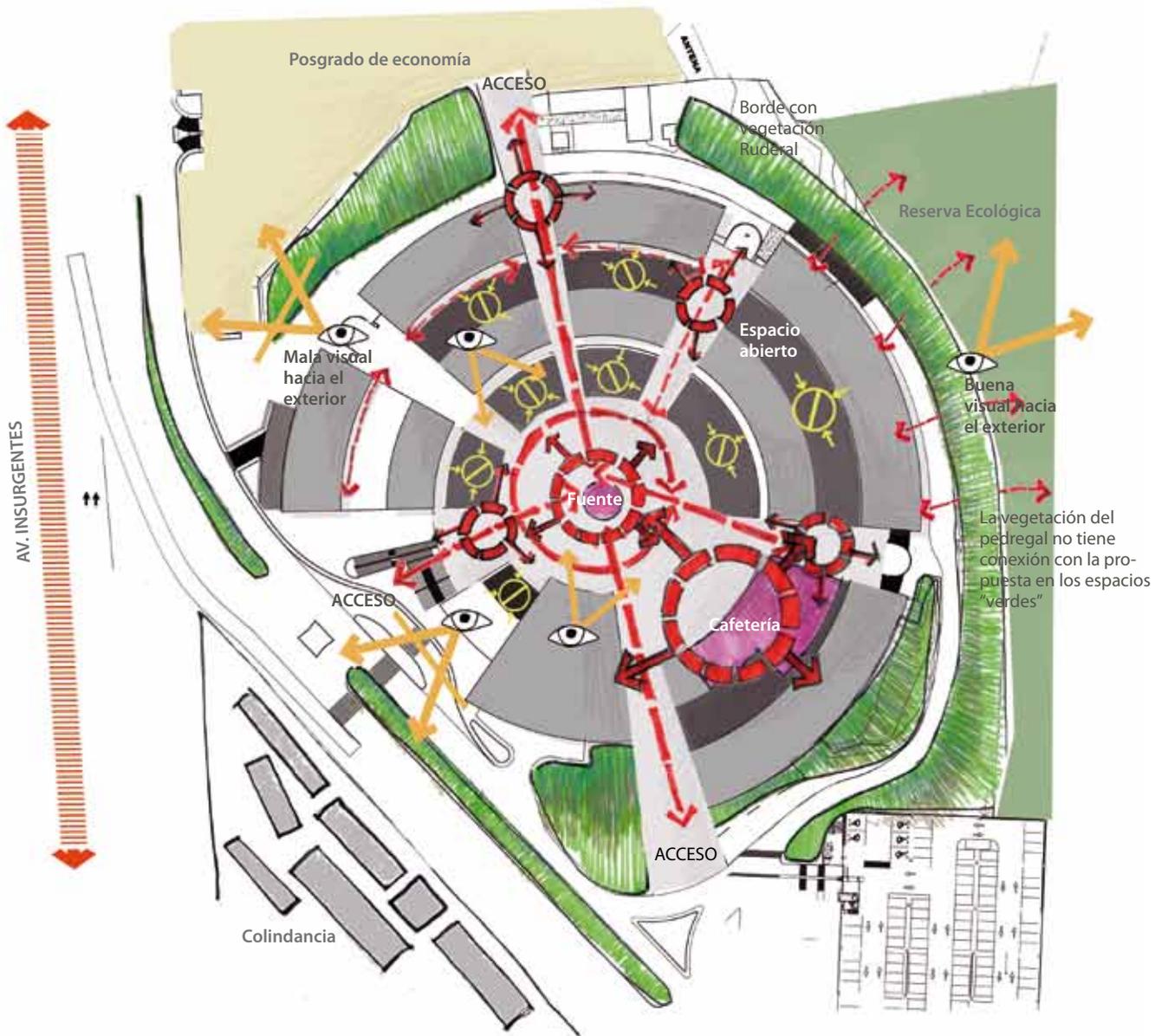
-Borde interno: los edificios de posgrado funcionan como borde de los espacios abiertos.

Nodos

Son puntos estratégicos del conjunto en los que interactúa el usuario, en el caso de la unidad de posgrado son puntos de cruce o de convergencia de circulaciones principales y secundarias. Existe un nodo central en la plaza principal que distribuye a las circulaciones principales, otro lugar en donde existe un mayor número de personas interactuando es la cafetería y los vestíbulos de la planta baja que conectan las circulaciones principales con las secundarias.

Hitos

Estos elementos dentro del conjunto permiten tener una lectura clara del espacio ya que son elementos de referencia que ubican a la gente en el espacio. En Posgrado los únicos elementos que son un referente para el usuario, es la cafetería y la fuente que se encuentra justo en el centro del espacio, el único problema es que no siempre está prendida. Con la falta de elementos de este tipo la lectura del conjunto se vuelve confusa para las personas que viven el lugar.





1



4



2



5

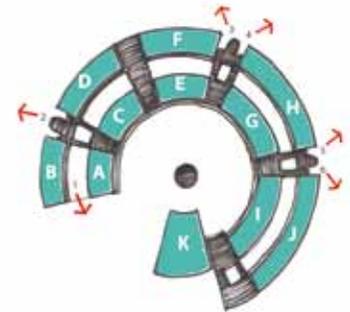


3



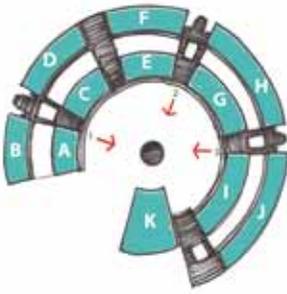
6

Vistas al exterior



- 1 Visual abierta hacia la casa Hogar.
- 2 Visual abierta el estacionamiento de Economía
- 3 Visual abierta hacia la zona servicios.
- 4 Visual abierta hacia la zona administrativa de C.U en donde el verde de la vegetación empieza a predominar sobre lo construido.
- 5 Visual abierta hacia la zona de Reserva Ecológica del Pedregal, predomina el contraste de verdes y los edificios se pierden en el manchón.
- 6 Visual abierta hacia el estacionamiento del Posgrado en donde se siente un equilibrio visual entre la vegetación y lo construido.

Vistas al interior



1 Visual contenida que nos conduce hacia un hito, sin importar el punto en el que estemos ubicados dentro de la plaza central.

2 Visual que se abre y deja en segundo plano al campus, enmarcando los edificios del contexto.

3 La visual sigue dirigiéndose hacia el contexto urbano enmarcándolo, haciendo un contraste de texturas y formas.





1



4



2



5

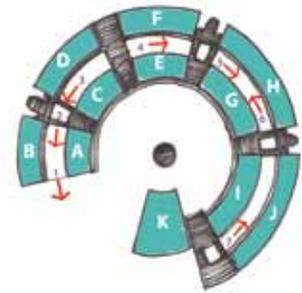


3



6

Vistas entre edificios



1 Visual contenida que remata enmarcando al contexto urbano, imagen que no tiene ninguna relación con el Posgrado.

2-3-4-5-6 Espacios con visual cerrada que se repiten hacia el interior y hacia el exterior. Existe el mismo contraste de color durante el recorrido, hay un gran porcentaje de materiales pétreos en comparación con la presencia de especies vegetales.

Análisis de ocupación

Unidad de Posgrado

Para esta etapa se realizó una reunión de Planeación Estratégica con los diferentes sectores de la Unidad de posgrado coordinadores, académicos, estudiantes, administrativos y personal de servicio; con el objetivo de saber si el espacio que viven les satisface, cumple con sus necesidades y si consideran los elementos que hacen falta.

Primero se hizo la exposición del análisis general de Ciudad Universitaria, particularizando en la Unidad de posgrado y así determinar cualidades y defectos del nuevo campus. Una vez presentado este trabajo se realizó una lluvia de ideas para definir la problemática que se abordaría durante la discusión. Determinando 4 mesas de trabajo con la siguiente temática: 01 Accesibilidad y Legibilidad, 02 Socialización y Habitabilidad, 03 Sustentabilidad y áreas verdes, 04 Servicios, vialidad y transporte.

La discusión se realizó a través de la técnica de Philipp 66 en cada una de las mesas, donde participaron 5 usuarios, 1 miembro de laboratorio como coordinador y 1 como secretario, teniendo la capacidad de poder dibujar. Se hicieron dos vueltas de problemáticas y 2 vueltas de propuestas y a manera de conclusión se representaron gráficamente las propuestas de la mesa.

Una vez terminadas las propuestas, a través de un panel, se presentaron al pleno del taller para concluir con alternativas que alimenten el programa arquitectónico paisajista del diseño que regirá en los espacios abiertos de la Unidad de Posgrado. A continuación se presentan los resultados obtenidos:



1 Exposición



2 Lluvia de Ideas



3 Conformación de mesas



4 Generación de propuestas



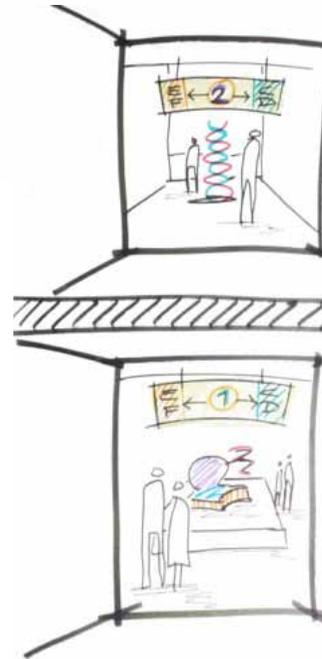
5 Discusión

01 Accesibilidad / Legibilidad

Se analizaron las siguientes aspectos:

- Generar conectividad ciclista, implementando una Ruta
- Tratamiento especial a la circulación peatonal y vehicular
- Tratamiento en cruces peatonales
- Diseño de iluminación al interior y exterior del campus
- Señalización visible de cada edificio, salón y servicios.
- Diseño de pavimentos tomando en cuenta que existen usuarios con capacidades diferentes.
- Espacios de transición cubiertos
- Manejo del color para los espacios, generando identidad en cada uno
- Jerarquizar cada edificio

m)



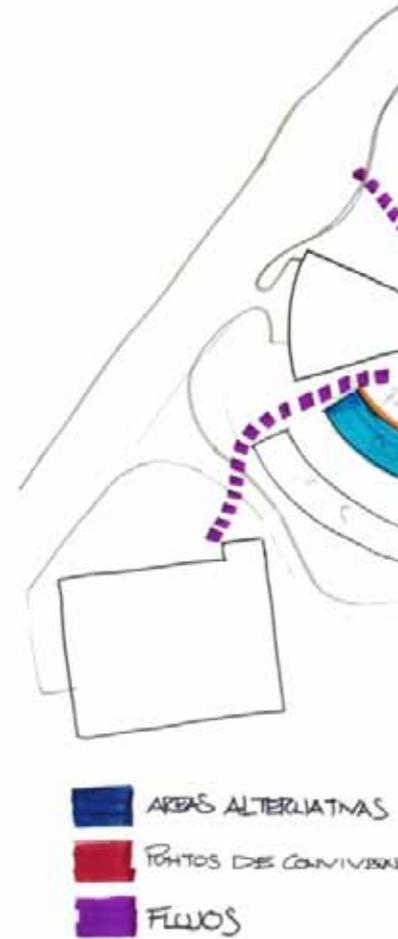


Los puntos que se concluyeron en esta mesa nos hablan de la carencia de legibilidad y accesibilidad que para los usuarios del campus es evidente y es necesario estructurar propuestas hacia el exterior y al interior con el propósito de resolver la conectividad peatonal, vehicular y ciclista además de buscar el carácter de la Unidad de Posgrado por medio del diseño de sus espacios, reforzando la iluminación, los materiales vegetales, pavimentos y mobiliario para cada una de las zonas tomando como elemento principal que el diseño se accesible para todos los usuarios del Posgrado, poniendo principal atención en las personas con capacidades diferentes; generando un diseño integral.

02 Socialización/ Habitabilidad

Se analizaron las siguientes aspectos:

- Colocar módulos de vigilancia y seguridad en puntos estratégicos
- Pisos resbalosos de acabado poco funcional
- Falta de espacios de convivencia y socialización, generar patios útiles y verdes transitables.
- Confort psicológico, alfombrar salones, muros verde, áreas verdes y árboles que den sombra.
- Sintaxis espacial, implementar color o algún elemento que identifique cada edificio.





1 Espacios-ENCUENTRO

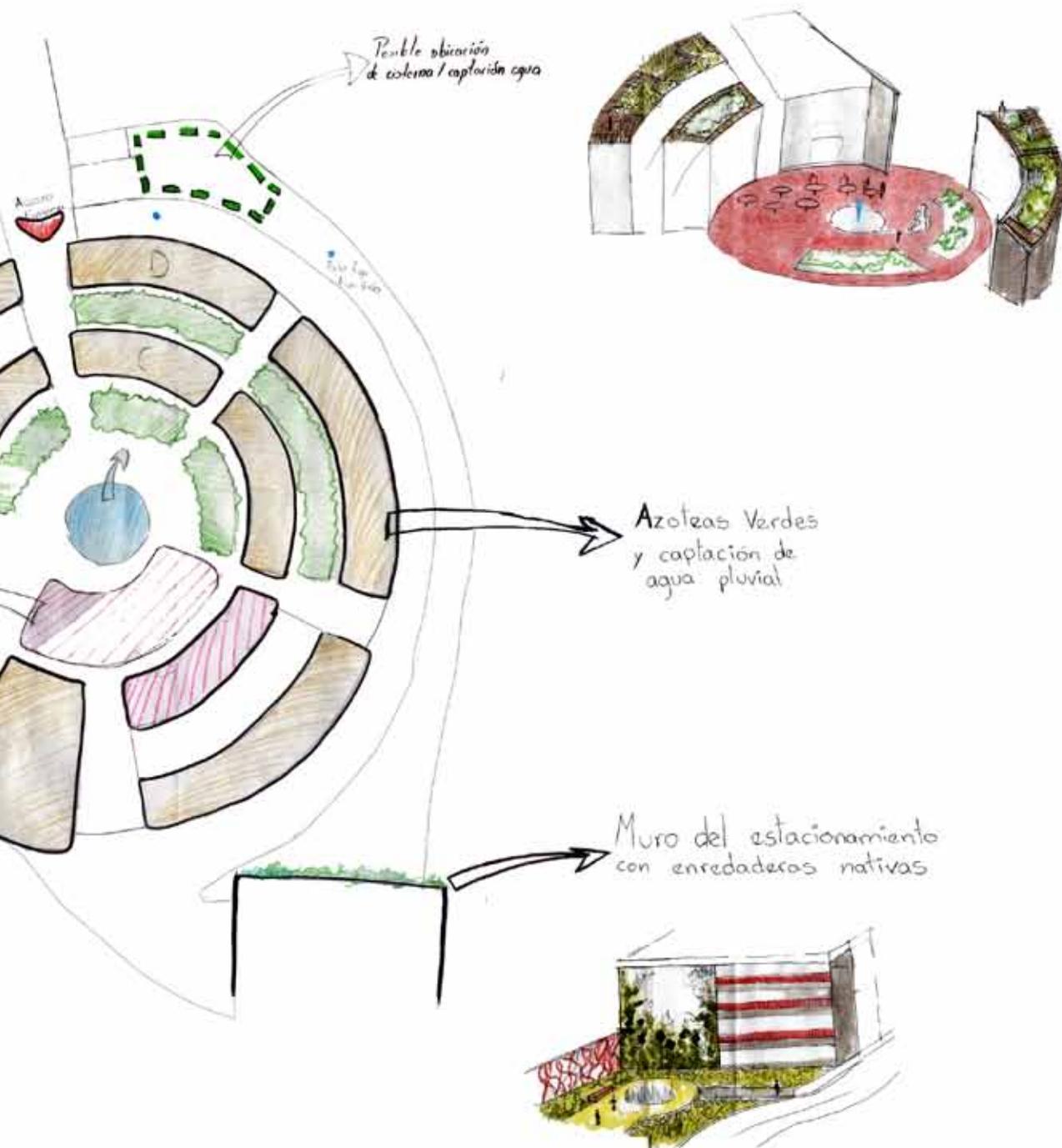
Los usuarios de este equipo nos hablan de una carencia de espacios de convivencia, de la falta de áreas verdes que se puedan transitar y sobre todo habitar. El campus es un lugar en el que predomina el empleo de materiales pétreos, dejando un porcentaje mínimo a la existencia de material vegetal, por lo que el usuario percibe el conjunto como un lugar duro y socio centrífugo que evita la permanencia en sus espacios y que además cada elemento construido en el campus no tiene características especiales que hagan más clara su lectura.

03 Sustentabilidad / Áreas Verdes

Se analizaron las siguientes aspectos:

- Captación de agua rodada
- Edificio con un sistema complejo de separación de basura, es necesario continuar con la separación.
- Naturación y activación con uso recreativo de azoteas.
- Paneles solares para generación de energía.
- Para la propuesta de vegetación generar criterio en donde se empleen especies nativas o al menos mexicanas.
- Poda, retiro de árboles/ eucalipto.



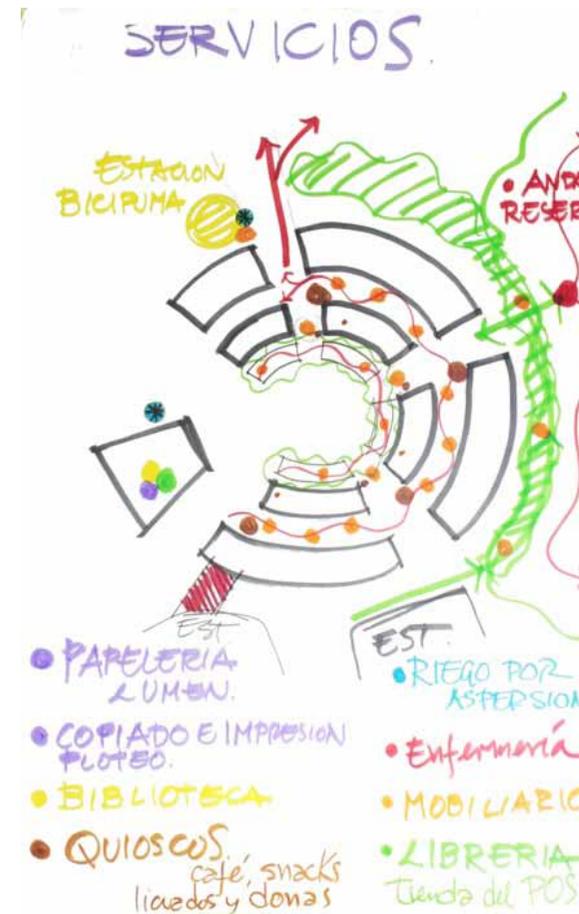


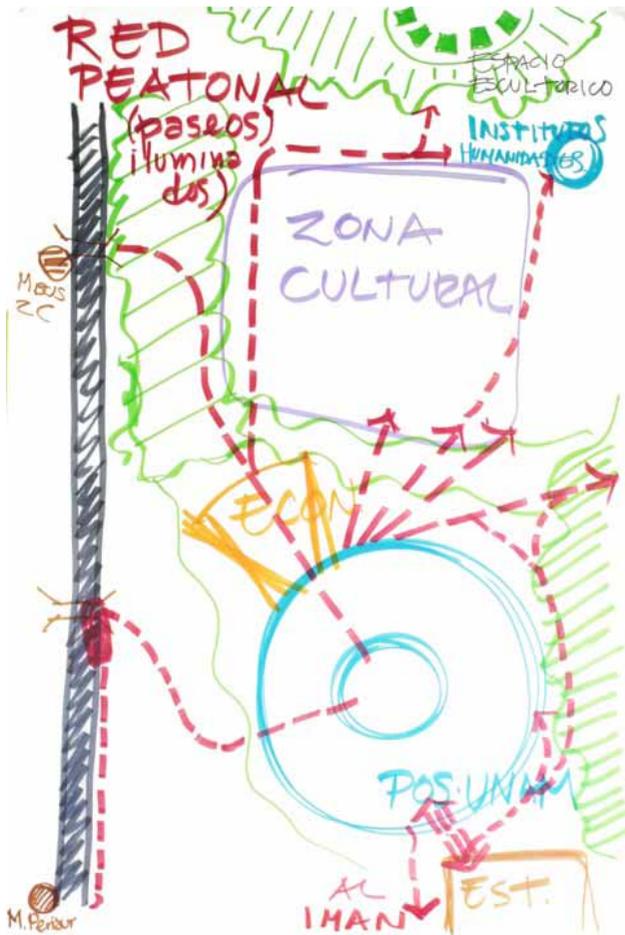
Es importante que las propuestas se encaminen en un sentido sustentable tomando en cuenta el manejo de agua pluvial, residuos y generación energías alternativas. Además de la importancia del empleo de especies vegetales nativas o mexicanas para las futuras propuestas de áreas verdes dentro del campus.

04 Servicios / Vialidad y transporte

Se analizaron los siguientes aspectos:

- Rutas de transporte (rediseño-trazo de circuito/vialidad) PumaBus hacia: campus central, metrobus, metro cu, metro copilco.
- Rutas de ciclista Bicipuma hacia metrobus, zona cultural y campus central.
- Andadores peatonales con señalamientos, iluminación, permeabilidad visual y vigilancia hacia metrobus, zona cultural, reserva ecológica, puente insurgentes hacia el estacionamiento.
- Carencia de servicios básicos como papelería, centro de impresión y ploteo.
- Quioscos de venta/ módulos de atención al usuario.
- Estación de enfermería
- Áreas de descanso sombreadas con contactos eléctricos
- Riego por aspersión.
- Espacios para realizar deporte
- Estacionamiento para alumnos.
- Aumento del personal de intendencia





La unidad de posgrado carece de servicios de transporte para conectarse con el campus central, haciendo de difícil acceso la zona en la que se encuentra emplazada y no solo de manera vehicular sino peatonalmente debido a la falta de señalamientos, iluminación y andadores peatonales que permitan conectar al usuario con los accesos.

También es importante remarcar que los servicios dentro del campus no son suficientes y es importante considerar quioscos de venta, módulos de información y de enfermería.

Los puntos que se discutieron en el taller dieron los elementos para conformar el programa arquitectónico paisajista, clarificando las zonas, requerimientos y disposición de cada una. Los componentes que se retomaron fueron los siguientes:

01 Accesibilidad y Legibilidad

- Generar conectividad ciclista, implementando una Ruta
- Tratamiento especial a circulación peatonal y vehicular
- Tratamiento en cruces peatonales
- Diseño de iluminación al interior y exterior del campus
- Señalización visible de cada edificio, salón y servicios.
- Diseño de pavimentos diseño universal
- Espacios de transición cubiertos
- Manejo del color para los espacios, generando identidad en cada uno
- Jerarquizar cada edificio

02 Socialización y Habitabilidad

- Falta de espacios de convivencia y socialización, generar patios útiles y verdes transitables.
- Confort psicológico, áreas verdes y árboles que den sombra.
- Sintaxis espacial, implementar color o algún elemento que identifique cada edificio.

03 Sustentabilidad y reserva

- Captación de agua rodada
- Edificio con un sistema complejo de separación de basura, es necesario continuar con la separación.
- Naturación y activación con uso recreativo de azoteas.
- Paneles solares para generación de energía.
- Para la propuesta de vegetación generar criterio en donde se empleen especies nativas o al menos mexicanas.
- Poda, retiro de árboles/ eucalipto.

04 Servicios, vialidad y transporte

- Rutas de ciclista Bicipuma
- Andadores peatonales con señalamientos, iluminación, permeabilidad visual y vigilancia hacia metrobus, zona cultural, reserva ecológica, puente insurgentes hacia el estacionamiento.
- Carencia de servicios básicos como papelería, centro de impresión y ploteo.
- Áreas de descanso sombreadas con contactos eléctricos
- Riego por aspersión.

Diagnóstico

Circulación:

El edificio de posgrado se conecta con la vialidad externa Avenida de los Insurgentes con dirección Norte y con la vialidad interna el circuito de los posgrados y la Zona Administrativa exterior. Dicha vialidad enlaza con los accesos principales peatonal y vehicular del edificio de Posgrado de manera aislada y confusa.

La circulación peatonal en el perímetro del edificio esta mal planeada y resulta peligrosa, ya que se propone un acceso desde la avenida de los Insurgentes dirección Norte por una banqueta que no tiene las dimensiones adecuadas para todo tipo de usuario y que va acompañada de un talud que varia su pendiente de 0° a 140°, además existen cruces peligrosos para poder acceder por la puerta principal del posgrado.

Dentro de la Unidad de Posgrado la circulación peatonal funciona de manera perpendicular conduciendo a los pasillos que llevan a los accesos de cada edificio, en algunos caso la circulación se interrumpe y no genera un recorrido continuo por todo el campus.

El edificio de posgrado se encuentra desvinculado visual, formal y funcionalmente del conjunto, así como de las construcciones que lo rodean, como el edificio de Posgrado de Economía, la Zona Administrativa y el estacionamiento. En esta parte cada uno de los edificios funcionan hacia el interior, olvidando uno de los princi-

pios fundamentales en la concepción de Ciudad Universitaria, la interacción entre cada uno ligándolos por espacios abiertos que se entrelazan y generan unidad.

En esta zona se forman núcleos en cada uno de los edificios colindantes que distribuyen al usuario al interior evitando el contacto entre la zona administrativa y el edificio de posgrado. Entre el edificio del Posgrado de Economía y el edificio de Posgrado se comunican de manera obligada ya que el primero le sirve de acceso secundario y de vestíbulo a la Unidad Posgrado.

Transporte:

Es un inconveniente que sólo estén destinadas dos rutas (3 y 10) para ir a la Unidad de posgrado conectando únicamente de manera directa con el Metrobus Zona Cultural y con la estación de Metro C.U, olvidándose de la importancia que tiene encontrar rutas directas hacia el campus principal de Ciudad Universitaria.

Reserva Ecológica:

Es un elemento que condiciona la imagen general del conjunto, que le da identidad y que en el proyecto no se ve reflejada, puesto que el porcentaje de vegetación en los espacios abiertos propuestos se limita a unos cuantos ejemplares vegetales que no son especies propias del pedregal y que con el paso de los meses las especies de la reserva fueron expandiéndose como plagas sobre los espacios, ya que esta condición jamás fue contemplada para ser parte del diseño.

Vegetación:

Existe una propuesta de diseño utilizando el mínimo de especies vegetales en los espacios abiertos, teniendo un porcentaje casi nulo de vegetación contra el porcentaje de materiales pétreos. La idea era dejar la piedra evitando que las especies del pedregal se fueran apropiando del espacio de manera espontánea, al final esto sucedió pero como un inconveniente, crecían las especies que no generaban la imagen adecuada para el conjunto, dando una idea de falta de mantenimiento y poca planeación. Otro aspecto fue que con la presencia de este tipo de vegetación aparecieron insectos y animales que no resultan ser agradables para los usuarios.

Espacios abiertos:

Los espacios propuestos como área libre tienen una contradicción ya que ninguno permite el acceso y mucho menos la permanencia para generar convivencia entre los usuarios y la naturaleza, en realidad los espacios de convivencia son los pasillos de cada edificio que tienen como función conectar cada parte del Posgrado, con esto la socialización se lleva a cabo únicamente en la zona de la cafetería.

Los espacios abiertos son la característica más importante de Ciudad Universitaria, son los que estructuran el conjunto, funcionan como espacios de transición, de conexión, de circulación y de convivencia; características que no se observan en el diseño de las áreas verdes de la Unidad de Posgrado.

/VER PLANO DI-02/



Vialidad Principal

Acceso Vehicular Principal

Acceso Peatonal Principal

1
Economía

2

Talud

Circulación peatonal con pendiente peligrosa



1, 2, 3, 4

Elementos sin vínculo formal, visual ni funcional su actividad es hacia el interior

Propuesta de vegetación **NO** considera el contexto

Circulación peatonal = espacio de convivencia



- Simbología:**
- Nivel de distribución setado
 - Nodo de distribución
 - Nodo perimetral de distribución
 - Ruta de transporte interno con 2 líneas que conectan únicamente con el transporte externo sin vincularse con el campus central
 - Vialidad principal colectora
 - Creación peatonal principal
 - Creación peatonal secundaria
 - Creación peatonal peligrosa no planada
 - Zonas permeables sin acceso, de gran extensión y baja calidad
 - Espacios de creación que funcionan como espacio de convivencia
 - Vegetación propuesta que tiene un porcentaje mínimo dentro del diseño de los espacios abiertos
 - Zonas de identidad formal, visual y funcionalmente de un conjunto
 - Vegetación ruderal

Notas:

Alumno: **Marian Peyret García**

Asesores: **Rocio López de Juambelz**
Alicia Pinos Martínez
Alejandro Cabeza Pérez

Proyecto: **Plan maestro de los espacios abiertos de la Unidad de Posgrado**

Fecha: _____
 Plano: **Diagnóstico Unidad de Posgrado**

Escala: _____
 Carta: _____

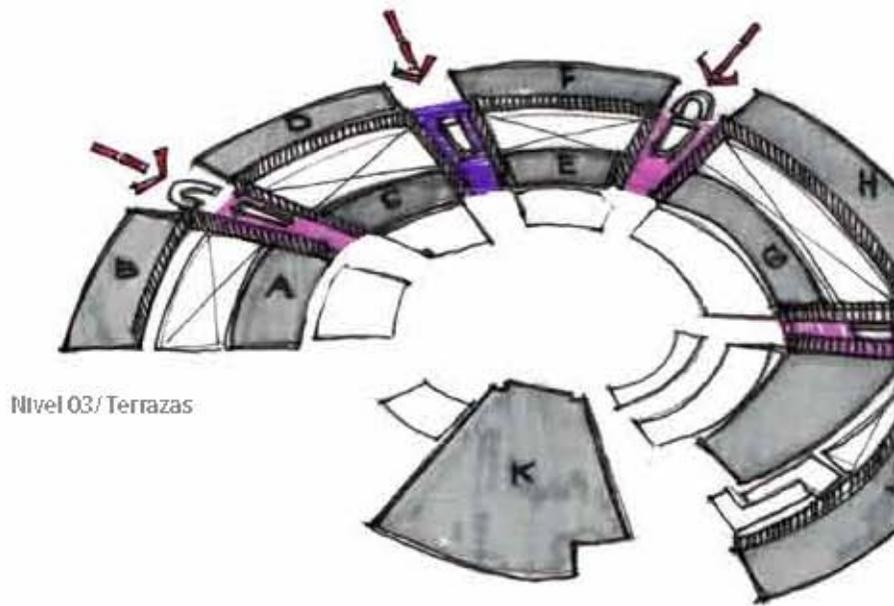
D-02

Zonificación

A partir del análisis y diagnóstico se detecta la problemática del edificio en donde existen fortalezas y debilidades de las cuales surgen las propuestas para la conformación de zonas que permitan el desarrollo de las actividades que se realizan en el espacio exterior del campus. Planteando los siguientes espacios:

- Zona de vegetación ruderal: espacio que se conforma por roca natural y vegetación ruderal de estrato arbóreo, arbustivo y herbáceo.
- Zona de restauración: borde que colinda con el posgrado de economía
- Talleres de artes plásticas: zona de apoyo para uso de los alumnos del área de artes plásticas
- Zona de servicio: espacios para maniobras de mantenimiento.
- Zona de roca natural: espacios con presencia de roca volcánica con crecimiento de vegetación del pedregal.
- Cafetería: zona comercial, de permanencia y convivencia.
- Anillo interior: sucesión de espacios lineales, con circulación continua, zonas de permanencia y lugares para exposiciones temporales envueltos en un entorno vegetal natural.
- Plaza central: espacio principal, multifuncional con circulación continua que genera espacios de convivencia rodeados de vegetación con circulación hacia el interior.

