



UNIVERSIDAD VILLA RICA

ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD
NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

“EL NUEVO URBANISMO COMO
PRINCIPIO DE DISEÑO DEL ESPACIO
PÚBLICO”

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

OMAR FERNANDO LARA RIVERA

Director de Tesis:
MTRA. EUNICE MARÍA AVID NAVA

Revisor de Tesis:
ARQ. LUIS ROMÁN CAMPA PÉREZ

BOCA DEL RÍO, VER.

SEPTIEMBRE 2015



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.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.1 CONTEXTUALIZACIÓN DEL FENÓMENO	3
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.2.1 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	5
1.2.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	5
1.3 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	5
1.3.1 OBJETIVO PRINCIPAL	5
1.3.2 OBJETIVO SECUNDARIO	6
1.4 JUSTIFICACIÓN	6
1.5 HIPÓTESIS	7
1.6 ALCANCES	7
1.7 CARÁCTER INNOVADOR	8
1.8 DEFINICIÓN DEL CONTEXTO – USUARIO – OBJETO	8
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	10
2.1 MARCO DE REFERENCIA HISTÓRICO	10
2.1.1 LA CIUDAD INDUSTRIAL, SUS PROPUESTAS E INTERVENCIONES	11

II

2.1.2 EL REGRESO A LA NATURALEZA; LA CIUDAD JARDÍN Y UTOPIÁS URBANAS	14
2.1.3 LA CIUDAD Y LA INFLUENCIA DE LA CARTA DE ATENAS	17
2.1.4 EL NUEVO URBANISMO Y LA CIUDAD COMPACTA	18
2.1.5 LÍNEA DEL TIEMPO	19
2.1.6 REFLEXIÓN HISTÓRICA	20
2.2 MARCO DE REFERENCIA TEÓRICO CONCEPTUAL	22
2.2.1 NUEVO URBANISMO	22
2.2.1.1 CONGRESO DEL NUEVO URBANISMO	23
2.2.1.2 CARTA DEL NUEVO URBANISMO	24
2.2.1.3 PRINCIPIOS DEL NUEVO URBANISMO	24
2.2.2 AUTOORGANIZACIÓN ESPONTÁNEA DEL URBANISMO: JANE JACOBS	28
2.2.3 ACUPUNTURA URBANA	31
2.2.4 LA PERCEPCIÓN DE LA CIUDAD	34
2.2.5 DISEÑO UNIVERSAL	37
2.2.6 MAPA TEÓRICO CONCEPTUAL	38
2.2.6 DECÁLOGO	39
2.2.7 REFLEXIÓN TEÓRICA	40
2.3 MARCO DE REFERENCIA SITUACIONAL	41
2.3.1 ESTADO DEL ARTE	41
2.3.2 CASOS ANÁLOGOS – PRAXIS ARQUITECTÓNICA	43
2.3.2.1 REHABILITACIÓN URBANA DE LA AVENIDA PINO SUAREZ	43
2.3.2.2 HIGH LINE PARK, NUEVA YORK	46
2.3.2.3 PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD NO MOTORIZADA GUADALAJARA	49

III

2.3.3 MATRIZ DE CASOS ANÁLOGOS	52
2.3.4 REFLEXIÓN DE LA PRAXIS	53
2.4 MARCO DE REFERENCIA NORMATIVO	54
2.4.1 SISTEMA DE ORDENAMIENTO JURÍDICO NACIONAL	54
2.4.2 CÓDIGOS, GUÍAS, MANUALES, TRATADOS Y CARTAS	56
2.4.3 MAPA SÍNTESIS. MARCO DE REFERENCIA NORMATIVO	58
2.4.4 REFLEXIÓN SOBRE NORMATIVIDAD APLICADA	58
CAPÍTULO III METODOLOGÍA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO	59
3.1 EL CONTEXTO	59
3.1.1 MEDIO AMBIENTE NATURAL. CONTEXTO FÍSICO	59
3.1.2 MEDIO AMBIENTE ARTIFICIAL. CONTEXTO URBANO	60
3.1.3 MEDIO HUMANO CONTEXTO SOCIAL	61
3.2 EL SUJETO	66
3.2.1 DESCRIPCIÓN DE USUARIOS Y SU RELACIÓN CON EL OBJETO URBANO- ARQUITECTÓNICO	69
3.2.2 ENCUESTAS A USUARIOS	67
3.2.3 ENTREVISTAS	79
3.3 EL OBJETO ARQUITECTÓNICO	87
3.3.1 ASPECTOS FUNCIONALES, FORMALES, DIMENSIONALES Y ERGONÓMICOS	87
3.3.2 ASPECTOS TECNOLÓGICOS	88
3.3.3 ASPECTOS PERCEPTUALES	88
3.4 MODELO CREATIVO- CONCEPTUAL	93
3.4.1 MAPA CONCEPTUAL	93
3.4.2 ANÁLISIS TERRITORIAL URBANO	94

3.4.3 BOCETOS DE DISEÑO	96
3.4.4 CONSTRUCTO	97
3.5 ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO	98
3.5.1 PROGRAMA URBANO DE NECESIDADES ARQUITECTÓNICO	98
3.5.4 ZONIFICACIÓN	98
3.5.5 PRINCIPIOS ORDENADORES	100
3.6 PROYECTO EJECUTIVO	100
3.7 VALORES ARQUITECTÓNICOS	126
3.7.1 VALORES ÚTILES	126
3.7.2 VALORES LÓGICOS	127
3.7.3 VALORES ESTÉTICOS	127
3.7.4 VALORES SOCIALES	128
3.8 REFLEXIÓN SOBRE LA METODOLOGÍA	128
CONCLUSIÓN	130
BIBLIOGRAFÍA	132
ANEXOS	

LISTA DE TABLAS

TABLA NÚMERO 1	54
TABLA NÚMERO 2	55
TABLA NÚMERO 3	56
TABLA NÚMERO 4	57

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. EDIFICIOS EN PARIS	12
FIGURA 2 MANZANAS CORTADAS POR BULEVARES	14
FIGURA 3 DIAGRAMA DE LA CIUDAD JARDÍN DE HOWARD	16
FIGURA 4. MAQUETA EJEMPLIFICANDO LOS PRINCIPIOS DE LA CARTA DE ATENAS	17
FIGURA 5. PRINCIPIOS DEL NUEVO URBANISMO ILUSTRADOS	25
FIGURA 6. JANE JACOBS	29
FIGURA 7. ÁREAS VERDES Y BRT EN CURITIBA, BRASIL	32
FIGURA 8 ESTUDIO DE BOSTON POR KEVIN LYNCH	35
FIGURA 9. PLAN GENERAL DE RENOVACIÓN AV. PINO SUAREZ	44
FIGURA 10. PLAN GENERAL DE AVENIDA PINO SUAREZ	45
FIGURA 11. EL PARQUE A LA ALTURA DE LA CALLE 20	46
FIGURA 12. MAPA DEL HIGH LINE	48
FIGURA 13. EJEMPLO DE IMPLEMENTACIÓN DE CICLOVÍA EN CALLES EXISTENTES DE GDL.	50
FIGURA 14. PORCENTAJE DE MEDIOS DE TRANSPORTE	69
FIGURA 15. PERSONAS QUE SABEN MANEJAR UN AUTO	69
FIGURA 16. PORCENTAJE QUE SABE UTILIZAR EL TRANSPORTE COLECTIVO	70
FIGURA 17. PORCENTAJE QUE SABE UTILIZAR LA BICICLETA	70
FIGURA 18. PORCENTAJE DE ELECCIÓN DE TIPO DE VIVIENDA	71

FIGURA 19. PORCENTAJE EN TIEMPOS DE TRASLADO	71
FIGURA 20. PORCENTAJE DE HÁBITOS DE COMPRAS.	72
FIGURA 21. PORCENTAJE DE HÁBITOS DE EJERCICIO	72
FIGURA 22. PRINCIPAL MOTIVO DE NO REALIZAR ACTIVIDAD FÍSICA	72
FIGURA 23. CAUSAS DE NO UTILIZAR EL TRANSPORTE PÚBLICO	73
FIGURA 24. ACEPTACIÓN DE LAS CICLOVÍAS	74
FIGURA 25. CAUSAS DE NO UTILIZAR BICICLETA	74
FIGURA 26. ACEPTACIÓN DE UN SISTEMA PÚBLICO DE BICICLETAS	75
FIGURA 27. USUARIOS POTENCIALES	75
FIGURA 28. DISPONIBILIDAD A PAGAR POR EL SERVICIO DE BICICLETAS	76
FIGURA 29. ACCESIBILIDAD DE LAS BANQUETAS	76
FIGURA 30. PROBLEMÁTICA DE LAS BANQUETAS	77
FIGURA 31. HÁBITOS DE CAMINABILIDAD	77
FIGURA 32. PERCEPCIÓN DEL ESPACIO	78
FIGURA 33. PORCENTAJE DE APROBACIÓN DEL MOBILIARIO URBANO	78
FIGURA 34 MAPA CONCEPTUAL DE IDEAS ASOCIADAS	94
FIGURA 35 ANÁLISIS DE USO DE SUELOS	95
FIGURA 36 ANÁLISIS DE IMAGEN URBANA	95
FIGURA 37 PRIMER IDEA DE DISTRIBUCIÓN	96
FIGURA 38 MODELO 3D DE PROPUESTA	97
FIGURA 39 ZONIFICACIÓN	100

INTRODUCCIÓN

Las ciudades están formadas por una compleja trama de arterias viales que hacen posible la vida dentro de ellas, sirviendo así para dar acceso a los diferentes edificios que en ella residen, y como lugar para trasladarse de un punto a otro; es también donde se desarrolla la mayoría de la vida social en comunidad.

Estas arterias viales forman parte de lo que se conoce como espacio público, que es todo aquel que le pertenece a una comunidad, integrado también por parques, plazas, playas, etc.

Es el propósito de esta tesis hacer un estudio exhaustivo, en particular de las vialidades, analizando la problemática que se vive en el día a día, profundizando en los diferentes actores que forman parte de las mismas desde distintos puntos de vista, enfocados a obtener un análisis integrador y completo de la situación real.

Así pues, el resultado obtenido de esta investigación se complementa con un análisis teórico acerca de las diferentes corrientes urbanísticas y se materializa en una propuesta para solucionar los conflictos del objeto de estudio a través de un nuevo modelo espacial sobre la avenida España.

CAPÍTULO I METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 CONTEXTUALIZACIÓN DEL FENÓMENO

La regeneración urbana, es como su nombre lo indica volver a generar algo ya existente, dando una solución integral y no aislada de la problemática que se presenta en un contexto urbano. Los beneficios obtenidos son ambientales, sociales y económicos. Para lograr esto existen varias tendencias y corrientes urbanísticas, entre ellas el Nuevo Urbanismo, que plantea diez principios, todos ellos encaminados a mejorar la vida de la ciudad y cambiar aquellos aspectos del modelo de ciudad convencional que ya no funciona en el siglo XXI.

Directamente el lugar a regenerar forma el espacio público, que es el área urbana que no tiene particulares, sino que le pertenece a todos; de este depende la calidad de vida de las personas que habitan cerca de él, siendo fruto de la colectividad. Es por ello la importancia de este en las personas, pues afecta positivamente o negativamente al usuario, y es entonces que se debe de proveer de lugares diseñados y pensados en él para lograr el bienestar de toda una comunidad.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El diseño del espacio público en Veracruz se encuentra rebasado en la actualidad por el cambio en la dinámica del uso, por lo que ya no corresponde a las necesidades actuales. En que gran parte de la ciudad ha crecido sin un plan maestro o control referente a este lugar que organice la expansión del mismo. Esto se puede observar en avenidas carentes de un diseño universal, donde el principal usuario de ellas (el peatón) es el último en quién se pensó al construirlas, dejando así calles que ahuyentan a sus posibles usuarios al no tomar en cuenta los criterios estéticos, funcionales y antropométricos necesarios.

Con la explosión demográfica, se comenzaron a urbanizar nuevas zonas, sin embargo, al carecer estas de una estructura que fomentara un sentido de comunidad en los respectivos nuevos barrios, se siguieron utilizando los viejos paseos para recreación de la población.

El abandono de estos paseos ocurre cuando las distancias entre la vieja ciudad y los nuevos desarrollos se incrementan aunado al arribo del centro comercial climatizado, por lo que la población decide cambiar los paseos y compras en la calle, por uno más agradable con sombra y aire acondicionado. Ahora, las calles ya no son vistas como lugares para su disfrute, sino solamente un medio sobre el cual se desplazan para llegar de un lugar a otro. Así las vialidades lucen con banquetas muchas veces intransitables y minúsculas, o que representan una

carrera de obstáculos donde los árboles que generan sombra son una suerte de oasis.

Estas vialidades mal planeadas no proporcionan el confort necesario al usuario, carentes de atractivos visuales que generen recorridos, con espacio insuficiente para caminar, desprovistos de un diseño que integre la estética y antropometría, donde los automóviles no tienen el espacio correcto para transitar o la señalética adecuada para hacer respetar el derecho de paso a otros, es por eso que, el espacio público se convierte en un lugar que no invita a pasar más tiempo en él.

1.2.1 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Las vialidades como espacio público en Veracruz no cumplen con los parámetros arquitectónicos, estéticos, funcionales y antropométricos necesarios para el uso adecuado de parte del usuario, por lo que generan de una desvalorización como lugar de uso colectivo.

1.2.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿En qué se necesita intervenir, para mejorar el uso público de las vialidades en Veracruz?

1.3 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1.3.1 OBJETIVO PRINCIPAL

Proyectar un modelo de vialidad secundaria en la ciudad de Veracruz aplicando los principios del nuevo urbanismo.

1.3.2 OBJETIVO SECUNDARIO

1. Investigar casos análogos exitosos de regeneración urbana.
2. Identificar la opinión de vecinos sobre el estado actual de diversas vialidades secundarias y sus propuestas.
3. Estudiar los reglamentos, normatividades y usos de suelo vigentes en la ciudad.
4. Indagar el espacio sobre el cual se desplazan los diferentes medios de transporte y analizar el espacio adecuado para cada uno.
5. Reconocer los lineamientos de diseño para una accesibilidad total en el espacio.

1.4 JUSTIFICACIÓN

Las ciudades son reflejo de sus habitantes, una ciudad mal planeada y mal conservada solo refleja una sociedad precaria y mediocre, mientras una ciudad funcional y bella es reflejo de una sociedad que piensa y tiene conciencia de su propio entorno.

En la ciudad de Veracruz las vialidades no fueron diseñadas pensando en los beneficios que este podría aportar a los vecinos de la misma, si no en las necesidades de transportarse usando el automóvil, por lo que actualmente la traza de calles y plazas públicas carece de un diseño integrador que dote de identidad a las zonas. Son espacios olvidados que solo sirven como senda para desplazarse de un punto a otro sin ser este el destino de alguien para su uso y disfrute. El

resultado son calles incaminables, carentes de árboles y sombra que alejan a cualquier usuario potencial de ella.

Es por esta razón que las calles como espacio público en Veracruz deben de ser transformadas en lugares más amables con sus usuarios, que consideren a cada uno de estos y los diferentes medios que utilizan para desplazarse sobre ella, a fin de lograr la mejor experiencia vial, y así contribuir con el desarrollo económico, social y ambiental de esta.

1.5 HIPÓTESIS

Al proyectar un nuevo modelo de vialidad secundaria para Veracruz, basado en los principios del nuevo urbanismo, se promoverá un desarrollo positivo en materia económica, social y ambiental.

1.6 ALCANCES

Se investigaran las diferentes teorías y corrientes urbanísticas a fin de tener una perspectiva más amplia sobre los últimos proyectos en esta materia, las tendencias que existen y examinar cuáles se adaptan mejor a Veracruz. Se estudiará el contexto urbanístico de Veracruz así como sus fortalezas y debilidades.

Así mismo se analizarán los casos análogos de éxito en México y el mundo en relación a proyectos urbanísticos. Con base en esto se realizará un Plan Parcial de Desarrollo para las vialidades de nivel secundario que sirva de base para crear un proyecto arquitectónico de regeneración urbana en una vialidad secundaria. En

él se contemplará una nueva distribución espacial de la calle, el diseño de un mobiliario urbano integrador, la accesibilidad universal y una selección de vegetación local.

1.7 CARÁCTER INNOVADOR

En Veracruz cuando se habla de urbanización, no se ahonda en el tema del urbanismo inclusivo, la movilidad amable y el respeto o creación de áreas verdes. Es el fin de esta investigación indagar sobre estos temas a fin de aplicarlos a la realidad veracruzana, aportando con esto una nueva visión de lo que el espacio público tiene que ser en la localidad.

1.8 DEFINICIÓN DEL CONTEXTO – USUARIO – OBJETO

El contexto de aplicación es una vialidad secundaria en la ciudad de Veracruz que cuente con un arroyo de 15 metros en el cual existan dos carriles de circulación vehicular, dos cordones de estacionamiento y banquetta peatonal; esta es una calle que comunica un distrito o una zona.

El usuario lo podemos dividir en la población flotante y la fija, siendo los primeros quienes realizan su trabajo o desplazamientos continuos a la zona sin tener residencia en la misma, o que son dueños de predios en el lugar sin habitar en ellos. La población fija la podemos definir, como aquella que tenga por lugar de residencia la zona a estudiar.

El objeto es la regeneración urbana de la vialidad secundaria, a fin de proyectar un nuevo modelo de calle sobre el espacio ya existente en donde se tomen en cuenta aspectos como la accesibilidad universal y la reforestación urbana.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 MARCO DE REFERENCIA HISTÓRICO

A través del tiempo, han sido diferentes las problemáticas que han ocupado a la ciudad, cada una resultado de los cambios sociales, económicos y tecnológicos que se vivieron. Al llegar un momento de insatisfacción colectiva, donde la ciudad se ve rebasada por sus problemas, historiadores, escritores, filósofos, gobernantes, industriales y arquitectos empiezan a proponer diferentes cambios, diferentes teorías o nuevos modelos de ciudad, en el cual se da una solución a la problemática de su ciudad, en donde se busca un camino diferente al que la ciudad misma está tomando y que no funciona más. Cada modelo es subsecuente a uno anterior que vio su tiempo de expiración. Así, no nos sorprenderá que en cincuenta años nuevos modelos se antepongan a los actuales.

2.1.1 LA CIUDAD INDUSTRIAL, SUS PROPUESTAS E INTERVENCIONES

Con la llegada de la era industrial y la oportunidad de trabajo dentro de fábricas, comenzó una migración masiva del campo a la ciudad, donde la gente de escasos recursos buscaba mejores oportunidades en ella, principalmente en Inglaterra, país donde tuvo su nacimiento y mayor auge esta revolución y en donde el mismo sistema de gobierno brindaba ciertas libertades a los constructores y desarrolladores de la época.