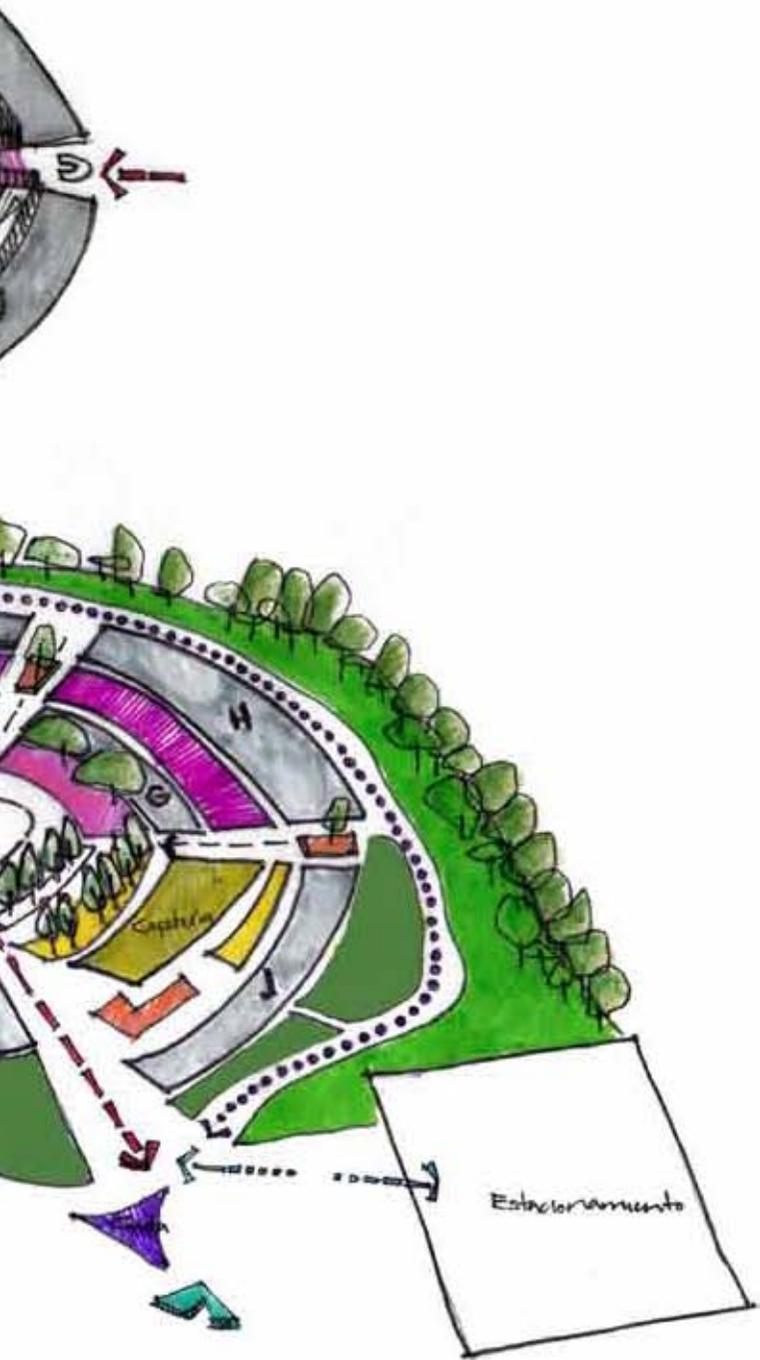
/VER PLANO ZON-01/



Nivel 03/ Terrazas



PB Unidad de Posgrado



Simbología

- Terrazas con visual hacia todo el campus
- Terrazas con visual lateral y frontal

- Plaza principal
- Anillo interior
- Cafetería
- Zona roca natural
- Zona de servicio
- Taller artes plásticas
- Zona de restauración
- Zona de vegetación ruderal
- Accesos principales
- Circulación principal
- Nodos peatonales

Notas:

Alumno: **Marian PeyretGarcía**

Asesoras: **Rocio Lopez de Juambelz**
Alicia Rios Martinez
Alejandro Cabeza Pérez

Proyecto: **Plan maestro de los espacios abiertos de la Unidad de Posgrado**

Fecha: **Plano Zonificación**
Unidad de Posgrado

Escala: **Cota**

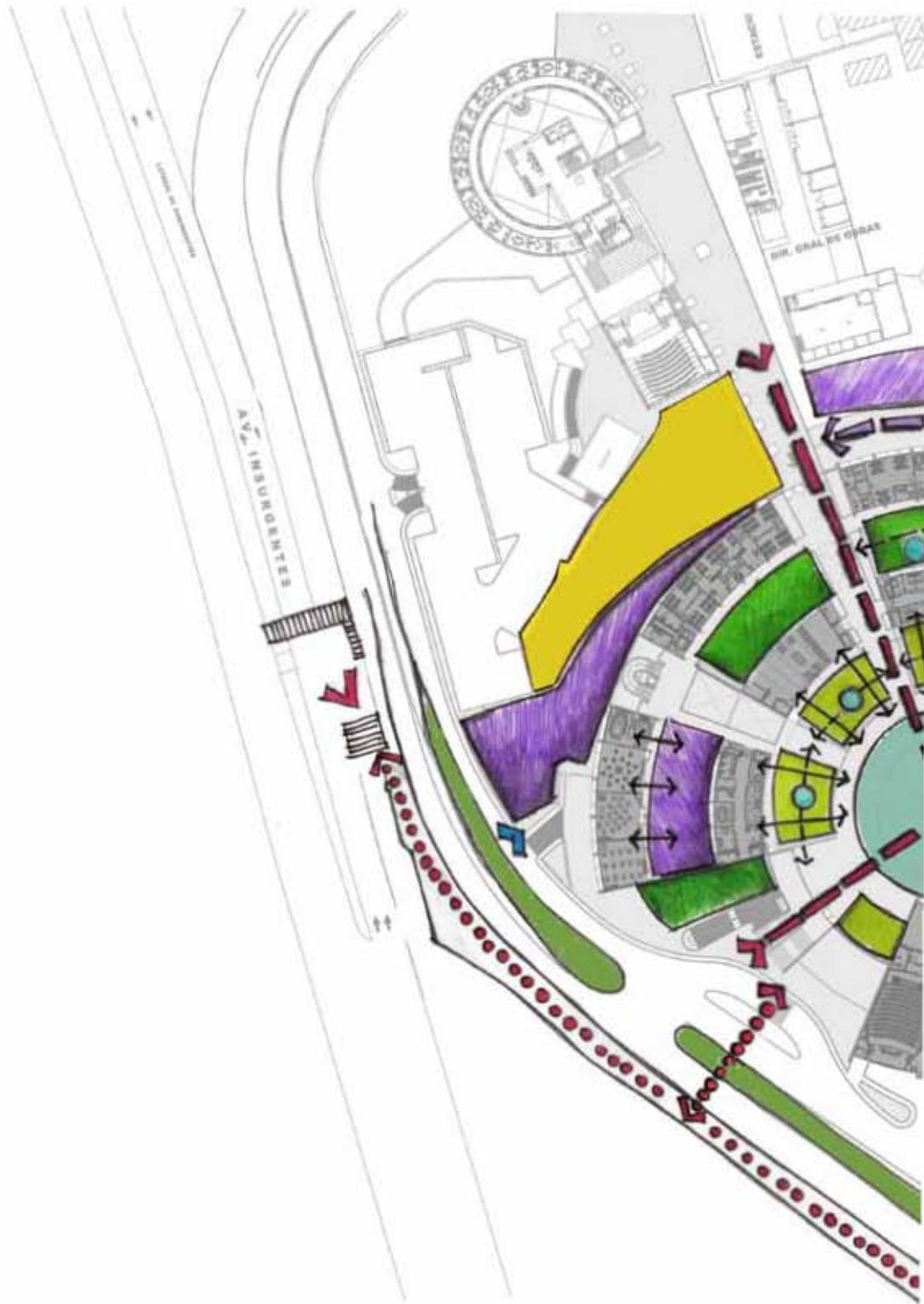
Escala Gráfica: **Z-01**

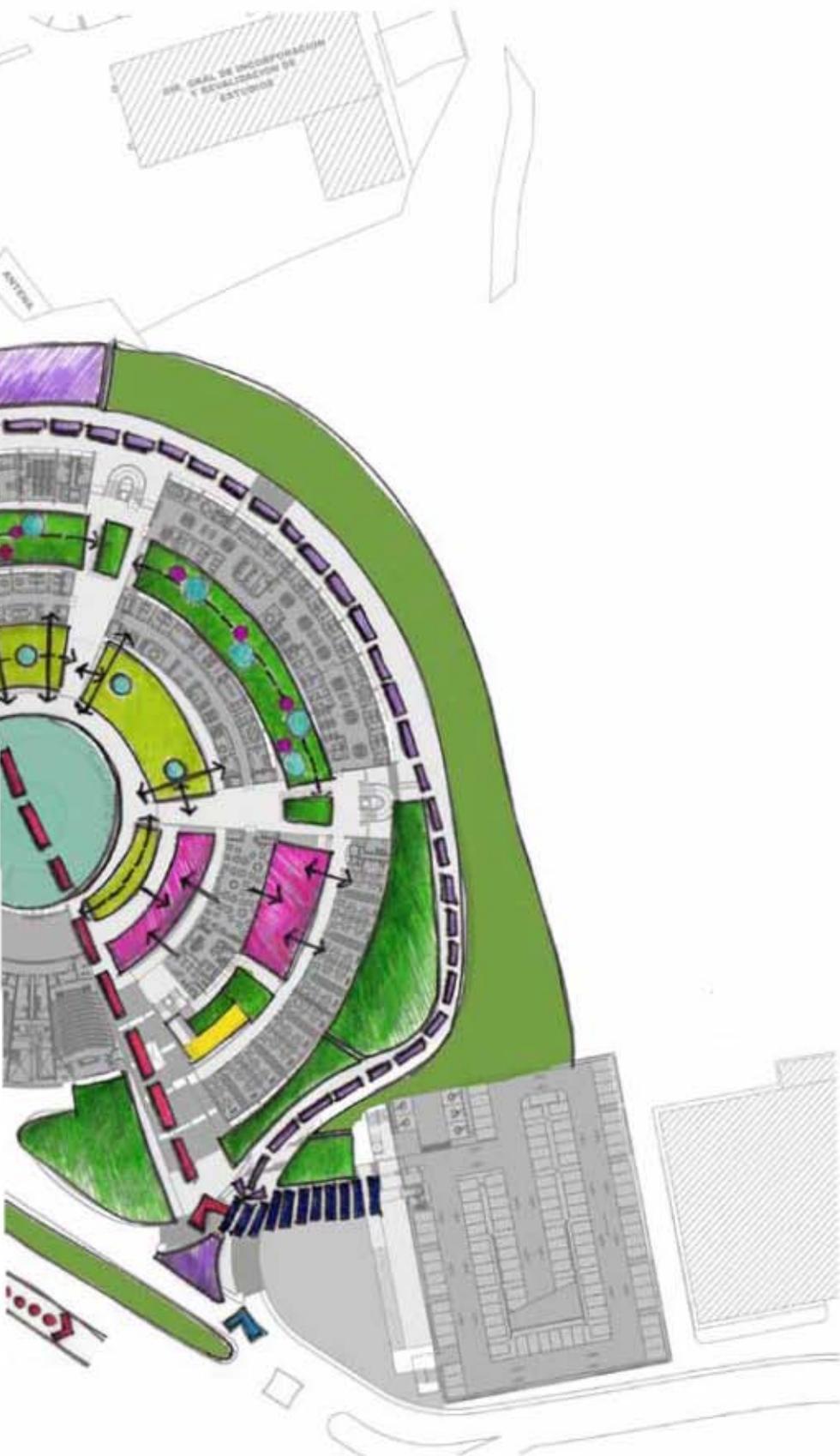
Potencial

Con las las necesidades de los usuarios identificadas, los espacios fueron caracterizados para cumplir una función específica según la vocación del sitio, resultando las siguientes zonas:

- Anillo Exterior (Borde de vegetación del pedregal): área verde de restauración ecológica , implementación de un colibrario.
- Anillo Interior (Zona de vegetación mexicana/pedregal): espacio con circulación continua, que genera permanencia y zonas para muestras permanentes del área de artes plásticas.
- Plaza central (Zona de vegetación mexicana/pedregal): zona multifuncional con circulación principal que distribuye hacia los pasillos que conectan con los accesos de los edificios. Se conforma de espacios verdes que generan lugares de convivencia integrando vegetación.
- Zona de vegetación sin acceso: espacios sin circulación hacia el interior que se conforman únicamente de vegetación y funciona como espacio de contemplación.
- Zona de cafetería: lugar de convivencia con servicios de comida.
- Zona de servicios: espacios para maniobras de mantenimiento.
- Zona de estar: zonas con mobiliario que invitan al usuario a permanecer y relacionarse con el entorno vegetal.
- Zona de usos múltiples: espacio central destinado a la realización de distintos eventos académicos.
- Zona de exposiciones permanentes: zona de exhibición para que los alumnos den a conocer sus obras
- Paso cubierto: conexión entre el estacionamiento y el acceso al campus provisto de una cubierta para evitar que los cambios climáticos compliquen la circulación hacia los edificios.

/VER PLANO P-01/





Croquis de Localización



Simbología

- Circulación peatonal principal
- Circulación Vehicular de servicio
- Circulación Peatonal
- Acceso peatonal
- Acceso vehicular
- ANILLO EXTERIOR
Borde de vegetación del pedregal
- ANILLO INTERIOR
Zona de vegetación mexicana / pedregal
- PLAZA
Zona de vegetación mexicana
- Zona de vegetación sin acceso
- Zona de cafetería
- Zona de servicios
- Zonas de estar
- Zonas de usos múltiples
- Zonas de propuestas plásticas permanentes
- Paso cubierto

Notas:

Alumno: **Marian Peyret García**

Asesores: **Rocio Lopez de Juambelz**
Alicia Rios Martinez
Alejandro Cabeza Pérez

Proyecto: **Plan maestro de los espacios abiertos de la Unidad de Posgrado**

Fecha: **Plano: Potencial espacios abiertos en la U.P**

Escuela: **Arq.**
Escuela Grafica:

P-01

Programa arquitectónico paisajista

A partir de la zonificación y el potencial se definieron espacios con características y requerimientos específicos, en los que la actividad se relaciona con la cantidad de m² que necesita para cumplir su función. Los espacios se clasificaron de la siguiente manera:

ZONA	ESPACIO
Plaza Central	Plaza de usos múltiples
	Áreas verdes
	Circulación en las áreas verdes
	Espacios de estar
	Terraza cafetería
Fuente	
Anillo Interior	Accesos
	Vestíbulo a edificios
	Circulación en las áreas verdes
	Espacios para instalación plástica
Anillo Interior	Acceso principal
	Acceso de servicio
	Circulaciones
	Áreas verdes
Terrazas	Espacios multifuncionales

ACTIVIDAD	CARACTERÍSTICAS	M ²
Espacio central que permite diferentes actividades tales como eventos, conferencias, exposiciones.	Espacio abierto, que para diferentes actividades se requiere transformar en un lugar cubierto	1800
Lugares que generan permanencia y mejoran la relación del usuario con el espacio.	Vegetación que envuelve la plaza y se complementa con materiales y mobiliario.	517.08
Puntos de contacto entre áreas verdes y zonas de estar que permiten el recorrido continuo de los espacios verdes.	Andadores	475.82
Lugares de permanencia para encuentros de discusión	Zona que puede ser semi abierta con mobiliario y vegetación que envuelve el espacio.	847.82
Espacio de convivencia para comer, discutir y trabajar.	Elemento que funciona como hito en el conjunto	316.52
Contemplación	Espacio con un elemento de agua que cambia la lectura del espacio	
Puntos que conectan el exterior con el interior y viceversa.	Reja que limita el espacio físico y lo divide.	
Lugares de reunión que distribuyen al usuario a cada uno de los elementos del conjunto.	Nodos de circulación que conectan con diferentes puntos.	
Puntos de contacto entre áreas verdes y zonas de estar, que permiten el recorrido continuo del anillo interior.	Andadores	245.34
Lugares para exposiciones temporales y permanentes de los alumnos del posgrado.	Superficies en piso para montaje.	517.08
Vehicular Peatonal Mantenimiento Artes plásticas Peatonal Vehicular Borde de restauración Experimental	Acceso vehicular existente Acceso vehicular existente Zona de mantenimiento existente Espacio para talleres existentes Circulación existente Circulación existente Área verde de restauración ecológica Área verde con función para montaje de exposiciones y trabajo de campo para los alumnos del posgrado	
Lugares de corta permanencia para los alumnos entre clases y que resultan espacios que por sus dimensiones pueden realizarse eventos, exposiciones, entre otras.	Espacios permeables que requieren de una cubierta temporal dependiendo de la actividad.	277.98

05 concepto

Expansión natural

El contexto de la Unidad de Posgrado es el elemento que le da identidad al lugar y lo hace único, por lo que es fundamental integrar la vegetación de la Reserva Ecológica con lo construido proponiendo una expansión natural; generando espacios armónicamente naturales, de aspecto espontáneo, silvestre y al mismo tiempo humanizados por medio de colores y texturas. Esta expansión se ve reflejada en cada uno de los espacios abiertos que van degradándose de lugares verdes a elementos construidos y que terminan como pavimentos ligándose al espacio siguiente. Es importante resaltar que esta expansión se logra con principios del diseño ecológico y la evocación del jardín natural utilizado por Piet Oudolf, quien toma como elementos principales aludir a lo natural, el uso de pocas especies vegetales que se adapten fácil al medio y la belleza de las plantas no únicamente en la floración sino en todas las fases del ciclo de vida; tomando la temporalidad como un elemento estético.



Naturaleza

+



Tiempo

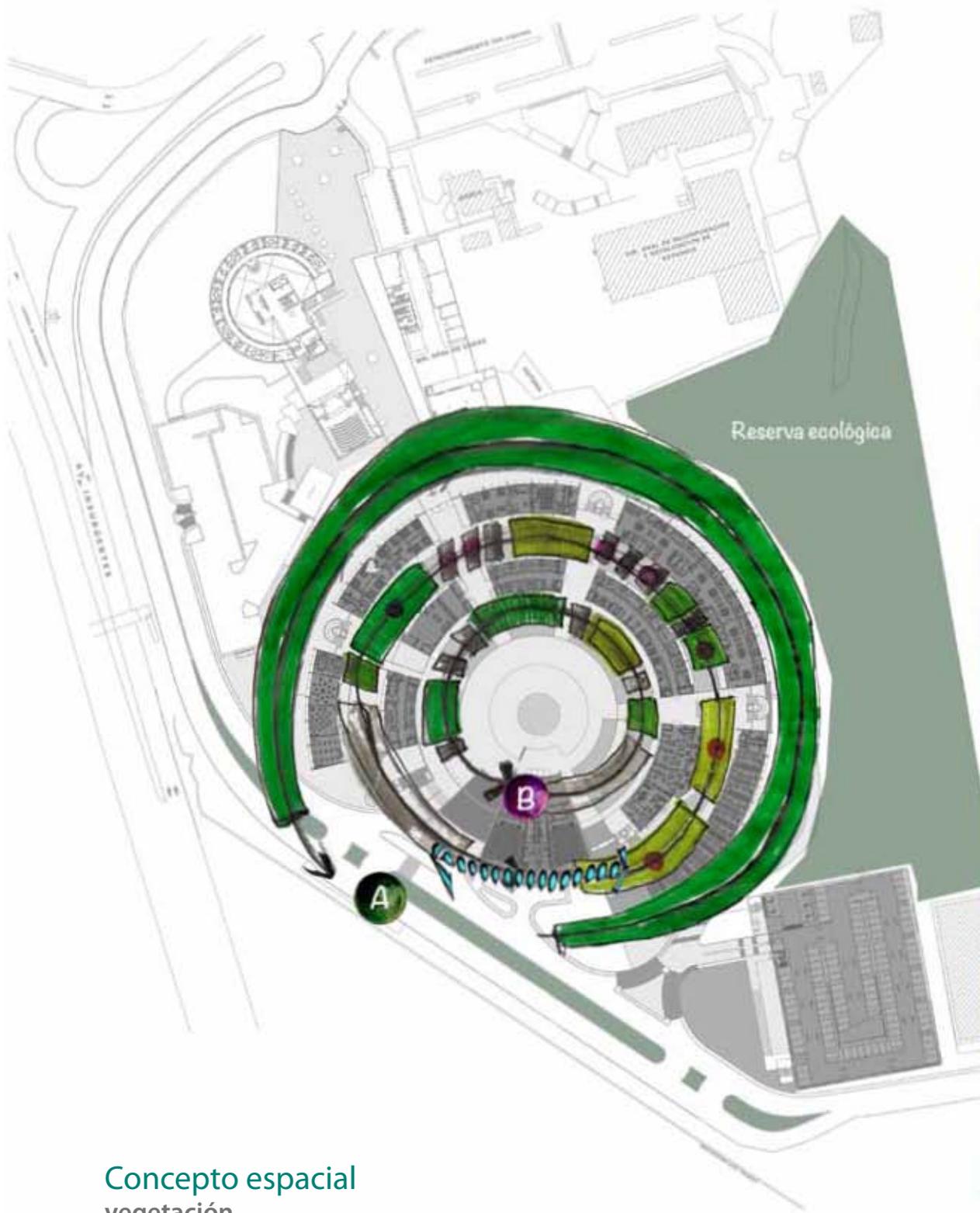
+



Arte



Expansión natural



Concepto espacial
vegetación



borde



borde de restauración ecológica



anillo interior



espacios de circulación contenidos por la vegetación generando privacidad; con descansos para una corta permanencia y contemplación de las obras plásticas.



plaza central



espacio de usos múltiples con circulación directa hacia zonas de descanso y contemplación que abrazan al conjunto por medio de la vegetación, dando un contraste con los materiales existentes.



plaza central



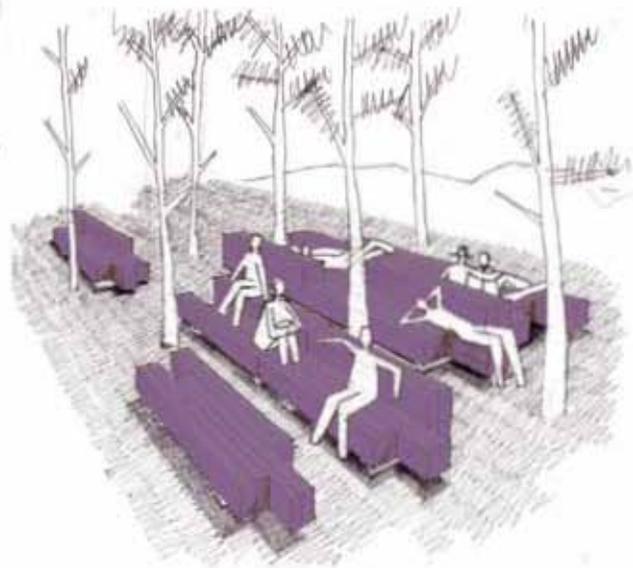
Concepto espacial
mobiliario



anillo interior



Estructura para plaza de usos multiples



Banca-Plataforma para exposiciones temporales de obras plásticas



Estructura para zona de cafeteria



06 plan maestro

El planteamiento de diseño para los espacios abiertos de la Unidad de Posgrado tiene como principal objetivo vincularse con la Reserva Ecológica y retomar el punto fundamental con el que se concibió Ciudad universitaria, la estructuración del espacios por medio de las áreas verdes. Al tomar el contexto como principal elemento de diseño, se busca que sea un proyecto de bajo mantenimiento, respondiendo a los principios de sustentabilidad.

Circulación

Es necesario que las banquetas que conducen a la unidad de posgrado tengan dimensiones que permitan el tránsito seguro de los usuarios, modificar los cruces peatonales existentes ya que el usuario no los usa y cruza en puntos peligrosos. El tema de la ubicación de más luminarias es importante en las circulaciones del exterior ya que las personas lo perciben como un lugar inseguro.

Transporte

Se plantea que existan líneas directas del Campus central a la Unidad de Posgrado y viceversa, además de las habituales que conectan con el transporte externo (metro y MB). Por otra parte se considera que exista un carril permanente de bicicleta, dando opciones de accesibilidad a los espacios y dotan de bici-estaciones al Posgrado.

Borde

Zona de restauración ecológica (colibriario) con áreas de vegetación ruderal y espacios de apoyo para los talleres de artes plásticas, con iluminación perimetral.

Anillo Interior

Espacios entre edificios que recorren de forma lineal el campus, generando una sucesión de áreas con posibilidad de permanencia y lugares para exposiciones temporales, gracias al mobiliario propuesto, todo esto envuelto en un entorno vegetal natural, generando diferentes usos :

01 Zona sin acceso con vegetación que evita la circulación

02 Zona de circulación con permanencia

03 Zona de exposición temporal

04 Zona de cafetería

Plaza Central

Zona multifuncional que conforma el punto principal de encuentro en el conjunto, con una circulación continua que distribuye al acceso de los edificios.

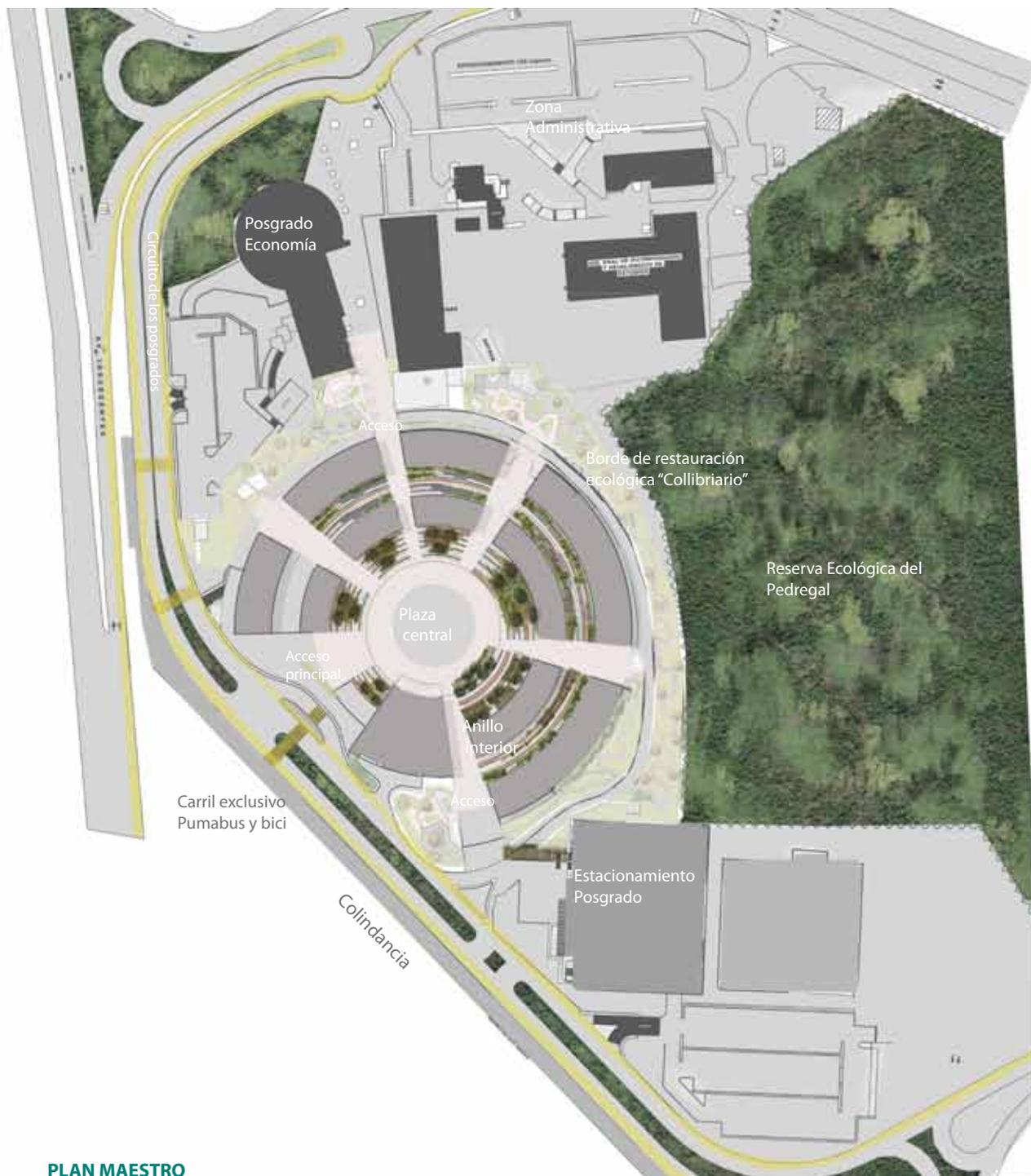
Los espacios verdes de la propuesta original se convirtieron en zonas con acceso generando espacios de convivencia rodeadas de vegetación con circulación hacia el interior, generando los siguientes usos :

01 Zona de circulación con permanencia

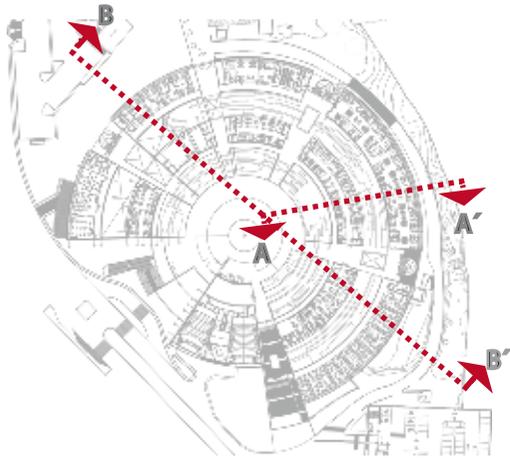
02 Zona de cafetería

Terrazas

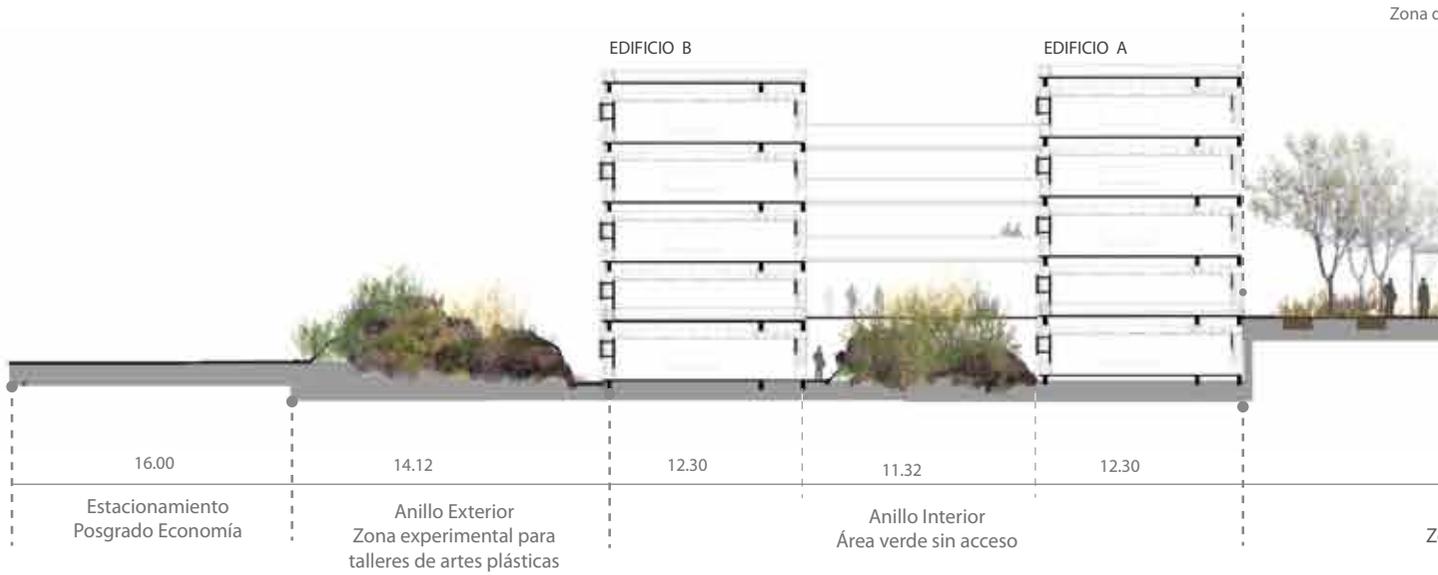
Espacios ubicados en el tercer nivel de la Unidad de Posgrado que sirven como punto de encuentro para los usuarios de las salas en clases normales y en exámenes o como zona de eventos. Cuenta con cubiertas temporales, mobiliario iluminación y especies vegetales.