Al sufrir un aumento en su población, las ciudades se vieron rebasadas en la demanda de servicios y espacio, por lo que sus nuevos huéspedes habitaron pequeños cuartos carentes de servicios básicos que derivaron en falta de higiene y por ende aumento de enfermedades, propiciado también por la especulación inmobiliaria de la época.

Al suscitarse esta situación, empresarios industriales y arquitectos empezaron a explorar soluciones a esta problemática con modelos de casas para obreros o áreas habitacionales alrededor de los centros de trabajo. Es el industrial Saltaire de Sir Titus que en 1856 crea la primera ciudad para obreros, alrededor de la fábrica (Riera). A esta le siguen la ciudad obrera de Mulhouse en 1865 y otras más. Estas ciudades daban una vivienda cerca de la fábrica a los cientos de obreros recién llegados del campo, sin embargo dejaba de lado otros aspectos importantes como el social o recreacional dejando barrios marginales.

A la par en la ciudad de París, que también se encontraba en la revolución industrial, y sobrepasada en sus servicios y en la demanda de habitación, se tomó un camino diferente y gestó con la dirección del barón Haussman.

El reto en París era lograr la modernización y sanidad de la ciudad, pues en esa época había muchos problemas de higiene que daban lugar a enfermedades. Además se buscó mejorar las condiciones de vida, transporte, infraestructura y equipamiento. Se proyectó distribuir de manera adecuada y equitativa los bienes y recursos así como a la gente. Que todos tuvieran acceso a comida, gas y otros servicios como la recolección de basura, además de la localización del equipamiento, que antes no lo había, y que no se quedara este en el centro de la ciudad. La estrategia tomada fue la de control y separación, se dividió el viejo centro medieval y se crearon bulevares, siendo estos la unidad básica por excelencia del urbanismo de Haussman, rectos y amplios con zonas ajardinadas y banquetas, para esto se derribaron muchos edificios y la muralla de la ciudad.



FIGURA 1. EDIFICIOS EN PARIS.

Entre 1835 y 1848 París se convirtió en la ciudad industrial más grande del mundo con 400,000 obreros de un total de un millón de habitantes en 1846. Pasó de tener en ese mismo año 1,200,000 habitantes a 1,970,000 en 1870 casi doblando su población en 25 años y en los mismos límites previamente trazados (Panerai, Castex, & Depaule, 2004).

El modelo de Haussman afectó a todos los niveles sociales y políticos pero no intervino en toda la ciudad. Sus intervenciones fueron en puntos localizados que se vieron favorecidos, conectando plazas y monumentos con estaciones y edificios públicos a través de los bulevares, realizó los edificios monumentales como la ópera de París al aislarlos y hacer conexiones visuales entre ellos. Utilizó el punto de fuga que creaban las nuevas vialidades al rematarlos con un punto focal como podía ser un monumento.

Su intervención funcionó de forma global, casi monótona, de manera que hubiera una sensación de homogeneidad entre los diferentes distritos, fueran de obreros o residenciales.

Hablando de la manzana urbana, esta que tradicionalmente era rectangular, terminó por ser en muchos casos triangular, pues al ser cortada por los nuevos bulevares dejó la traza de manera irregular rompiendo con el tejido preexistente, y las manzanas a veces pequeñas.



FIGURA 2 MANZANAS CORTADAS POR BULEVARES

Para los nuevos edificios se dieron ciertos lineamientos a seguir en cuanto a proporción, estética, número de piso y usos de suelo, a manera de tener cierta uniformidad visual, así que a pesar de haber varios edificios sobre una manzana visualmente parecía un único bloque, pues todos tenían las mismas alturas y números de pisos. Es así que a diferencia de la libertad británica, en París hubo un cierto autoritarismo urbanístico (Panerai, Castex, & Depaule, 2004).

2.1.2 EL REGRESO A LA NATURALEZA; LA CIUDAD JARDÍN Y UTOPIÁS URBANAS

Con el exceso de industrialización, la falta de áreas verdes y recreacionales empiezan a crearse en el tintero nuevos modelos de ciudad que retoman la antigua vida de campo y buscan ciudades más envueltas en la naturaleza, es con esta insatisfacción colectiva que nacen las utopías. Estas tienen su lugar de

expresión en la periferia, teniendo diferentes propuestas urbanísticas en ese espacio.

Robert Owen, un industrial inglés presentó en 1817 (Reps, John W., 1985) su iniciativa de ciudad colectiva donde 1200 personas convivirían en 500 hectáreas, conformado por casas donde 3 lados están destinados a vivienda unifamiliar con niños menores de 3 años y el cuarto lado para dormitorios de niños, enfermería y hotel. Se propuso compartir en el espacio central cocina y comedor públicos, escuela y biblioteca, así como lugares de reunión, recreo y las áreas propias del trabajo, pero esta idea no gozó del éxito esperado.

Mientras tanto en Francia Charles Fourier, escritor, propone un nuevo sistema político y filosófico. Éste lo aplica en un desarrollo autosuficiente para 1620 personas en 250 hectáreas, en las cuales el área de habitar está centrada en un gran edificio. Es Juan Bautista Godin un industrial quien lleva esta idea a cabo para sus obreros, en edificios anexos coloca los servicios como escuela lavandería, baños etc. Con este modelo se desplaza la libertad individual por la organización colectiva.

Para finales del siglo XIX en el ocaso de este movimiento de utopías Ebenezer Howard crea en 1902 la primera ciudad jardín, en una búsqueda distinta a la ciudad industrial. En 1903 inicia la construcción de Letchworth a 50km de Londres; ahí es reglamentado el uso de suelos, y se establecen reglamentos. Después de

la primera guerra mundial con un grupo de accionistas crea The Welwyn Garden City también cerca de Londres, esta última se convertiría en una ciudad dormitorio (Riera).

Éstas ideas fueron formuladas por pensadores, industriales escritores y filósofos, pero Tony Garnier, arquitecto formado en la escuela de Bellas artes propone por primera vez la ciudad industrial aislada de la zona habitacional por un cinturón verde. Elabora una propuesta de 35 mil habitantes utilizando tecnologías de punta para la época como el hormigón armado además de incorporar elementos de la urbanística decimonónica. Propone también una movilidad a través del ferrocarril en túneles, y reglamenta mediante ordenamientos la construcción de viviendas.

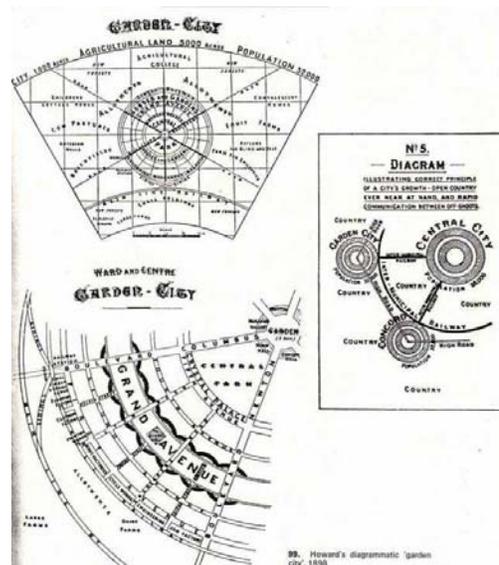


FIGURA 3 DIAGRAMA DE LA CIUDAD JARDÍN DE HOWARD

2.1.3 LA CIUDAD Y LA INFLUENCIA DE LA CARTA DE ATENAS

La carta de Atenas realizada por el congreso internacional de Arquitectura o CIAM en 1933, propone un manifiesto para modernizar las ciudades y diseñar para el progreso. Propone una zonificación de la tierra, dejando los lugares privilegiados para las zonas residenciales, incluyendo áreas verdes, higiene, una densificación adecuada para evitar el hacinamiento, una prohibición del alineamiento de viviendas, y que se promueva el desarrollo vertical de manera que el espacio libre que de otra manera se ocuparía para viviendas horizontales quede libre y verde.

Dicta una separación según la función, así que la zona habitacional, recreacional y laboral quedan separadas una de la otra. En este apartado se propuso la circulación a través del automóvil. Como ejemplo de esta se construyó Brasilia. Uno de los principales voceros de la CIAM fue Le Corbusier, quien planteó en 1923 la Ville Contemporaine y en 1929 la Ville Radieuse.



FIGURA 4. MAQUETA EJEMPLIFICANDO LOS PRINCIPIOS DE LA CARTA DE ATENAS

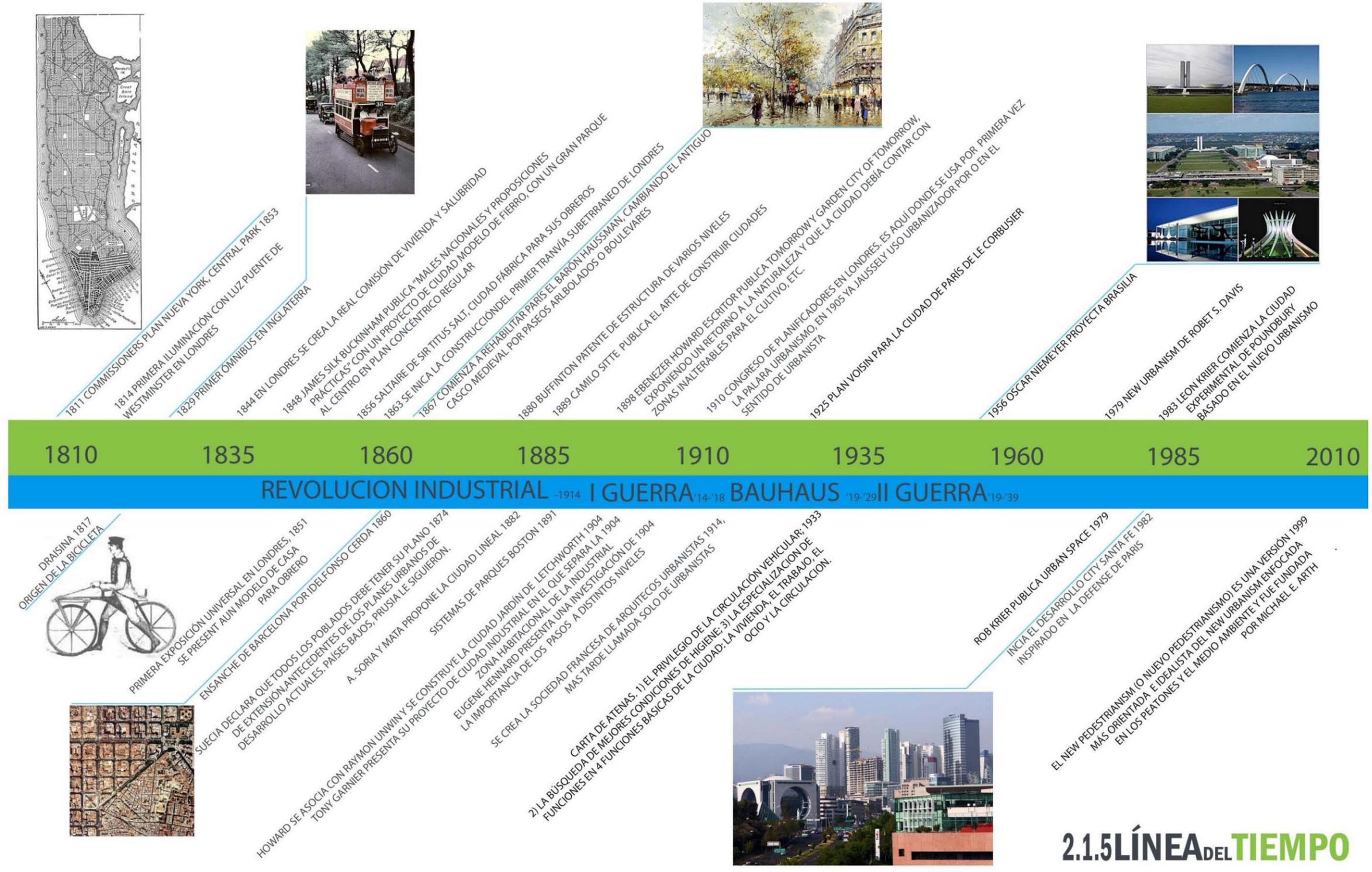
2.1.4 EL NUEVO URBANISMO Y LA CIUDAD COMPACTA

En 1979 como respuesta a la problemática que se vivía en grandes ciudades, donde el centro quedaba deshabitado por las noches, los problemas de transporte que se vivían y se siguen viviendo en los grandes núcleos urbanos, así como un desapego de lo natural surge el concepto de Nuevo Urbanismo por parte de Robert S. Davis y Rob Krier, cada quien por su lado.

El nuevo urbanismo promueve la creación de un ambiente compacto diverso, con uso de suelos mixtos y con el equipamiento localizado de forma integral, de manera que este se encuentre a distancias fáciles de caminar (Carta del Nuevo Urbanismo, 2007). No rechaza el uso del automóvil como forma ineludible de transporte pero promueve el uso de trenes y transporte público. Es una forma de rescatar los antiguos valores de los pequeños poblados.

Como puntos podríamos decir que busca vecindarios centrados en el peatón con equipamiento accesible a una caminata, sistemas de transporte público, y usos de suelo mixtos.

2.1.5 LÍNEA DEL TIEMPO



2.1.5 LÍNEA DEL TIEMPO

2.1.6 REFLEXIÓN HISTÓRICA

Durante el transcurso del tiempo, diferentes movimientos urbanísticos han surgido para dar solución a la problemática propia de sus tiempos, reflejando en ellos la ideología y el pensamiento de la época sobre las formas de vivir y sobre el ser humano en sí mismo como individuo.

Con mayor o menor éxito, y cada uno influenciado positiva o negativamente por la tendencia anterior, surgieron como una respuesta a estas a viejos modelos de urbanización. Es así que las tendencias urbanísticas de hoy están relacionadas a una compleja línea de sucesiones ideológicas en el urbanismo y el diseño de ciudades.

De propuestas de ciudades como las de la era industrial podemos retomar la búsqueda de la satisfacción de las necesidades de los trabajadores (que en nuestra época incluyen las recreativas y de desarrollo personal), y la accesibilidad a los centros de trabajo donde se buscó que los obreros habitaran cerca de las fábricas, algo no muy lejano a la búsqueda de una reducción en los tiempos de traslado que hoy buscamos.

Del París de Haussman es rescatable el orden que se proponía con los bulevares donde imperaba un sentimiento de equilibrio entre todas las edificaciones y se proyectaba una vialidad clara con amplias aceras, grandes jardineras y espacios más que suficientes para circular vehículos.

De la ciudad jardín, el día de hoy nos identificamos con el sentimiento de desapego a la naturaleza y la necesidad de vivir rodeados de áreas verdes, por lo que se tiene en común la búsqueda de una convivencia más envuelta con la naturaleza. De la carta de Atenas, que influencio las ciudades donde actualmente vivimos, es notable la promoción del desarrollo vertical en el área habitacional.

Por último el nuevo urbanismo que va ser la corriente que tenga mayor influencia en esta tesis, y que se verá reflejada en estudio de teorías conceptuales por sus principios que brindan una solución a los problemas que se viven hoy en día en las ciudades.

2.2 MARCO DE REFERENCIA TEÓRICO CONCEPTUAL

En la actualidad existen diferentes teorías en lo que a urbanismo se refiere, no necesariamente compatibles al cien por ciento entre sí, pero complementarias una de la otra, en este capítulo se hace un análisis del nuevo urbanismo, la imagen de la ciudad, la seguridad en la ciudad, la acupuntura urbana y el diseño universal. Mientras que el Congreso del Nuevo Urbanismo postula como principios la caminabilidad, la ciudad compacta y la accesibilidad universal entre sus prioridades, Jane Jacobs pone como prioridad la seguridad de la ciudad, y que la misma esté diseñada para fomentarla.

Jaime Lerner es quien lleva a la práctica su experiencia teórica y obtiene resultados importantes en la ciudad que gobernó poniéndola en el mapa mundial como un ejemplo de cambios propositivos. Por último es Lynch quien se preocupa por estudiar la percepción de la ciudad y como la viven sus habitantes.

2.2.1 NUEVO URBANISMO

Después del movimiento moderno en urbanismo donde el CIAM (congreso Internacional de Arquitectura Moderna) postulo las autopistas urbanas como el futuro, tras su ejecución y posterior fracaso un grupo de arquitectos se dedicó a estudiar las fallas en el sistema y las ventajas de viejos modelos de ciudad para poder dar una contra respuesta a lo que se supone era la solución a los problemas de la ciudad, donde la caminabilidad, la ciudad compacta y la generación de comunidades fueran las prioridades.

2.2.1.1 CONGRESO DEL NUEVO URBANISMO

En 1993 un grupo de arquitectos se reunió con el fin de intercambiar opiniones acerca de estudios previos realizados en torno a la mejora de vecindarios (Congress For The New Urbanism, 2012). El grupo trabajó para crear entornos en donde se proveyera una mejora calidad de vida a los usuarios mientras se respetaba el medio ambiente.

Peter Calthorpe, Andrés Duany, Elizabeth Moule, Elizabeth Plater-Zyberk, Stefanos Polyzoides y Dan Solomon pusieron las bases (como se menciona en la página del *Congress for the New Urbanism*) para crear una organización y ese mismo año realizar el primer congreso para el nuevo urbanismo. Desde entonces se ha llevado a cabo cada año reuniendo una importante gama de expertos en diferentes disciplinas como urbanistas, paisajistas, arquitectos, economistas, agentes de bienes raíces, abogados, activistas, representantes de gobierno y estudiantes, siendo un congreso interdisciplinario

El congreso para el nuevo urbanismo (CNU por sus siglas en inglés) levanta la voz en favor de la creación de vecindarios sustentables, caminables y con usos de suelo mixtos. También apoya la reestructuración de la política pública en desarrollo urbano, y la restauración de centros urbanos existentes, la reconstrucción de vecindarios e incluso ciudades y la reconfiguración de suburbios en comunidades reales además de la conservación de los entornos naturales.

2.2.1.2 CARTA DEL NUEVO URBANISMO

En el año 2007 el Congreso Para el Nuevo Urbanismo publica la Carta del Nuevo Urbanismo, un documento actualizado donde define sus ideas en cuanto a urbanismo, define elementos que forman parte del desarrollo urbano, sus ideales y convicciones (Carta del Nuevo Urbanismo, 2007).

En la carta denuncian la carencia en inversión que se realiza en las ciudades, la separación de las clases sociales, la expansión de la mancha urbana, el deterioro del ambiente y la pérdida de zonas agrícolas en favor de la construcción de nuevos desarrollos.

Se identifican con la restructuración de suburbios y centros urbanos en decadencia mediante la arquitectura, por lo que proponen una restructuración de la política pública en desarrollos urbanos basadas en el uso de suelos mixtos, la equidad en los diferentes medios de transporte, la accesibilidad de equipamiento y la integración de la sustentabilidad en las prácticas de construcción y desarrollo.

2.2.1.3 PRINCIPIOS DEL NUEVO URBANISMO

Dentro de la carta del nuevo urbanismo (Carta del Nuevo Urbanismo, 2007) se plantean diferentes puntos como guía del diseño y política urbana separados en tres temas; la región: metrópolis, ciudad y pueblo; el vecindario, el distrito y el corredor; y la manzana la calle y el edificio.

En el primer apartado La región: metrópolis, ciudad y pueblo se refiere a la metrópolis como un lugar pudiendo ser este una ciudad pueblo o aldea con sus límites bien definidos e identificables mediante elementos geográficos.

A la región metropolitana como una unidad económica en el mundo actual. Dice que estas tienen una estrecha relación ambiental cultural y económica con las tierras agrícolas y naturales que la rodean.



FIGURA 5. PRINCIPIOS DEL NUEVO URBANISMO ILUSTRADOS

El desarrollo urbano no deberá jamás erradicar o modificar los bordes de la metrópolis, y deberá conservar los recursos existentes, además de promover una recuperación y repoblamiento de las zonas marginales en lugar de la expansión urbana.

De ser apropiado un nuevo desarrollo, deberá ser este integrado a los patrones urbanos existentes y desarrollados en equilibrio de usos de suelo para evitar las ciudades dormitorio. Estos desarrollos, así como las recuperaciones de los espacios existentes deberán respetar los precedentes históricos.

La distribución del equipamiento público y privado deberá ser descentralizada para beneficiar a gente de diferentes espectros económicos, así como la construcción de vivienda social no concentrada para evitar zonas de alta marginación. Se deberá promover una reducción en la dependencia del automóvil mediante la infraestructura en transporte público, peatonal y transportes no motorizados. Por último menciona que los ingresos de la región deberán ser distribuidos con mayor equidad para evitar competencias destructivas.

En el segundo apartado que lleva por título el vecindario, el distrito y el corredor refiriéndose a estos tres como los elementos esenciales de la metrópolis. En relación a los vecindarios menciona que estos deben de ser compactos de usos de suelo mixtos y caminables, y en cuanto a los corredores estos podrán ser desde bulevares y líneas de trenes hasta ríos y parques.

Los diferentes lugares en donde se lleven a cabo los quehaceres diarios deberán estar a distancias cortas de los hogares como para poder realizar el recorrido a pie. Se deberán integrar en las comunidades a personas de diferentes espectros

socioeconómicos y de edades para generar una comunidad. Los corredores urbanos deberán fomentar el desarrollo, por lo que las autopistas no deberán remplazar a los corredores.

Las estaciones de transporte público deberán estar a una distancia razonable de las viviendas para evitar el uso del automóvil. Los centros de actividad cívica institucional y comercial deberán estar en vecindarios y no en complejos de uso único, las escuelas tienen que ser accesibles en viajes cortos a pie o bicicleta.

Los códigos de diseño urbano gráfico servirán como guías para mejorar la salud económica y la evolución armónica de vecindarios. Los vecindarios deberán contar con parques de diferentes tipos para todos los usuarios.

Por último en el apartado de la manzana, la calle y el edificio la carta del nuevo urbanismo menciona nueve puntos o lineamientos a seguir. Comienza esta sección definiendo los espacios públicos como lugares de uso compartido, después hace la invitación a que todos los proyectos arquitectónicos estén integrados y vinculados a su entorno.

En el aspecto de la revitalización urbana menciona que esta dependerá del nivel de seguridad del lugar, haciendo hincapié que en el diseño se deberá reforzar el entorno seguro siempre y cuando no se sacrifique la accesibilidad.

Con los vehículos especifica que deberán estar acomodados adecuadamente y deberán contar con un espacio para esto pero siempre respetando al peatón y al espacio en sí.

Las calles, plazas y parques además de ofrecer seguridad al usuario deberán ser interesantes y atraer al peatón, generando así lazos entre las comunidades. El diseño arquitectónico y paisajístico de las mismas deberá tener relación con el contexto histórico y geográfico del lugar.

Los edificios cívicos y donde se concentre mayor número de personas deberán tener algún elemento distintivo que genere un sentimiento de comunidad y con el cual las personas se puedan identificar.

Los edificios deberán buscar el ahorro de energéticos así como el uso de tecnologías limpias y la aplicación del bioclimatismo. La evolución urbana se lograra a partir de la preservación y renovación de inmuebles históricos.

2.2.2 AUTORGANIZACIÓN ESPONTÁNEA DEL URBANISMO: JANE JACOBS

La autora Jacobs habla sobre la acera como una abstracción que sólo tiene sentido cuando está relacionada con los edificios, los equipamientos y los servicios que tiene a su alrededor. Además, las calles y las aceras son los principales lugares públicos de una ciudad y las define como sus órganos más importantes, porque las calles poseen muchas más funciones que la de soportar el

tráfico rodado. En base a esto, menciona que la seguridad de una ciudad se fundamenta en las herramientas utilizadas para garantizar el sentido de seguridad dentro de las calles y las aceras, asegurando que un área urbana exitosa es aquella capaz de equilibrar el sentido de seguridad y la cantidad de personas extrañas que comparten la misma calle.



FIGURA 6. JANE JACOBS

Jacobs dice, “una calle muy frecuentada es una calle segura, una calle poco concurrida es probablemente una calle insegura” (Jacobs, 1961), ella plantea tres condiciones para mantener la seguridad en las calles. Como primera medida, habla sobre la necesidad de diferenciar los espacios públicos de los privados, en segundo lugar, menciona la necesidad de tener siempre ojos que miren hacia la

calle, refiriéndose a los vecinos del barrio a los cuales cataloga como propietarios naturales de las calles.

Para esta autora, el hecho de que estas personas estén constantemente observando las calles procura un sentimiento de seguridad, tanto para los vecinos como para los extraños y como tercera condición habla sobre la necesidad de añadir más ojos de los que normalmente miran las calles, induciendo a los habitantes a observar constantemente y suficientemente las calles de su barrio.

La autora habla sobre el uso de las aceras como generadores de comunicación y contacto. En esta parte, Jacobs explica el significado de la vida social de las aceras como un acto público que logra reunir una serie de personas desconocidas, que quizás nunca lleguen a conocerse, hecho con el que manifiesta que la mayoría de los urbanistas y planificadores urbanos realizan una mala interpretación del uso y la apropiación de los espacios públicos.

Además dice también, que para hablar de seguridad dentro de las calles es necesario que cada observador esté dispuesto a ayudar a un semejante en caso de que se presentara un acto de barbarie, para ella, este tipo de confianza nace a partir de las múltiples interrelaciones que se generan a través de los ligeros contactos que se producen en las calles, dando como resultado la creación de un sentido de identidad, una red, un respeto mutuo y sobre todo una confianza que garantiza la asistencia necesaria en el caso de que la vecindad o un vecino lo necesite.

2.2.3 ACUPUNTURA URBANA

Una ciudad puede cambiar en dos años, no importa la escala ni los recursos financieros. Sin interferir en la planificación general se pueden realizar actuaciones rápidas de mejora en puntos concretos, es lo que yo denomino acupuntura urbana (Lerner, 2003).

El arquitecto brasileño y ex alcalde de Curitiba Jaime Lerner, menciona con seguridad, “La ciudad no es el problema, la ciudad es la solución” (Lerner, 2003). Éste es el gran lema de este arquitecto que asegura que “nunca fui más arquitecto que cuando fui alcalde”. En uno de sus libros, “Acupuntura urbana” en el que incide principalmente en los temas de la conferencia admite que “surgió de una angustia sobre el retraso en las soluciones respecto a las ciudades. En su libro afirma que es posible cambiar una zona en poco tiempo, poner un museo en una zona degradada, ajardinar una plaza, peatonalizar un eje viario o construir un teatro en una vieja cantera son algunos de los ejemplos que utiliza.

En el libro se apoya el uso de suelos mixto pues así se cortan las distancias de traslado y también los tiempos en que se realiza. Su ciudad, Curitiba, saltó a la fama gracias al revolucionario sistema de transporte que implantó consistente en “metronizar el autobús”. Utilizando las calles existentes, se diseñó un circuito de carriles exclusivos para autobuses (cuyo diseño biarticulado también ha sido muy imitado) y un sistema de estaciones tubo en las que el usuario paga cuando entra. La estación y el autobús están al mismo nivel, no hay escalón, lo que facilita

el acceso y hace el servicio más rápido. El sistema empezó con 25.000 pasajeros al día y hoy es utilizado por dos millones”, comenta orgulloso. La capacidad es de 300 pasajeros por bus que circulan con una frecuencia de uno a tres minutos y, según que líneas o estaciones, incluso de 30 segundos. El sistema transporta 18.000 pasajeros a la hora. Es un sistema que permite transportar más pasajeros y que es cien veces más barato que un metro.



FIGURA 7. ÁREAS VERDES Y BRT EN CURITIBA, BRASIL

Para Lerner el coche es necesario si se utiliza bien. “Es como una suegra mecánica, tienes que tener buenas relaciones con ella pero no puede controlar tu vida” Él apoya los diferentes medios de transporte como el metro, autobús, taxi, bicicletas y automóviles pero cada uno con su espacio designado y que no obligue a una competencia.

En 1971 en Curitiba había medio metro de verde por habitante y ahora, aunque la población se ha triplicado, la proporción es de 51,50 metros cuadrados (Lerner, 2003).

Para Lerner hay que hacer las cosas rápido, realizó una calle peatonal en 72 horas y al final una vez superada la discusión previa, la ejecución tiene que ser rápida para sortear la propia burocracia administrativa, la utilización política y también nuestra propia inseguridad. A veces surgen buenas ideas, pero con el tiempo empiezan las dudas y se olvida que es un proceso que se puede corregir siempre. Es como un compromiso con la imperfección, no se pueden tener todas las respuestas antes porque entonces la creatividad es limitada.

Jaime Lerner reinventó el espacio urbano de su Curitiba natal. Al mismo tiempo cambió la forma de los urbanistas del mundo de ver lo que era posible crear en el paisaje metropolitano de forma prácticamente instantánea. Durante las últimas tres décadas, y en parte gracias a la administración de Lerner, ha habido en Curitiba un impacto urbano de dimensiones tales que la ciudad se ha situado en el primer plano de referencia en cuanto a planificación urbana, transportes, cuidado del medio ambiente y programas sociales.

“Siempre tuve la ilusión y la esperanza de que con un pinchazo de aguja sería posible curar las enfermedades. El principio de recuperar la energía de un punto enfermo o cansado por medio de un simple pinchazo tiene que ver con la revitalización de ese punto y del área que hay a su alrededor”

2.2.4 LA PERCEPCIÓN DE LA CIUDAD

El arquitecto y urbanista Kevin Lynch a través de sus estudios teóricos intento describir y entender a la ciudad. En su libro “La imagen de la ciudad” (Lynch, 1960) habla de la relación de la ciudad como un ente entrelazado y vinculado en sí mismo, de sus habitantes como actores de la misma, y la percepción que formamos de ella como un grupo de diferentes imágenes combinadas que establecen una conexión con partes de la ciudad. La legibilidad de la misma es que tan fácil es a sus habitantes reconocerla gracias a sus sobresalientes que la hacen identificable.

El sentido de la vista nos permite tener una identificación y estructuración sensorial del medio ambiente, en el cual la orientación constituye un vínculo estratégico con la imagen ambiental. Para realizar la elaboración de la imagen existe una especie de dialogo en el cual el medio ambiente sugiere distinciones y relaciones, mientras que el observador escoge, organiza y le da un significado a lo que ve. Así delimita y organiza lo que percibe de manera personal por lo que cada individuo tiene una imagen particular. Sin embargo también existe lo que son las imágenes colectivas que son las representaciones mentales comunes que hay en el conjunto de una ciudad, zona o localidad.

Así pues, la imagen ambiental posee ciertos elementos como lo son la identidad; que es la identificación de un objeto y su distinción como entidad única. Estructura, que es la relación espacial que mantiene con el observador y por último debe de

tener un significado práctico o emotivo para el observador. La imaginabilidad es la capacidad que tiene un objeto físico de crear una imagen mental en el observador, así establece identidad y estructura en el mundo perceptivo.

Lynch nos afirma que la imagen pública de la ciudad está formado por una superposición de muchas imágenes que dice, son necesarias para que el individuo pueda actuar acertadamente en su ambiente (Lynch, 1960).

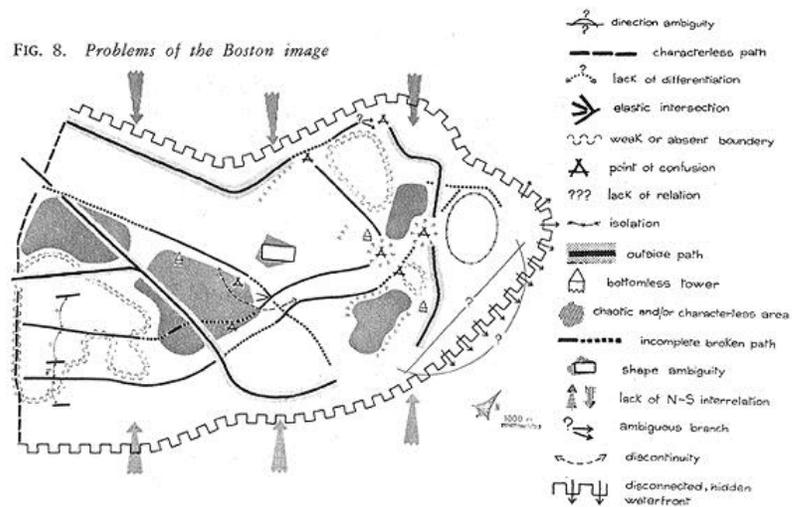


FIGURA 8 ESTUDIO DE BOSTON POR KEVIN LYNCH

El destaca cinco elementos que forman parte de lo que es la imagen del medio ambiente. El primero de ellos son las sendas que se refieren a las calles, o vialidades, desde donde el espectador observa la ciudad mientras transita por ella.

Son elementos urbanos predominantes por lo que alguien que conoce bien una ciudad tiene que dominar la estructura de sendas. También se relaciona con una jerarquía dada la anchura que tenga esta, donde las calles más amplias serán las principales. En las sendas las características de las fachadas de los edificios que ahí se encuentran son más notorias que el pavimento o el arbolado mismo.

Continúa Kevin Lynch con los Bordes que son estas barreras o límites que separan comunidades constituyendo vayas penetrables. Después están los barrios o distritos que son las secciones de la ciudad con un carácter común que los distingue. La característica que los identifica son las continuidades temáticas, sin embargo es más que visual, el ruido o el olor también son importantes. Los nodos es el cuarto elemento siendo puntos estratégicos a los que se ingresa, son confluencias o sitios de ruptura con el transporte, pueden ser el cruce de sendas e incluso plazas o donde exista una concentración de determinado uso.

El quinto elemento son los mojones, que son también como los nodos puntos de referencia en una ciudad, pero en este no se acceso, pueden ser edificios, señales, o algo físico como una montaña. Son referencias y es característico que se les pueda ver de distintos ángulos. Para concluir esta parte cito a Kevin Lynch “los barrios están estructurados por nodos, definidos por bordes, atravesados por sendas y regados de mojones” (Lynch, 1960).

2.2.5 DISEÑO UNIVERSAL

La accesibilidad pensada en un diseño universal e incluyente es una de las prioridades en el nuevo urbanismo y en la arquitectural actual, en las que además de dotar de todas las facilidades a personas con capacidades diferentes, se incluya en el diseño integral para evitar una discriminación en el diseño y así lograr un proyecto incluyente y equitativo.

Es así que la división de diseño de la Universidad de Carolina del Norte (University, 2012) llevo a cabo la tarea de definir los principios que llevan a un diseño universal. Como primer punto está el uso equitativo, evitando la segregación o estigmatización, el segundo se refiere a la flexibilidad en el uso, para que el diseño tenga un amplio espectro de uso.

Uso intuitivo es el tercer principio, donde se pide eliminar la complejidad excesiva y ser consciente de las expectativas del usuario; el cuarto punto es información perceptible, donde se pide hacer uso de diferentes herramientas para facilitar la lectura y comprensión de la información proporcionada. El punto número cinco es el de tolerancia para el error, donde se pide arreglar elementos para evitar errores o aislados; el seis se refiere a hacer un mínimo esfuerzo físico, para que este no cause fatiga y pueda ser usado de manera confortable y eficiente. En el séptimo se habla del tamaño y espacio adecuados según el cuerpo, postura o movilidad. Estos son los principios propuestos para lograr un diseño universal, equitativo e incluyente.

LÁMINA 2

2.2.6 MAPA TEÓRICO CONCEPTUAL



2.2.6 DECÁLOGO

1 Equilibrio entre los diferentes medios de transporte.

2 Mixticidad de uso de suelos.

3 Desarrollo vertical, donde los primeros niveles se utilicen para área comercial o de servicios y los superiores para áreas habitacionales.

4 Ciudad compacta, donde las distancias sean cortas y puedan caminarsse, promoviendo la salud y un uso más eficiente del tiempo.

5 Ciudad incluyente: que este pensada en todos sus habitantes y que estos puedan hacer uso de esta sin importar las limitaciones físicas de estos.

6 Ciudad Comunitaria. Los habitantes se relacionaran con los procesos y cambios que viva la ciudad tomando así un sentido de pertenencia y fomentando la comunidad.

7 Caligrafías urbanas. Los artistas locales y foráneos podrán exhibir su obra en plazas y calles públicas a manera de galerías al aire libre, y podrán realizar intervenciones artístico-urbanas apoyadas de la mano del gobierno.

8 Ciudad Sostenible, que se preocupe de hacer un uso responsable de sus desperdicios en un sistema cíclico, y un adecuado manejo de sus recursos.

9 Ciudad vinculada a su entorno, tanto en reservas naturales como en zonas agropecuarias.

10 Ciudad extrovertida, donde exista una relación de sus habitantes a pie de calle, ya sea transitando por ella o realizando actividades al aire libre.

2.2.7 REFLEXIÓN TEÓRICA

Las diferentes teorías estudiadas poseen elementos en común y otros no tan afines pero todos ellos encaminados a mejorar la estructura urbana y la vida en la ciudad. El nuevo urbanismo con su propuesta de una ciudad más accesible y compacta, busca solucionar los problemas de la ciudad dispersa y saturada de tráfico vial, Jacobs con su análisis en la seguridad de la ciudad hace un estudio de las causas que generan inseguridad en la ciudad y propone soluciones en ese tema, la acupuntura urbana y su idea de actuar rápidamente sobre el espacio urbano que responde a los problemas de movilidad, carencia de áreas verdes y zonas marginales; Lynch con el entendimiento de la ciudad y el estudio de cómo los habitantes perciben su ciudad, y el diseño universal que busca una ciudad más accesible y equitativa para todos poniendo énfasis en las personas con discapacidad.