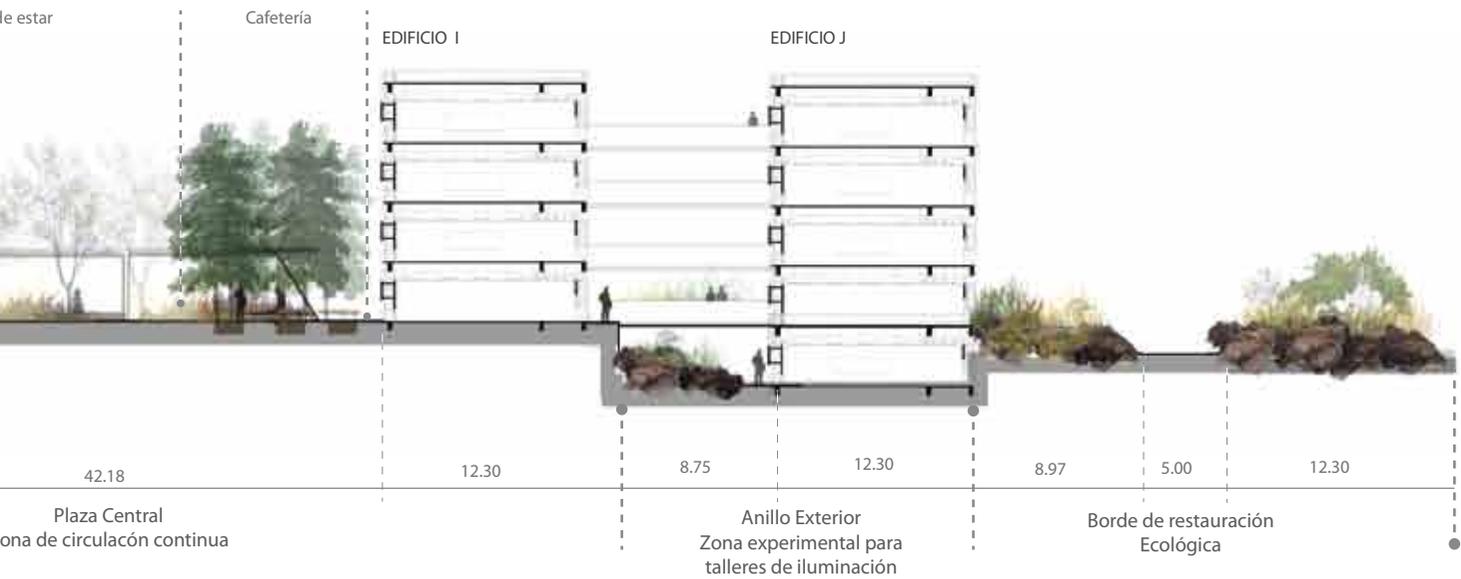
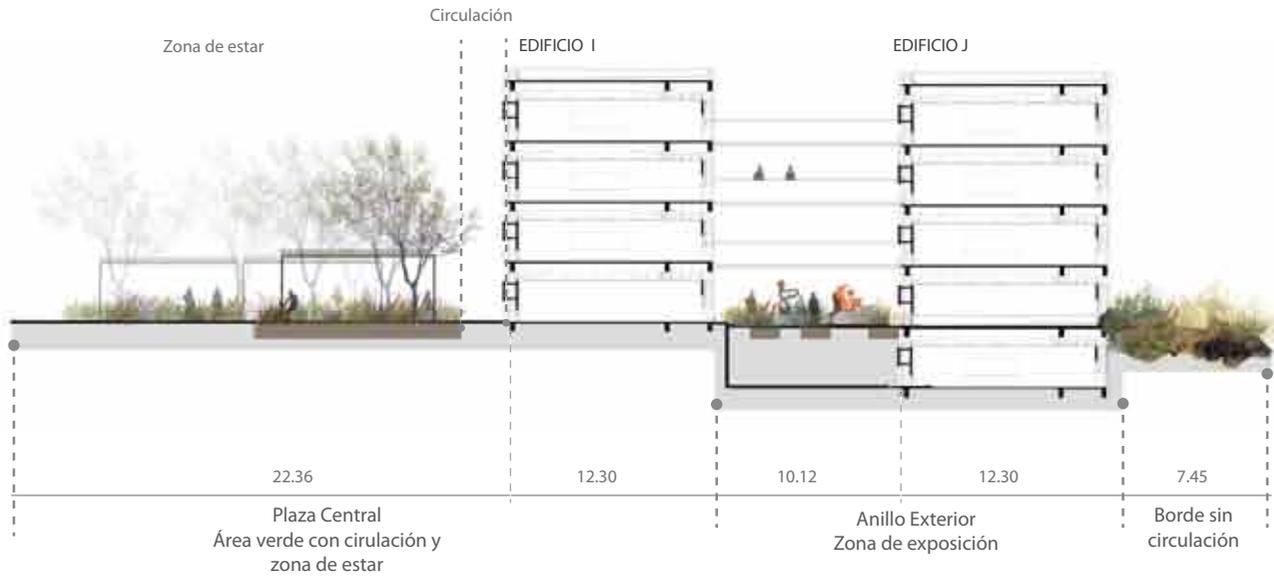
PLAN MAESTRO
Planta de conjunto



Corte
Sección B-B'



Corte
Sección A-A'





Plaza central

Espacios abiertos que recorren la plaza central de la Unidad de Posgrado, generando los siguientes usos:

01 Zona de estar

espacios con circulación continua hacia el interior que se conforman de vegetación y mobiliario, que funcionan como espacio de contemplación y convivencia.

02 Zona de cafetería

espacio de servicio para consumo de alimentos al aire libre y punto de reunión.

03 Zona central

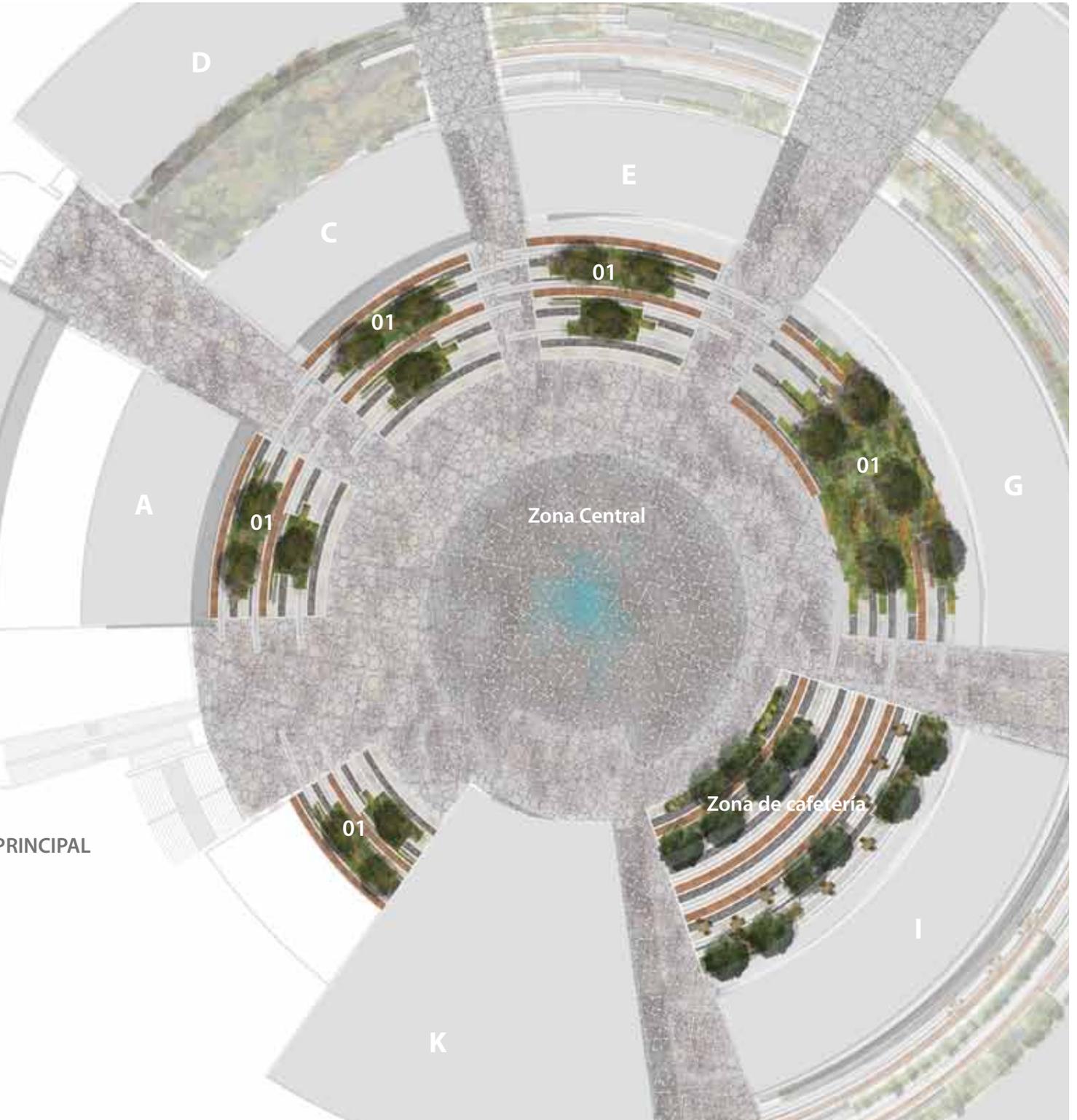
área de usos múltiples abierta con una fuente; en ocasiones necesita estar techada, por lo que se plantea la ubicación de una cubierta temporal, según la actividad planeada.



E



ACCESO P





Ubicación

Líneas en el pavimento
que dirigen al siguiente
espacio



Plaza central

Zona de convivencia sin circulación hacia el interior



Zonas de estar cubiertas

Zonas de vegetación

Circulación



Ubicación



Zona semi cubierta de convivencia

Plaza central

Zona de estar con circulación hacia el interior



Espacios de vegetación que rodean las circulaciones

Circulación continua



Anillo interior

Espacios abiertos que recorren el interior de la unidad de posgrado, generando diferentes usos :

01 Zona sin acceso

espacios sin circulación hacia el interior que se conforman únicamente de vegetación y funciona como espacio de contemplación.

02 Zona de circulación con permanencia

espacio de circulación continua, rodeada de vegetación y mobiliario que permite la convivencia.

03 Zona de exposición temporal

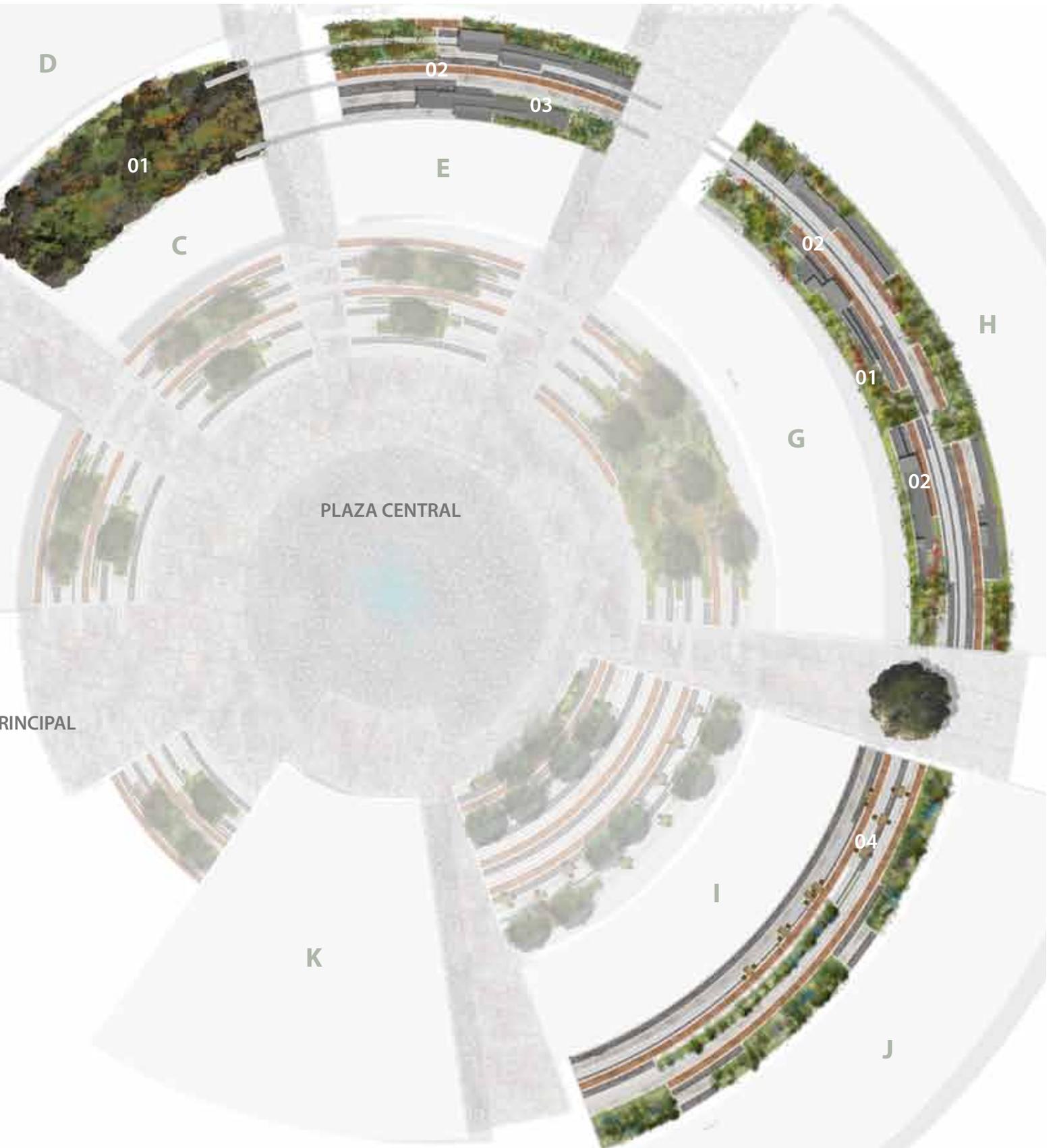
lugar destinado para muestras de los alumnos de artes plásticas principalmente o cualquier disciplina que necesite de un espacio para mostrar de manera temporal sus trabajos. Este espacio se conforma de bancas-plataforma que sirven como base para colocar elementos, dando lugar a un espacio de contemplación y permanencia.

04 Zona de cafetería

espacio de servicio para consumo de alimentos al aire libre.

A

ACCESO P



D

01

C

02

03

E

02

H

01

G

02

PRINCIPAL

PLAZA CENTRAL

04

I

K

J



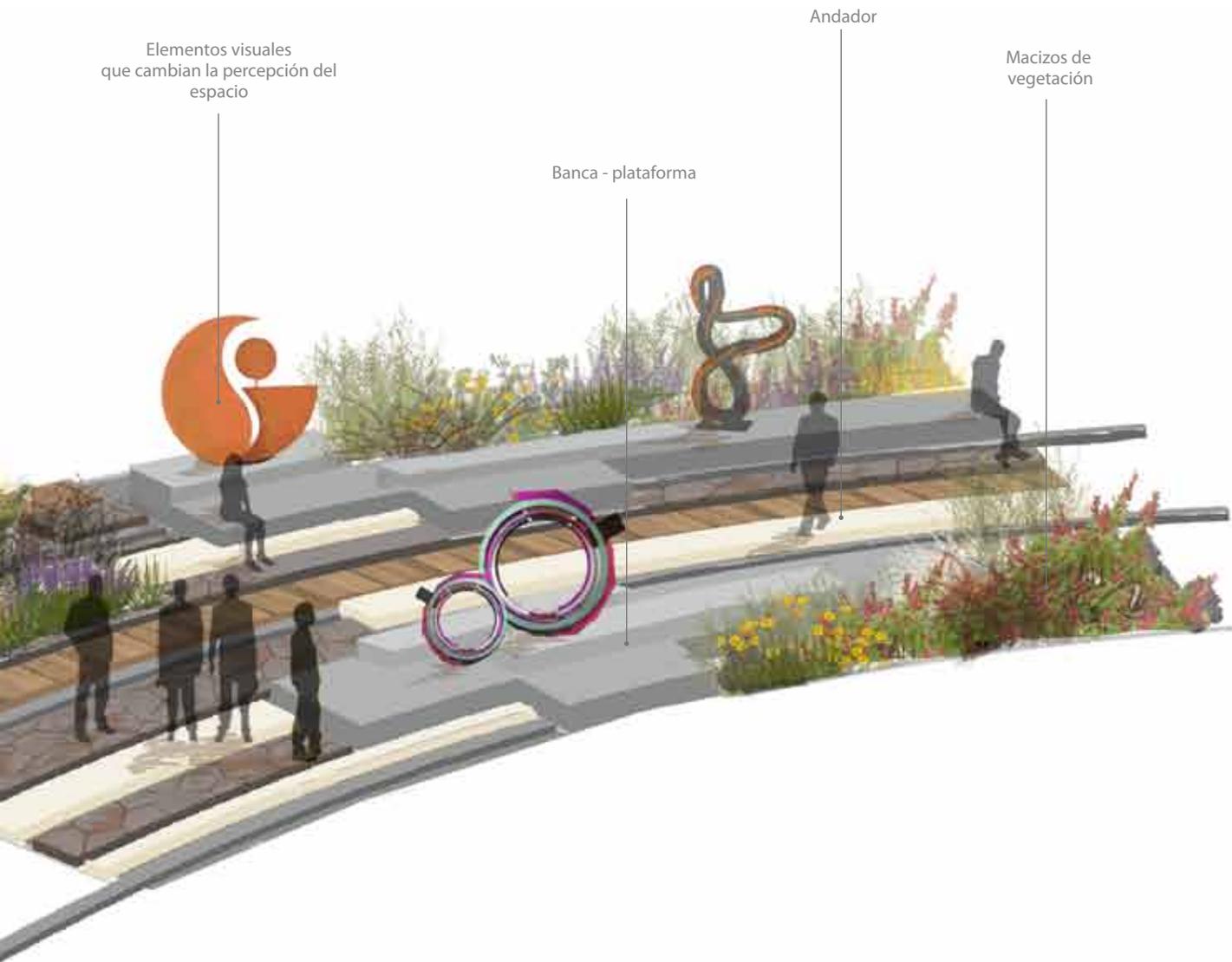
Ubicación

Líneas en el pavimento
que se relacionan con el
espacio siguiente



Anillo interior

Espacio de circulación contemplación y exposición temporal



Elementos visuales
que cambian la percepción del
espacio

Banca - plataforma

Andador

Macizos de
vegetación

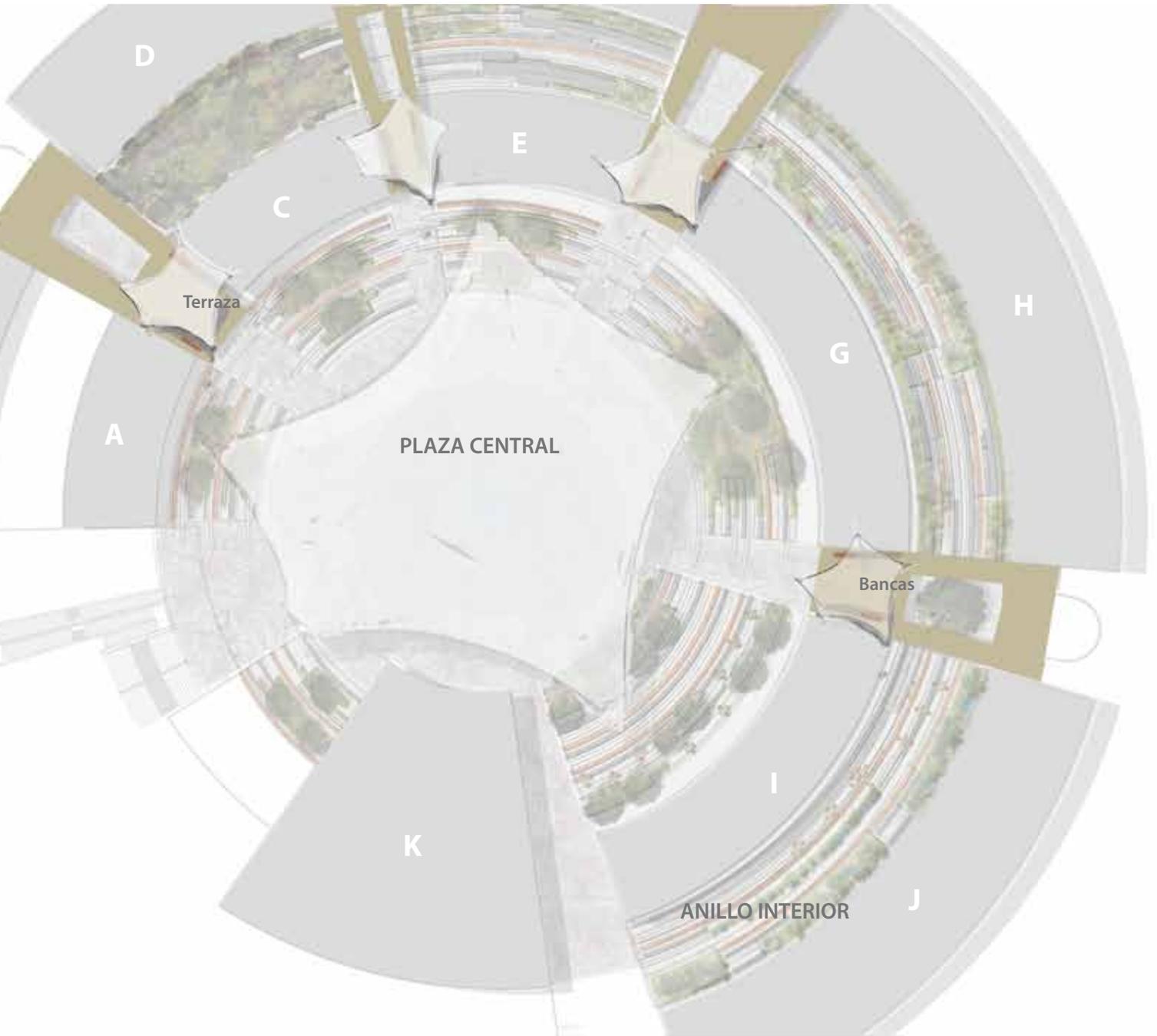


Terrazas

El tercer nivel de los edificios de la unidad de posgrado tiene pequeñas terrazas con vistas a la plaza central que sirven como zonas de estar para los usuarios, además de dar la posibilidad de colocar cubiertas temporales para eventos especiales o temporadas de lluvia, haciéndolo un espacio accesible en cualquier temporada del año, esta posibilidad es la misma que se le da a la plaza central.

Para el confort del usuario se propone mobiliario que le permita estancias prolongadas, generando puntos de encuentro para los usuarios de la Unidad.





Paleta vegetal

Cualitativa

La vegetación que se propone para el diseño de los espacios abiertos en cada una de las zonas, se trata de vegetación del pedregal y vegetación mexicana, utilizando arbustos y herbáceas perennes y anuales que a lo largo de su ciclo de vida natural, requieran poco mantenimiento, resultando un paisaje sostenible de forma natural, que evoluciona con el tiempo.

Se eligieron especies por su color, dimensiones, floración y necesidades de luz y suelo para ubicarlas según sus requerimientos en la mejor zona.

Nombre científico	Nombre común	Familia	Dimensión	Tipo de planta	Floración	Necesidades
<i>Asclepias linaria</i>	Romerillo	Asclepiadaceae	H: 1.00m F: 0.80m	Arbusto perenne	Época: Julio a Septiembre Color: Blanco	Luz: resiste sol directo Suelo: cualquier tipo
<i>Milla biflora</i>	Flor de San Juan	Liliaceae	H: 0.80m F: 0.20m	Herbácea perenne	Época: Junio a Agosto Color: Blanco	Luz: resiste sol directo Suelo: pedregoso
<i>Achilea millefolium</i>	Milenrama	Asteraceae	H: 1.00m F: 0.20m	Herbácea anual	Época: Julio a octubre Color: Blanco	Luz: resiste sol directo Suelo: franco
<i>Asclepias curassávica</i>	Venenillo	Asclepiadaceae	H: 1.00m F: 0.25m	Herbácea perenne	Época: Todo el año Color: Amarillo	Luz: sol directo Suelo: cualquier tipo
<i>Reseda luteola</i>	Gauda	Resedaceae	H: 1.00m F: 0.10m	Herbácea anual	Época: Julio a Septiembre Color: Amarillo	Luz: resiste sol directo Suelo: arenoso pedregoso
<i>Tagetes lunulata</i>	Flor de muerto	Asteraceae	H: 0.80m F: 0.60m	Herbácea anual	Época: Agosto a Octubre Color: Amarillo	Luz: resiste sol directo Suelo: cualquier tipo
<i>Sprekelia formosissima</i>	Lirio azteca	Labiatae	H: 0.40m F: 0.05m	Herbácea anual Bulbo	Época: Mayo Color: Rojo	Luz: sol directo o sombra ligera Suelo: franco
<i>Salvia elegans</i>	Mirto rojo	Labiatae	H: 1.00m F: 0.10m	Herbácea perenne	Época: Julio a Septiembre Color: Rojo	Luz: resiste sol directo Suelo: franco
<i>Loeselia mexicana</i>	Espinosilla	Polemionaceae	H: 1.20m F: 0.10m	Herbácea perenne	Época: Septiembre a Febrero Color: Rojo	Luz: resiste sol directo Suelo: pedregoso
<i>Bouvardia ternifolia</i>	Trompetilla	Rubiaceae	H: 1.00m F: 0.08m	Arbusto perenne	Época: Julio a Septiembre Color: Rojo	Luz: resiste sol directo Suelo: franco
<i>Commelina coelestis</i>	Hierba del pollo	Commelinaceae	H: 1.00m F: 0.05m	Herbácea perenne	Época: Julio a Septiembre Color: Azul	Luz: resiste sol directo Suelo: cualquier tipo
<i>Lupinus montanus</i>	Garbancillo	Leguminoseae	H: 1.00m F: 0.25m	Herbácea perenne	Época: Junio a Octubre Color: Azul	Luz: resiste sol directo Suelo: cualquier tipo
<i>Salvia mexicana</i>	Tlacote	Labiatae	H: 1.20m F: 0.15m	Herbácea perenne	Época: Agosto a Noviembre Color: Azul	Luz: resiste sol directo Suelo: franco
<i>Lobelia gruina</i>	Flor de María	Campanulaceae	H: 0.40m F: 0.05m	Herbácea anual	Época: Septiembre a Octubre Color: Morado	Luz: indirecto Suelo: franco
<i>Mirabilis jalapa</i>	Maravilla	Nyctaginaceae	H: 1.00m F: 0.25m	Herbácea perenne	Época: Junio a Septiembre Color: Rosa	Luz: resiste sol directo Suelo: franco
<i>Senecio callosus</i>	Hoja de flecha	Compositae	H: 0.50m F: 0.05m	Herbácea perenne	Época: Septiembre a Enero Color: Rosa	Luz: sol directo Suelo: franco orgánico
<i>Cosmos bipinnatus</i>	Cosmos	Asteraceae	H: 0.80m F: 0.05m	Herbácea anual	Época: Mayo a Noviembre Color: Rosa	Luz: resiste sol directo Suelo: franco orgánico
<i>Bacharis conferta</i>	Escobilla	Asteraceae	H: 1.00m F: 0.80m	Arbusto perenne	Época: Marzo a Junio Color: Verde	Luz: resiste sol directo Suelo: cualquier tipo
<i>Muhlenbergia robusta</i>	Muhlenbergia	Poaceae	H: 1.50m F: 1.00m	Pasto perenne	Época: Junio a Agosto Color: Verde	Luz: resiste sol directo Suelo: pedregoso



Asclepias linaria, Romerillo



Milla biflora, Flor de San Juan



Milenrama, *Achillea millefolium*



Flor de muerto, *Tagetes lunulata*



Lirio Azteca,
Sprekelia formosissima



Mirto rojo, *Salvia elegans*



Garbancillo,
Lupinus montanus



Tlacote, *Salvia mexicana*



Flor de María,
Loebeia grivina



Maravilla, *Mirabilis jalapa*



Verbena



Gaura, *Reseda luteola*



Venenillo, *Asclepias curassávica*



Espinosilla, *Loeselia mexicana*



Trompetilla, *Bouvardia ternifolia*



Hierba del pollo, *Commelina coelestis*



Hoja de flecha, *Senecio callosus*



Cosmos, *Cosmos bipinatus*



Escobilla, *Baccharis conferta*



Muhlenbergia, *Muhlenbergia robusta*

Paleta vegetal

Cuantitativa

Nombre científico	Nombre común	Dimensión (talla adulta)	Densidad (m ²)	Cuantificación	Dimensión de compra	Especificación de compra
<i>Asclepias Linaria</i>	Romerillo	h: 1.00m f: 0.80m	2	17	0.30	ejemplar
<i>Achillea millefolium</i>	Milenrama	h: 1.00m f: 0.30m	20	43.20kg	semilla	semilla
<i>Milla biflora</i>	Estrellita	h: 0.80m f: 0.20m	12	32.15	semilla	semilla
<i>Asclepias curasavica</i>	Venenillo	h: 1.00m f: 0.25m	4	13	0.15	ejemplar
<i>Reseda Luteola</i>	Gauda	h: 1.00m f: 0.10m	9	104.82kg	semilla	semilla
<i>Tagetes lunulata</i>	Flor de muerto	h: 0.80m f: 0.60m	2	97	0.30	ejemplar
<i>Sprekelia formosissima</i>	Lirio azteca	h: 0.45m f: 0.05m	20	53	bulbo	bulbo
<i>Salvia elegans</i>	Mirto rojo	h:1.50m f: 1.10m	9	621.00kg	0.30	ejemplar
<i>Loeselia mexicana</i>	Espinosilla	h:1.50m f: 0.08m	9	20.72kg	semilla	semilla
<i>Bouvardia ternifolia</i>	Trompetilla	h:1.00m f: 0.80m	12	58.23kg	semilla	semilla
<i>Lupinus montanus</i>	Garbancillo	h:1.00m f: 0.25m	4	38.60kg	semilla	semilla
<i>Salvia mexicana</i>	Tlacote	h:1.50m f: 0.10m	9	57.12kg	semilla	semilla
<i>Comelina coelestis</i>	Hierba de pollo	h:1.00m f: 0.05m	16	5-40kg	semilla	semilla
<i>Lobelia guina</i>	Flor de María	h:0.40m f: 0.05m	16	40.64	semilla	semilla
<i>Mirabilis jalapa</i>	Maravilla	h:1.00m f: 0.25m	9	62.45kg	semilla	semilla
<i>Cosmos bipinatus</i>	Cosmos	h:1.00m f: 0.05m	16	771	0.10	ejemplar
<i>Senecio callosus</i>	Hoja de flecha	h:1.00m f: 0.05m	20	4.00kg	semilla	semilla
<i>Bacharis conferta</i>	Escobilla	h:1.00m f: 0.80m	1.5	58.68kg	semilla	semilla
<i>Muhlenbergia robusta</i>	Muhlenbergia	h:1.50m f: 1.00m	1	69	0.50	ejemplar

Pavimentos

La paleta de materiales se integra de manera neutral en cuanto a color y forma con los espacios que rodean a las zonas verdes, generando una continuidad con lo existente y la nueva propuesta, resaltando la circulación continua en algunas zonas mientras que en otras dirige al usuario hacia las áreas verdes.