Todas estas teorías deberán influenciar reglamentos, leyes y normas para poder verse materializadas en la estructura de las ciudades, pues sin estar escritas solo podrán ser usadas en iniciativas particulares y no generales. Así podrán dar resultados tangibles como diferentes proyectos donde estas ideas han sido aplicadas o formaron parte del contexto en el que se realizó proveyendo a las ciudades de planes de desarrollo conectados entre sí y conscientes de su entorno y sus partes integrantes.

2.3 MARCO DE REFERENCIA SITUACIONAL

2.3.1 ESTADO DEL ARTE

Actualmente en el mundo, son muchas las iniciativas para hacer cambios urbanísticos en las ciudades con el objetivo de mejorarlas notablemente, fomentado por una competitividad entre las grandes urbes mundiales.

Son ejemplos de ello las ciudades holandesas que desde los 70's se han preocupado por ser más amigables con el entorno, y reducir las emisiones de CO₂, es en este país donde existen calles llamadas Woonerf en neerlandés, que traducido al español sería calles completas o de espacio compartido, donde conviven los automovilistas, ciclistas y peatones todos en un mismo espacio, sin tener áreas delimitadas para cada tipo de transporte.

Otro caso notable es Curitiba donde se trabajó con éxito en la movilidad de la ciudad y el mejoramiento y creación de espacios públicos. En Estados Unidos, país que es famoso por la dependencia del coche, cada vez son más las iniciativas que promueven una menor necesidad del auto, y ciudades como Nueva York, que es la ciudad americana donde más se camina, se están gestando esta clase de iniciativas donde cambia el paradigma de las calles como áreas exclusivas para los automóviles. Es en esta ciudad donde se convirtió una vieja vía elevada del tren en un parque lineal elevado.

En México los cambios urbanísticos se están dando en las grandes ciudades como Guadalajara, donde todos los domingos se acostumbra a usar la bicicleta, y se creó la red de transporte no motorizada. La segunda ciudad que sigue esta corriente es el Distrito Federal, lugar donde se trabajó por mejorar los transportes públicos con la creación de 4 líneas de BRT, y ampliación del metro y la inauguración de un sistema de red de ciclovías y renta de bicicletas que ya se extiende en 3 delegaciones. Para ello, se modificó el patrón regular de las calles, donde se incluyeron ciclovías y ampliaron las banquetas, además de la inclusión de parquímetros que regulan uso del espacio público como estacionamiento.

En Veracruz esta clase de iniciativas no se ve pues, siguen utilizándose los viejos modelos de los años sesenta donde se da una preferencia al automóvil, dejando de lado a los peatones, usuarios del transporte público y ciclistas.

Al proyectar, siempre se analizan o estudian diferentes proyectos con una temática relacionada para ver como otras personas han dado solución a problemas similares. Aquí se presentan tres casos análogos de éxito, que incluyen un plan de movilidad, una rehabilitación urbana y la creación de un parque lineal.

2.3.2 CASOS ANÁLOGOS – PRAXIS ARQUITECTÓNICA

Para el diseño de un plan maestro o proyecto, realizar un análisis de casos con problemáticas similares es de utilidad para estudiar el efecto y resultados de intervenciones arquitectónicas y urbanísticas, que nos permiten retomar o modificar aquellos que no funcionaron como se proyectaba o que rebasaron las expectativas.

2.3.2.1 REHABILITACIÓN URBANA DE LA AVENIDA PINO SUAREZ

TIPOLOGÍA: rehabilitación urbana

UBICACIÓN: México D.F.

REGIÓN CLIMÁTICA: templado sub húmedo

AÑO: 2012

SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: 800 metros lineales

La avenida Pino Suarez en el centro histórico de la Ciudad de México es un ejemplo de la reorganización del espacio público y de una intervención orientada a brindar un lugar equitativo para desplazarse.

La obra que forma parte del programa de mejora del espacio público que realiza la Autoridad del Espacio Público de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del DF que tuvo lugar de marzo a septiembre del año 2012, consto en una

ampliación de la zona peatonal, así como la eliminación de puestos ambulantes que se encontraban sobre la acera existente, la confinación de un carril para el metrobús (desde República de El Salvador hasta San Jerónimo), la construcción de una ciclovía, y la instalación de nuevo mobiliario urbano y arbolado a lo largo de 800 metros, tramo delimitado por las calles José María Izazaga a Venustiano Carranza. En la obra también se incorporaron cruces seguros.

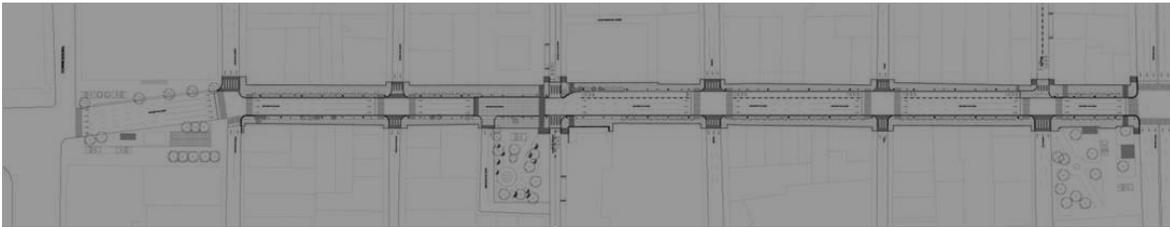


FIGURA 9. PLAN GENERAL DE RENOVACIÓN AV. PINO SUAREZ

El proyecto está dividido en tres tramos o secciones; el norte donde se ampliaron banquetas y la confinación de un carril para uso autobuses, teniendo una composición de dos carriles vehiculares de 2.80 m cada uno, un carril de 3.65m para autobuses y una ciclovía de 2.12m, además de arbolado viario en la banqueta, en el tramo central que conecta la plaza Primo de Verdad con el Museo de la Ciudad de México; y el tramo sur donde se añade un carril extra para el metrobús, manteniendo los tres carriles vehiculares y la ciclopista.

En todo el proyecto se incluyó la accesibilidad universal y se puso como prioridad número uno al peatón. (Belmont, 2012)



FIGURA 10. PLAN GENERAL DE AVENIDA PINO SUAREZ

Este proyecto es un referente para la regeneración de una vialidad secundaria en Veracruz pues, además de ubicarse en el país, incluye una redistribución del espacio público para dar cabida a los diferentes medios de transporte.

2.3.2.2 HIGH LINE PARK, NUEVA YORK

TIPOLOGÍA: parque lineal

PROYECTO ARQUITECTONICO: James Corner, Diller Scofidio+Renfro

ESPECIALISTAS: paisajista Piet Oudolf, el proyecto de iluminación de L'Observatoire International y la ingeniería por Buro Happold.

UBICACIÓN: Manhattan, Nueva York, Estados Unidos

REGIÓN CLIMATICA: húmedo continental

AÑO: 2009

SUPERFICE: 1.6km lineales

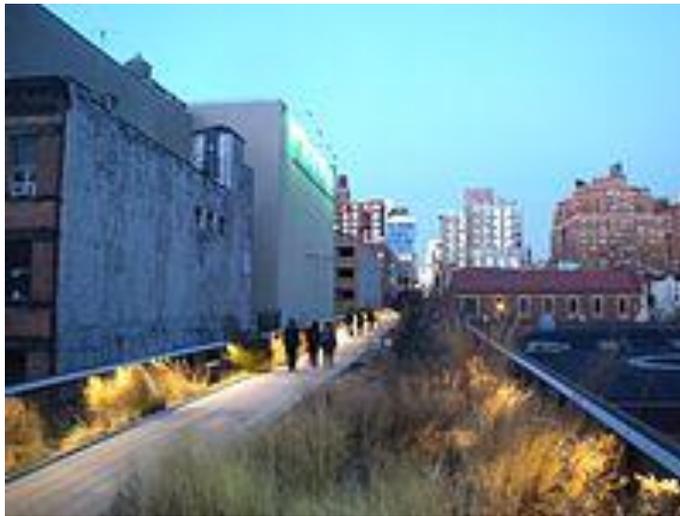


FIGURA 11. EL PARQUE A LA ALTURA DE LA CALLE 20

El High Line es un parque lineal elevado de 1.6km en Manhattan Nueva York construido sobre la antigua vía férrea elevada del oeste. Tras el abandono sufrido por el desuso de la vía, un grupo de activistas en 1999 propusieron reutilizar el espacio como un parque en lugar de demolerlo. El parque fue diseñado por la firma de arquitectura paisajista de James Corner, la firma de arquitectos Diller Scofidio+Renfro, el paisajista Piet Oudolf, el proyecto de iluminación de L'Observatoire International y la ingeniería por Buro Happold.

La sección sur fue la primera en abrir el 8 de junio de 2009, y la segunda sección abrió el 7 de junio de 2011. La tercera sección y más al norte fue donada en 2011 por las compañías que tenían los derechos de desarrollo de la vía.

El parque tiene un horario de 7am a 10pm teniendo nueve accesos, cuatro de los cuales son accesibles para personas con discapacidades. En el parque se llevan a cabo diferentes actividades recreativas, deportivas y culturales. El impacto del parque ha sido positivo, el único punto negativo es que causo incremento en las rentas y del lugar.

Este es un buen ejemplo del mejoramiento y aprovechamiento del espacio público, creando lugares de calidad que benefician a los ciudadanos.

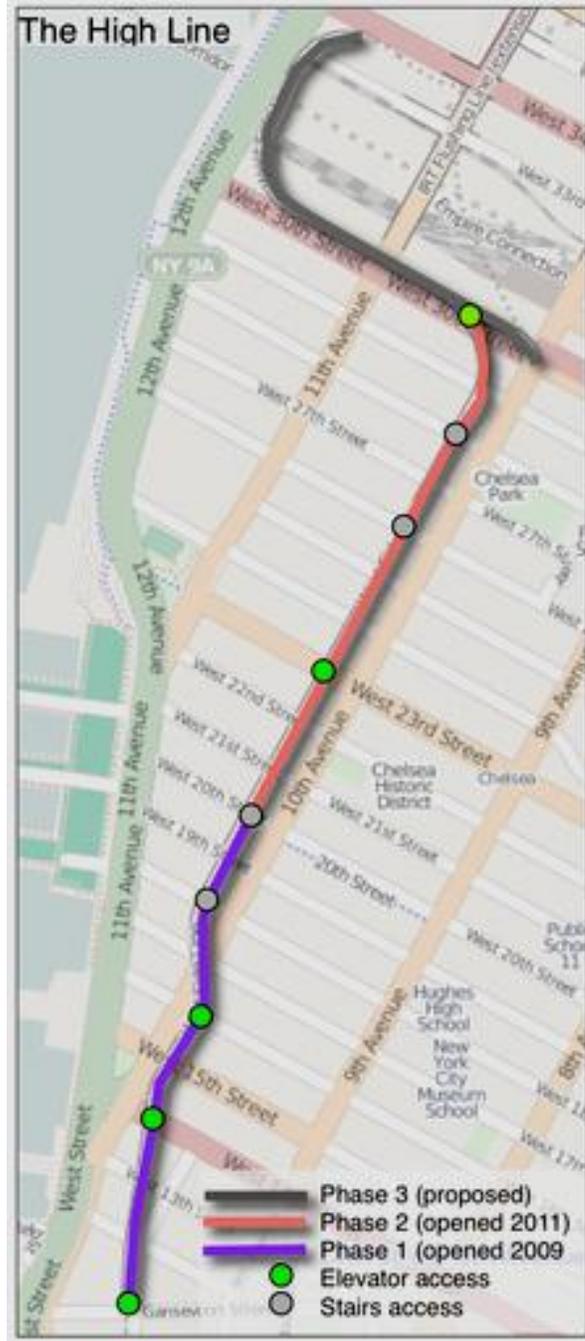


FIGURA 12. MAPA DEL HIGH LINE

2.3.2.3 PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD NO MOTORIZADA GUADALAJARA

TIPOLOGÍA: plan de desarrollo

PROYECTO ARQUITECTONICO: gobierno del Estado de Jalisco

UBICACIÓN: zona metropolitana de Guadalajara, México

REGIÓN CLIMATICA: templado sub húmedo

AÑO: 2009

Es un instrumento que indica cómo organizar y priorizar acciones para armar una red peatonal y ciclista a lo largo de la zona metropolitana de Guadalajara. El plan busca desarrollar una movilidad urbana más saludable y más equitativa que revierta las tendencias que favorecen una movilidad urbana altamente motorizada y fragmentadora del tejido social.

El plan se concluyó en 2009 y entro sus objetivos están impulsar una política de movilidad urbana sustentable, desarrollar una red de vías ciclistas y peatonales, generar los estándares de diseño de las redes, atender la necesidad de accesibilidad, promover la movilidad no motorizada.

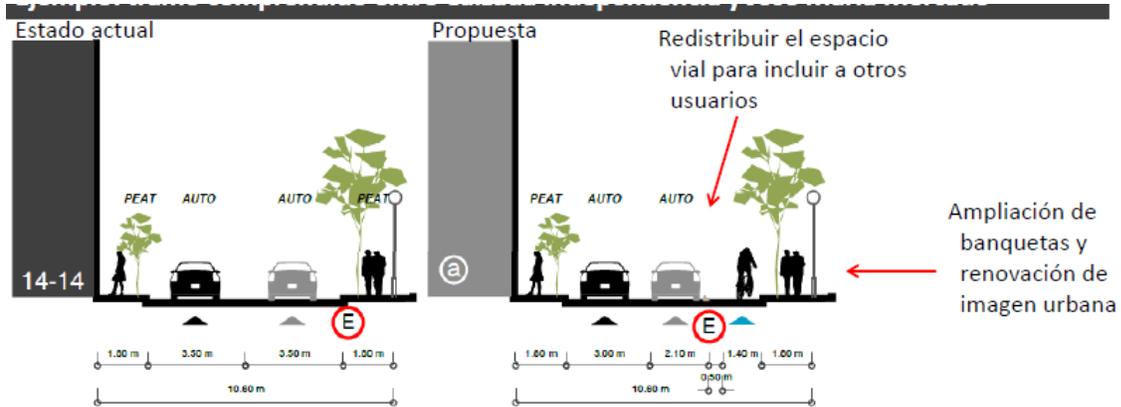


FIGURA 13. EJEMPLO DE IMPLEMENTACIÓN DE CICLOVÍA EN CALLES EXISTENTES DE GDL.

Las tareas del plan de movilidad no motorizada son la impartición de talleres para la consulta ciudadana, la recolección y análisis de información referente a las instalaciones y condiciones existentes en vías ciclistas y peatonales, desarrollar un taller de consulta para proveer insumos para definir políticas públicas, analizar la demanda ciclista, definir una red preliminar de movilidad urbana no motorizada, definir un manual de lineamientos y estándares para vías ciclistas y peatonales, el diseño de la primera fase del plan con diez proyectos prioritarios, y la entrega del plan maestro. (Jalisco, 2009)

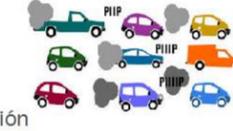
En este plan se incluye una integración de ciclovías en calles preexistentes, lo cual tiene relación con el proyecto de regeneración urbana que se pretende llevar a cabo con esta tesis en la ciudad de Veracruz.

2.3.3 MATRIZ DE CASOS ANÁLOGOS

LÁMINA 3

2.3.3 MATRIZ DE CASOS ANÁLOGOS

-  CARENCIA DE ÁRBOLES
-  PEATONAL Y CICLISTA
-  TRÁFICO VEHICULAR
-  TRÁFICO PEATONAL
-  PEATÓN
-  CICLISTAS
-  AUTOMOVILISTAS
-  AUTOBUSES
-  ECONOMÍA Y ECOLOGÍA
-  SALUD
-  GENERAR COMUNIDAD

Proyecto Nombre	Tipo de proyecto	Problemática	Posibles usuarios	Proyecto detonante	Beneficios alcanzados	Innovación	Transporte	Líneas de acción	Disciplinas que intervienen
Av. Pino Suarez México D.F.	Rehabilitación urbana Reestructuración del espacio público	 	  		 	Reestructuración del espacio público con consulta ciudadana	 	* Reestructuración vial * Introducción metrobus * Introducción ciclovía * Consulta ciudadana	* Urbanismo * Estadística * Biología * Psicología
High Line NYC Estados Unidos	Rescate y revalorización de espacios abandonados		 		 	Parque elevado		Creación de un nuevo espacio verde	* Psicología * Urbanismo * Paisajismo * Biología * Mercadotecnia * Arquitectura * Estadística
Plan de movilidad no motorizada Guadalajara, México	Reestructuración del espacio público		  		 		  	Plan de movilidad	* Urbanismo * Estadística

2.3.4 REFLEXIÓN DE LA PRAXIS

En los diferentes proyectos mostrados como casos análogos, es notoria la intervención del gobierno en su desarrollo, pues este, de mano de las leyes y en base a la ciudadanía, es el que debe de poner orden en los planes urbanísticos y de desarrollo. Así en Guadalajara el gobierno dispuso que se creara este plan de movilidad no motorizada, en el Distrito Federal a través de la Autoridad del Espacio Público y en base a la normatividad vigente se desarrolló la remodelación de la calle de Pino Suárez, y en la ciudad de Nueva York, el distrito de Manhattan los ciudadanos promovieron junto con el gobierno la reutilización de una vía abandonada como parque público.

Los casos análogos estudiados como objetos de éxito deben, en parte la aceptación lograda a la consulta ciudadana, y el cumplimiento de diversos reglamentos locales e internacionales, en donde se amparan para poder dar a la luz un proyecto integrador que cumple con los puntos necesarios e incluye otros para enriquecer el resultado.

2.4 MARCO DE REFERENCIA NORMATIVO

Son diversas leyes, reglamentos, programas o manuales los que orientan en el quehacer arquitectónico, fruto de años de experiencia y de proyectos, estas leyes quizás no están hechas por arquitectos, pero sin duda están influenciadas por los proyectos de estos. Sirven para orientar y regular las nuevas obras a desarrollarse y se utilizaran de guía para la realización del proyecto de regeneración urbana en vialidades secundarias de la ciudad de Veracruz.

2.4.1 SISTEMA DE ORDENAMIENTO JURÍDICO NACIONAL

En la normatividad a nivel federal se cita la Ley General Para la Inclusión de las personas con discapacidad, pues rige y establece la accesibilidad universal además de buscar la convivencia equitativa, la ley fue publicada el 30 de mayo del año 2011.