AV Área verde

01



Laja de piedra arqueológica de secciones de 0.30m x 0.50m

02



Deck de madera de pino tratada para exteriores de 0.10m x 1.00m

03

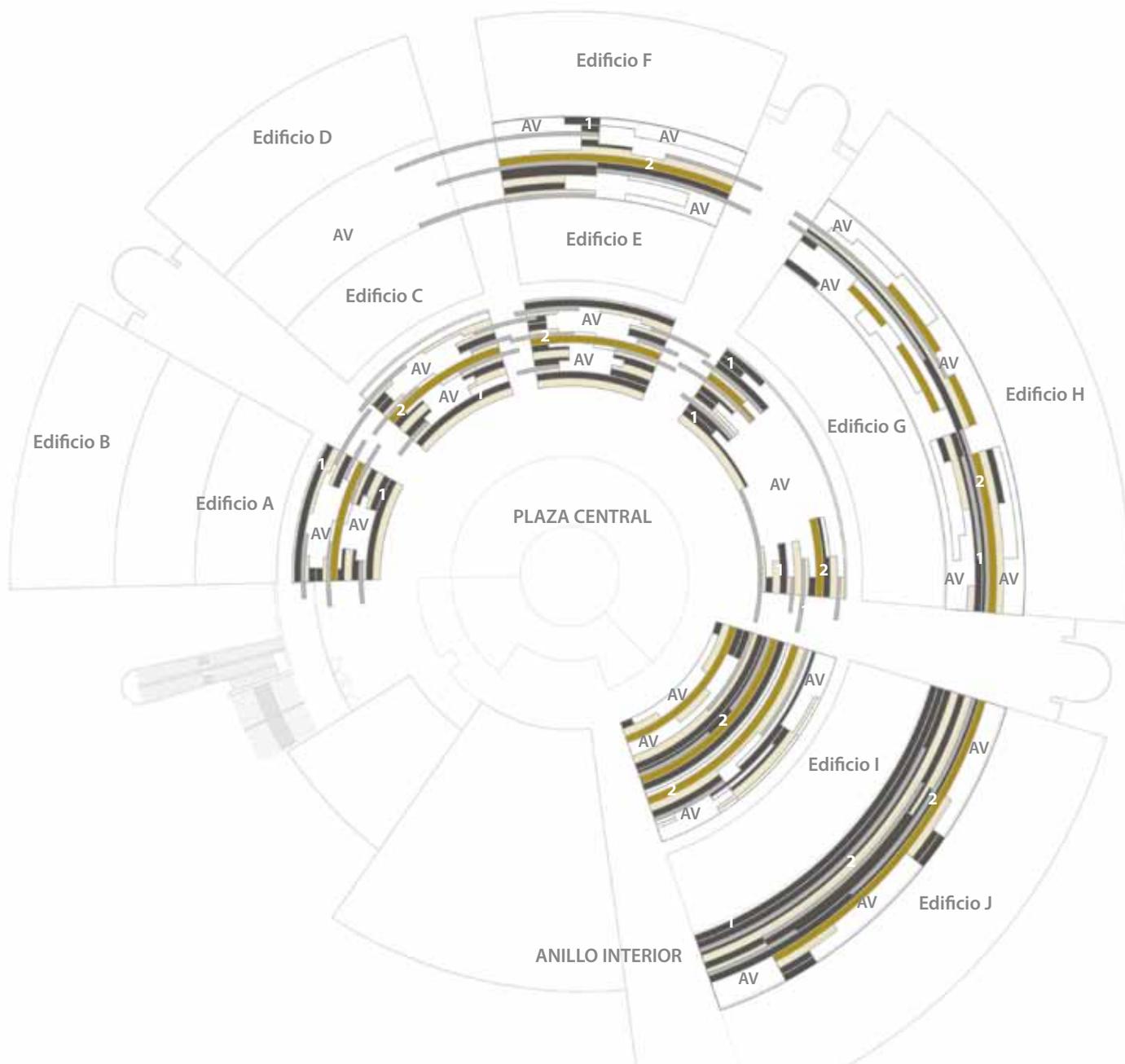


Placas de concreto de 1.00m x 3.00m y 0.10cm de espesor

04



Placas de concreto con agregado de mármol de 1.00m x 3.00m y 0.10cm de espesor



Mobiliario

La propuesta de mobiliario responde a los requerimientos planteadas en cada área, teniendo diferentes funciones, generando espacios de convivencia y permanencia.

AV

Área verde



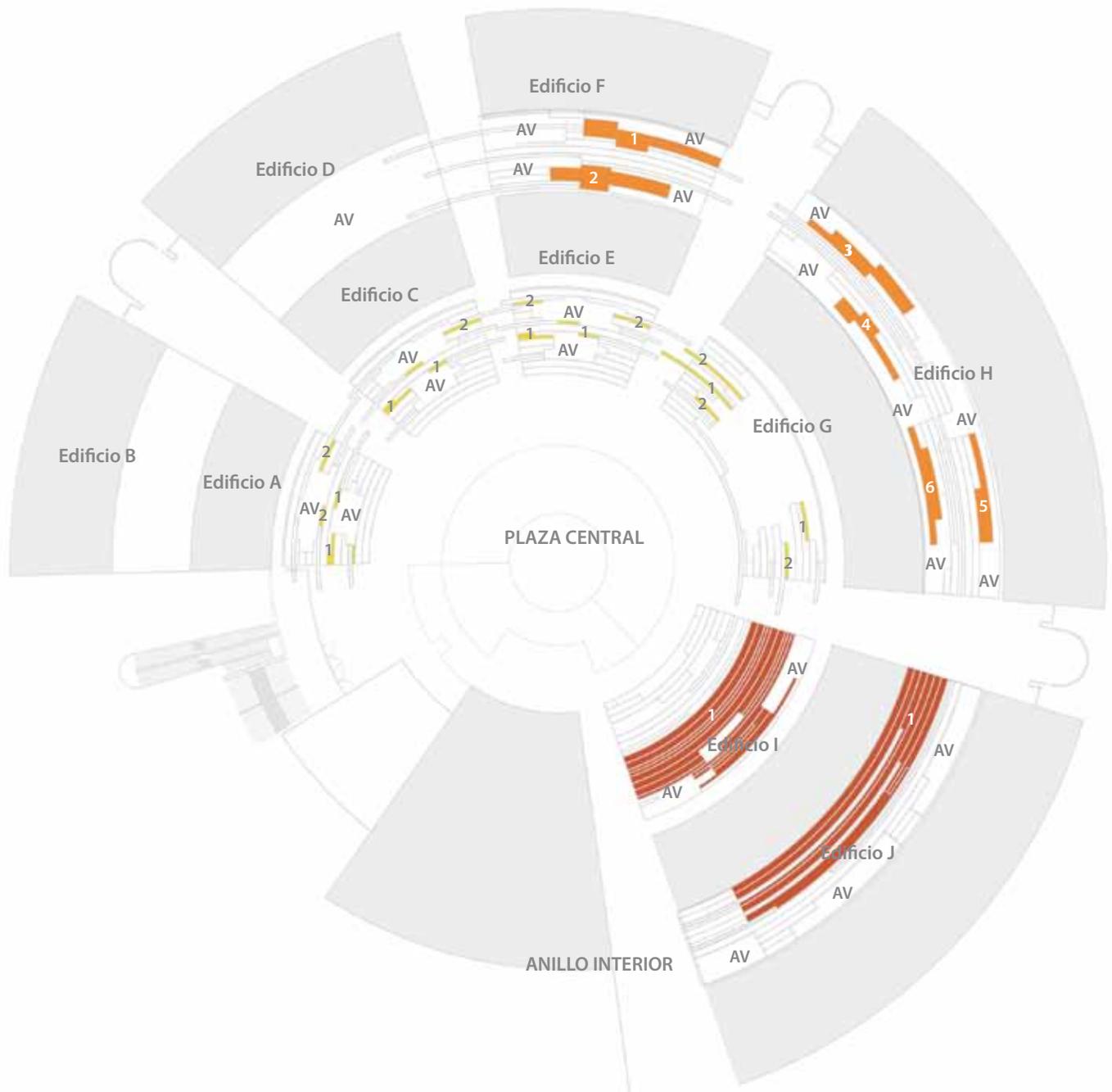
Banca plataforma
anillo interior



Banca
plaza central



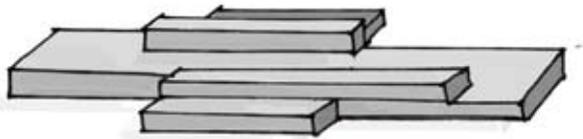
Banca con mesa
plaza central



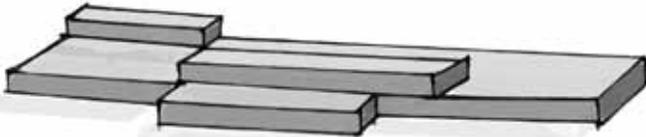
Banca plataforma

Mobiliario ubicado en el anillo interior construido de concreto con agregado de mármol blanco, que tiene dos funciones, sentarse y como plataforma para montaje de exposiciones permanentes de los alumnos de las diferentes áreas. Se realizaron tipos para cada uno de los espacios que conforman esta zona.

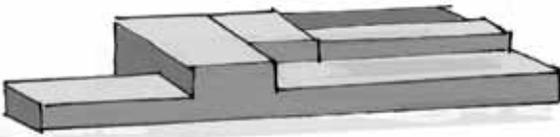
Tipo 1



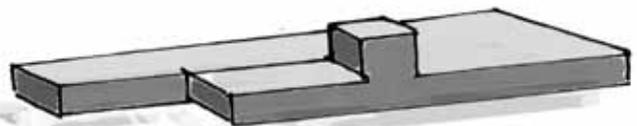
Tipo 2



Tipo 3



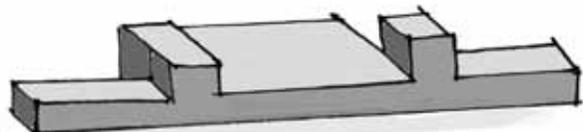
Tipo 5



Tipo 4



Tipo 6

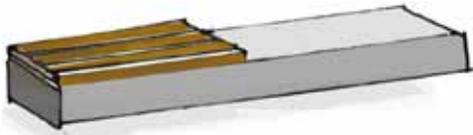


Banca

Mobiliario ubicado en la plaza principal promoviendo la permanencia en los espacios abiertos, dando la opción de sentarse de manera individual o en grupo.

Para esta zona se proponen dos tipos de banca compuesta de una base de concreto y asientos de madera, se complementan por una cubierta para proteger del sol y de la lluvia.

Tipo 1



Tipo 2



Cubierta para los espacios con bancas

Banca con mesa

Mobiliario ubicado en la plaza central en la zona de cafetería, con esta propuesta se busca integrar el diseño de pavimentos y vegetación con las mesas y bancas del espacio, adecuando para mayor confort del usuario una cubierta que haga posible la permanencia en cualquier época del año.



Cubierta para los espacios con bancas

Criterios de Iluminación

La iluminación dentro de la Unidad de Posgrado se limita a muros y algunos postes en la circulación peatonal externa. Con la propuesta para las áreas verdes, se plantea que los espacios se encuentren totalmente iluminados, teniendo lugares seguros y acentuando cada elemento que lo conforma.



Postes

Iluminación en circulaciones principales hacia el exterior que hace seguro el tránsito de los usuarios.



Bolardo de paisaje

Iluminación en circulaciones al interior de los espacios abiertos cerca del mobiliario.



Iluminación en muro

Iluminación en las fachadas anteriores y posteriores de los edificios centrales, dando la luz de arriba hacia abajo.



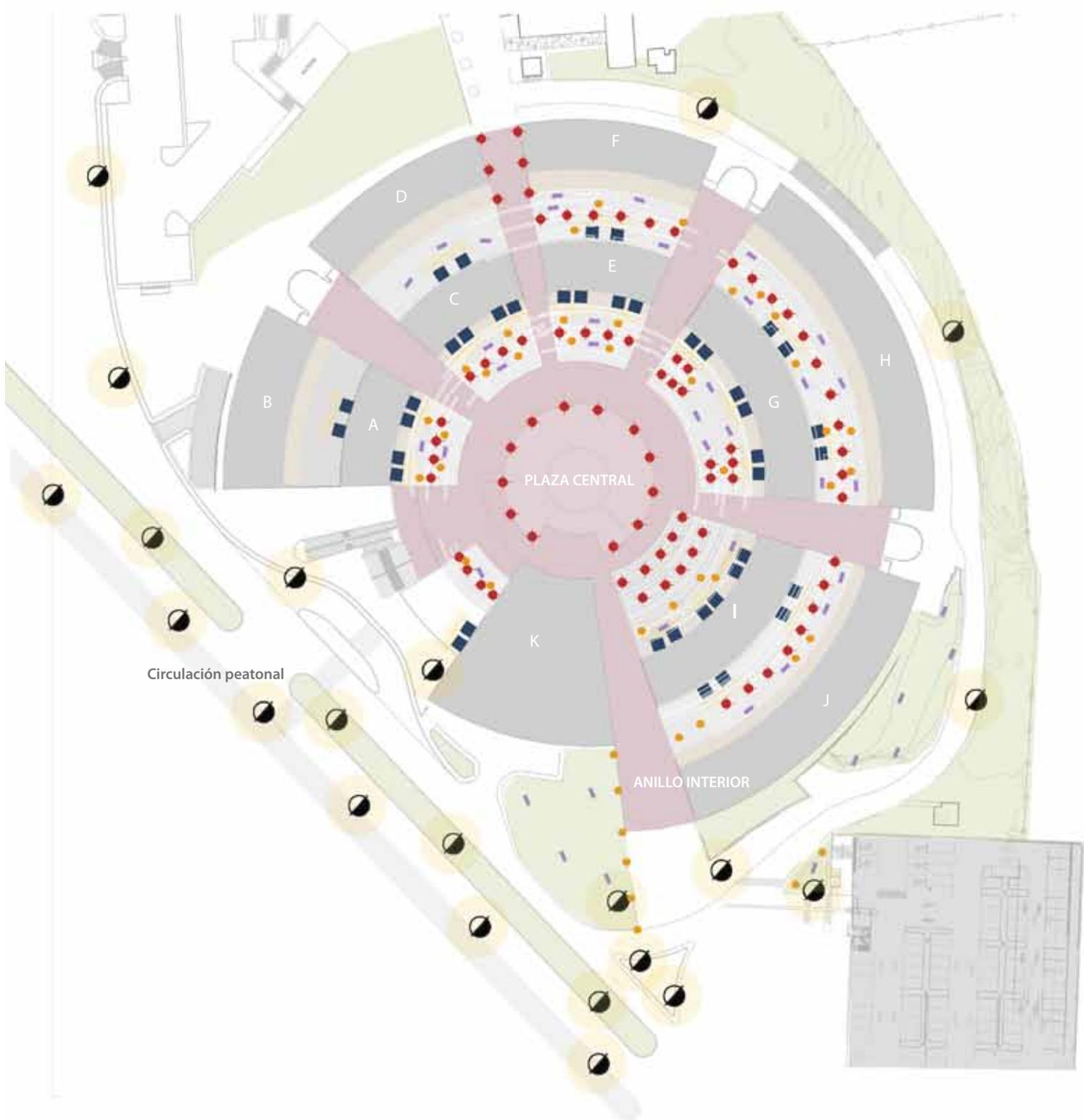
Proyector

Iluminación dentro de las áreas de vegetación para enfatizar los macizos



Spot de piso

Iluminación que enmarca la circulación al interior de las áreas de estar.



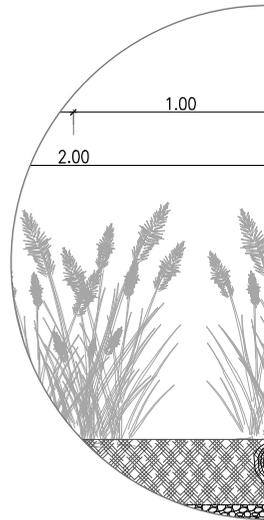
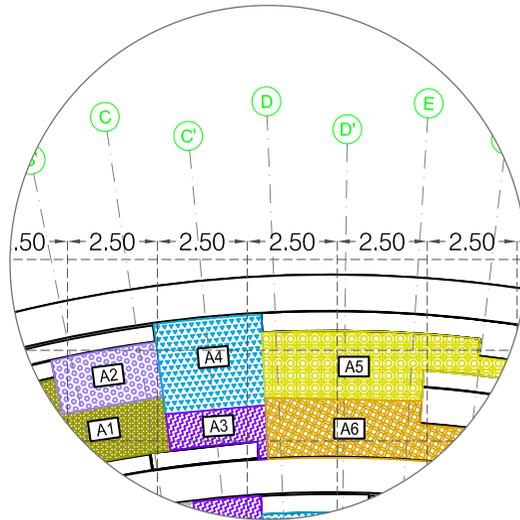
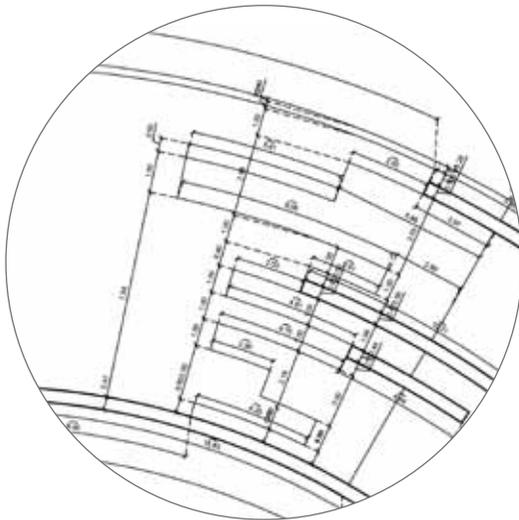
07 proyecto ejecutivo

En este apartado se concentra la información y soluciones técnicas específicas para llevar a cabo la construcción del ante proyecto.

1 trazo

2 plantación

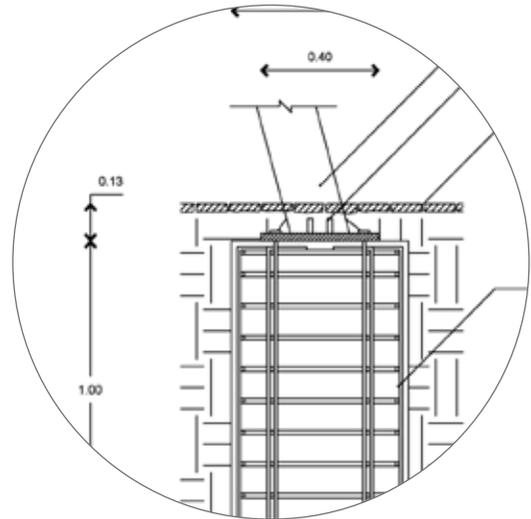
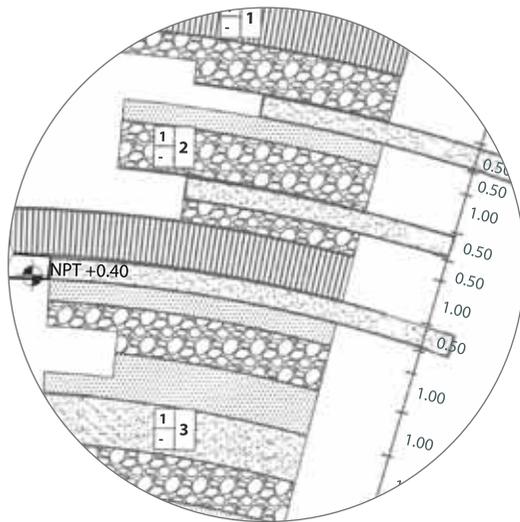
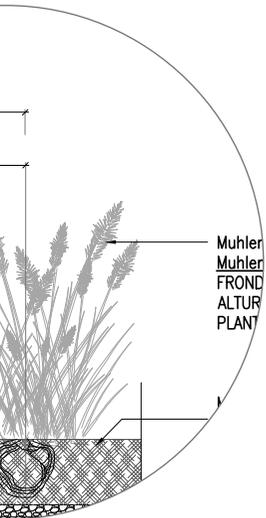
3 detalle planta

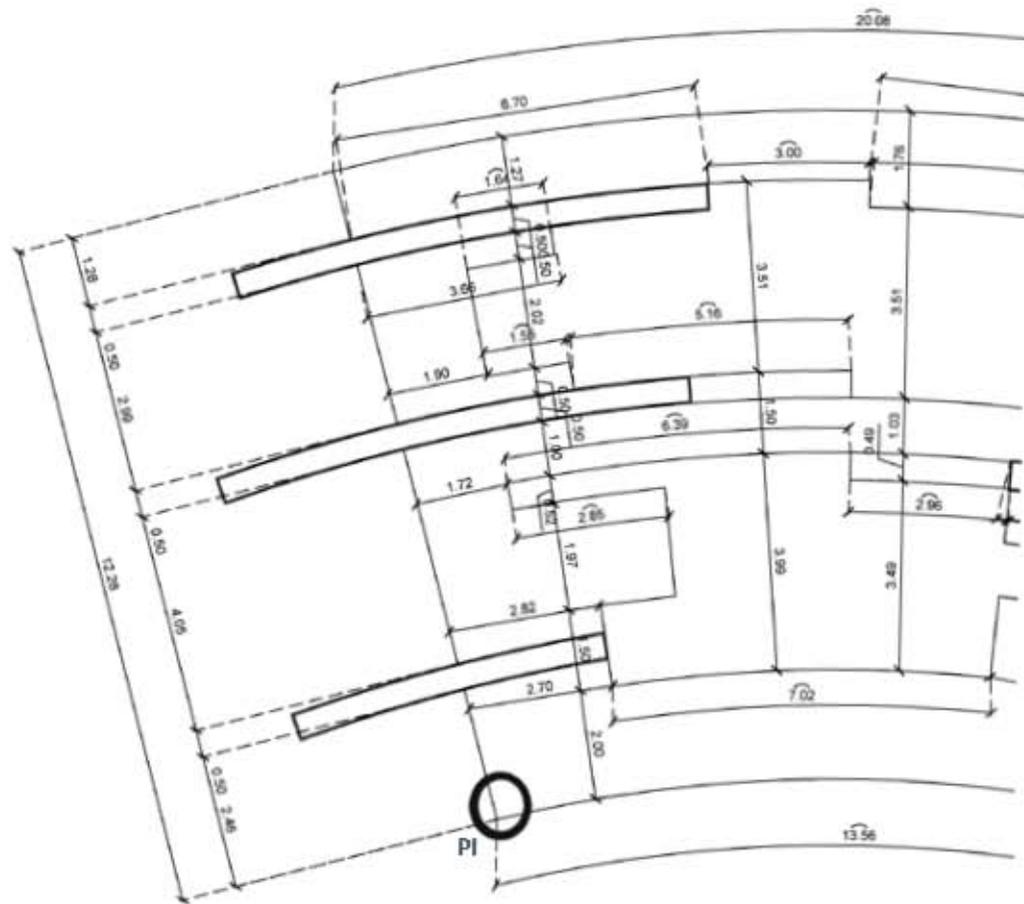


es
ación

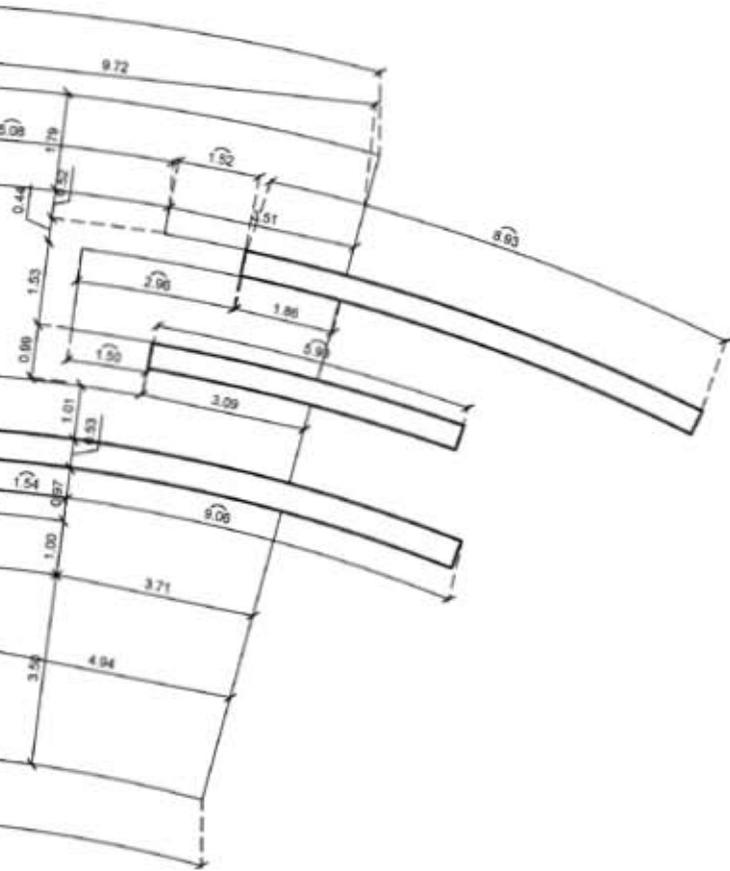
4 acabados

5 detalles constructivos





Trazo TIPO 1



UNIVERSIDAD DE POSGRADO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



Cuadro de Localización:



Simbología:

Notas:

Alumno: **Marian Peyret Garcia**

Asesores:
Rocio Lopez de Juambelz
Alicia Rios Martinez
Alejandro Cabeza Pérez

Proyecto: **Plan maestro de los espacios abiertos de la Unidad de Posgrado**

Fecha: **Plano: Trazo**

Escala:
1:200

Cota:
m

TR-01

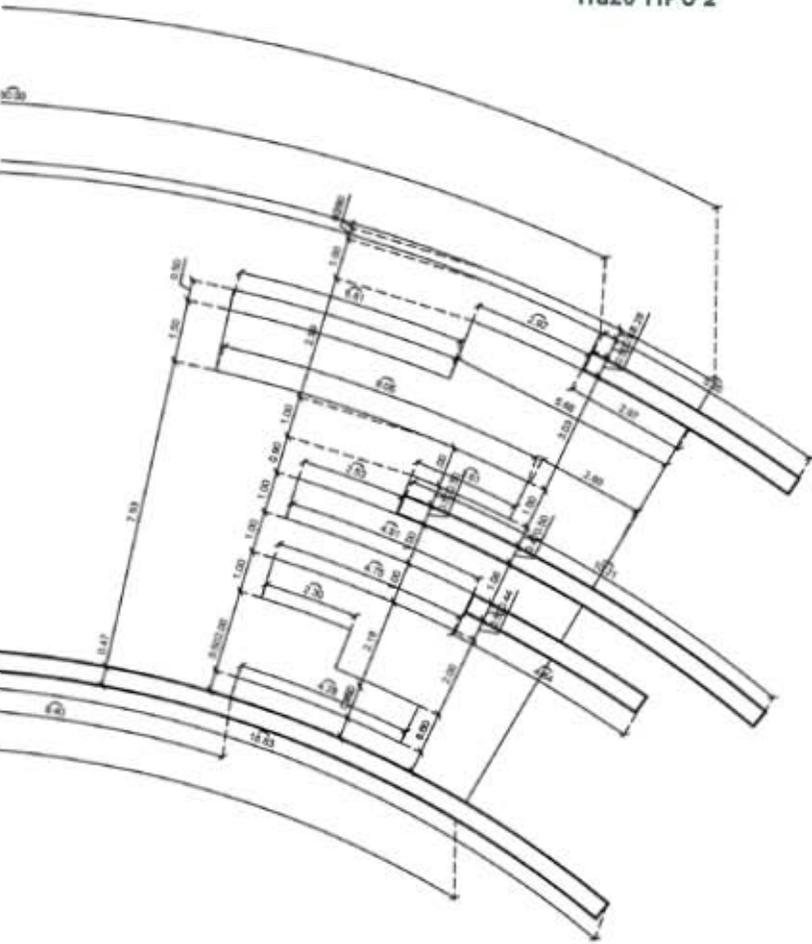


Croquis de Localización:



Simbología:

Trazo TIPO 2



Notas:

Alumno: Marian Peyret Garcia

Asesores:
Rocio Lopez de Juambelz
Alicia Rios Martinez
Alejandro Cabeza Pérez

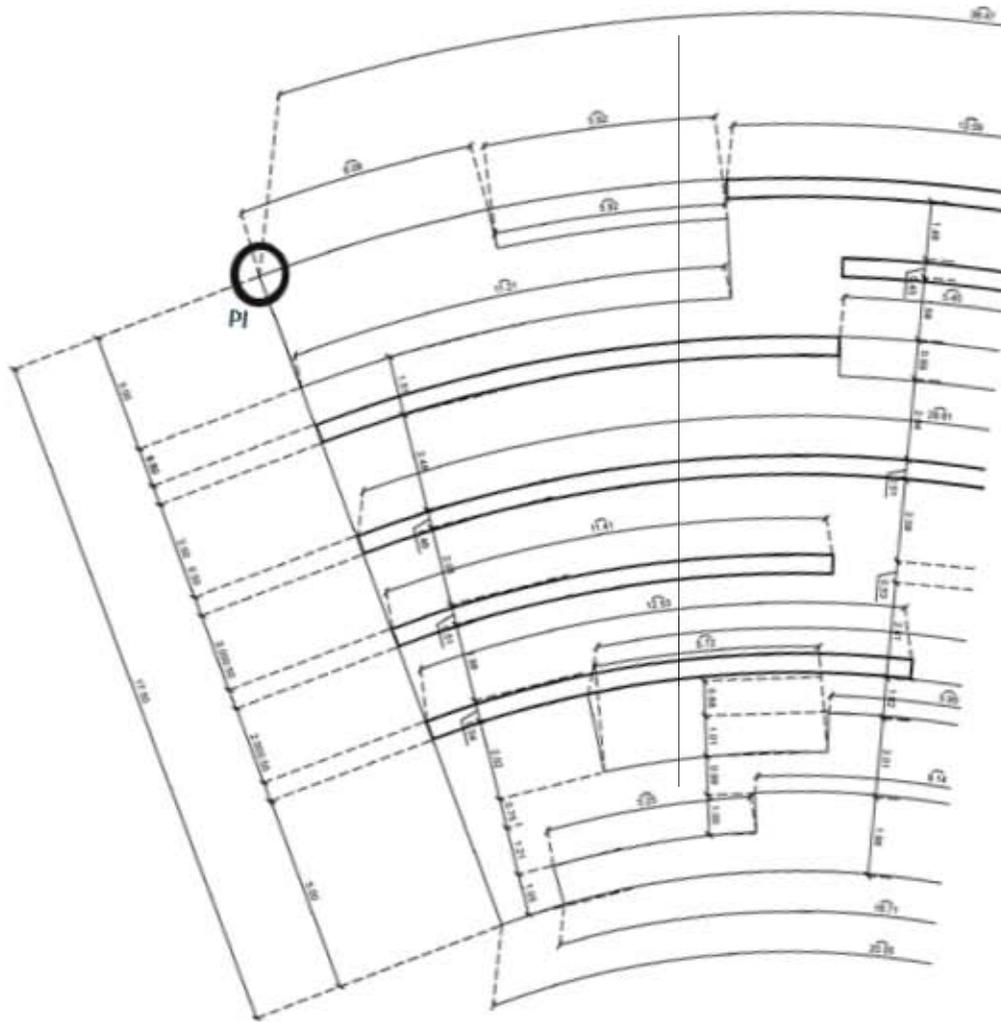
Proyecto: Plan maestro de los espacios abiertos de la Unidad de Progreso