TABLA NÚMERO 1

NIVEL FEDERAL		
Ordenamiento Jurídico	Temática por título o capítulo	Apartados, Artículos, Fracciones
LEY GENERAL PARA LA INCLUSIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD	CAPITULO IV accesibilidad y vivienda	Art. 16 las personas con discapacidad tienen derecho a la accesibilidad universal y vivienda.
PROGRAMA GENERAL DE DESARROLLO URBANO DISTRITO FEDERAL	VI Estrategia General	I vida pública II Movilidad Accesible III Reactivación Urbana V Medio Ambiente Urbano VII Construcción Colectiva VIII Ciudad Segura
	VIII Acciones Estratégicas	I Ejes de Acción

De la normatividad estatal se toman el Programa de Desarrollo Urbano del Distrito Federal publicado en el año 2012, como un ejemplo de lo que se busca a nivel urbanístico en una ciudad y la Ley de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Territorial y Vivienda para el Estado de Veracruz, donde se mencionan las bases para fraccionadores este último publicado el 7 de mayo de 2012 a través de la gaceta oficial.

TABLA NÚMERO 2

NIVEL ESTATAL		
Ordenamiento Jurídico	Temática por título o capítulo	Apartados, Artículos, Fracciones
LEY NÚMERO 241 DE DESARROLLO URBANO, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y VIVIENDA PARA EL ESTADO DE VERACRUZ.	CAPITULO IV infraestructura y equipamiento urbano	Art. 45 queda comprendido en infraestructura urbana...
	CAPITULO V SECCIÓN PRIMERA de las normas técnicas para fraccionamientos	Art. 189 VI Vialidades

A nivel municipal se citan el Reglamento Municipal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente por la importancia que tienen los ecosistemas y el Reglamento Orgánico del Instituto Metropolitano de Planeación para el Desarrollo Sustentable IMPLADE que se encarga de la planeación de la ciudad de Veracruz.

TABLA NÚMERO 3

NIVEL MUNICIPAL		
Ordenamiento Jurídico	Temática por título o capítulo	Apartados, Artículos, Fracciones
REGLAMENTO MUNICIPAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE	CAPITULO II Evaluación de Impacto Ambiental	Art. 7 corresponde a la autoridad municipal evaluar el impacto ambiental por obras públicas o privadas
		Art. 11 Evaluada la manifestación de impacto ambiental el ayuntamiento dictará la resolución correspondiente.
	CAPITULO XI De la sustitución, desrame y corte de árboles	Art. 59 De la sustitución de árboles. Art. 61 Del corte total de árboles.
REGLAMENTO ORGANICO DEL INSTITUTO METROPOLITANO DE PLANEACIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE IMPLADE	CAPITULO 8 DE SISTEMA MUNICIPAL DE PLANEACIÓN	Art. 53 planes y programas que componen el sistema municipal de planeación.

2.4.2 CÓDIGOS, GUÍAS, MANUALES, TRATADOS Y CARTAS

En este apartado se citan al manual de DOTS Desarrollo orientado al Transporte Sustentable y el manual del Espacio Público y Vida Pública por su carácter orientador en cuanto a desarrollo del espacio público se refiere.

TABLA NÚMERO 4

NIVEL NACIONAL		
Componente	Temática por título o capítulo	Apartados, Principios Artículos, Fracciones
MANUAL DOTS Desarrollo orientado al Transporte Sustentable	2 ¿Que es DOTS?	Elementos de DOTS 1 Movilidad no motorizada 2 Transporte público de alta calidad 3 Espacios públicos seguros y activos 4 Usos de suelos Mixtos 5 Plantas Bajas activas
MANUAL EPVP Espacio Público y Vida Pública	2 ¿Por qué es importante DOTS y EPVP?	2c Espacio público y DOTS
	3 ¿Qué es EPVP?	3a ¿Cómo se define el espacio público activo y exitoso?
		3b ¿Cuáles son los objetivos y los beneficios del espacio público activo y exitoso?
		3c ¿Cuál es la estrategia para evaluar el espacio público?

2.4.3 MAPA SÍNTESIS. MARCO DE REFERENCIA NORMATIVO



2.4.4 REFLEXIÓN SOBRE NORMATIVIDAD APLICADA

La normatividad que rige los proyectos de desarrollo urbano está basada en los principios básicos de urbanismo y construcción que regulan las medidas establecidas para poder realizar una vida óptima en la ciudad, influenciado por las características y costumbres del lugar de estudio y sus habitantes. Es por ello que es importante su correcta y completa aplicación en proyectos arquitectónicos y urbanísticos.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

3.1 EL CONTEXTO

3.1.1 MEDIO AMBIENTE NATURAL. CONTEXTO FÍSICO

En la lámina 4 se muestra la estructura climática de la ciudad de Veracruz, en donde se incluyen factores climáticos como humedad relativa, vientos, temperaturas máximas y mínimas, índice de precipitación y de asoleamiento, también se exhibe la localización de la ciudad de Veracruz, así como sus aspectos topográficos y ecológicos, mencionando las principales especies animales y vegetales que habitan la región.

La ciudad de Veracruz es de clima cálido sub húmedo por lo que se tienen temperaturas cálidas que rondan los 24 grados la gran parte del año, variando con la hora del día y la estación. Agosto y Septiembre son los meses más cálidos así como los más lluviosos, por el contrario los meses más fríos son enero y febrero, dejando a marzo como el mes más seco. Del asoleamiento, el sol sale por el este y se oculta por el oeste teniendo durante el invierno mayor incidencia sobre el sur, y durante el verano incrementando su incidencia en el lado norte.

En su fauna posee árboles y plantas correspondientes a la selva baja caducifolia, en la flora posee pequeños roedores y aves. Al ubicarse junto a las aguas del golfo de México la ciudad posee un tipo de suelo arenoso correspondiente a zonas de playa, además el terreno es relativamente plano con algunas dunas que no tienen más que un par de metros de elevación.

3.1.2 MEDIO AMBIENTE ARTIFICIAL. CONTEXTO URBANO

En la lámina 5 se menciona la infraestructura y el equipamiento con el que cuenta la avenida España de la ciudad de Veracruz, por ser esta donde se aplicara como ejemplo el plan de reorganización del espacio en vialidades secundarias, además se analiza el uso de suelo del lugar y se muestra un plano general de la calle. La morfología urbana se muestra en la lámina 6 a través de una panorámica del lugar.

La avenida España es una vialidad de sur a norte que inicia en el fraccionamiento Virginia de Boca del Río, y continua a lo largo del fraccionamiento Reforma en Veracruz, pasando por la mitad de estas dos zonas, finalmente termina en la colonia Zaragoza donde continua con el nombre de Héroes de Puebla.

El área objeto de estudio cuenta con todos los servicios municipales como lo son agua potable, alcantarillado, drenaje, iluminación y pavimentación, así como los de telecomunicaciones como radio teléfono e internet. Por estar dentro de una ubicación céntrica entre la ciudad de Veracruz y Boca del Río el área se encuentra bien dotada de servicios y transportes.

3.1.3 MEDIO HUMANO CONTEXTO SOCIAL

En la lámina 7 se muestra con base en datos del INEGI la estructura socioeconómica y social del área de estudio dentro de las inmediaciones de la avenida España, donde se incluyen aspectos demográficos, de densidad, de la estructura sociocultural.

En torno al área que comprende la calle España habitan 4559 personas. Con una densidad de 7282 personas por km². De la población económicamente activa el 95.8% posee un empleo. En el índice de hacinamiento 2.9 personas habitan por vivienda. El número total de viviendas es de 1840.

3.1.2 MEDIO AMBIENTE NATURAL. CONTEXTO FÍSICO

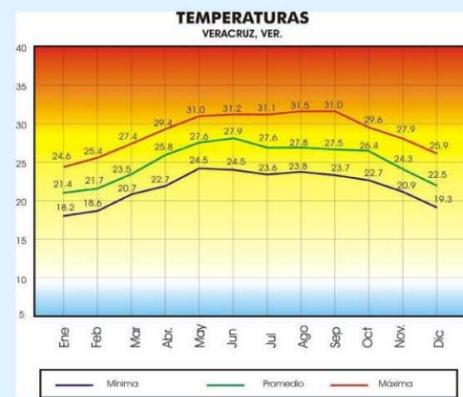
3.1.1.1 ESTRUCTURA CLIMÁTICA

CLIMA CÁLIDO SUBHÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO DE HUMEDAD MEDIA (57%)

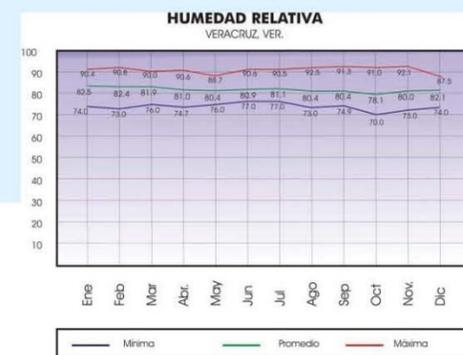
VIENTOS DOMINANTES N-S FRESCOS S-NW CÁLIDOS. LAS VELOCIDADES OSCILAN ENTRE LOS 4.0 M/S Y LOS 9.0 M/S

mes	V. dom.		V. max. Prom.		V. max.	
	Dir.	Vel.	Dir.	Vel.	Dir.	Vel.
ene	NNW	9.0	NNW	28.1	NNW	64.0
feb	N	8.8	N	26.9	NNW	53.0
mar	N	7.0	N	25.7	NNW	55.5
abr	NNE	5.5	NNE	21.9	NNW	48.0
may	ENE	4.7	ENE	19.3	NNE	33.1
jun	NE	4.4	NE	15.4	NNE	33.2
jul	NE	4.0	NE	16.7	SSE	31.4
ago	NE	4.1	NE	17.5	ENE	29.8
sep	NNE	5.8	NNE	18.4	SE	28.2
oct	NNW	8.0	NNW	23.0	NNW	46.9
nov	NNW	8.4	NNW	24.2	NNW	36.8
dic	NNW	8.6	NNW	28.9	NNW	66.0

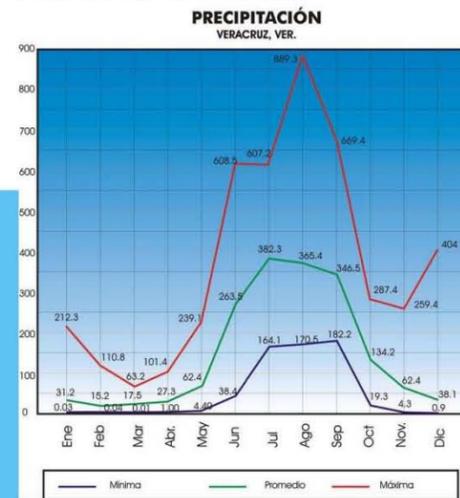
TEMPERATURAN 24-26 MEDIA ANUAL



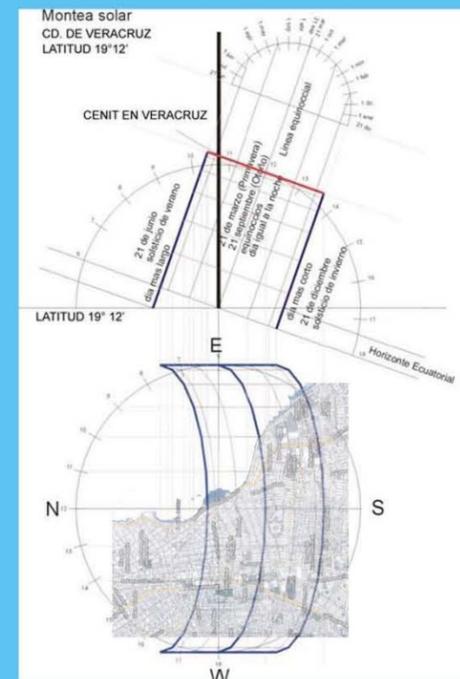
LA HUMEDAD RELATIVA EN VERACRUZ ES CONSTANTE TODO EL AÑO CON OSCILACIONES DE 5%



PRECIPITACIÓN 1100-1600MM



ASOLEAMIENTO. MONTEA SOLAR CIUDAD DE VERACRUZ LATITUD NORTE 19° 12'

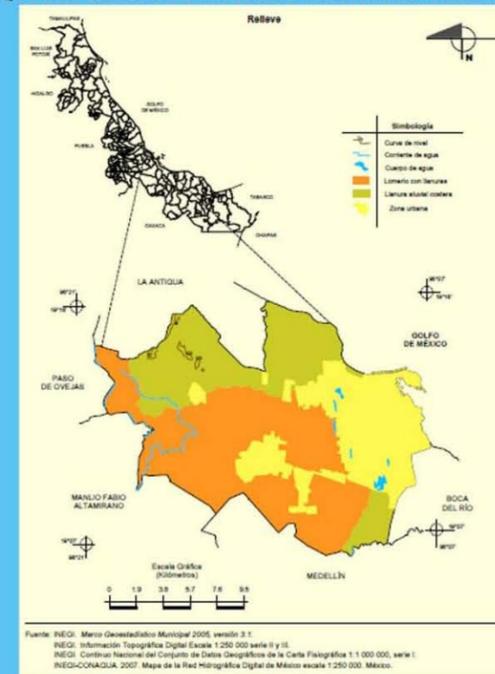


3.1.1.2 ESTRUCTURA GEOGRÁFICA Y ECOLÓGICA

LOCALIZACIÓN. SE ENCUENTRA UBICADO EN EL ESTADO DE VERACRUZ, MÉXICO SUS COORDENADAS SON ENTRE LOS PARALELOS 19° 06' Y 19° 16' DE LATITUD NORTE, LOS MERIDIANOS 96° 07' Y 96° 21' DE LONGITUD OESTE; ALTITUD ENTRE 10 Y 200 M. COLINDA AL NORTE CON LA ANTIUGA, AL ESTE CON EL GOLFO DE MÉXICO, AL SUR CON BOCA DEL RÍO Y MEDELLIN, Y AL OESTE CON MANLIO FABIO ALTAMIRANO Y PASO DE OVEJAS.



LA TOPOGRAFÍA DE VERACRUZ EN GENERAL ES PLANA, YA QUE SUS CURVAS DE NIVEL SE ENCUENTRAN A CADA 200M



CICLOS ECOLÓGICOS. -NIVELES DE CONTAMINACIÓN. ATMOS-FÉRICO AUMENTO DEL CO2, EFECTO DE ISLA TÉRMICA URBANA. HIDROLÓGICO, ALTERACIÓN ACUÍFEROS NATURALES, CONTAMINACIÓN AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS.

FLORA

SU VEGETACIÓN ES DE TIPO SELVA BAJA CADUCIFOLIA CON ÁRBOLES DE 15M DE ALTURA. LAS ESPECIES MAS CARACTERÍSTICAS SON NANCHE, CORNIZUELO, NOPAL, CEIBA, MULATO, AGAVE, HIGUERA, COYOL, APOMPO, SAUCE, MANZANILLO, VERDOLAGA DE LA PLAYA, CANACOITE, PALMA, PIÑONCILLO

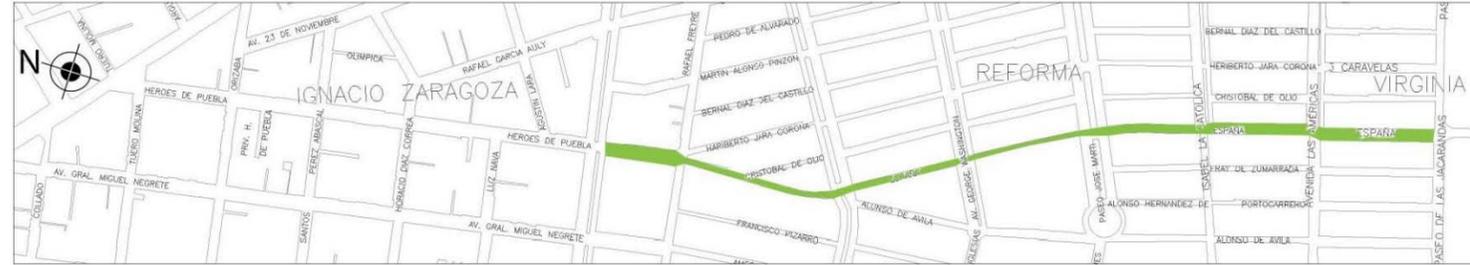


FAUNA

ENTRE LAS PRINCIPALES ESPECIES QUE HABITAN EL MUNICIPIO PREDOMINAN LA GARZA, GAVIOTA, CONEJO, ARDILLA Y TUZA ENTRE OTROS.