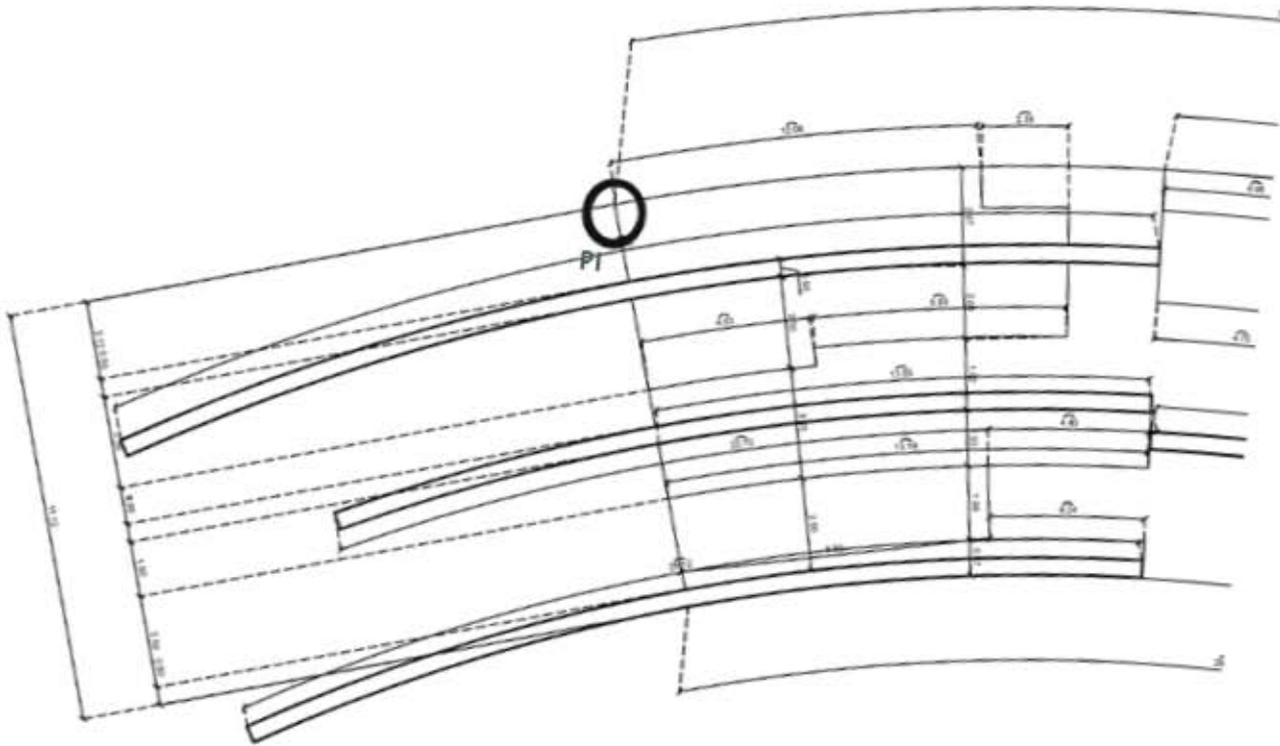
Fecha: Plano: Trazo

Escala:
1:200

Cota:
m

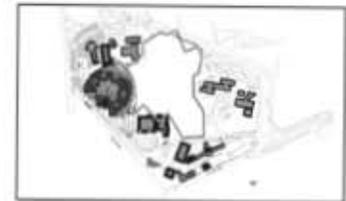
TR-02





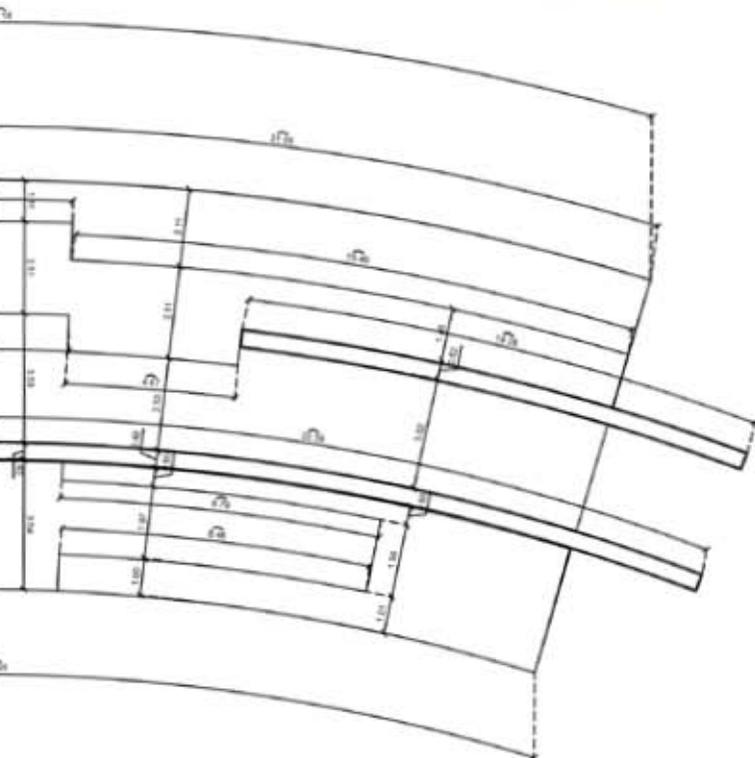


Cropus de Localización:



Simbología:

Trazo TIPO 4



Notas:

Alumno: **Marian Peyret Garcia**

Asesores: **Rocio Lopez de Juambelz**
Alicia Rios Martinez
Alejandro Cabeza Pérez

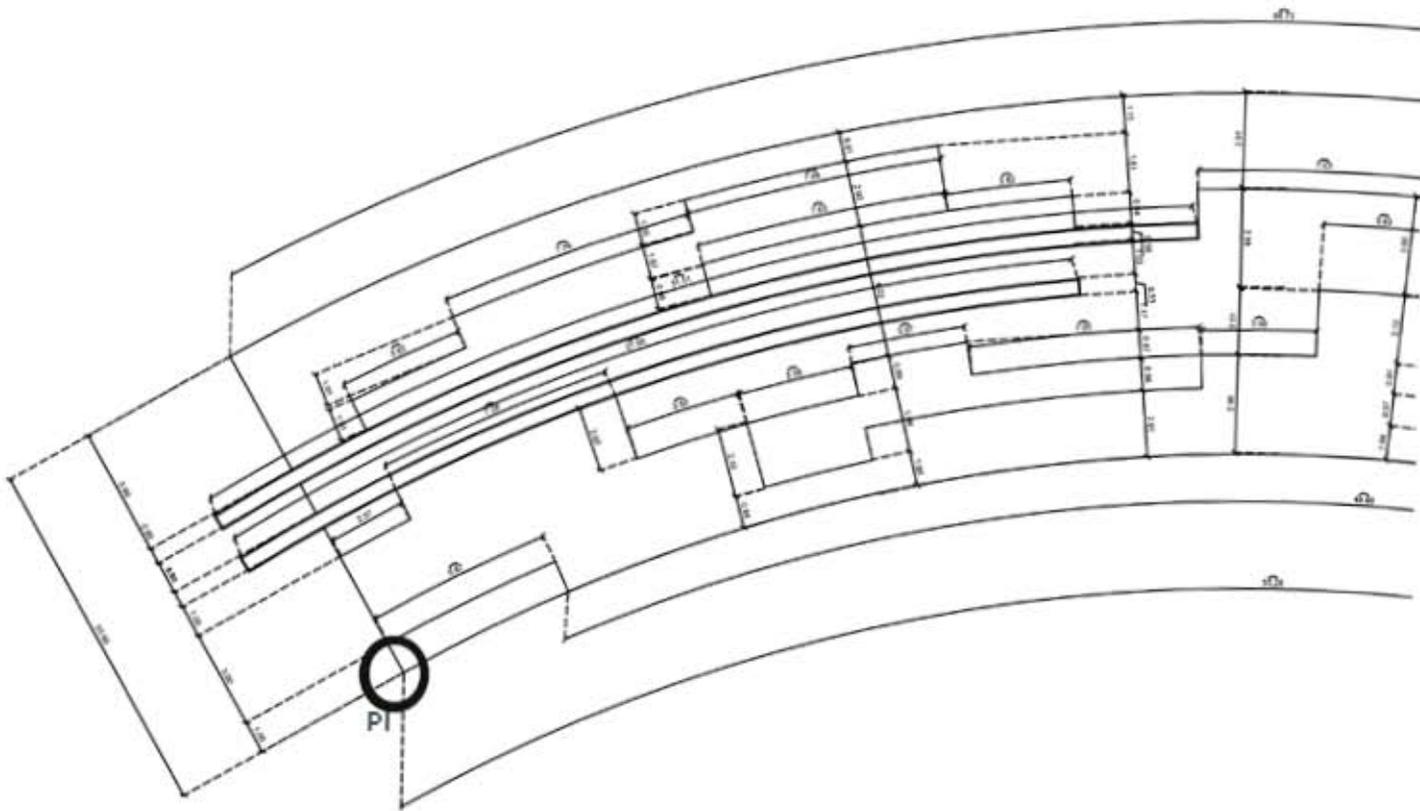
Proyecto: **Plan maestro de los espacios abiertos de la Unidad de Posgrado**

Fecha: **Plan: Trazo**

Escala: **1:200**

Cola:

TR-04



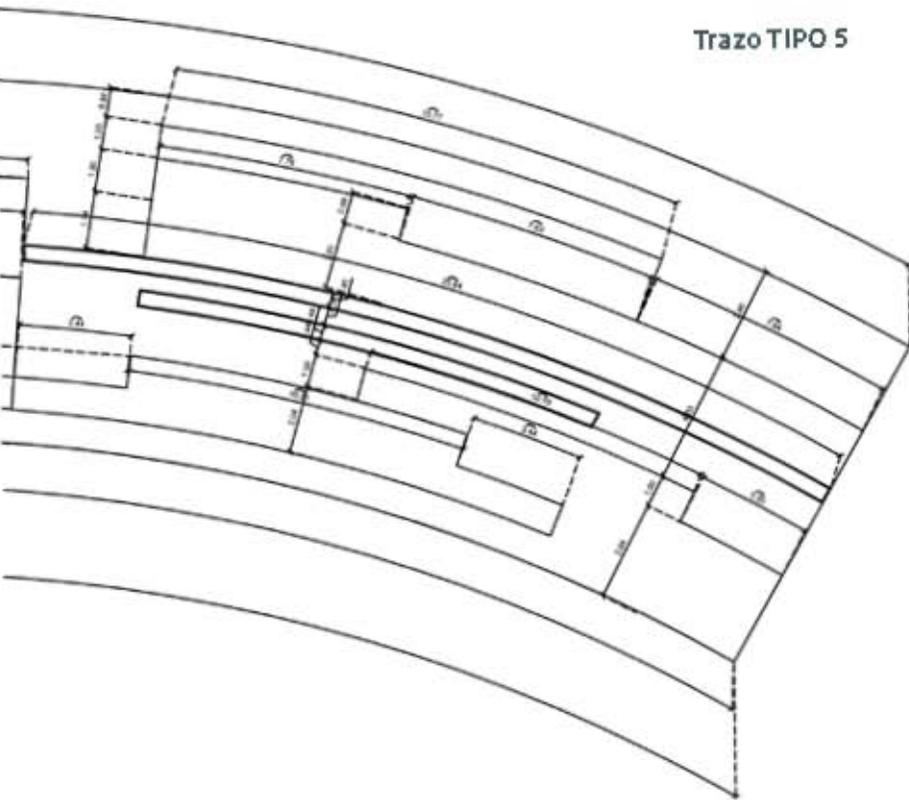


Croquis de Localización:



Simbología

Trazo TIPO 5



Notas:

Alumno: **María Peyret García**

Asesores:
Rocio Lopez de Juambelz
Alicia Rios Martinez
Alejandro Cabeza Pérez

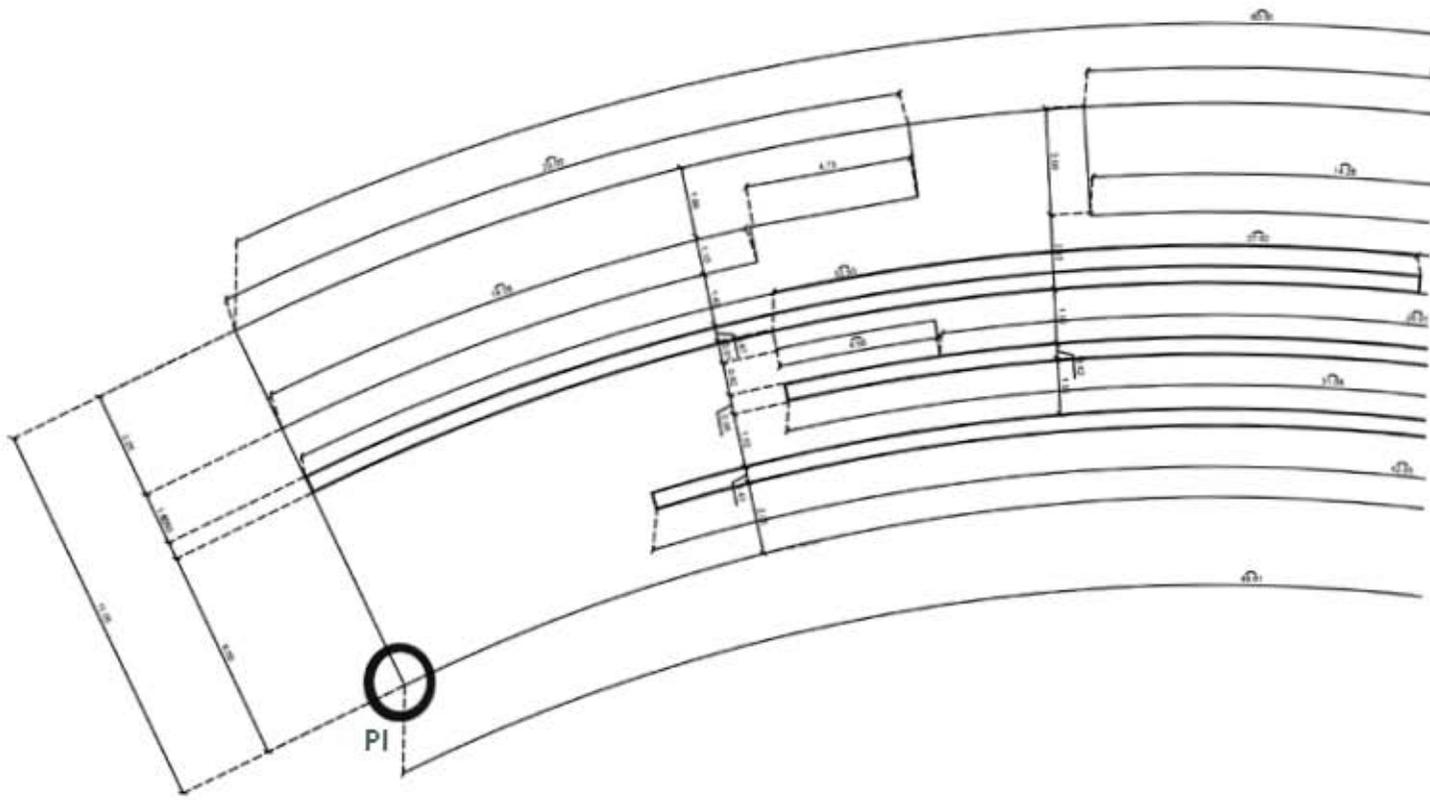
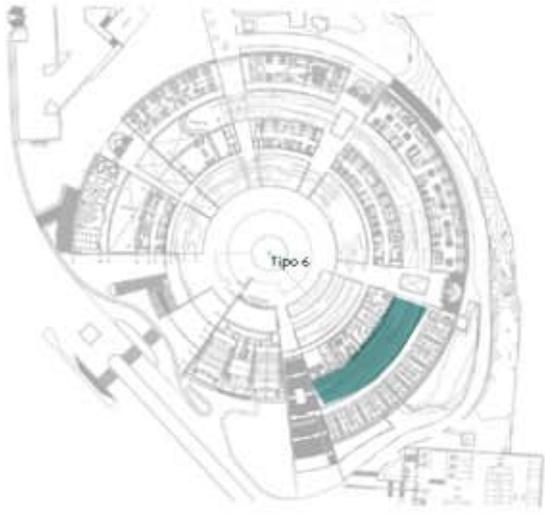
Proyecto: **Plan maestro de los espacios abiertos de la Unidad de Posgrado**

Fecha: **Plano: Trazo**

Escala:
1:200

Cota:
=

TR-05



Plantación

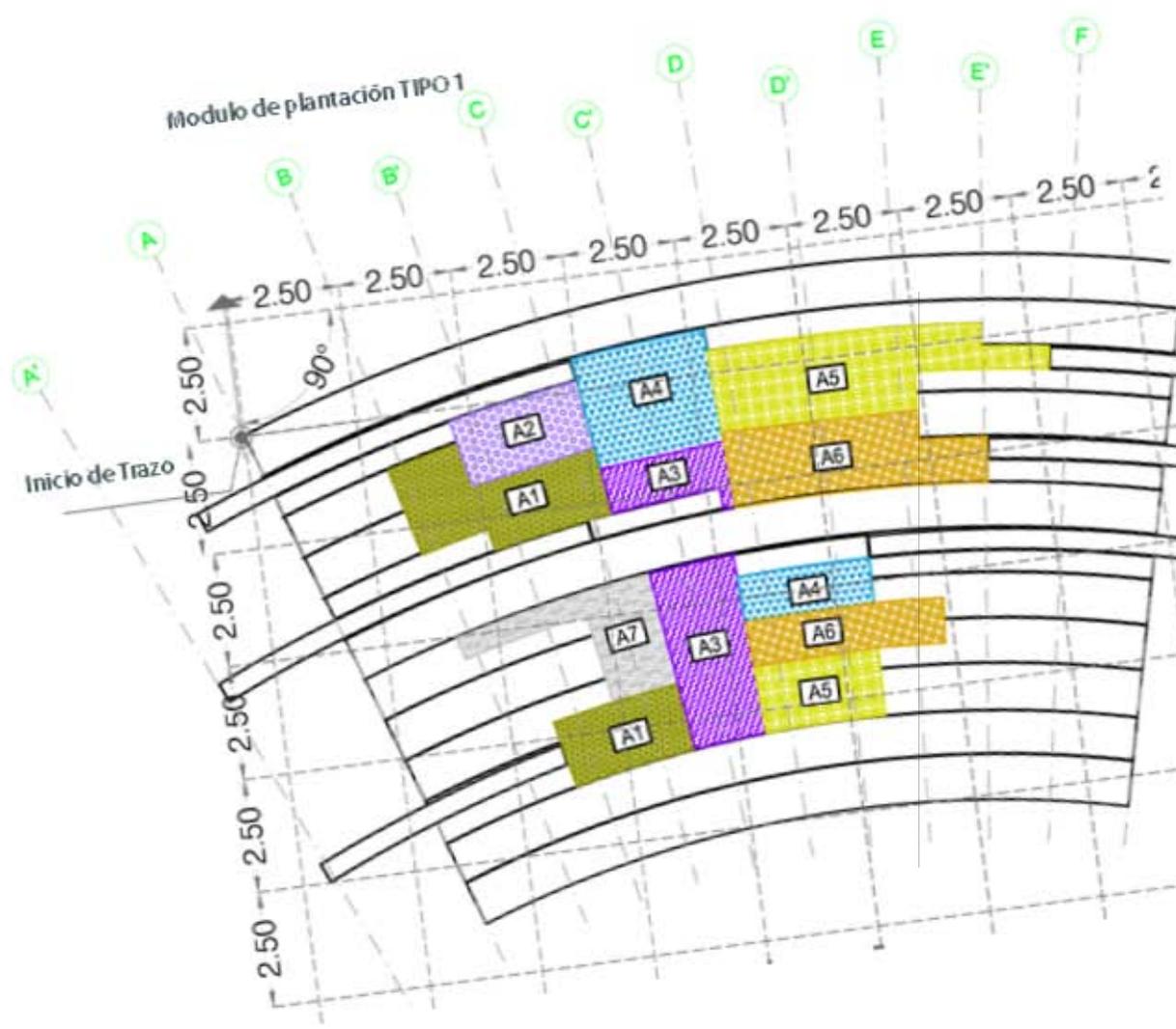
Los planos de plantación se desarrollaron bajo criterios de módulos de plantación, para su diseño se sigue el patrón de ordenamiento tomado de los principios utilizados por Piet Oudolf en el diseño de sus jardines de evocación natural, este movimiento se refiere a los proyectos que aluden al carácter de la naturaleza; lo resuelve a través de bloques de pocas especies vegetales y con una mínima especificación ecológica.

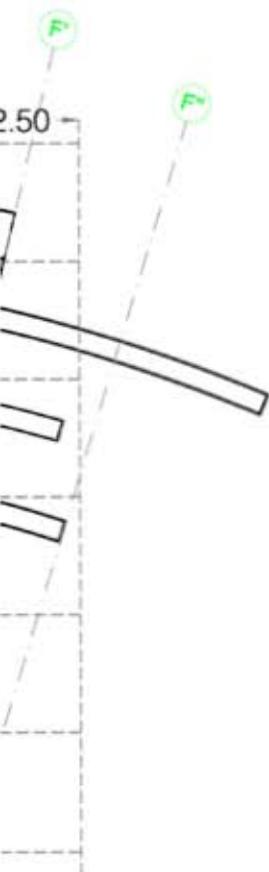
A diferencia del manejo de las especies que tiene Oudolf en sus proyectos, en donde no importa si la especie es nativa, solo si combina con el contexto; para la propuesta del campus se consideraron únicamente especies nativas que lo hicieran sustentable y sobre todo que reforzaran la imagen del contexto.

C = CAL K F
PAN = PANICUM
VER = VER TEM
P. PAN VER
H. PAN H. PAN. PAN. PAN.
Baptisia
eryngium bonjantii
pot. penn.
Triflorum
eragrostis spectabilis + A.
ASI = Asclepias speciosa
AST = Asclepias tuberosa
* = clopp NINT
Sedum
PAPA CANE LIGULI
PAN



Ubicación





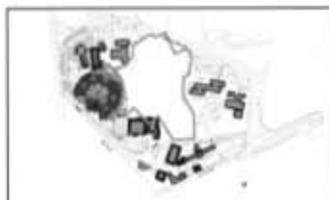
SIMBOLOGÍA

Clave J1	
Simbología	Muhlenbergia, <i>Muhlenbergia robusta</i> A= 11.50m ² 3 ejemplares plantados @1 m a trabocillo
A1	
Clave J1	
Simbología	Flor de María, <i>Lobelia gusnia</i> A= 4.40 m ² Cantidad de semillas a sembrar 3.5 kgs
A2	
Clave J1	
Simbología	Tlacotal, <i>Jaliscoa sp.</i> A= 9.81 m ² Cantidad de semillas a sembrar 7.80kg
A3	
Clave J1	
Simbología	Garbanillo, <i>Dupuisia conchensis</i> A= 10.30 m ² Cantidad de semillas a sembrar 8 kgs
A4	
Clave J1	
Simbología	Pomarrillo, <i>Asclepias speciosa</i> A= 14.60m ² Cantidad de semillas a sembrar 11.68 kgs
A5	
Clave J1	
Simbología	Trompeta, <i>Bouvardia ternifolia</i> A= 12.71 m ² Cantidad de semillas a sembrar 10.20 kgs
A6	
Clave J1	
Simbología	Milanzana, <i>Achillea millefolium</i> A= 5.32 m ² Cantidad de semillas a sembrar 4.20 kgs
A7	

8kg. de semilla cubren de 10 a 12m² de superficie según la especie



Croquis de Localización



Simbología

Notas

Alumno: **Marian Feyret Garcia**

Asesores: **Rocio Lopez de Juambeltz**
Alicia Rios Martinez
Alejandro Cabeza Pérez

Proyecto: **Plan maestro de los espacios abiertos de la Unidad de Posgrado**

Fecha: **Plano: Plantación**

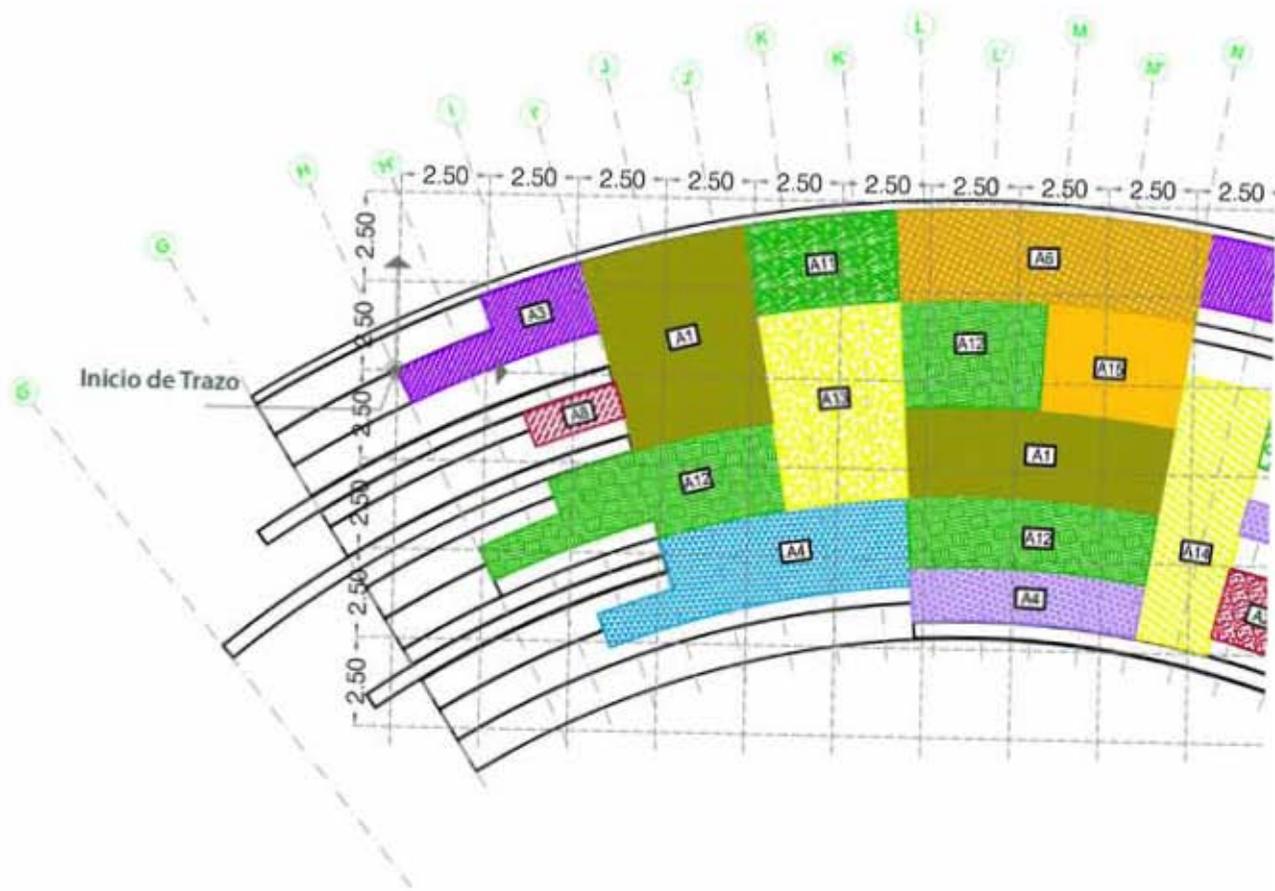
Escala: **1:200**

Cota: **-**

PL-01



Plantación TIPO 2





UNAM
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



UNAM
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Croquis de Localización:



Clave	Simbología	Descripción
A1	Muhlenbergia, <i>Muhlenbergia robusta</i> A= 66.34m ² 66 ejemplares plantados @1m a tresbolillo	
A2	Flor de María, <i>Lobelia gnuina</i> A= 14.55 m ² Cantidad de semillas a sembrar 11.64 kgs	
A3	Tlacotal, <i>Soliva mexicana</i> A= 2340m ² Cantidad de semillas a sembrar 24.60kg	
A4	Garbanillo, <i>Lupinus montanus</i> A= 19.14 m ² Cantidad de semillas a sembrar 15.30kgs	
A6	Trompetilla, <i>Bouvardia tenaxifolia</i> A= 21.24 m ² Cantidad de semillas a sembrar 17.30 kgs	
A8	Lirio arteca, <i>Spekalin formosissima</i> A= 2.69 m ² Cantidad de tubos a sembrar 53.86 piezas sembradas @0.10m a tresbolillo	
A9	Mirto rojo, <i>Soliva elegans</i> A= 6.62m ² 59 ejemplares a plantar @0.20m a tresbolillo	

Clave	Simbología	Descripción
A10	Escobilla, <i>Scochar conferta</i> A= 7.66m ² Cantidad de semillas a sembrar 6.30kgs	
A11	Estrófila, <i>Stella biflora</i> A= 10.51m ² Cantidad de semillas a sembrar 8.40 kgs	
A12	Maravilla, <i>Atrichili jalapa</i> A= 42.97m ² Cantidad de semillas a sembrar 34.27 kgs	
A13	Venerillo, <i>Azaleas curatulekt</i> A= 20.67m ² Cantidad de semillas a sembrar 10.50 kgs	
A14	Garza, <i>Risado luteolo</i> A= 17.96m ² Cantidad de semillas a sembrar 14.36 kgs	
A15	Espinillo, <i>Lespedeza mexicana</i> A= 12.96m ² Cantidad de semillas a sembrar 10.36 kgs	

8kg. de semilla cubren de 10 a 12m² según la especie

Alumno: **Marian Peyret Garcia**

Asesoras: **Rocio Lopez de Juambelz**
Alicia Rios Martinez
Alejandro Cabeza Pérez

Proyecto: **Plan maestro de los espacios abiertos de la Unidad de Posgrado**

Fecha: **Plano: Plantación**

Escala: **1:200**

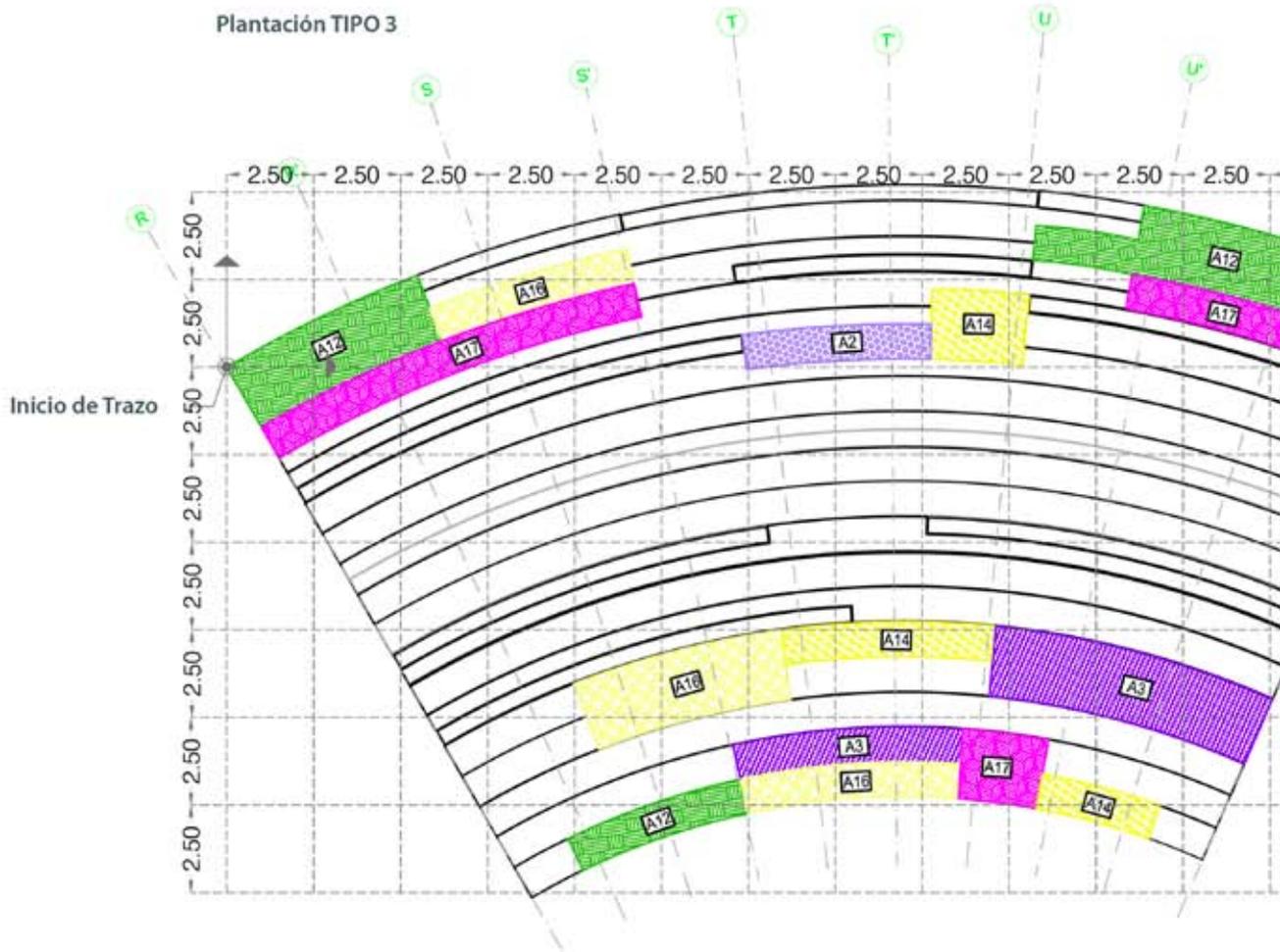
Cota: **=**

PL-02



Ubicación

Plantación TIPO 3



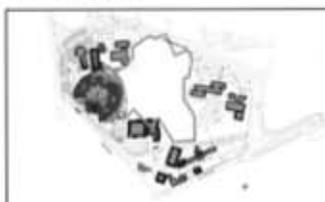


Clave	
Simbología	Flor de María, Lobelia grama A= 5.38m ² Cantidad de semillas a sembrar 14.30 kgs
Clave	J3
Simbología	Tlacote, Sofio mexicana A= 22.39m ² Cantidad de semillas a sembrar 17.92kg
Clave	J3
Simbología	Maravilla, Miohibizotlape A= 31.69m ² Cantidad de semillas a sembrar 25.35 kgs
Clave	J3
Simbología	Gauldo, Rosa de lasier A= 15.62m ² Cantidad de semillas a sembrar 12.40 kgs
Clave	J3
Simbología	Flor de muerto Tapetes lunulata A= 30.09m ² Cantidad de semillas a sembrar 24.00 kgs
Clave	J3
Simbología	Cosmos, Cosmos bipinnatis A= 21.75m ² 348 ejemplares de 0.400m plantados @0.40m a tresbolillo

8kg. de semilla cubren de 10 a 12m² de superficie según la especie



Cuadro de Localización:



Simbología:

Notas:

Alumno: **Marian Peyret García**

Asesores: **Rocio Lopez de Juambelz**
Alicia Rios Martinez
Alejandro Cabeza Pérez

Proyecto: **Plan maestro de los espacios abiertos de la Unidad de Posgrado**

Fecha: _____ Plano: **Plantación**

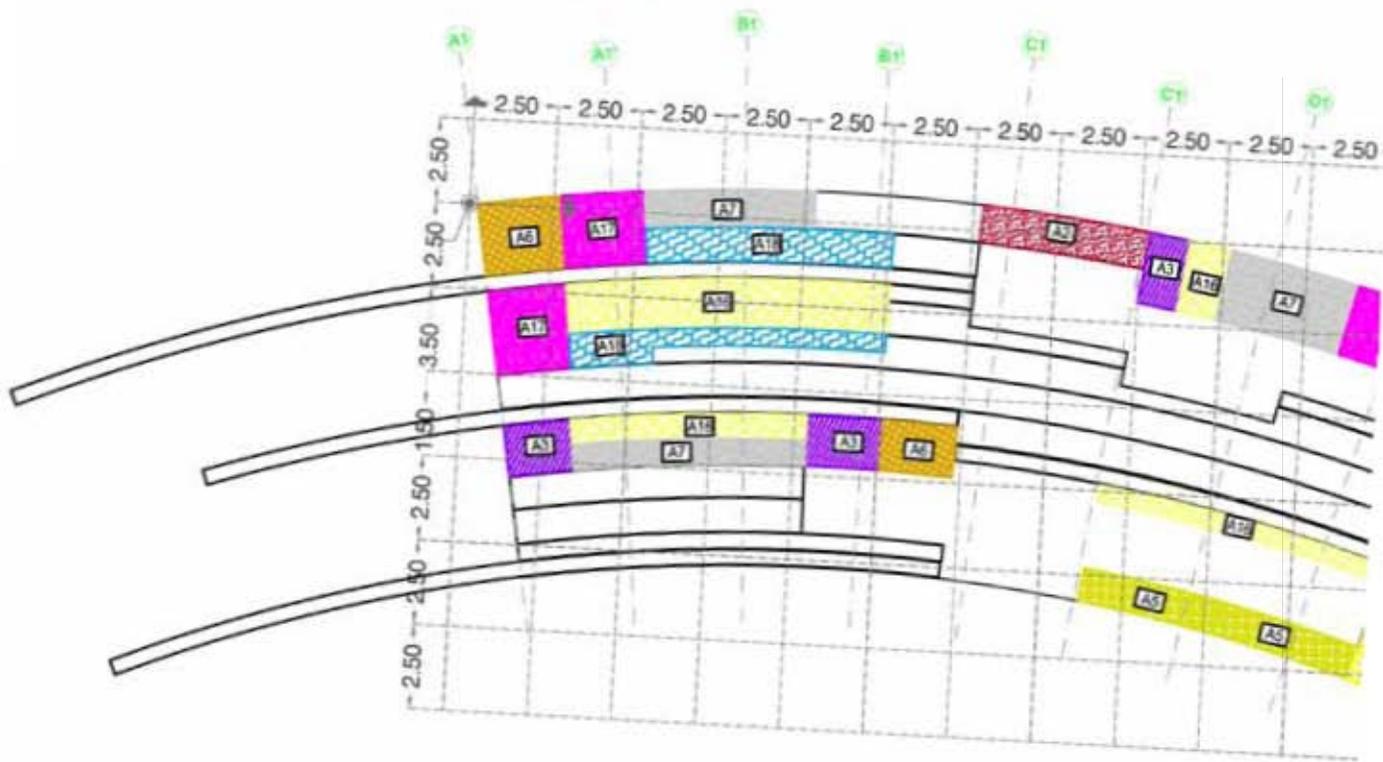
Escala: **1:200**

Cote: _____

PL-03



Plantación TIPO 4





Clave	A3
Simbología	Tlacote, Sofrio mexicana A= 8.87m ² Cantidad de semillas a sembrar 7.00kg
Clave	A5
Simbología	Romeroillo, Asclepias linearis A= 8.38 m ² 17 ejemplares de 0.50m plantados @0.050m a tresbolillo
Clave	A6
Simbología	Trompetilla, Rouvraya tenuifolia A= 14.75 m ² Cantidad de semillas a sembrar 11.80 kgs
Clave	A7
Simbología	Milenrama, Achillea millefolium A= 18.96 m ² Cantidad de semillas a sembrar 15.10 kgs
Clave	A8
Simbología	Mirto rojo, Salvia elegans A= 5.58m ² 50 ejemplares a plantar @0.20m a tresbolillo
Clave	A9
Simbología	Maravilla, Mimulus jolapa A= 3.42m ² Cantidad de semillas a sembrar 2.73 kgs
Clave	A11

8kg. de semilla cubren de 10 a 12m² de superficie según la especie



Simbología:

Clave	A13
Simbología	Yerbanillo, Arctostaphylos cuneata A= 5.27m ² Cantidad de semillas a sembrar 2.60 kgs
Clave	A14
Simbología	Gaúfita, Reseda luteola A= 11.00m ² Cantidad de semillas a sembrar 8.8 kgs
Clave	A16
Simbología	Flor de muerto Tagetes lunulata A= 32.33m ² Cantidad de semillas a sembrar 25.86 kgs
Clave	A17
Simbología	Cosmos, Cosmos bipinnatus A= 19.25m ² 304 ejemplares de 0.400m plantados @0.40m a tresbolillo
Clave	A18
Simbología	Milenrama Achillea millefolium A= 13.45m ² Cantidad de semillas a sembrar 10.76 kgs

Notas:

Alumno: **Merian Peyret García**

Asesores:
Rocio Lopez de Juambelz
Alicia Rios Martinez
Alejandro Cabeza Pérez

Proyecto: **Plan maestro de los espacios abiertos
de la Unidad de Posgrado**

Fecha: Plano: **Plantación**

Escala:
1:200

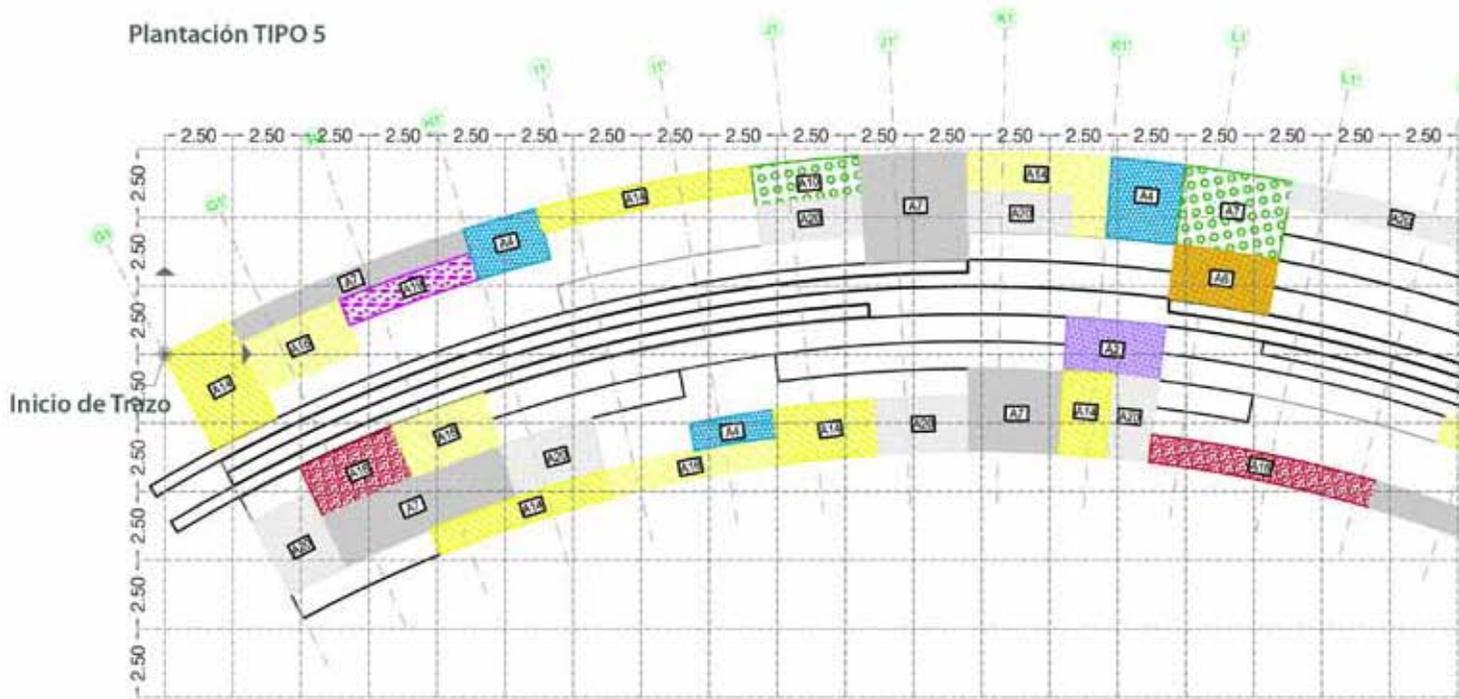
Cota:
..

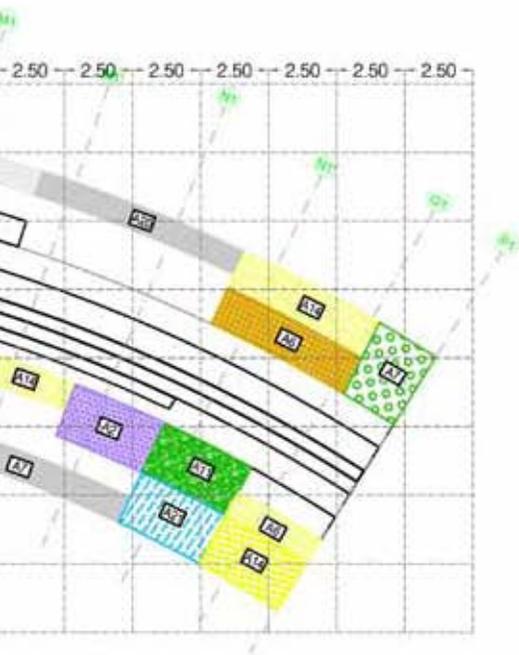
PL-04



Ubicación

Plantación TIPO 5





SIMBOLOGÍA

Clave	Simbología	Nombre Científico	Área (m ²)	Cantidad de semillas a sembrar
A2	[Purple pattern]	Flor de Marik, <i>Lobelia gyna</i>	A= 14.06m ²	Cantidad de semillas a sembrar 11.20 kgs
A4	[Blue pattern]	Garbanillo, <i>Lupinus montanus</i>	A= 15.96 m ²	Cantidad de semillas a sembrar 15.30kgs
A6	[Orange pattern]	Trompetilla, <i>Bourardia tenifolia</i>	A= 15.52 m ²	Cantidad de semillas a sembrar 11.80 kgs
A7	[Grey pattern]	Milenvama, <i>Achillea millefolium</i>	A= 16.96 m ²	Cantidad de semillas a sembrar 15.10 kgs
A9	[Red pattern]	Mirto rojo, <i>Salvia rogersii</i>	A= 28.48m ²	250 ejemplares a plantar (Ø0.20m a tresbolillo)
A10	[Green pattern]	Escobilla, <i>Baccharis confertiflora</i>	A= 21.73m ²	Cantidad de semillas a sembrar 18.98kgs

8kg. de semilla cubren de 10 a 12m² de superficie según la especie



Cuadro de Localización:



Simbología

Clave	Simbología	Nombre Científico	Área (m ²)	Cantidad de semillas a sembrar
A11	[Green pattern]	Estrellita, <i>Milla biflora</i>	A= 7.00m ²	Cantidad de semillas a sembrar 5.60 kgs
A14	[Yellow pattern]	Gauda, <i>Rhynchospora</i>	A= 43.36m ²	Cantidad de semillas a sembrar 34.68kgs
A16	[Yellow pattern]	Flor de muerto, <i>Tagetes Anulata</i>	A= 45.83m ²	Cantidad de semillas a sembrar 36.60 kgs
A19	[Purple pattern]	Hoja de flecha, <i>Senecio californicus</i>	A= 5.06m ²	Cantidad de semillas a sembrar 4.00 kgs
A20	[Grey pattern]	Alicofar, <i>Achillea millefolium</i>	A= 43.93m ²	Cantidad de semillas a sembrar 35.10 kgs
A21	[Blue pattern]	Hierba de pollo, <i>Cornelina confertiflora</i>	A= 6.75m ²	Cantidad de semillas a sembrar 5.40 kgs

Alumno: **Marian Peyret García**

Aesores:
Rocio Lopez de Juambelz
Alicia Rios Martinez
Alejandro Cabeza Pérez

Proyecto: **Plan maestro de los espacios abiertos de la Unidad de Posgrado**

Fecha: Plano: **Plantación**

Escala: **1:200**

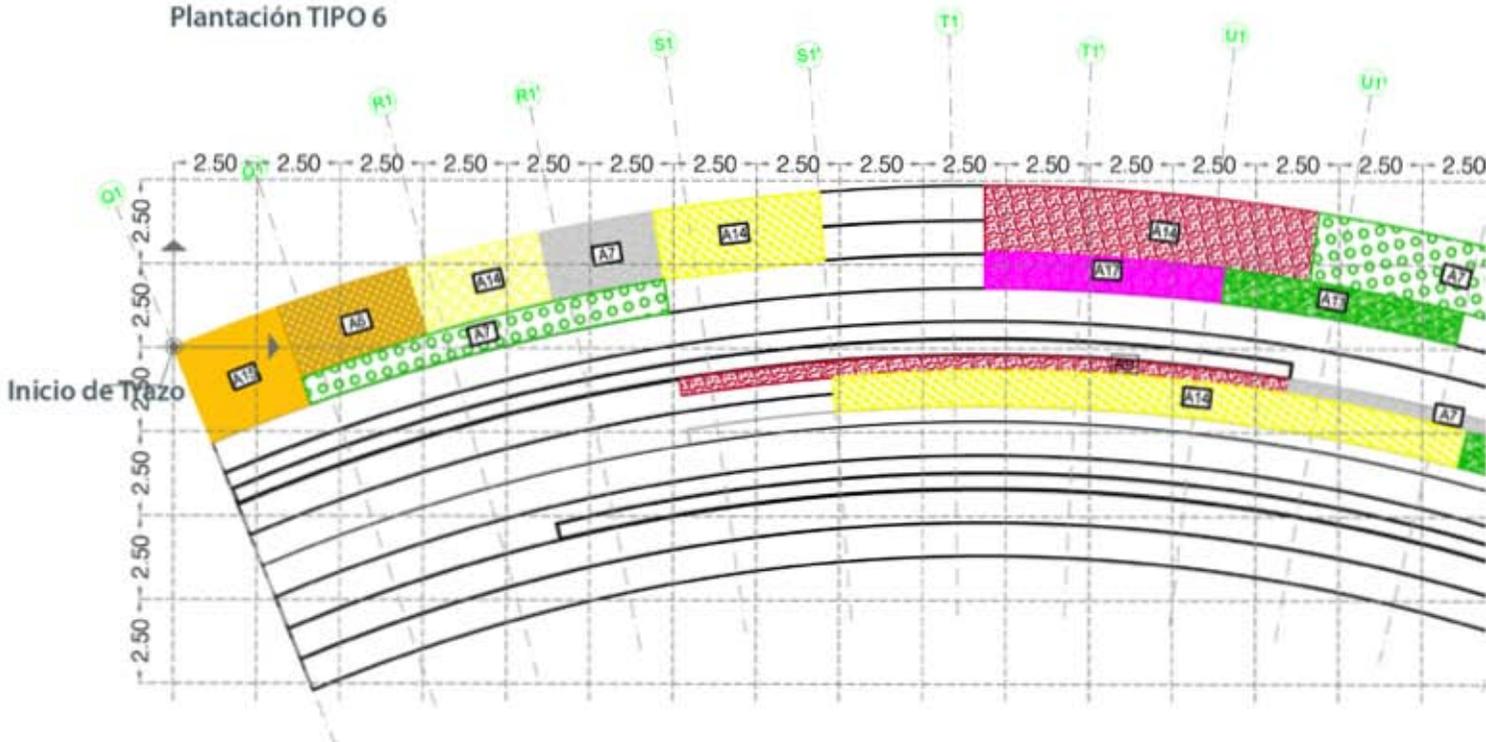
Cota:

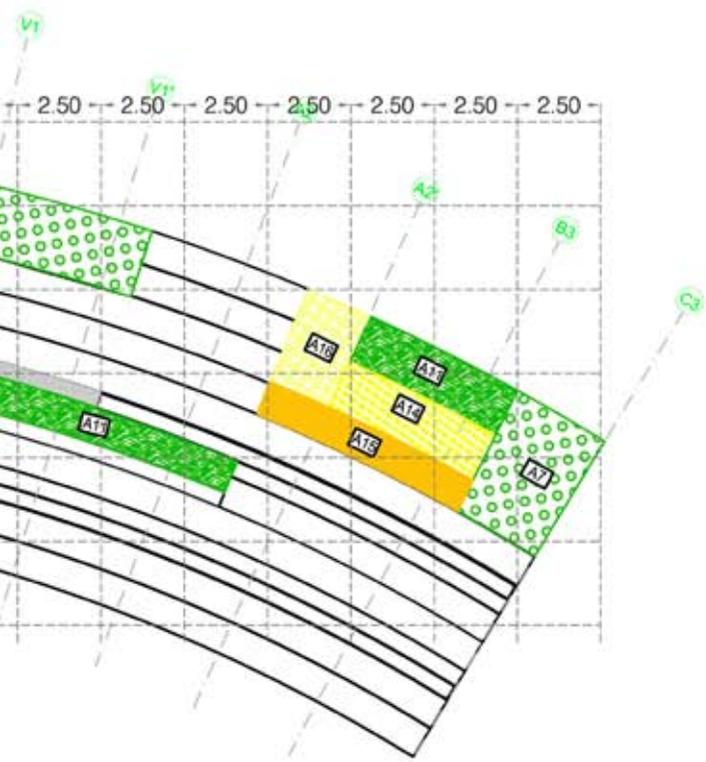
PL-05



Ubicación

Plantación TIPO 6





Clave	
Simbología	Trenpallilla, <i>Bouvardia tenaxifolia</i> A= 8.92 m ² Cantidad de semillas a sembrar 7.13 kgs
	A6
Clave	
Simbología	Mármara, <i>Achillea millefolium</i> A= 11.80m ² Cantidad de semillas a sembrar 8.80 kgs
	A7
Clave	
Simbología	Mito rojo, <i>Sida elegans</i> A= 28.48m ² 250 ejemplares a plantar @0.20m a tresbolillo
	A9
Clave	
Simbología	Escobilla, <i>Baccharis corifolia</i> A= 41.76m ² Cantidad de semillas a sembrar 33.40 kgs
	A10
Clave	
Simbología	Estruñita, <i>Milo bifloro</i> A= 22.69m ² Cantidad de semillas a sembrar 18.15 kgs
	A11

8kg. de semilla cubren de 10 a 12m² de superficie según la especie



Simbología

Clave	
Simbología	Gaxita, <i>Reseda luteola</i> A= 43.36m ² Cantidad de semillas a sembrar 34.68kgs
	A14
Clave	
Simbología	Españilla, <i>Lonchocarpus</i> A= 12.96m ² Cantidad de semillas a sembrar 10.56 kgs
	A15
Clave	
Simbología	Flor de muerto, <i>Tropaeolum</i> A= 14.34m ² Cantidad de semillas a sembrar 11.45 kgs
	A16
Clave	
Simbología	Cosmos, <i>Cosmos bipinatus</i> A= 7.44m ² 119 ejemplares de 0.400m plantados @0.40m a tresbolillo
	A17

Notas:

Alumno: **Marian Peyret García**

Aesores: **Rocio Lopez de Juambelz**
Alicia Rios Martinez
Alejandro Cabeza Pérez

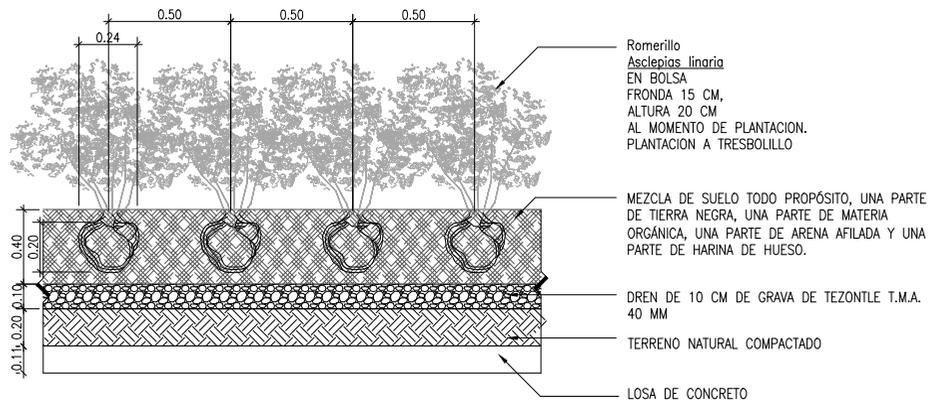
Proyecto: **Plan maestro de los espacios abiertos de la Unidad de Posgrado**

Fecha: **Plano Plantación**

Detalles de plantación

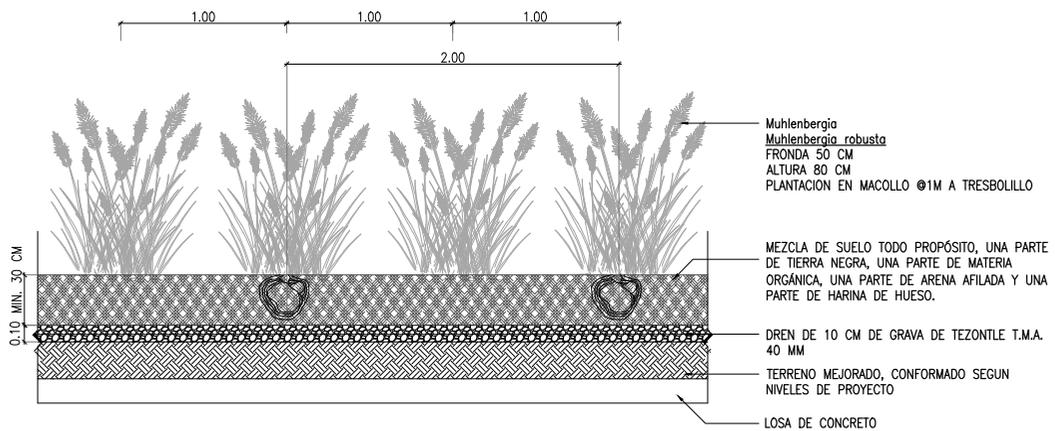
Detalle Tipo para ARBUSTOS

ESC. 1:150



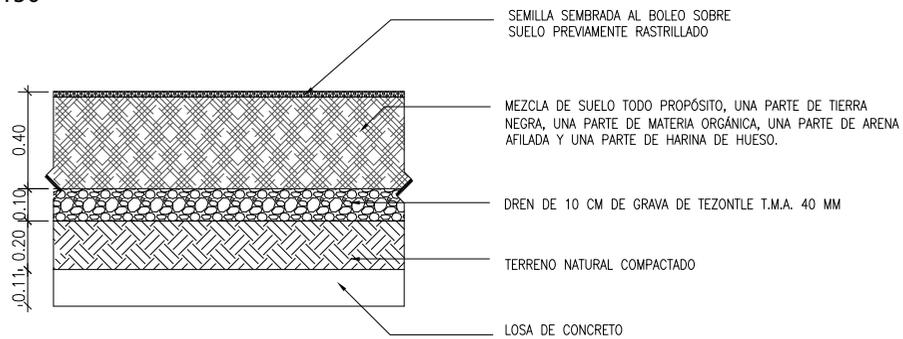
Detalle para HERBACEA

ESC. 1:150



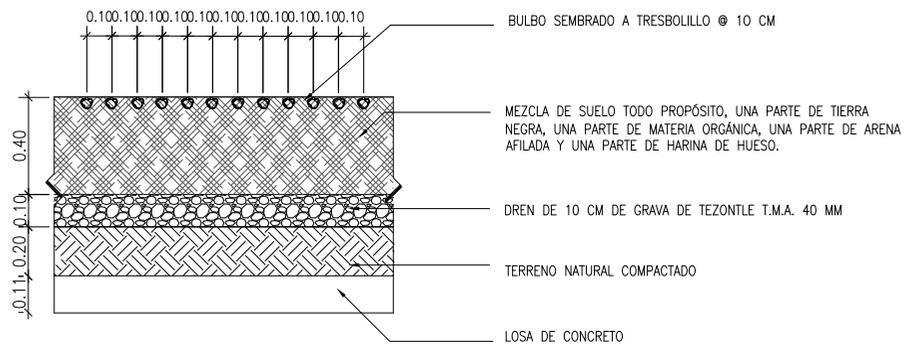
Detalle de siembra para SEMILLA

ESC. 1:150



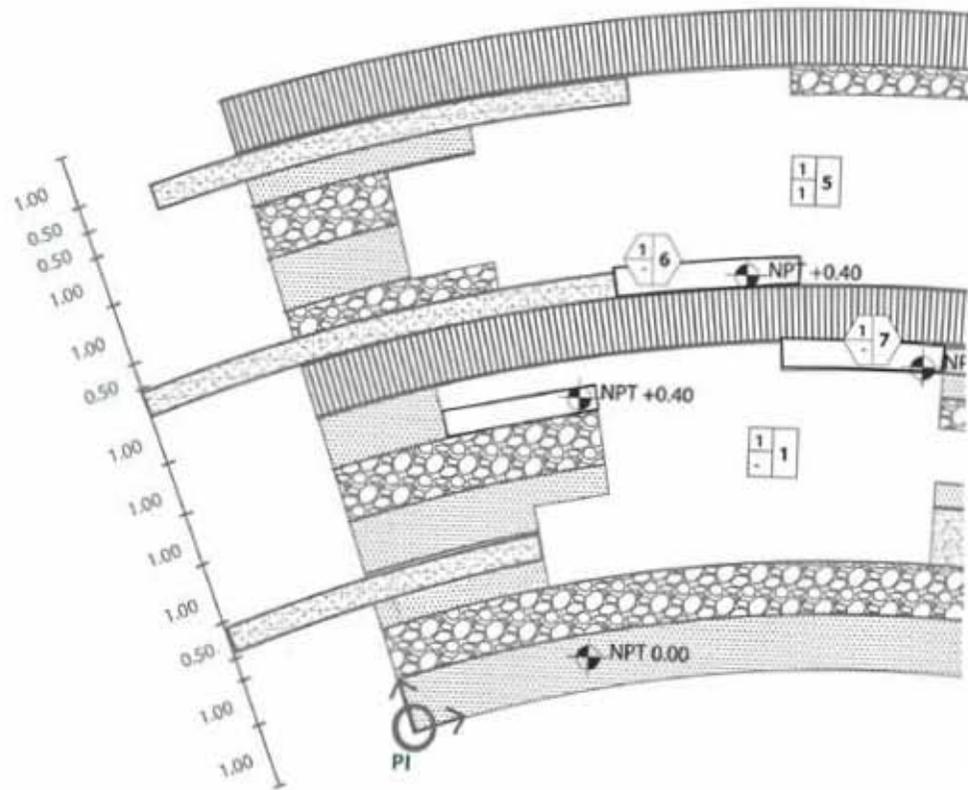
Detalle de siembra para BULBO

ESC. 1:150





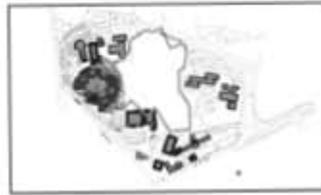
Acabados TIPO 1



NOTA: este tipo de acabado se aplica en los cuatro esp



Croquis de Localización



Simbología



- BASE (B)**
- 1** Losa de concreto existente
- SUB-BASE (SB)**
- 1** Relleno de tezontle
- ACABADO (A)**
- 1** Deck de madera de pino con tratamiento para exterior sección de 1.00m x .0.10m fijado a bastidor metálico taqueteado a firme de concreto
- 2** Piedra arqueológica secciones de 0.50m x 0.60m asentado sobre mortero, juntas ahueso.
- 3** Placa de concreto secciones de 1.00m x 3.00m x .10m de espesor $f'c$ 150kg/cm² malla 6-6/6-6 acabado lavado
- 4** Placa de concreto secciones de 1.00m x 3.00m x .10m de espesor $f'c$ 150kg/cm² malla 6-6/6-6 con agregado de mármol
- 5** Mezcla de suelo
- 6** Banca de concreto $f'c$ =200kg/cm² con respaldo cubierta de lambrín de madera de 9mm
- 7** Banca de concreto $f'c$ =200kg/cm² cubierta con lambrín de madera 9mm tratada para exteriores.