3.1.2.1 INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y MORFOLOGÍA URBANA 3.1.3 MEDIO AMBIENTE ARTIFICIAL. CONTEXTO URBANO



AVENIDA ESPAÑA, REFORMA-VIRGINIA

INFRAESTRUCTURA	SERVICIOS MUNICIPALES	AGUA ✓ DRENAJE ✓ ENERGÍA ELECTRICA ✓ VIALIDADES ✓ VÍAS DE COMUNICACIÓN ✓ PAVIMENTO ✓ SISTEMAS DE TRANSPORTE ✓ CONTROL DE DESECHOS ✓ GAS ✓
	SERVICIOS DE APOYO	TELÉGRAFOS ✓ CORREOS ✓ TELÉFONOS ✓ RADIO ✓ TELEVISIÓN ✓ PERIÓDICOS ✓

ANÁLISIS VIAL		MOTO/BICI/AUTO POR MINUTO
	ESPAÑA / JACARANDAS	2 / .5 / 15
	ESPAÑA / AMÉRICAS	.5 / .5 / 26.5
	ESPAÑA / I. CATÓLICA	1 / 1 / 28
	ESPAÑA / J. MARTÍ	1.5 / 1.5 / 29
	ESPAÑA / WASHINGTON	2 / 1 / 22.5
	ESPAÑA / C. COLÓN	1 / 1 / 38.5
	ESPAÑA / C. OLID	- / - / 22
ESPAÑA / FREYRE	2 / - / 18.5	
ESPAÑA / BOLÍVAR	2 / 1 / 35	

TIPOLOGÍA URBANA	MONUMENTOS	✓	NO
	EDIFICIOS	✓	
	LOTES BALDIOS	✓	○
	JARDINES Y PLAZAS	✓	
	ESTACIONAMIENTOS	✓	○

MORFOLOGÍA URBANA	VALORES URBANOS	MONUMENTALES ✓ HISTÓRICOS ✓ SOCIALES ✓ CULTURALES ✓ POLÍTICOS ○
-------------------	-----------------	---

USOS DE SUELO

LA CALLE SE ENCUENTRA DENTRO DE LA CLASIFICACIÓN DE UNA VIALIDAD PRIMARIA QUE CRUZA UNA ZONA HABITACIONAL, DOS CORREDORES URBANOS (COLÓN Y BOLÍVAR) Y UN CORREDOR TURÍSTICO (MARTÍ)

ÁREAS HABITACIONALES		UNIF. PLURIF
	ASENTAMIENTO IREGULAR ○ TUGURIO ○ VECINDAD ○ INTERÉS SOCIAL ○ CLASE MEDIA ✓ ZONA RESIDENCIAL ✓ ZONA DE LUJO ○	○ ○ ✓ ✓ ○
EQUIPAMIENTO	TRABAJO	ARTESANAL ✓ INDUSTRIAL ○ COMERCIAL Y SERV. ✓
	RECREACIÓN	ACTIVO ✓ PASIVO ✓
	ÁREAS DE SERVICIOS	ADMINISTRATIVOS ✓ COMERCIOS ✓ BANCOS ✓ SERVICIO MÉDICO Y SALUD ✓ TURISMO ✓ TERMINALES DE TRANSPORTE ✓ SERVICIO DE ALMACENAMIENTO ○ PANTEONES ○
EDUCACIÓN		ESTRUCTURAL ✓ TÉCNICA ✓

LÁMINA 6

MORFOLOGÍA URBANA



TRAMOS DE PASEO JACARANDAS A AVENIDA LAS AMÉRICAS



TRAMO DE ISABEL LA CATÓLICA A PASEO JOSÉ MARTÍ



TRAMO DE GEORGE WASHINGTON A CRISTÓBAL COLÓN



TRAMO DE CRISTÓBAL COLÓN A SIMÓN BOLÍVAR

3.1.3.1 ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA Y SOCIAL

SOCIOECONÓMICA

SISTEMAS PRODUCTIVOS

POBLACIÓN ECONÓMICA
2049 PERSONAS

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS: TERCIARIAS O DE COMERCIAL Y DE SERVICIOS

TASAS DE EMPLEO Y DESEMPLEO

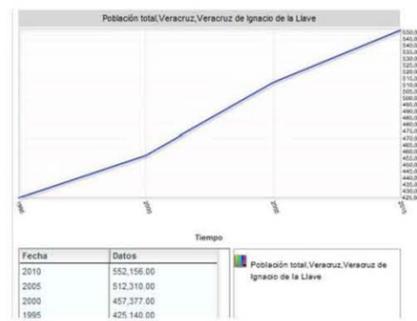
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

- POBLACIÓN CON EMPLEO 1964
- POBLACIÓN SIN EMPLEO 85

GRÁFICA 1 TAZA DE DESEMPLEO



MAPA AGEP 0449 Y 0468



GRÁFICA 2. TAZA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL

SOCIAL

ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

COMPOSICIÓN FAMILIAR
TIPOS DE FAMILIA
NÚMERO DE PERSONAS CASADAS 1715
NÚMERO DE PERSONAS DIVORCIADAS 742
HOGARES DONDE EL JEFE ES HOMBRE 851
HOGARES DONDE EL JEFE ES MUJER 629

GRUPOS ÉTNICOS
EN EL ÁREA DE ESTUDIO EXISTEN 19 PERSONAS QUE HABLAN ALGUNA LENGUA ÍNDIGENA

NÚMERO DE HABITANTES
EN EL ÁREA DE ESTUDIO LA POBLACIÓN TOTAL ES DE 4559 PERSONAS

ASPECTOS DE DENSIDAD

DENSIDAD DE POBLACIÓN
7282 PERSONAS POR KM2

HACINAMIENTOS
2.9 PERSONAS POR VIVIENDA PROMEDIO

ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN SOCIAL

VECINAL
COMUNICACIÓN A NIVEL LOCAL CON JEFES DE MANZANA

COMUNAL
POR RÉGIMEN DE CONDOMINIO

COLONOS
ASOCIACIÓN DE VECINOS DEL FRACCIONAMIENTO REFORMA

ORIGEN E INCREMENTO POBLACIONAL (CD. DE VERACRUZ)

POBLACIÓN TOTAL 552156 HAB.

TAZA DE CRECIMIENTO GRÁFICA 2

NATALIDAD 9244 (AÑO 2010)

MORTALIDAD 3281 (AÑO 2010)

3.1.3.2 ESTRUCTURA SOCIOCULTURAL

ASPECTO: PSICOLÓGICO-IDEOLÓGICO

ÉTICA, PREDOMINEO DE LOS VALORES CIUDADANOS

IDIOSINCRACIA OCCIDENTAL JUDEO-CRISTIANA

ASPECTOS CULTURALES

COSTUMBRES. ACTIVIDADES SOCIALES AL AIRE LIBRE POR LA TARDE, ACTIVIDADES RECREATIVAS COMO PASEO DE MASCOTAS, ACTIVIDADES DEPORTIVAS COMO CAMINATAS MATUTINAS.

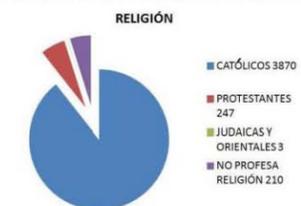
TRADICIONES. CELEBRACIÓN DE FIESTAS PATRIAS NACIONALES, CELEBRACIONES DE DÍA DE MUERTOS, NAVIDAD (LA RAMA) FIESTAS LOCALES COMO EL CARNAVAL.

TENDENCIA SOCIAL. PROTECCIÓN DE LA FAMILIA COMO BASE DE LA SOCIEDAD, RESPETO A LOS EVENTOS RELIGIOSOS. PREDOMINIO DE LOS VALORES TRADICIONALES

DETERMINANTES REGIONALES

ETNOLOGÍA. LA POBLACION SE ENCUENTRA COMPUESTA POR GRUPOS MULTIRACIALES CON PREDOMINANDO LAS MEZCLAS ENTRE INDOEUROPEOS Y AMERIINDIOS

RELIGIÓN EN EL ÁREA DE ESTUDIO PREDOMINAN LAS PERSONAS QUE PROFESAN LA FÉ CATOLICA, SEGUIDOS POR LOS PROTESTANTES Y GENTE QUE NO PROFESA CREDO RELIGIOSO ALGUNO



TENDENCIAS POLÍTICAS. EN EL ÁREA DE ESTUDIO LA POBLACIÓN ES MAYORMENTE DE DERECHA, SIENDO EL PARTIDO ACCIÓN NACIONAL EL QUE MAYOR NÚMERO DE VOTOS OBTIENE EN LAS CONTIENDAS ELECTORALES.

3.2 EL SUJETO

3.2.1 DESCRIPCIÓN DE USUARIOS Y SU RELACIÓN CON EL OBJETO URBANO- ARQUITECTÓNICO

Los diferentes usuarios de la avenida España se engloban en tres grupos: los vecinos, trabajadores y transeúntes; a continuación se explica cada uno de ellos.

Vecinos del sitio; son las personas que tienen residencia en la zona o en sus inmediaciones, siendo estos los que transitan diariamente por esta arteria, y que viven su día a día en torno a esta zona; realizan actividades cotidianas en torno a esta calle (como pasear mascotas, comprar comestibles o perecederos, o ir a algún restaurante o café), y también es ocupada para trasladarse a otros puntos donde tienen lugar los lugares donde laboran o estudian.

Trabajadores; estos no tienen su residencia en las inmediaciones de la avenida pero pasan gran parte de su día en esta vialidad o en las calles locales que se encuentran cerca de esta, por lo que el recorrido sobre este lugar es diario, muchos de estos usan el transporte público para llegar a su lugar de trabajo y caminan de la estación del autobús hasta el lugar donde laboran.

Transeúntes; personas que utilizan la avenida ya sea a pie, automóvil, bicicleta, transporte público, motocicleta, etc. Para desplazarse de un punto de la ciudad a otro, sin que el lugar de destino sea el sitio de estudio.

3.2.2 ENCUESTAS A USUARIOS

El objetivo de la encuesta a los usuarios es recabar datos acerca de los hábitos de transporte y la manera en que los usuarios viven la avenida España como espacio público, esto para poder entender la dinámica urbana que posee la avenida y poder incluir las necesidades de estos usuarios dentro del plan de reorganización de vialidades secundarias. La encuesta se encuentra en el anexo 1.

La información que se busca obtener con la encuesta es conocer la forma en que se transporta la población, el medio de transporte que es más utilizado, las preferencias de habitabilidad de la gente y lo que consideran calidad de vida, y su apertura a usar un sistema de transporte diferente al que ya utilizan.

Para determinar la población muestra se determinó que sería aplicada a personas entre 18 y 24 años que se encontraban estudiando y que vivieran en las inmediaciones de la avenida, con datos del censo 2010 del INEGI se obtuvo que viven 298 personas que habitan en la zona y cumplen con las características requeridas.

Para obtener un muestreo de la opinión general de la población se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{[(Z)^2(q)(p)(N)]}{[(N)(e)^2 + (Z)^2(q)(p)]}$$

Dónde:

n= muestra

N= población-público objetivo

Z=nivel de confianza 96% (1.96)

e=grado de error 5% (0.05)

p=probabilidad de concurrencia 50% (0.5)

q=probabilidad de no concurrencia 50% (0.5)

$$n = \frac{[(1.96\%)^2(0.5)(0.5)(298)]}{[(298)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)]}$$

$$n = 169.9$$

El resultado arroja que se deben encuestar a 170 personas para poder obtener datos verídicos y confiables. A continuación se muestran los resultados obtenidos.

La encuesta arrojó que casi un 44.9% de los encuestados tenían 22 años al momento de realizarse la encuesta, siendo este el grupo de edad más numeroso; las personas entre 18 y 20 años representaban un 10.2 % del total de las encuestas, un 14.3% era formado por el grupo de 21 años, el 23.4% tenían 23 años, y un 8.2% contaban con 24 años en el momento de llenar la encuesta. En relación al género, se realizó de manera casi equitativa entre hombres y mujeres, siendo el sexo masculino el 52% de encuestados y el femenino el 48% restante.

De los encuestados el 62% realizaba sus traslados en automóvil particular, seguido de un 18% que se traslada en transporte colectivo. El restante de los encuestados realiza sus viajes en taxi (12%) y a pie (8%).

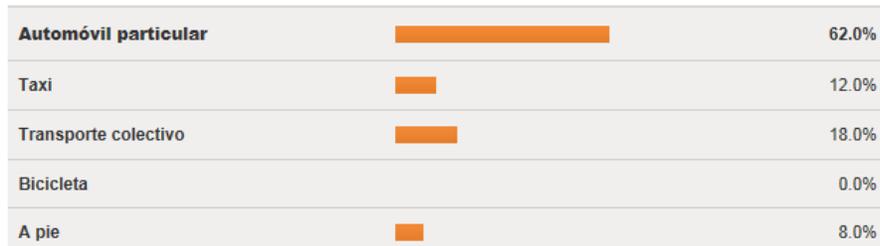


FIGURA 14. PORCENTAJE DE MEDIOS DE TRANSPORTE

Dentro de los conocimientos para desplazarse el 86% de los encuestados sabe manejar un automóvil, el 14% restante no tiene la experiencia para manejar uno.

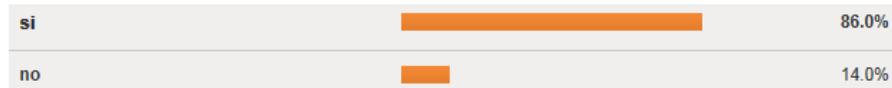


FIGURA 15. PERSONAS QUE SABEN MANEJAR UN AUTO

De la misma manera un 86% de los encuestados sabe utilizar el transporte colectivo dejando un 14% que no sabe utilizarlo.

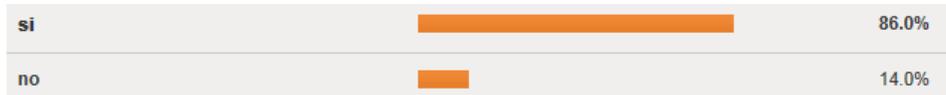


FIGURA 16. PORCENTAJE QUE SABE UTILIZAR EL TRANSPORTE COLECTIVO

Así mismo el 86 % sabe utilizar una bicicleta, el 14% restante no sabe utilizarla. En relación a los conocimientos de movilidad se encuentran igualmente proporcionales las personas que saben utilizar automóvil, bicicleta o transporte colectivo.

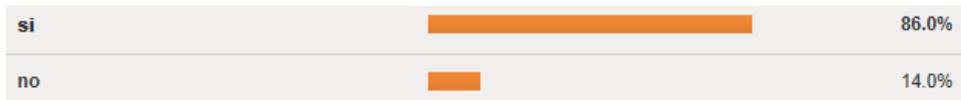


FIGURA 17. PORCENTAJE QUE SABE UTILIZAR LA BICICLETA

En el apartado de habitabilidad de igual manera un 86% de la población encuestada prefiere habitar un departamento cerca de su lugar de trabajo o escuela y lugar de compras en vez de habitar una casa lejos de su trabajo, escuela o centro de compras.

Vivir en un departamento cerca de su trabajo y/o escuela y lugar de compras		86.0%
Vivir en una casa lejos de su trabajo y/o escuela y lugar de compras		14.0%

FIGURA 18. PORCENTAJE DE ELECCIÓN DE TIPO DE VIVIENDA

En el tiempo de traslado, el 32% de las personas que habitan esta zona realizan un recorrido de 5 a 10 minutos a su trabajo, el 30% de 10 a 15 minutos, un 22% de 15 a 20 minutos y el 16% restante hace más de 20 minutos.

5-10min		32.0%	16
10-15 min		30.0%	15
15-20 min		16.0%	8
Mas de 20		22.0%	11

FIGURA 19. PORCENTAJE EN TIEMPOS DE TRASLADO

En estilo de vida la mayoría de los encuestados prefiere realizar sus compras en centros comerciales (76%), mientras que el restante 24% lo prefiere realizar en comercios a pie de calle.

comercios establecidos en avenidas		24.0%	12
en comercios establecidos en centros comerciales		76.0%	38

FIGURA 20. PORCENTAJE DE HÁBITOS DE COMPRAS.

Siguiendo con el estilo de vida el 59.1% de las personas realiza alguna actividad física regular, dejando un 40.9% de gente que no realiza actividad física.

si		59.1%
no		40.9%

FIGURA 21. PORCENTAJE DE HÁBITOS DE EJERCICIO

La principal causa de no realizar actividad física regular es la falta de tiempo (85.7), siendo el restante (14.3%) falta de interés.

falta de tiempo		85.7%
falta de interés		14.3%

FIGURA 22. PRINCIPAL MOTIVO DE NO REALIZAR ACTIVIDAD FÍSICA

Se le pregunto a las personas que no utilizan el transporte público las razones por las cuales no lo ocupan, el principal motivo fue que contaban con un automóvil propio (un 74.3%), el 17.1% acusaba que el servicio es malo, el 2.9% que se encontraban sobre su capacidad de usuarios y el 5.7% que las unidades se encuentran en mal estado.

Tengo automóvil propio		74.3%
El servicio es malo		17.1%
Están sobre su capacidad de usuarios		2.9%
Las unidades están en mal estado		5.7%

FIGURA 23. CAUSAS DE NO UTILIZAR EL TRANSPORTE PUBLICO

En el apartado económico las personas que se desplazan en transporte público gastan un promedio de \$310.00 pesos mensuales, de los encuestados que utilizan el automóvil como medio de transporte la media en el gasto mensual es de \$1251.00 pesos. Dentro de los encuestados que utilizan el taxi, el promedio mensual de gasto es de \$645.00 pesos.

En relación a la aceptación que una red de ciclovías tendría en la ciudad, el 43.2% de las personas dijo que definitivamente sería usuario de ellas, un 40.9% restante, el 11.4% no estaba seguro de usar las ciclovías al momento de la entrevista, un 2.3% probablemente no las usaría y un 2.3% definitivamente no las iba a usar.

Definitivamente si		43.2%
Probablemente si		40.9%
No estoy seguro		11.4%
Probablemente no		2.3%
Definitivamente no		2.3%

FIGURA 24. ACEPTACIÓN DE LAS CICLOVIAS

De los encuestados que no utilizan bicicleta el 60% declaro que no las usa por la inseguridad vial, un 36.7% por la falta de una red de ciclo vías y un 3.3% por la inseguridad delictiva.

Inseguridad vial		60.0%
Inseguridad (asaltos)		3.3%
Falta de una red de ciclo vías		36.7%

FIGURA 25. CAUSAS DE NO UTILIZAR BICICLETA

Sin embargo el 97.7% vio como positiva la implementación de un sistema de bicicletas públicas, al 2.3% restante le es indiferente.

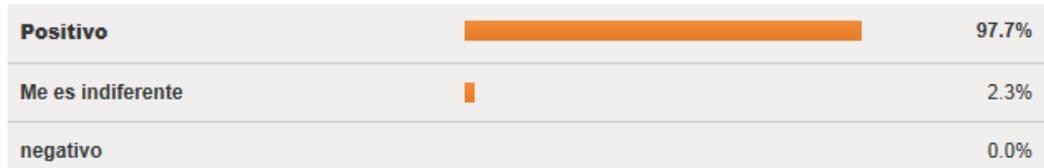


FIGURA 26. ACEPTACIÓN DE UN SISTEMA PÚBLICO DE BICICLETAS

Se le pregunto a los entrevistados acerca de si serian usuarios del sistema de bicicletas públicas, el 47.7% respondió que definitivamente si, el 36.4% afirmo que probablemente, el 13.6% que no estaba seguro y un 2.3% probablemente no.

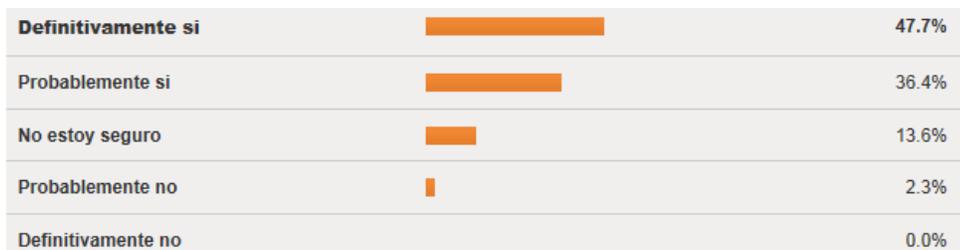


FIGURA 27. USUARIOS POTENCIALES

Sobre el costo de un sistema de bicicletas públicas, se les pregunto si estarían dispuestos a pagar por el sistema, el 81.4% dijo que si, el 18.6% dijo que no.

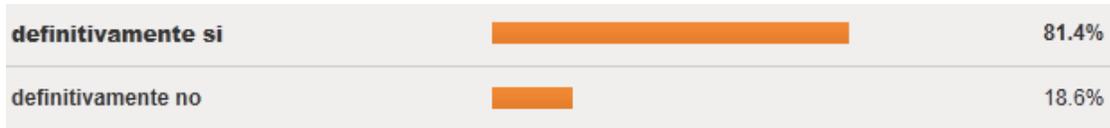


FIGURA 28. DISPONIBILIDAD A PAGAR POR EL SERVICIO DE BICICLETAS

En el área del estado de aceras y banquetas, se cuestiono acerca de si eran accesibles para todos sus usuarios, el 71.7% respondió que no, el 26.1% no estaba seguro y un 2.2% respondió que si eran adecuadas.

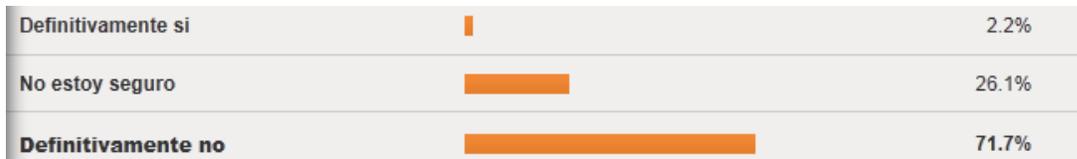


FIGURA 29. ACCESIBILIDAD DE LAS BANQUETAS

En el mismo tema se les pregunto sobre el principal problema que tienen las banquetas, la mayoría estuvo de acuerdo en que el pavimento en mal estado era el principal problema con un 57.5% de participación, de ahí, un 20% de los encuestados afirmo que el principal problema era que son muy estrechas, un 15% concordó que la falta de sobra era el principal problema con un 15.0%, y por último

la mala iluminación nocturna fue el principal problema elegido por el 7.5% de los encuestados.

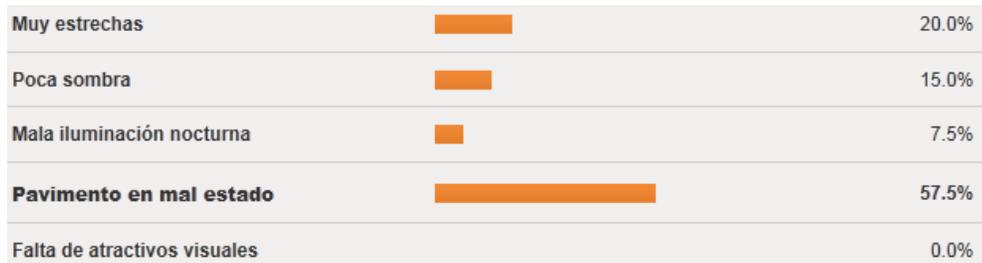


FIGURA 30. PROBLEMÁTICA DE LAS BANQUETAS

Sobre su uso, el 91.3% de los encuestados afirmo que eligen caminar cuando su trayecto es corto, dejando un 8.7% que no lo hace.

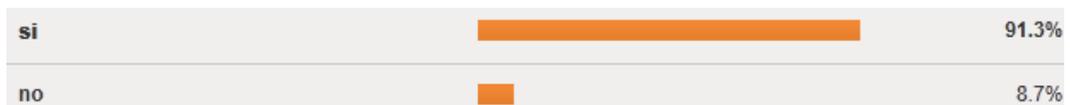


FIGURA 31. HÁBITOS DE CAMINABILIDAD

De este 91.3% un 42.2% disfruta su recorrido al caminar, al 37.8% le es indiferente y para el 20% restante se le hace molesto caminar en la calle.

Disfruta de su recorrido		42.2%
Le es indiferente		37.8%
Le es molesto		20.0%

FIGURA 32. PERCEPCIÓN DEL ESPACIO

Por último se le preguntó a las personas si creían que el mobiliario urbano era adecuado, un 89.1% dijo que definitivamente no era adecuado, mientras que el 10.9% de los encuestados menciono que sí lo era.

Definitivamente si		10.9%
Definitivamente no		89.1%

FIGURA 33. PORCENTAJE DE APROBACIÓN DEL MOBILIARIO URBANO

Como conclusión de las encuestas se llegó a que a pesar de que la mayoría de los encuestados se desplazan en automóvil particular, una red de ciclovías bien planeada sería aceptada y usada por la población pues son muchos los beneficios que traería como ahorro económico, incremento de la actividad física, y la reducción de emisiones co2.

En relación a la densificación urbana, también la mayoría de los encuestado eligió vivir en departamentos, por lo que densificar es una opción con la que la mayoría está de acuerdo, esto pues vivirían más cerca de sus destinos de trabajo o escuelas y así reducirían sus tiempos de traslado.

Del estado de las banquetas, se concluye que los principales problemas observados por las personas son el pavimento en mal estado, el diseño no accesible, y el mobiliario urbano inadecuado.

3.2.3 ENTREVISTAS

El objetivo de la realización de entrevistas es conocer la opinión de expertos en el área de planeación urbana y movilidad que ayuden en la investigación de la Tesis con sus comentarios, opiniones y experiencias.

El primer entrevistado es Bernardo Baranda. Él estudió la licenciatura en Ingeniería Civil en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), realizó su maestría en ingeniería del transporte en el IHE-TU en Delft, Holanda, y una segunda maestría en administración e implementación de proyectos de desarrollo en la Universidad de Manchester, Reino Unido. Actualmente labora como Coordinador General del ITDP (Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo por sus siglas en Inglés) en sus oficinas de México, Brasil y Argentina, además es el coordinador del Módulo de Transporte de la Maestría “Gestión Creativa y Transformación de la Ciudad” impartida por la Universidad Iberoamericana en conjunto con la Universidad Politécnica de Cataluña.

A continuación se presenta la entrevista realizada a Bernardo Baranda.

1. ¿Cuál es su opinión acerca del urbanismo que se está haciendo en México?

En general creo que se debe actualizar hacia las nuevas tendencias más sustentables como diseñar en ciudades más densas, compactas, con buena conectividad al transporte público, con mezcla de usos de suelos, espacio público de gran calidad, etc... También me parece que sin dejar de pensar en escalas grandes debemos desarrollar planes muy concretos a una escala quizás hasta barrial. Finalmente la academia y los centros de investigación deben producir información más útil y aplicable y quizás buscar alianzas con los desarrolladores y gobiernos para hacer realmente planeación urbana.

2. ¿Cree que la inclusión de sistemas de transporte intermodal es la solución para todas las ciudades? ¿Por qué?

Si porque ya no podemos diseñar las ciudades priorizando el uso del auto. Se requiere una buena oferta de sistemas diferentes de TP, bicis, autos compartidos, etc... y para ellos es fundamental la intermodalidad y la integración. Hacérselo más fácil y placentera la experiencia de viaje al usuario puerta a puerta.

3. ¿Cuál cree que es el principal problema de la inclusión de una red de ciclovías para una ciudad donde la gente no está acostumbrada?

En primer lugar hacerla bien, lo de que la gente no esté acostumbrada me parece que es un mito que se ha demostrado en muchas ciudades del mundo (incluyendo el DF). Cuando hay buenas opciones vamos a poder atraer a muchos usuarios y desde luego también pensar en la promoción, la integración con otros modos y desalentar el uso del automóvil.

4. En el tema de política urbana, ¿Cuáles son las tendencias actuales en cuanto a movilidad en México? y ¿hacia dónde cree que deberían orientarse las políticas de movilidad?

Priorizar los traslados a pie, en bicicleta, en transporte público y restringir el uso del auto reduciendo lugares para estacionar tanto en vía pública como en inmuebles

5. ¿Cree que se debe incluir a la iniciativa privada en las iniciativas de mejoramiento del espacio público? ¿De qué manera?
Si en asociaciones público privadas como por ejemplo en las terminales de TP o que lo que se recaude de los parquímetros (que opera un privado) cierta % vaya a mejoramiento del espacio público de la zona en la cual se implementan.
6. ¿Cuáles son los retos al estudiar y proyectar estrategias de movilidad?
Tener buena información y capacidades técnicas, no tenerlo miedo a priorizar los sistemas de movilidad sustentable sobre el diseño que favorece el uso del automóvil.
7. ¿Qué proyectos (urbanísticos/movilidad) en los que se ha visto involucrado han alcanzado mayor éxito y cuáles no alcanzaron las expectativas y por qué?
Ecobici, MetroBús, la ciclovías de Reforma, los parquímetros de Reforma han sido exitosos. Otros que no fueron unos racks que les pusimos a los camiones de RTP para llevar bicis. En general si se diseña bien y hay apoyo político y recursos estos temas son exitosos.
8. En su experiencia, ¿cuáles han sido los proyectos de rescate que más éxito han tenido? Y ¿Cuáles no han alcanzado las expectativas y por qué?
El Centro Histórico del DF ha sido un muy proyecto de rescate por las razones mencionadas en la pregunta anterior y porque tiene un legado histórico, cultural, patrimonial muy importante para todo el país. Hemos tratado de trabajar en Tacubaya sin mucho éxito hasta ahora creo que en parte porque el diseño vial deterioró mucho el área.
9. Que sugerencias podrías compartir para la realización de una redistribución del espacio en vialidades, y la aplicación de normatividades que fomenten la densificación urbana.
Reforma Centro es un buen ejemplo se ampliaron las banquetas, se metió ciclovías y pronto habrá un mejor sistema de TP. Normas como el Bando 2 ayudaron en su momento a densificar las delegaciones centrales del DF.

Conclusiones de la entrevista:

Las decisiones que son tomadas pensando en una movilidad amable y accesiva donde se piensa bien el usuario terminan por aceptarse e integrarse en un nuevo estilo de vida más positivo, es decir, así como el usuario está acostumbrado a

malos espacios públicos, se puede acostumbrar a mejores lugares, el principal reto es el cambio de ellos. Es también importante no tener miedo a proponer cosas diferentes a las que vemos todos los días pues tienen un sustento teórico y práctico por lo que de estar bien proyectadas contarán con éxito. Estas propuestas en general terminan mejorando la calidad de vida de las personas donde son aplicadas y siendo parte fundamental de los estilos de vida de estas comunidades.

La segunda entrevista se realizó a Rodrigo Díaz; Arquitecto por la Universidad Pontificia de Chile, maestro en planeación urbana por el Massachusetts Institute of Technology (MIT), actualmente es analista en diferentes medios electrónicos. Es también coordinador del Programa de Política Pública del Centro de Transporte Sustentable CTS EMBARQ México. A continuación se transcribe la entrevista realizada en videoconferencia.

1. ¿Qué es lo que usted opina del urbanismo en México?

Es poco sustentable; es distante, disperso y desconectado. Es distante porque se ha privilegiado un crecimiento horizontal en expansión con muy baja densidad lo que se ha traducido en un aumento de la superficie urbana.

Es disperso porque la superficie urbana no ha crecido de manera continua, más bien por pequeños pedazos absolutamente separados, absolutamente disgregados con grandes vacíos entre ellos, y están desconectados precisamente porque no hay continuidad vial; estos fragmentos no dialogan, las estructuras viales de las ciudades son poco eficientes; hay un predominio de las urbanizaciones cerradas, ciudades tremendamente ineficientes, muy caras de abastecer; tienes que hacer larguísimas redes de infraestructuras, caras de mantener, difíciles de cuidar, difíciles de vigilar, básicamente ineficientes, que además generan una calidad de vida que es muy pobre. Estos modelos hacen que tu pases gran parte de tu vida movilizándote y a su vez te incentiva a movilizarte en automóvil particular lo que genera más congestión y por ende es aún más lento, genera mayores emisiones de gases contaminantes, de gases de efecto invernadero que

afectan la calidad del aire por lo que tienes un deterioro tanto del medio ambiente, y del medio físico como del aire, ese es en resumidas cuentas el estado de la urbanización en México

2. Hacia donde cree que se debería orientar este urbanismo. ¿Debería seguir expandiéndose o desarrollarse en zonas preexistentes?

Yo creo que primero que nada tiene que haber un cambio de paradigma, entender un modelo de lo que se denomina ciudad conectada, pasar de una ciudad distante a una ciudad cercana, de la ciudad dispersa pasas a la ciudad continua, de la ciudad desconectada pasas a la ciudad concentrada. Esto implica a su vez 7 grandes cambios en la manera como se entiende el desarrollo urbano; en primer lugar se tiene que pasar de ciudades aisladas a regiones de ciudades, es decir las ciudades se desarrollan en conjunto con otras, de manera aislada ¿cuánto tienes que pensar sus redes de infraestructura, de comunicación y actividades que sean complementarias? Segundo hay que hacer un cambio de paradigma de expansión a contracción, de estas ciudades tremendamente expandidas muy poco densas a una ciudad más compacta.

Hay un tercer paradigma, pasar a un trazado continuo, es decir llenar primero los vacíos intraurbanos que la SEDESOL calcula y son alrededor mil hectáreas en México y evitar el crecimiento periférico.

El cuarto paradigma está relacionado con la vivienda; antes de construir vivienda nueva, primero se debe de ver que se hace con los 5 millones de viviendas deshabitadas que hay en México, es un tremendo problema, para entender la magnitud en estas viviendas, caben los 20 millones de habitantes del área metropolitana de la ciudad de México.

Hay un quinto cambio que es en lugar de las ciudades dormitorio ciudades completas, es decir ya no tener estos grandes desarrollos de 20mil 30 mil viviendas sin mezcla de usos, ¿qué se debe tener? Un sistema de sub centros urbanos donde cada barrio sea una pequeña ciudad en donde puedas realizar la mayor cantidad de los viajes al interior de ella, que eso es tener mayor cantidad de viajes de menor distancia y que se puedan hacer en bicicleta, caminando o en transporte público

Hay un sexto cambio de paradigma que es el del transporte, que pase de mover vehículos a mover personas; terminar esta cultura de las grandes obras viales que lo único que hacen es crear más congestión y pensar más bien como se mueven las personas conectar los distintos puntos de manera más eficiente y amable con los otros transportes, es decir el transporte público con las bicicleta y caminata.

El punto séptimo está desarrollado directamente con la calidad de vida de las personas, es decir de vialidades para coches a calles para personas; preocuparnos por entender que la calle no es solo para el tránsito vehicular o para moverse, también es un punto de ocio de actividades al aire libre y actividad comercial, si sumamos todo esto y lo ponemos a un zoom más

pequeño creo que podemos tener unas ciudades más amigables más eficientes, más amables con el medio ambiente

3. ¿Cómo puedes hacer que la gente regrese a los centros de las ciudades?
Lo más probable es que no tengas que hacer nada, las condiciones de vida que se dan en las periferias son tan malas que la misma gente empieza a empujar por regresar a los centros históricos o zonas mejor conectadas y están dispuestos a sacrificar superficie de vivienda por mayor conectividad etc. Ahora esto tiene que ir acompañado de estrategias de reciclaje, es decir convertir áreas de deterioro en nuevos centros, reforzar el transporte público, reforzar circuitos para circulación no motorizada, proveer equipamiento y una serie de herramientas que hagan que los lugares céntricos se vuelvan más atractivos; hacer un plan para evitar procesos de gentrificación, es decir que las personas de menos recursos que vivan en estas áreas tengan que abandonarlas por el aumento de su valor
4. ¿Cómo evitas la gentrificación?
Tienes que tener programas de protección de suelo, hacer modelos de gestión donde se permita densificar un gran desarrollo bajo la condición que se respetarán los habitantes originales, probablemente una estructura de subsidio, si no el mercado inmediatamente los va a sacar
5. ¿Cree usted que el transporte intermodal es la solución para todos los problemas de movilidad?
No ha todos los problemas pero es una buena base, cuando hablamos de intermodalidad estamos hablando de todos los medios de transporte que no descartan el automóvil particular siempre y cuando se relacione con otros modos y que actúe de manera complementaria, tu puedes tener transporte particular y un acercamiento a una red de transporte público y no tener un congestionamiento en áreas de gran demanda, pero el gran sistema consiste en integrar redes de accesibilidad para transporte no motorizado, buenas redes para bicicletas y para peatones que es la más fundamental de todas.
6. ¿Para implementar una red de ciclovías cuál es el principal problema?
El separar un medio de transporte implica que los automóviles anden a mayor velocidad, pierden contacto con el entorno, por eso aumenta la inseguridad vial. Yo personalmente creo que hay uno solo tipo de ciclovía que es la confinada. No tenemos una cultura que respete las ciclovías pintadas, yo creo en la creación de ciclovías en vías principales, es decir tienen que ser redes no separadas, pero lo importante es que en las calles locales todo en si sea una ciclovía, es decir de uso compartido; que la calle de cabida con situaciones de confort y seguridad tanto al automóvil como al ciclista o al transporte público; hay que tener en cuenta que el 70% de la vialidad son calles locales calles, donde un automóvil no debería andar a

más de 30km/h, en ese contexto debe de haber un uso compartido en el cual debes de ponerle atención en los puntos de conflicto e instalar algún dispositivo que ayude a disminuir la velocidad y a tener conciencia de la presencia de algún otro movilizado en un modo más débil, ya sea caminando o en bicicleta

7. ¿Cuál crees que debe ser el papel de la iniciativa privada en el mejoramiento del espacio público y desarrollo urbano?

No importa quién opere los diferentes sistemas, si el gobierno o iniciativa privada, lo importante es que funcione. Bajo las actuales condiciones que tiene el sistema de desarrollo urbano no hay problema que este la iniciativa privada, siempre y cuando este súper regulado a nivel público, si tú dejas el desarrollo urbano en manos del mercado, este fracasa sistemáticamente, no hay ni un desarrollo que haya dejado en manos del mercado que haya funcionado bien. Todas las ciudades exitosas han tenido una participación activa del estado planeando y regulando el crecimiento. Si tu dejas a la iniciativa privada hacer lo que le da la gana como ya se está haciendo se van hacer lugares no conectados que van a dificultar enormemente la movilidad y van a construir espacios poco agradables. Alguna vez conversando con un desarrollador tratando de convencerlo para cambiar los perfiles de las calles me dice “mira el departamento de marketing es el que nos dice que tenemos que hacer calles con urbanizaciones cerradas”, si la ciudad está controlada por un departamento de marketing no hay nada que hacer, y ese es el problema, eso pasa porque hay una autoridad que lo permite, deja que haya 100 hectáreas cercadas con barda y un solo acceso que da a una vía regional, lo que claramente dificulta la movilidad, hace poco atractiva la bicicleta, la caminata; entonces el desarrollo privado debe someterse a los dictámenes del gobierno público.

En todos los estados con excepción del DF se exige un cajón de estacionamiento por vivienda, lo que dificulta enormemente la densificación en lugares céntricos, donde tienes terrenos pequeños donde es difícil hacer estacionamiento, para hacer un estacionamiento se tiene que hacer subterráneo o perder el primer piso, lo que mata la vida de calle pero además encarece la vivienda, el estacionamiento es en gran parte responsable de la expansión de la ciudades.