Alumno: Marian Peyret García

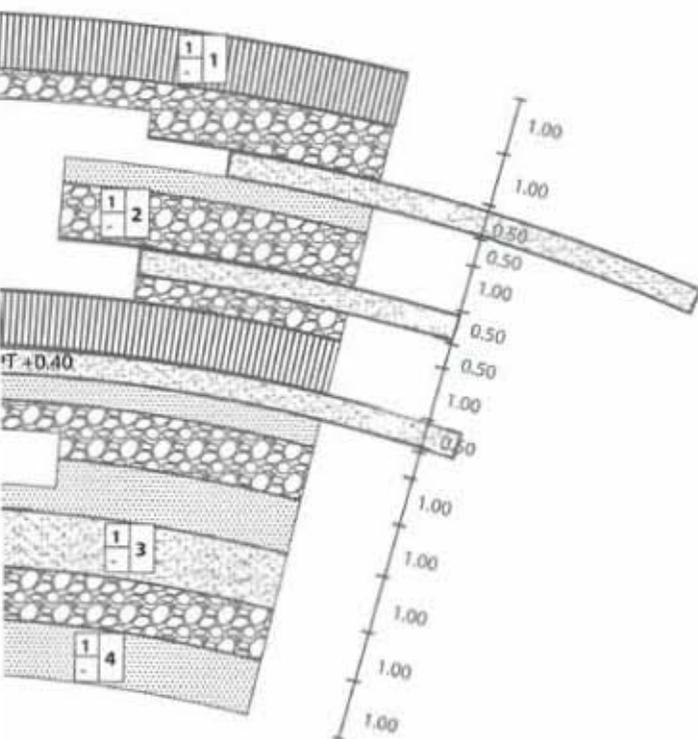
Asesores: Rocio Lopez de Juambelz
Alicia Rios Martinez
Alejandro Cabeza Pérez

Proyecto: Plan maestro de los espacios abiertos de la Unidad de Posgrado

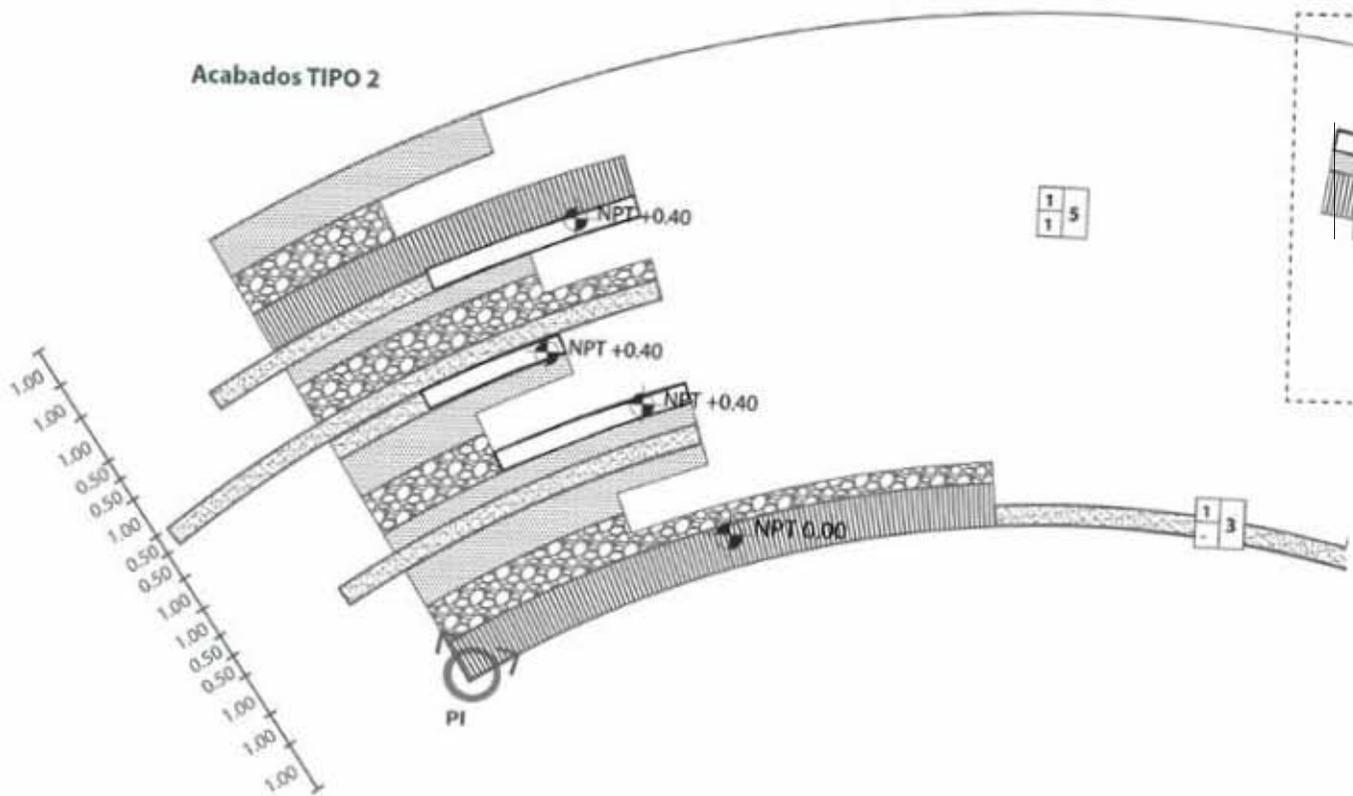
Fecha: 20/02/15 Plano: Acabados

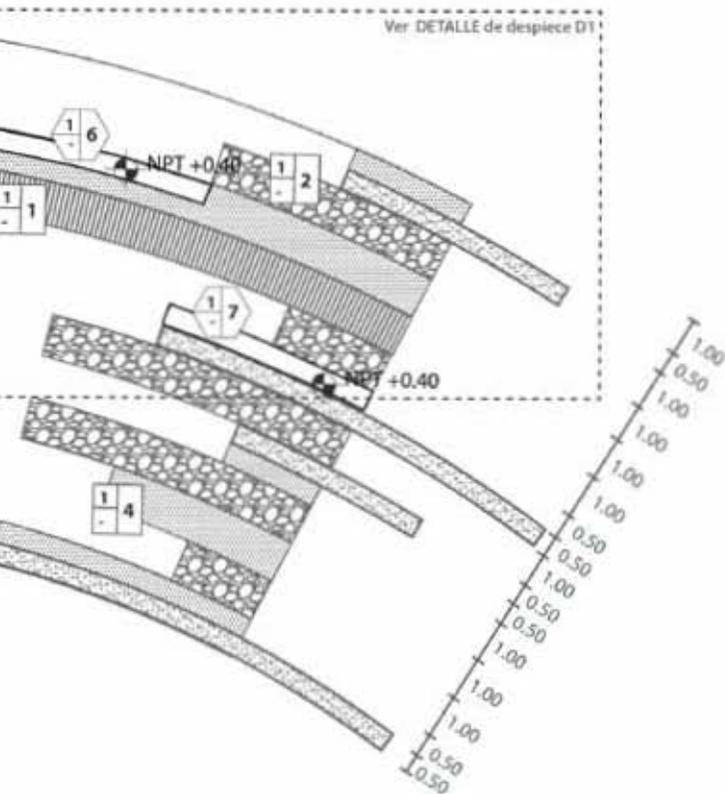
Escala: 1:200 Cota: ..

AC-01



espacios continuos, tal como se observa en el plano de ubicación.





- BASE (B)**
- 1 Losa de concreto existente
- SUB-BASE (SB)**
- 1 Relleno de tezontle
- ACABADO (A)**
- 1 Deck de madera de pino con tratamiento para exterior sección de 1.00m x 0.10m fijado a bastidor metálico taqueteado a firme de concreto
 - 2 Piedra arqueológica secciones de 0.50m x 0.60m asentado sobre mortero, juntas ahueso.
 - 3 Placa de concreto secciones de 1.00m x 3.00m x .10m de espesor $f'c = 150\text{kg/cm}^2$ malla 6-6/6-6 acabado lavado
 - 4 Placa de concreto secciones de 1.00m x 3.00m x .10m de espesor $f'c = 150\text{kg/cm}^2$ malla 6-6/6-6 con agregado de mármol
 - 5 Mezcla de suelo
 - 6 Banca de concreto $f'c = 200\text{kg/cm}^2$ con respaldo cubierta de lambrin de madera de 9mm
 - 7 Banca de concreto $f'c = 200\text{kg/cm}^2$ cubierta con lambrin de madera 9mm tratada para exteriores.

Notas:

Alumno: **Marian Peyret Garcia**

Asesores: **Rocio Lopez de Juambelz**
Alicia Rios Martinez
Alejandro Cabeza Pérez

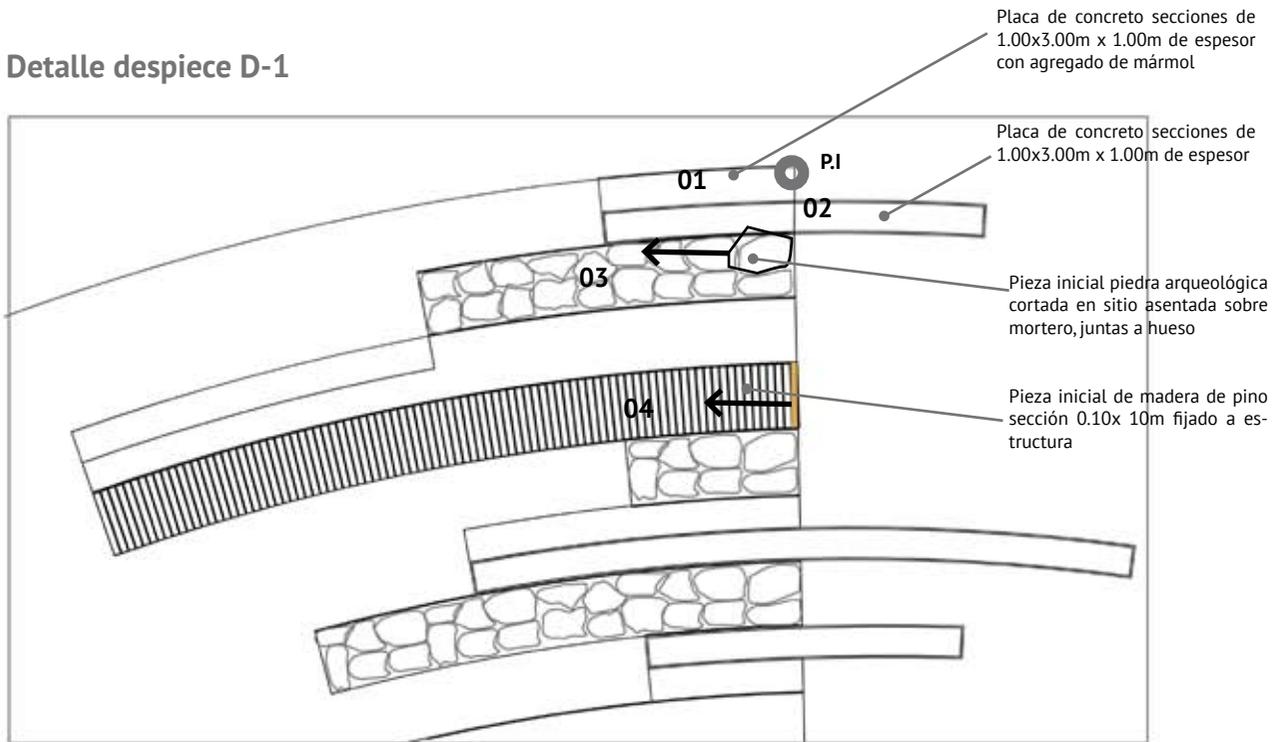
Proyecto: **Plan maestro de los espacios abiertos de la Unidad de Posgrado**

Fecha: **20/02/15** Plano: **Acabados**

Escala: **1:200** Cota: **"**



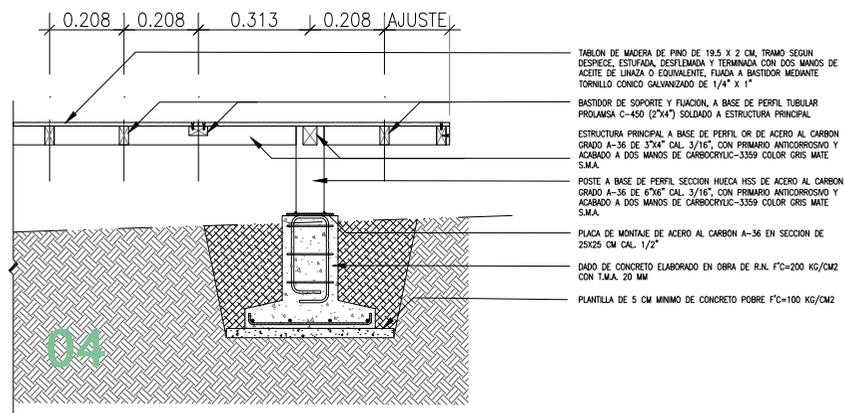
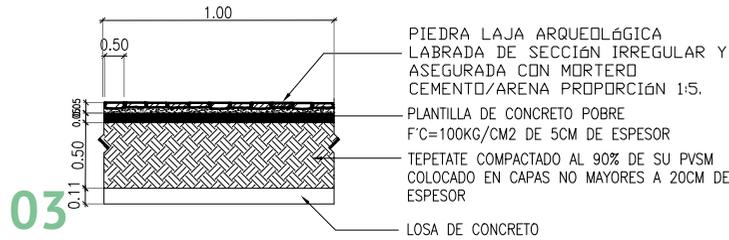
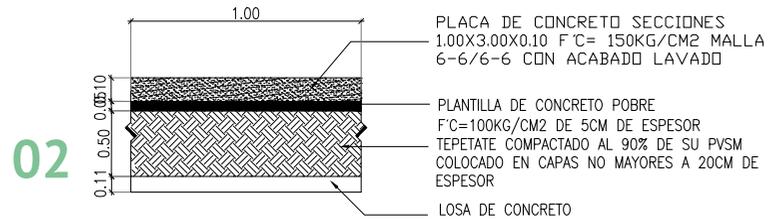
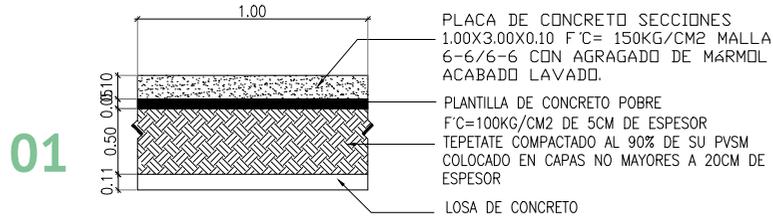
Detalle despiece D-1



Detalles de pavimentos

Detalle Tipo para pavimentos

ESC. 1:150





Croquis de Localización



Simbología



BASE (B)

1 Lina de concreto existente

SUB-BASE (SB)

1 Relleno de tezontle

ACABADO (A)

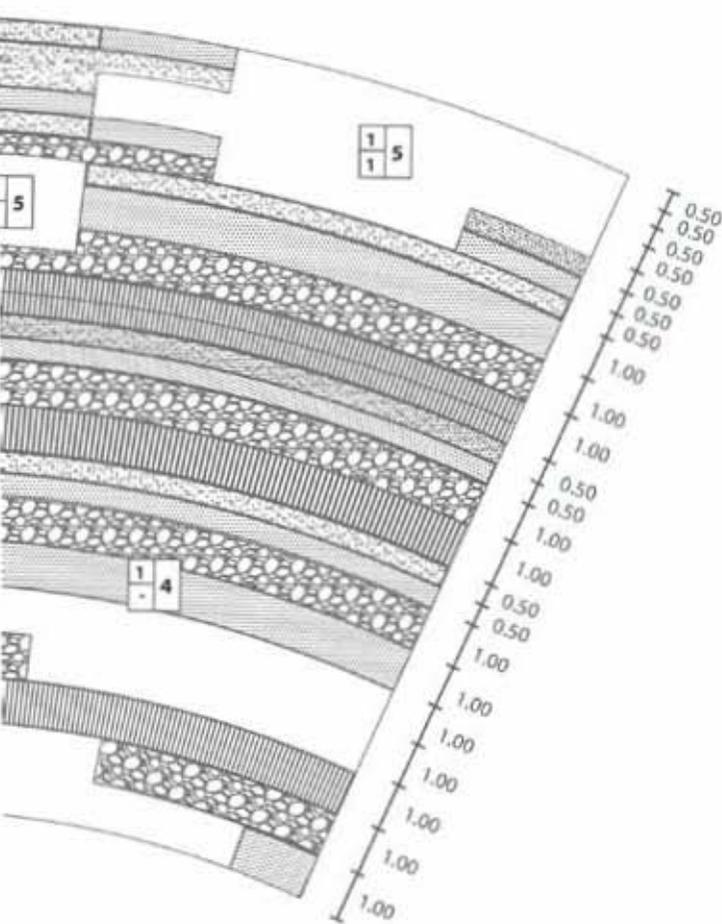
1 Deck de madera de pino con tratamiento para exterior sección de 1.00m x .0.10m fijado a bastidor metálico taqueteado a firme de concreto

2 Piedra arqueológica secciones de 0.50m x 0.60m asentado sobre mortero, juntas ahueso.

3 Placa de concreto secciones de 1.00m x 3.00m x .10m de espesor f'c 150kg/cm2 malla 6-6/6-6 acabado lavado

4 Placa de concreto secciones de 1.00m x 3.00m x .10m de espesor f'c 150kg/cm2 malla 6-6/6-6 con agregado de mármol

5 Mezcla de suelo



Alumno:

Marian Peyret Garcia

Asesores:

Rocio Lopez de Juambelz

Alicia Rios Martinez

Alejandro Cabeza Pérez

Proyecto:

Plan maestro de los espacios abiertos de la Unidad de Posgrado

Fecha:

Plano:

Acabados

Escala:

1:200

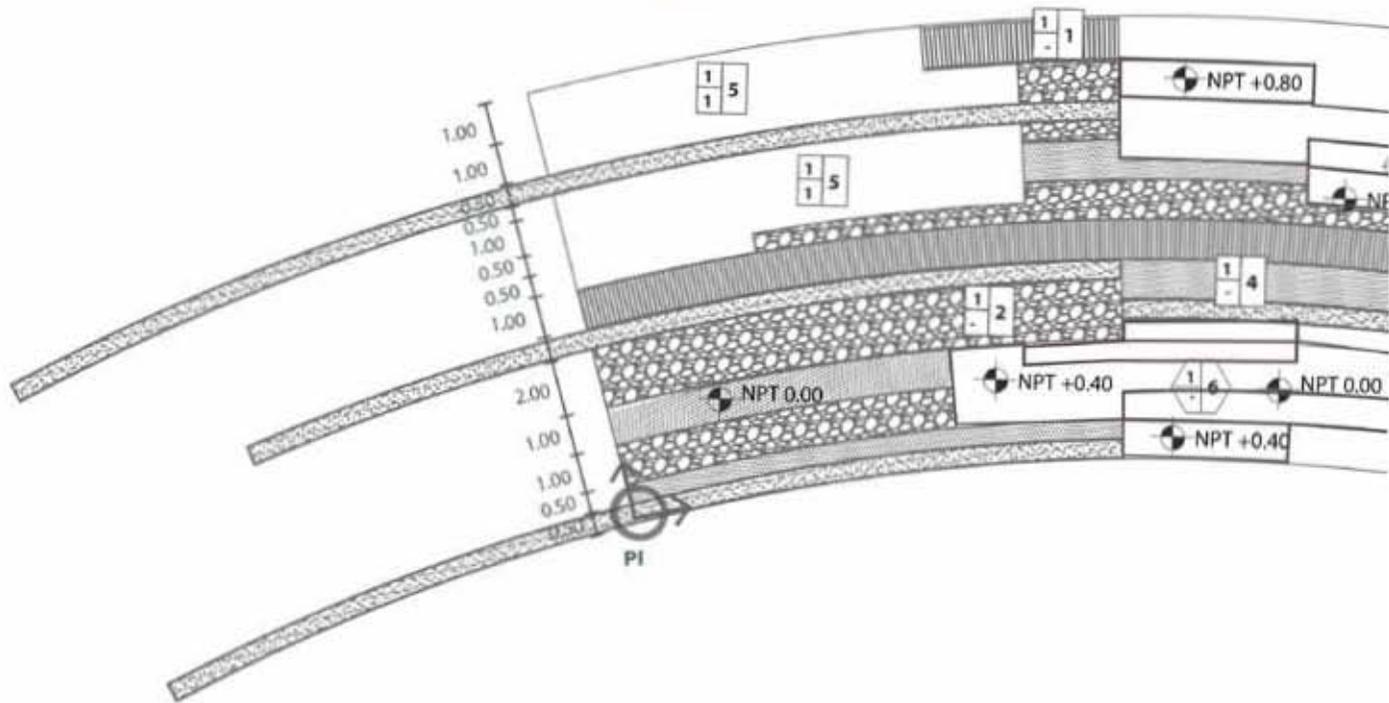
Cota:

m

AC-03



Acabados TIPO 4





UNIVERSIDAD
NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y
DESARROLLO TECNOLÓGICO



Croquis de Localización:



Simbología:



BASE (B)

1 Losa de concreto existente

SUB-BASE (SB)

1 Relleno de tezontle

ACABADO (A)

1 Deck de madera de pino con tratamiento para exterior sección de 1.00m x .010m fijado a bastidor metálico taqueteado a firme de concreto

2 Piedra arqueológica secciones de 0.50m x 0.60m asentado sobre mortero, juntas ahueso.

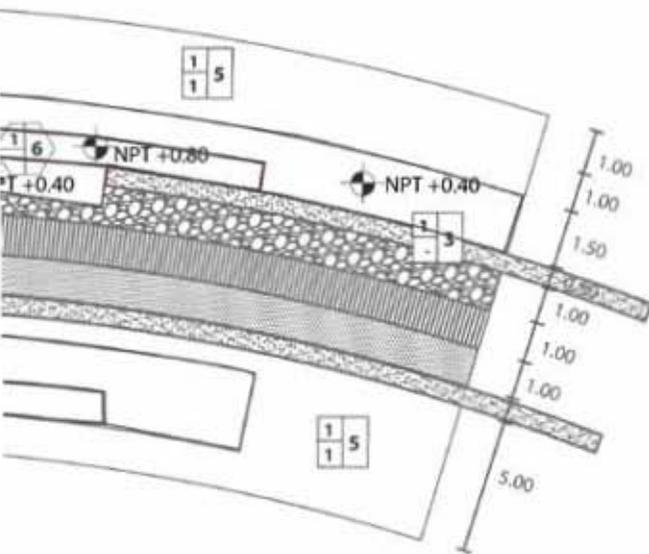
3 Placa de concreto secciones de 1.00m x 3.00m x .10m de espesor $f'c = 150\text{kg/cm}^2$ malla 6-6/6-6 acabado lavado

4 Placa de concreto secciones de 1.00m x 3.00m x .10m de espesor $f'c = 150\text{kg/cm}^2$ malla 6-6/6-6 con agregado de mármol

5 Mezcla de suelo

6 Banca modular de concreto $f'c = 200\text{kg/cm}^2$ con agregado máx. de 13mm de grava de mármol color blanco acabado lavado Tipo1

7 Banca modular de concreto $f'c = 200\text{kg/cm}^2$ con agregado máx. de 13mm de grava de mármol color blanco acabado lavado Tipo2



Alumno:

Marian Peyret García

Asesores:

Rocio Lopez de Juambelz

Alicia Rios Martinez

Alejandro Cabeza Pérez

Proyecto:

Plan maestro de los espacios abiertos de la Unidad de Posgrado

Fecha:

Plano:

Acabados

Escala:

Cota:

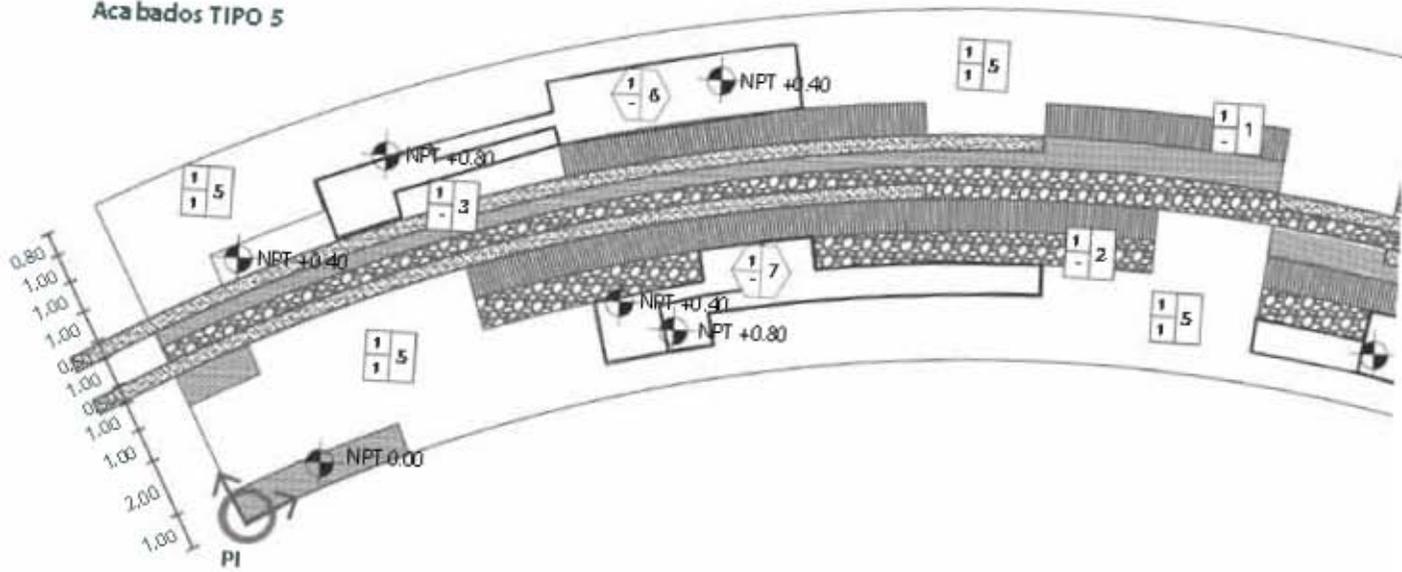
1:200

m

AC-04

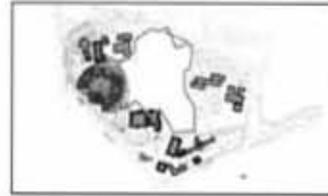


Acabados TIPO 5



UNIVERSIDAD
NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICOINSTITUTO VINCULADO
DE INVESTIGACIONES Y
DESARROLLO TECNOLÓGICO

Croquis de Localización



Símbolos



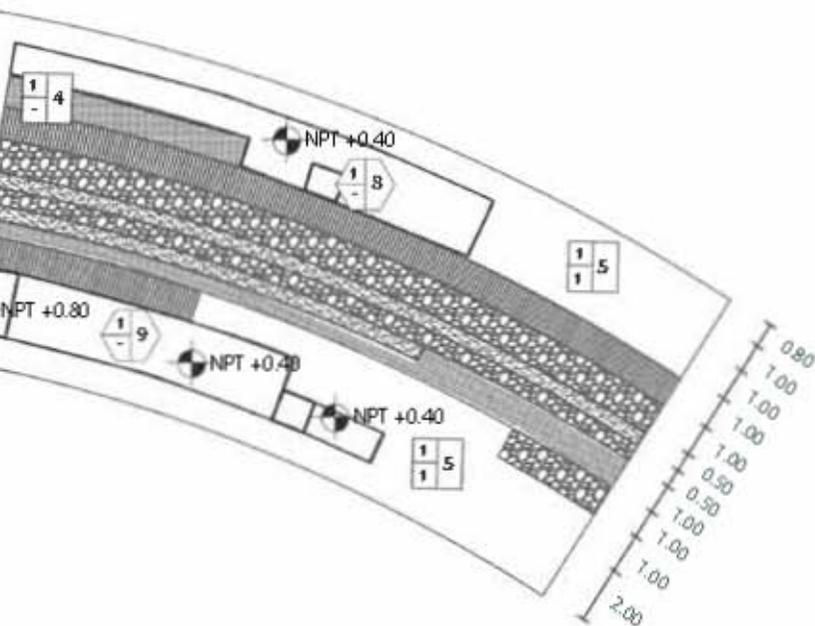
BASE (B)

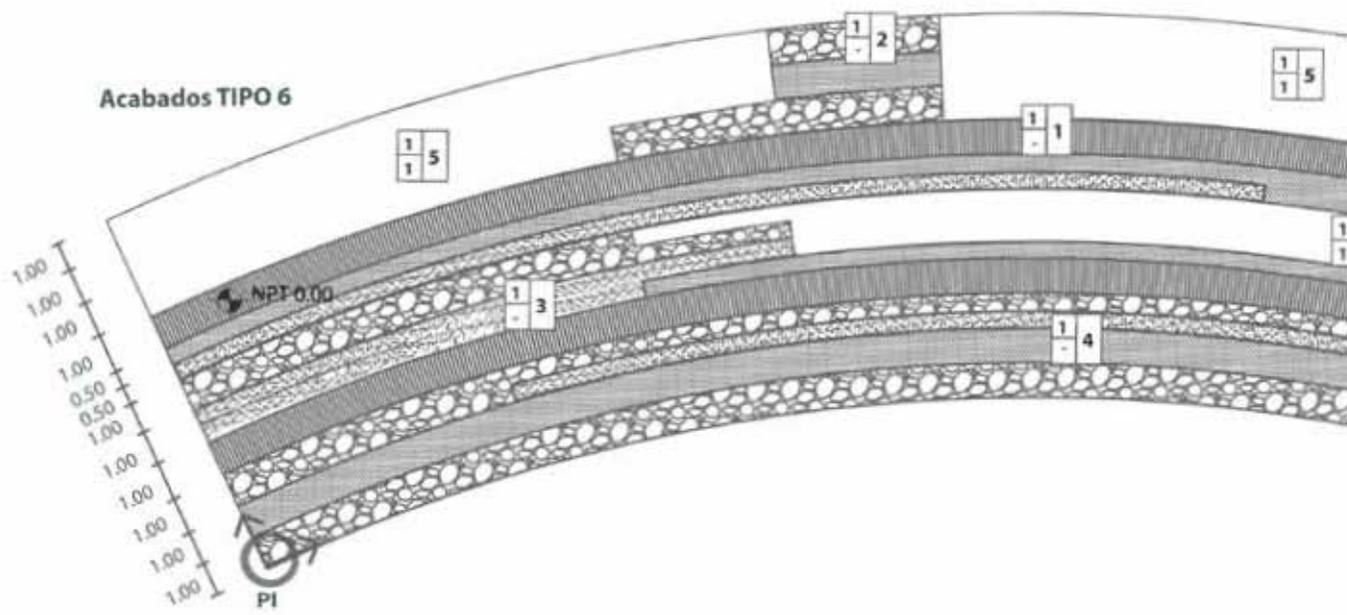
1 Losa de concreto existente

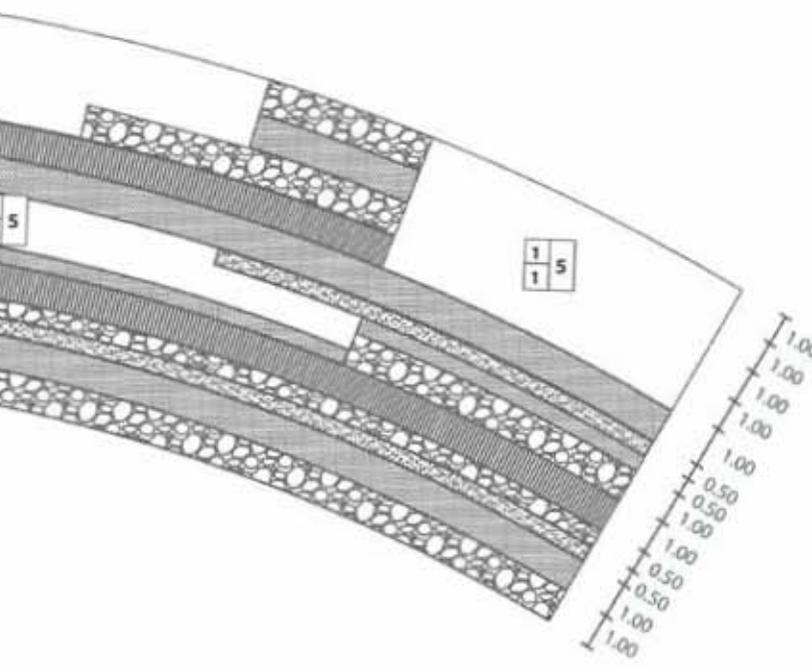
SUB-BASE (SB)

1 Relleno de tezontle

ACABADO (A)

1 Deck de madera de pino con tratamiento para exterior sección de 1.00m x 0.10m fijado a bastidor metálico taquetado a firme de concreto**2** Piedra arqueológica secciones de 0.50m x 0.60m asentado sobre mortero, juntas a hueso.**3** Placa de concreto secciones de 1.00m x 3.00m x .10m de espesor f'c 150kg/cm² malla 6-6/6-6 acabado lavado**4** Placa de concreto secciones de 1.00m x 3.00m x .10m de espesor f'c 150kg/cm² malla 6-6/6-6 con agregado de mármol**5** Mezcla de suelo**6** Banca modular de concreto f'c=200kg/cm² con agregado máx. de 13mm de grava de mármol color blanco acabado lavado Tipo3**7** Banca modular de concreto Tipo4**8** Banca modular de concreto Tipo5**9** Banca modular de concreto Tipo6Alumno: **Marian Peyret Garcia**Asesor: **Rocio Lopez de Juambelz
Alicia Rios Martinez
Alejandro Cabeza Pérez**Proyecto: **Plan maestro de los espacios abiertos
de la Unidad de Posgrado**Fecha: **20/02/15** Plano: **Acabados**Escala: **1:200**Cote: **-****AC-05**





Simbología:



BASE (B)

- 1** Losa de concreto existente
- SUB-BASE (SB)**
- 1** Relleno de tezontle

ACABADO (A)

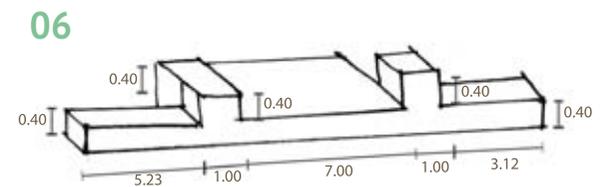
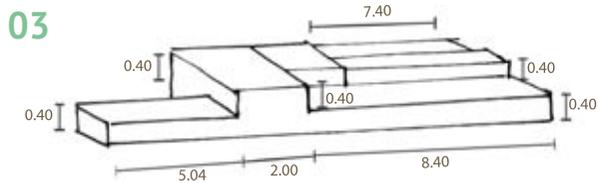
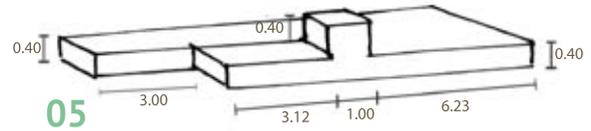
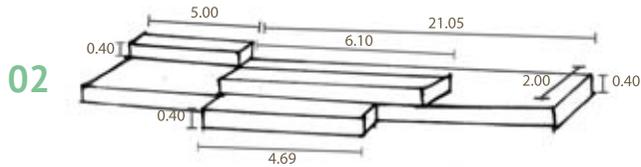
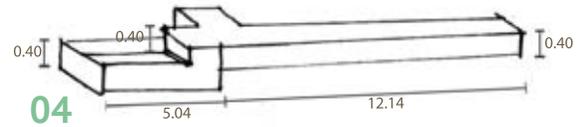
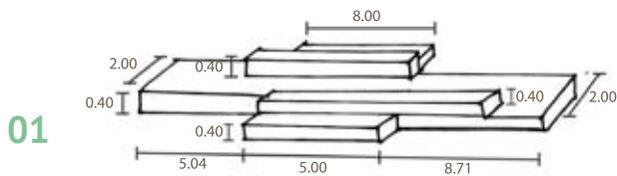
- 1** Deck de madeRa de pino con tratamiento para exterior sección de 1.00m x .0.10m fijado a bastidor metálico taquetado a firme de concreto
- 2** Piedra arqueológica secciones de 0.50m x 0.60m asentado sobre mortero, juntas ahueso.
- 3** Placa de concreto secciones de 1.00m x 3.00m x .10m de espesor f'c 150kg/cm2 malla 6-6/6-6 acabado lavado
- 4** Placa de concreto secciones de 1.00m x 3.00m x .10m de espesor f'c 150kg/cm2 malla 6-6/6-6 con agregado de mármol
- 5** Mezcla de suelo

Alumno:	Marian Peyret Garcia
Asesores:	Rocio Lopez de Juambelz Alicia Rios Martinez Alejandro Cabeza Pérez
Proyecto:	Plan maestro de los espacios abiertos de la Unidad de Posgrado
Fecha:	20/02/15
Plano:	Acabados
Escala:	1:200

AC-06

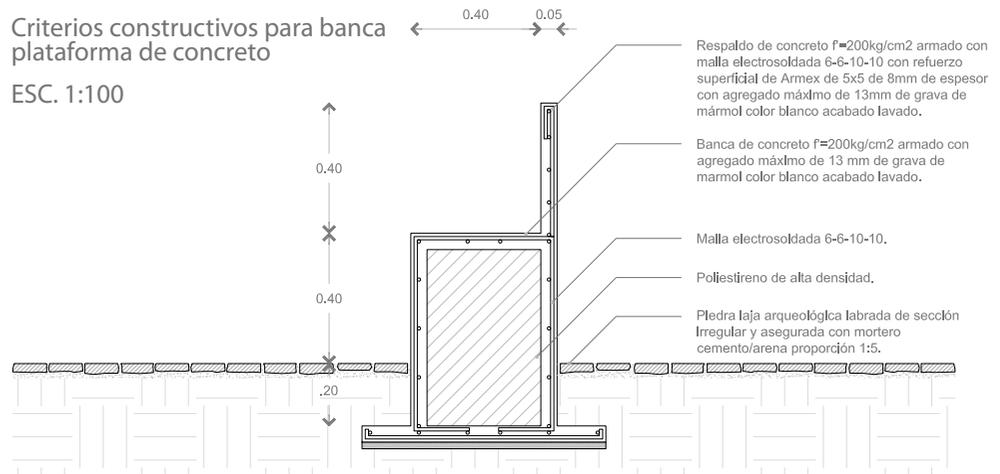
Detalles constructivos

Tipos de banca plataforma de concreto



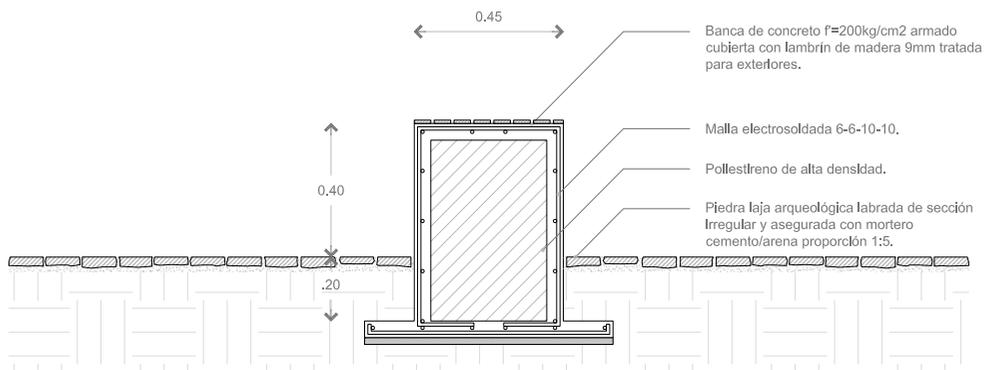
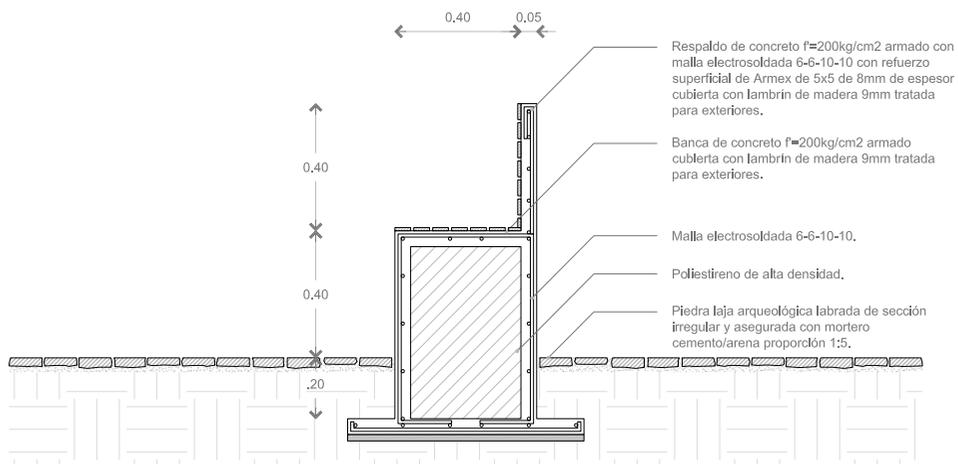
Criterios constructivos para banca plataforma de concreto

ESC. 1:100



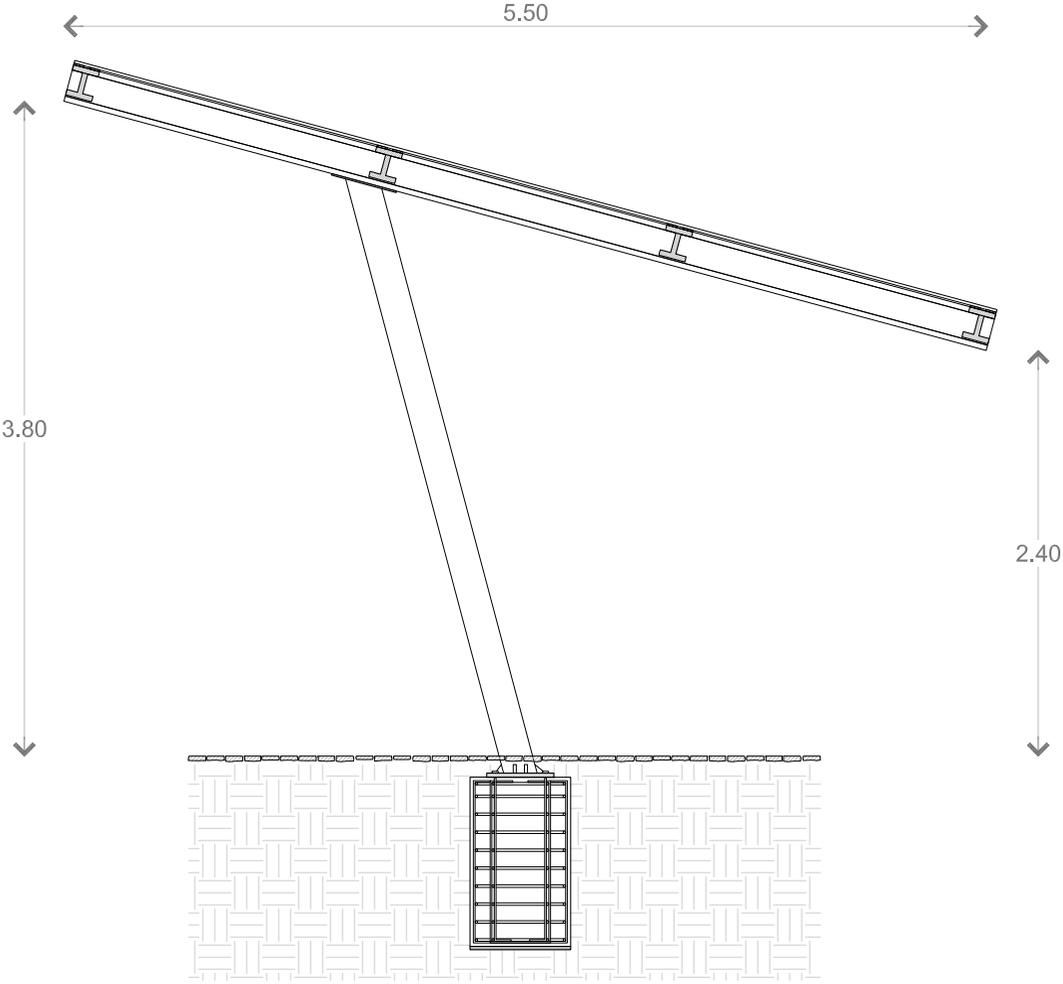
Detalles de banca tipo para zonas de estar

ESC. 1:100



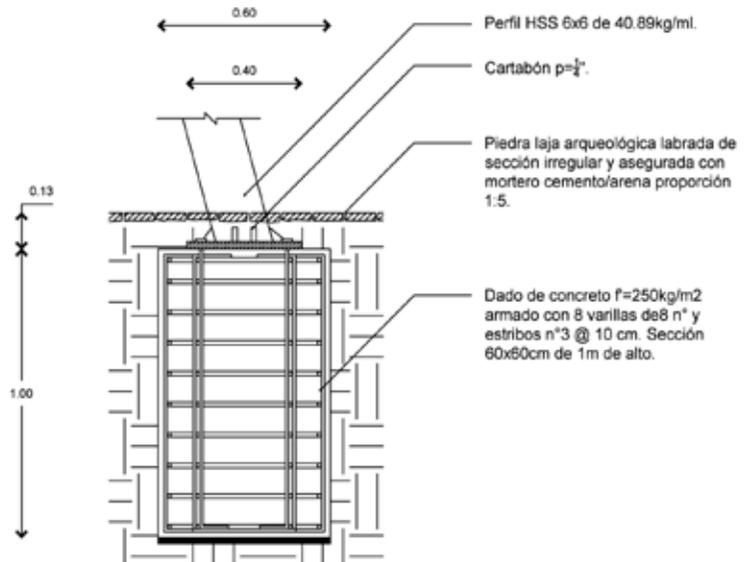
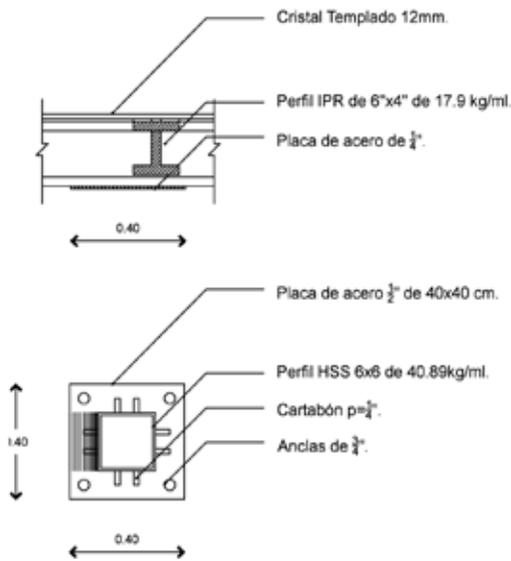
Detalles de cubierta Tipo para zonas estar

ESC. 1:100

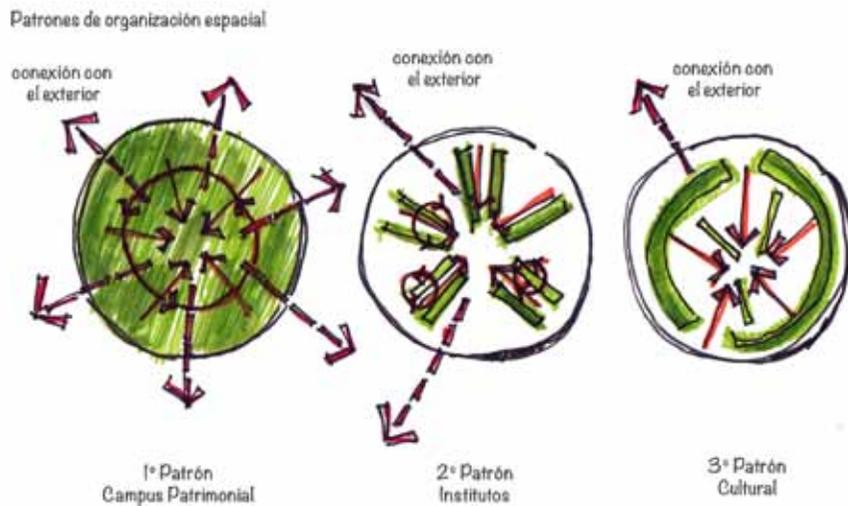


Detalles de cubierta Tipo para zonas estar

ESC. 1:100

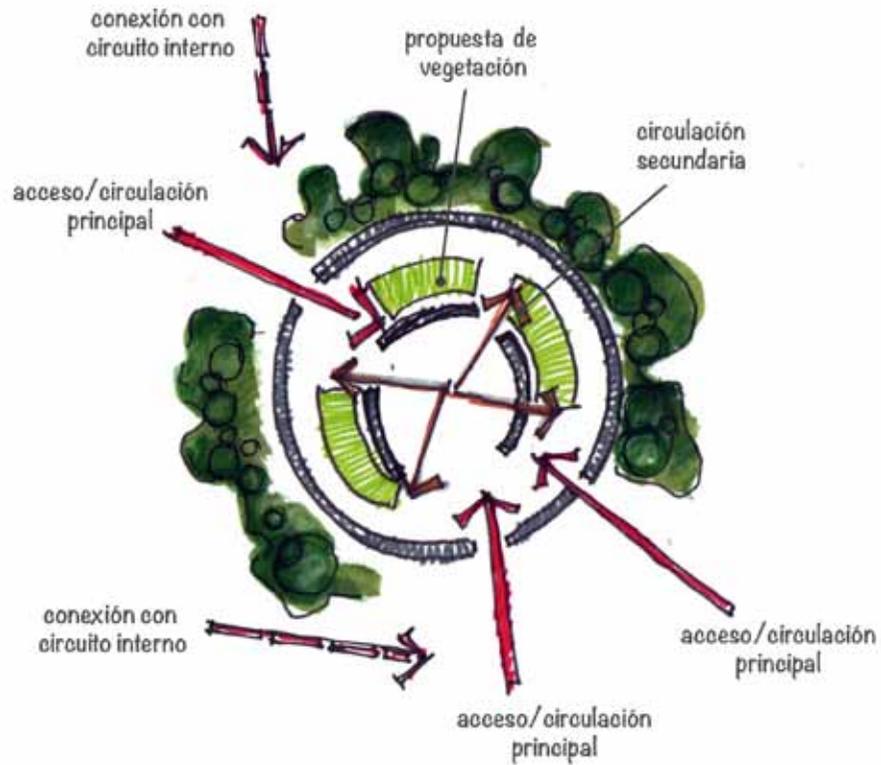


En C.U encontramos tres patrones principales de organización del espacio por su forma, uso y actividad, el primer patrón se encuentra en el campus patrimonial, en donde el espacio abierto vincula el espacio cerrado. El segundo patrón omite la importancia de la liga con el contexto, el espacio abierto confina el espacio cerrado y estos no se vinculan. Por último el tercer patrón se plantea, como espacios que se desarrollen únicamente al interior, el espacio abierto y el espacio construido están encerrados y no se vinculan con nada.



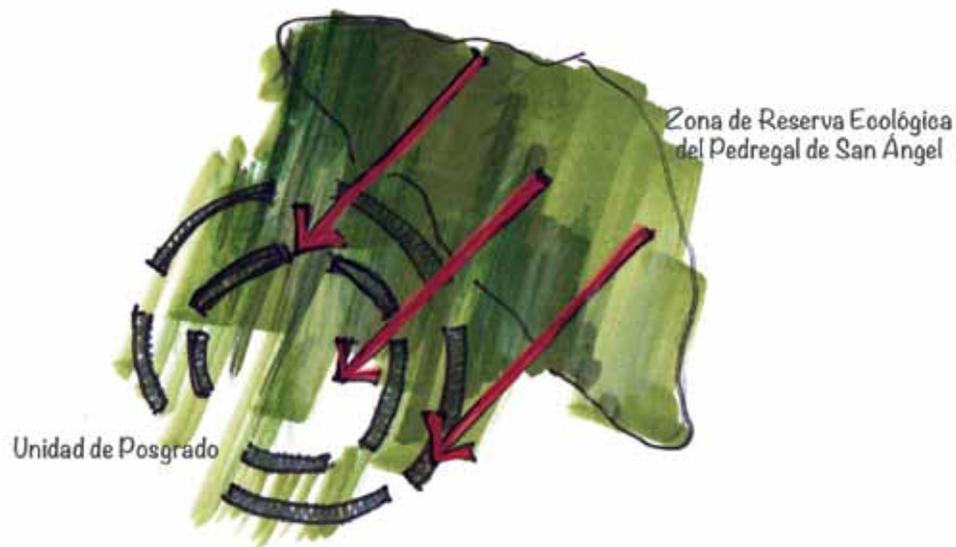
La evolución de la arquitectura en Ciudad Universitaria ha sido encaminada hacia la disminución de las áreas verdes y el menor contacto del usuario con la naturaleza.

La construcción de la Unidad de Posgrado no considera los principios del campus original y sigue el patrón de lo construidos en la zona cultural, dejando fuera la oportunidad de vincularse de alguna forma con los demás espacios; llevando a cabo su funcionamiento únicamente hacia el interior. Teniendo carencias en la conexión vehicular falta de líneas de transporte interno e inexistencia de ciclovía y peatonal (circulaciones que conecten con el resto de C.U.).

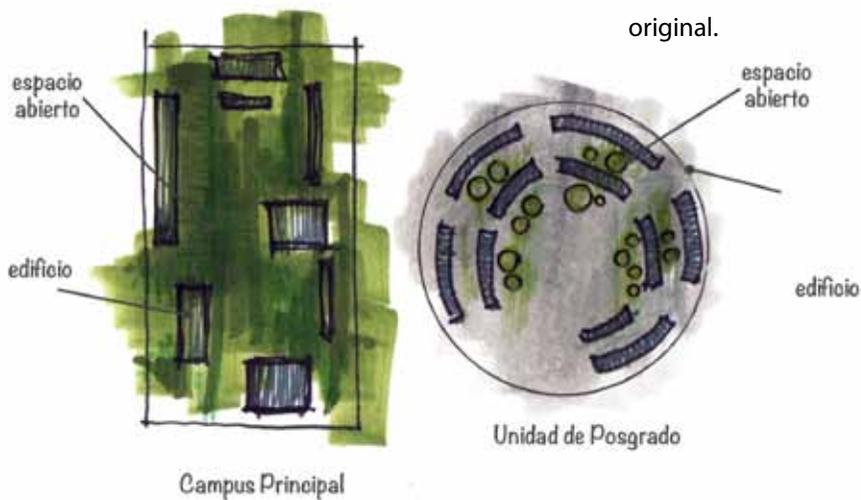


El replanteamiento de los espacios abiertos fue necesario, ya que los espacios existentes no cumplen con las necesidades reales de los usuarios y tampoco forman parte de la imagen del contexto.

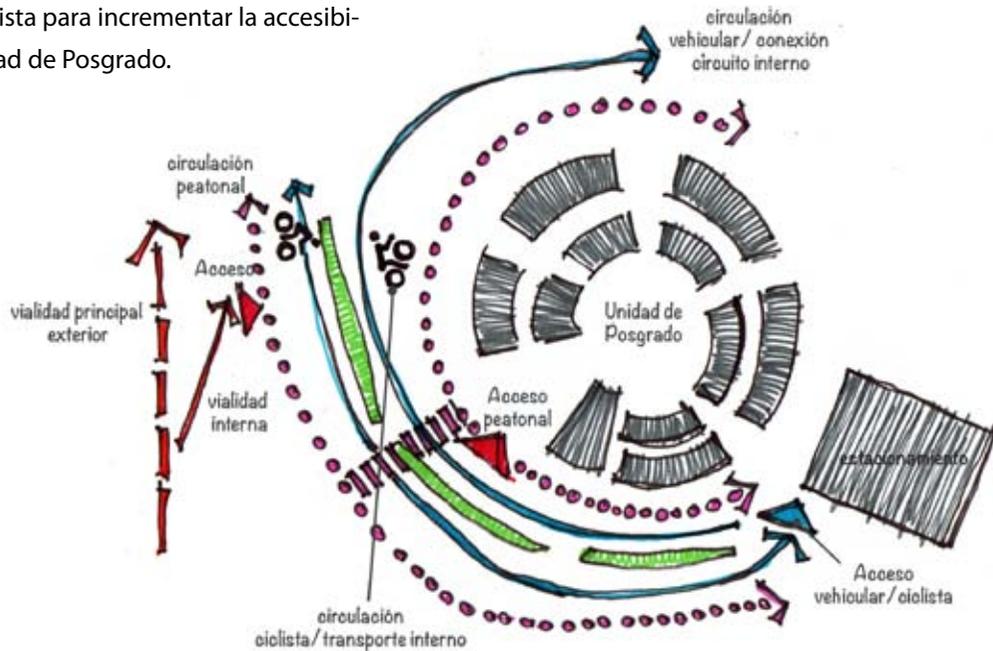
El elemento referente para el diseño de los espacios abiertos es la Reserva Ecológica del Pedregal, generando un vínculo formal y visual con el contexto.



Se propone entrelazar los edificios con los espacios abiertos, retomando el concepto del campus original.



Se generan criterios para la conexión peatonal, vehicular y ciclista para incrementar la accesibilidad a la Unidad de Posgrado.



La legibilidad del posgrado la darán los espacios abiertos, al estar formados por elementos específicos de diseño como vegetación, mobiliario y pavimentos según la zona en la que se encuentre el usuario.

Los nuevos espacios abiertos de la Unidad proveen a la gente de lugares para la recreación, convivencia y contemplación, provocando una conexión usuario-naturaleza.

Para la definición de la propuesta de la paleta vegetal se tomaron en cuenta especies nativas, que permita que los espacios sean de bajo mantenimiento; se opta por nativas del Pedregal, mismas que no son comerciales, por lo que se propone que los viveros de la UNAM propaguen estas plantas.

Las especies deseables a propagar deben cumplir estas características:

- especies nativas
- ejemplares arbustivos y herbáceos
- especies que sean llamativas por su forma y color

09 bibliografía

- Geoffrey y Susan Jellicoe, El Paisaje del Hombre; edit. GG; pág. 339; Barcelona 1995.
- Kevin Lynch, La imagen de la Ciudad, Editorial GG, pág. 11, Primera edición 12a tirada, 2014.
- César Carrillo Trueba, El Pedregal de San Ángel; Edit. Universidad Nacional Autónoma de México; pp.61, México 1995.
- Camacho S.J. ET AL (1993) Boletín Meteorológico. Temperatura Media (1963-1992). Facultad de Filosofía UNAM. México Pág. 40
- García E. (1988) Modificación a la clasificación climática de Köpen. IG/UNAM. México
- Antonio Lot, Zenón Cano S., Biodiversidad del ecosistema del Pedregal de San Ángel; Edit. Universidad Nacional Autónoma de México; pp.56, México 2009.
- BITACORA, Revista de la facultad de Arquitectura, No. 21, 2010 (1), pp. 17, México
- Constantinos A. Doxiadis, Arquitectura en transición, Edit. Ariel, pp.21, Barcelona
- IUSS Grupo de Trabajo WRB. 2007. Base Referencial Mundial del Recurso Suelo. Primera actualización 2007. -Informes sobre Recursos Mundiales de Suelos No. 103. FAO, Roma.
- Felipe Leal; UNAM, Espíritu en movimiento siglo XXI; Editorial Universidad Nacional Autónoma de México, 2001; Pág. 45; México
- Patrimonio Renovado UNAM, Felipe Leal, Verónica Kretshmer, Editorial Universidad Nacional Autónoma de México, 2007, Pág. 11, México
- Universidad Nacional Autónoma de México, La arquitectura de la Ciudad Universitaria, Facultad de Arquitectura, Coordinación de Humanidades, Editorial, Pág. 9, México

Medios electrónicos

- [http://www.repsa.unam.mx/documentos/Rojo_y_Rodriguez_2002_Flora_\(revisado\).pdf](http://www.repsa.unam.mx/documentos/Rojo_y_Rodriguez_2002_Flora_(revisado).pdf)
- <http://www.patrimoniomundial.unam.mx/pagina/es/43/cronologia>
- <http://www.serpentinegalleries.org/exhibitions-events/serpentine-gallery-pavilion-2011-peter-zumthor>
- <http://www.turenscape.com/english/projects/project.php?id=324>
- http://www.chinese-architects.com/en/projects/1798_Shenyang_Architectural_University_Campus
- <http://www.unican.es/NR/rdonlyres/487358E3-D3CE-4E65-B164-161BA7FF3BAB/72536/EstudiodeZonas-Verdes.pdf>