8. Para finalizar que sugerencias me podrías brindar.

No redistribuir sino más bien juntar, ahí hay experiencia valiosísima, el 70% de las calles son locales, tener el esquema de arroyo vehicular más banqueta más ciclo vía lo que haces es desperdiciar el espacio, segregar usos y disminuir la calidad de la movilidad y de ese espacios, se puede promover, y que los códigos no impiden, calles de un solo sentido en donde toda la calle es de uso vehicular, toda la calle es banqueta y toda la calle es ciclo vía, eso tiene bastantes beneficios a nivel paisajístico, con esto a nivel de seguridad aunque están todos mezclados aumentan porque el automóvil

tiende a andar más despacio porque hay mayor contacto con peatones y ciclistas, hay un mejor aprovechamiento del espacio, porque las calles de uso compartido generalmente necesitan perfiles menores por lo que se pueden alcanzar mayores densidades sin irse a la vertical, más que redistribuir, que efectivamente si se puede plantear como desarrollamos una ciclovía en grandes ejes viales, como desarrollamos una buena banqueta en un eje vial, ahí sí; de las calles de uso compartido les llaman “complete street” en Estados Unidos, estas calles resuelven el tema de la seguridad de manera distinta, la mejor manera de resolver una calle es metiéndole muchas funciones, que pasaran muchas cosas en la calle porque de esa manera el automovilista esta siempre pendiente de lo que pasa, la calle segura es aquella donde el automovilista no tiene referencias externas donde lo único que ve es un gran carril muy ancho, si tu reduces ese carril de circulación cambias los pavimentos pones obstáculos que no sean los topes, sino arboles bancas, puedes cambiar los niveles de seguridad de la calle, puedes hacerla más atractiva para los peatones, después aumenta el comercio local y aumentan los peatones y ciclistas y se crean círculos virtuosos. La calle local no es lo mismo que el eje vial y yo creo que la tendencia en la calle local debe ser a que se mezclen los usos y entiendan la calle como el primer gran espacio público.

Conclusiones de la entrevista: existen caminos que se deben de tomar para poder hacer un cambio real y a largo plazo en el urbanismo en México, el ver a las ciudades como entes que viven conectados y comunicados con otros, no aislados, así mismo con los diferentes barrios y sectores de la ciudad, deben de estar interconectados y ser continuos. Promover el aumento en la densidad para poder tener ciudades más compactas donde se las distancias sean más cortas, también es importante mezclar los usos de suelos para no centralizar los diferentes servicios; esto también ayuda a generar vida a pie de calle. Con los transportes la intermodalidad es primordial, pues así puedes elegir el medio de transporte que más se adecue a tus necesidades pero que nunca te veas limitado a usar un solo sistema para desplazarte. Estas iniciativas se tienen que ver plasmadas en los reglamentos de manera expresa y explicita, de manera que los desarrolladores

respeten a la ciudad y se desarrolle con y para ella, en lugar de crear proyectos aislados que solo generaran más problemas. Por último la solución no es una, sino varias que deben de trabajar juntas para poder lograr el objetivo en común de mejorar la ciudad.

3.3 EL OBJETO ARQUITECTÓNICO

En esta sección se muestra la investigación realizada en cuanto a sensaciones, colores, materiales constructivos y medidas para poder empezar a realizar el proyecto.

3.3.1 ASPECTOS FUNCIONALES, FORMALES, DIMENSIONALES Y ERGONÓMICOS

En el desarrollo de un proyecto arquitectónico es necesario conocer las medidas y los requerimientos espaciales que tienen tanto los usuarios como los objetos para así poder proyectar un área adecuada a las actividades que se planean realizar en ella.

En este proyecto que se ubica en espacios exteriores es necesario conocer el área que ocupan los transeúntes ya sea a pie en las aceras, caminando o bajo circunstancias diferentes como lluvia, del transporte público y las medidas que poseen los autobuses, los automóviles, y los ciclistas; también incluida la relación que tienen estos en la calle al compartirla y hacer uso de ella al mismo tiempo. En este apartado se muestra en la lámina no. 5 imágenes tomadas de libros como (Bazant, 2011), medidas en cuestiones de accesibilidad de la SEDUVI (Rodríguez,

Quijano, Gallego, & Midence, 2007), y antropometría de grupo de personas del libro *Arte de Proyectar en Arquitectura* (Neufert, 2007).

3.3.2 ASPECTOS TECNOLÓGICOS

En el aspecto tecnológico se explora con las nuevas tecnologías aplicándolas en exteriores. Una de ellas es la luz LED que dura muchos años más, evitando su reemplazo, emite mayor luz consumiendo menor energía, y las presentaciones en que viene son más flexibles a la hora de diseñar. En la lámina no. 6 se muestra una guía de luces LED y aplicación de luces en bolardos en espacios abiertos.

También se muestra un esquema de pavimentación con concreto permeable que evita inundaciones y reduce el calor reflejado a diferencia de otros concretos.

También se incluye una paleta vegetal con árboles de la región que proporcionan gran sombra como el palo mulato o el sauce, y sirven como puntos visuales por su color como el palo de rosa y framboyán; otros como el coyol, la palma y la palma real pues son característicos de Veracruz.

3.3.3 ASPECTOS PERCEPTUALES

En el aspecto perceptual, a través de diferentes elementos, colores y texturas se plantea crear un espacio abierto en donde el transeúnte se sienta cómodo, disfrute de su trayecto y forme parte de la colectividad.

Diferentes colores se utilizan para crear esta sensación, el pavimento de color gris claro refleja neutralidad y sofisticación, además de reflejar la luz recibida sin la sensación de calor que dan otros pavimentos de colores oscuros.

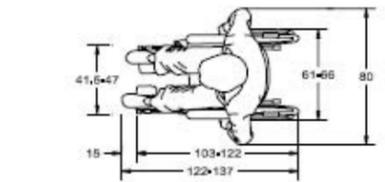
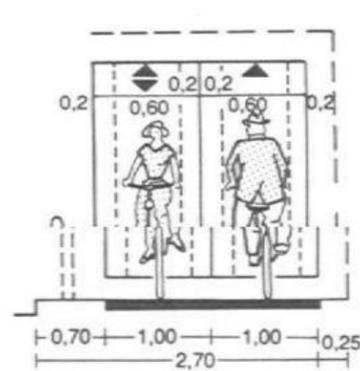
Con el arbolado color verde se refleja salud y seguridad, es un color fresco que acerca a las personas a su lado natural, invitándolas a pasar más tiempo en la calle haciendo diferentes actividades, desde caminatas hasta compras. El anaranjado de las flores en los arboles sirve para darle personalidad a la calle, unificándola.

El negro del mobiliario urbano, este color representa autoridad, y al ser ocupado en objetos que no tengan tanto peso visual los hará sobresalir sin ser molestos o contaminantes visualmente.

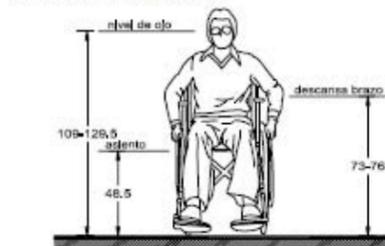
ASPECTOS FUNCIONALES, FORMALES, DIMENSIONALES Y ERGONÓMICOS

DIMENSIONES DE USUARIOS

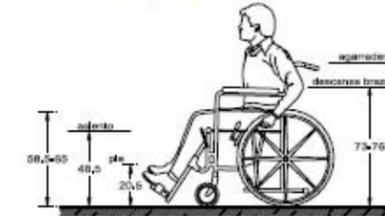
para personas en movimiento, aumentar la anchura $\geq 10\%$



Vista transversal superior (Planta)

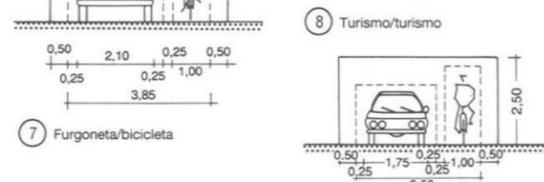
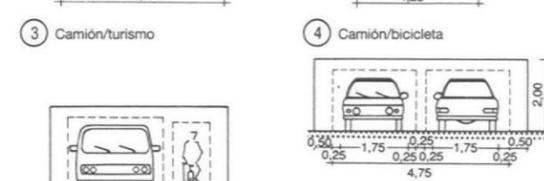
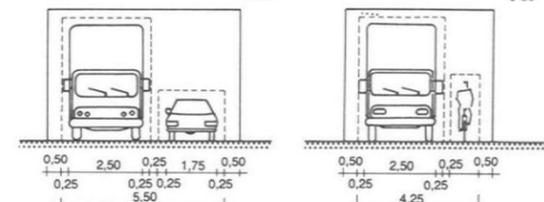
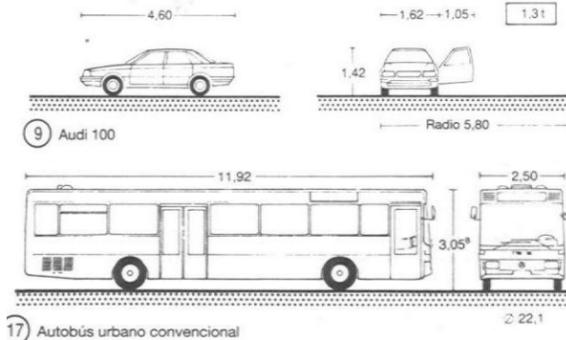


Vista coronal o ventral (Alzado frontal)

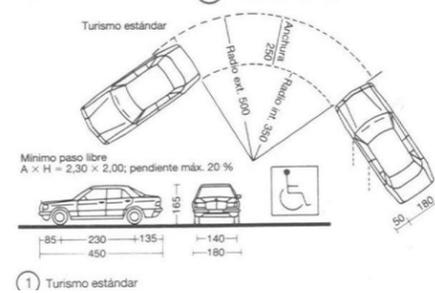


Vista sagital izquierda (Alzado lateral)

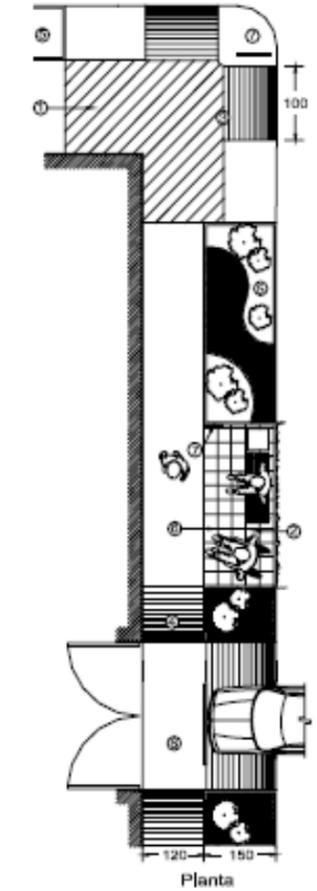
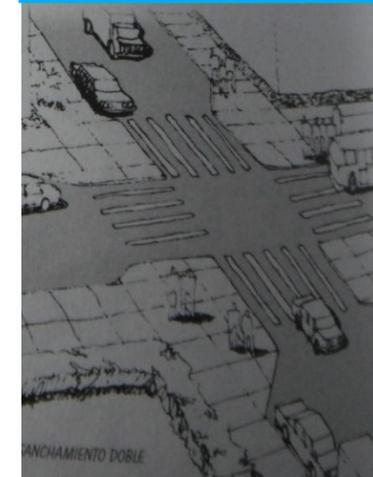
DIMENSIONES DE VEHICULOS



AD (≤ 40 km/h)



DIMENSIONES DE ESPACIOS

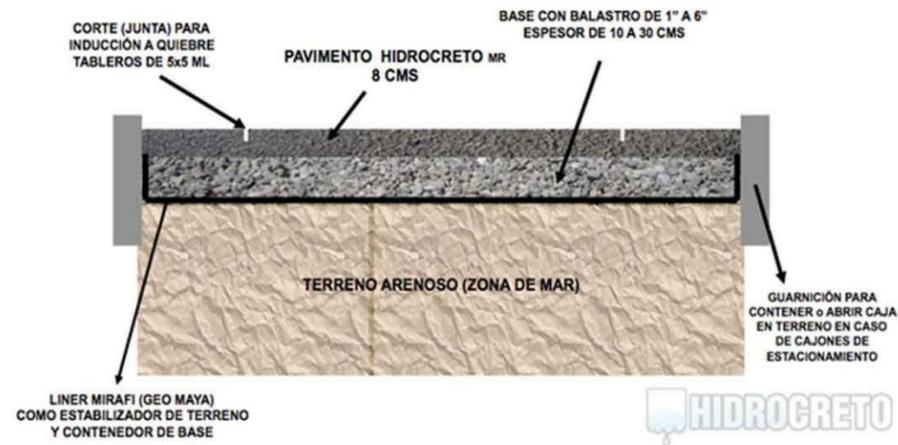


Ancho recomendable
Planta

Especificaciones:

1. Área libre de obstáculos para utilizar la rampa.
2. Área de descanso donde sea posible, con espacio para silla de ruedas y ubicación de mobiliario urbano. Ver EA 02.
3. Pavimentos continuos con cambio de textura en rampas.
4. En entradas de autos hacer rampas laterales con 6% de pendiente sobre la banqueta.
5. Espacio para mobiliario urbano o jardín.
6. Las juntas en el pavimento y rejillas serán de un máximo de 1.3 cm.
7. Señalización de rampa, poste u otro elemento urbano.
8. Nivel de banqueta no modificado en un ancho de 120 cm. a partir del alineamiento hacia el arroyo vehicular.

ASPECTO TECNOLÓGICO



FRAMBOYÁN



MULATO

CONCRETO PERMEABLE Y SU APLICACION EN VIAS VEHICULARES Y PEATONALES



SEMÁFOROS INTELIGENTES Y UNIVERSALES



PALMA



PALO DE ROSA



SAUCE



LUCES LED EN MOBILIARIO URBANO BOLARDOS Y LUMINARIAS

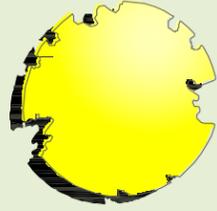
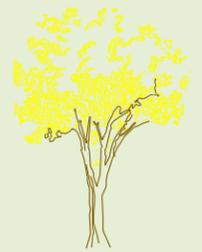
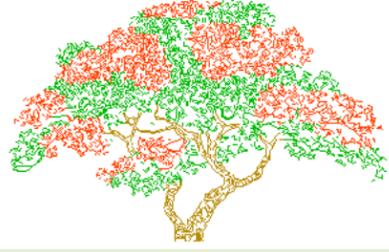
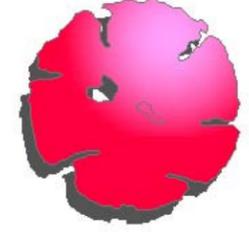
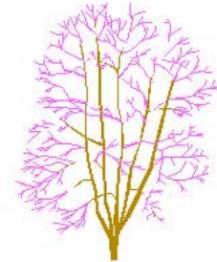


COYOL



PALMA REAL

PALETA VEGETAL

IMAGEN	SIMBOLOGÍA	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	CARACTERÍSTICAS
	 	PRIMAVERA	<i>Tabebuia donnell-smithii</i> . Rose	Árbol que puede llegar hasta los 30m de alto, pierde sus hojas durante parte del año; es de hojas opuestas, decusadas, compuestas por siete folíolos que surgen de un mismo punto, dispuestos en forma radial; flores amarillas, agrupadas en las puntas de las ramas formando racimos, florece de febrero a abril. Se encuentra desde la vertiente del Pacífico y en la del Golfo de México hasta Honduras. Es parte de los bosques tropicales perennifolios y subcaducifolios localizados desde 0 msnm hasta 2,400 msnm. Se adapta a diferentes tipos de suelos como arenosos o arcillosos, es resistente a la sequía, y crece de 3 a 5 metros el primer año.
	 	FRAMBOYÁN	<i>Delonix regia</i> (Bojer) Raf.	Es un árbol de tronco torcido originario de Madagascar que mide entre 6 y 8 m. de altura. Sus hojas bipinnadas poseen de 10 a 15 pares de pinnas, las cuales tienen de 12 a 20 pares de folíolos oblongos, de ápice y base redondeada, sésiles; durante la primavera y verano posee flores rojo-anaranjadas, aparecen cuando el árbol carece de hojas, dispuestas en racimos laterales; cáliz con cinco sépalos hirsutos, corola con cinco pétalos desiguales; androceo con 10 estambres largos, delgados, rojos.
	 	PALO MULATO	<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	Árbol nativo de América, habita desde Florida hasta Colombia y Venezuela pasando por México y Las Antillas desde los 0 msnm, hasta 2000 msnm. Mide de 5 a 20 m de altura, de copa irregular y dispersa, su tronco se bifurca a partir de los dos metros del suelo; corteza rojiza y exfoliante; hojas compuestas de 3 a 13 folíolos lanceolados u oblongo a abovados o elípticos; flores en panículas tirsiformes terminales o pseudoracimos.
	 	PALO DE ROSA ROBLE COLORADO	<i>Tabebuia rosea</i>	Árbol de 25 m de altura, con un tronco superficialmente parecido al del roble; ramas secundarias subterragonales, lepidotas, con médula gruesa y nudos sin glándulas interpeciolares o pseudoestípulas; hojas palmadas con cinco folíolos, con frecuencia ansiófilas; flores con un cáliz cupular bilabiado; corola blanca hasta rosado-lila pálido o purpúreo-rojiza. Se le encuentra desde México hasta Venezuela, desde el nivel del mar, hasta los 800msnm. Su floración se lleva a cabo en la estación seca de enero a mayo.
	 	PALMA REAL	<i>Roystonea regia</i>	Árbol con tronco en estípe cuya altura ronda los 25m; su tronco es liso color grisáceo, de unos 50 o 60 cm de diámetro, tiene un penacho terminal de hojas que alcanzan los 6 metros de largo. Las hojas poseen en su base un peciolo envainador muy grande que envuelve el tronco, son pinnadas y los folíolos o pinnas numerosos, bifidos en el ápice y verde oscuro brillante. El fruto es una baya ligeramente alargada, unos 10mm y ancha unos 9mm color violáceo. Es nativa de la región del Caribe y del Golfo de México.

3.4 MODELO CREATIVO-CONCEPTUAL

Con el estudio de la ciudad y su imagen, los principios del nuevo urbanismo sus propuestas, y las aportaciones teóricas de Jane Jacobs y Jaime Lerner se busca hacer un análisis de la situación de la avenida España de la ciudad de Veracruz, para realizar una propuesta de un esquema diferente de vialidad, que integre las teorías y postulados que el Congreso para el Nuevo Urbanismo y se vean materializadas en proyecto arquitectónico. Una propuesta que será pensada en los peatones y en la vida de barrio para su estudio.

En este apartado se muestran también las primeras ideas y bocetos realizados para la regeneración influenciada por el nuevo urbanismo y de los cuales surgirá la solución arquitectónica.

3.4.1 MAPA CONCEPTUAL.

En el mapa conceptual de teorías asociadas, se presentan los diferentes teóricos y urbanistas que a través de su estudio de la ciudad, han hecho grandes aportes que se toman como influencia para poder dar una solución arquitectónica a la problemática que hoy día se vive en la vialidad España.

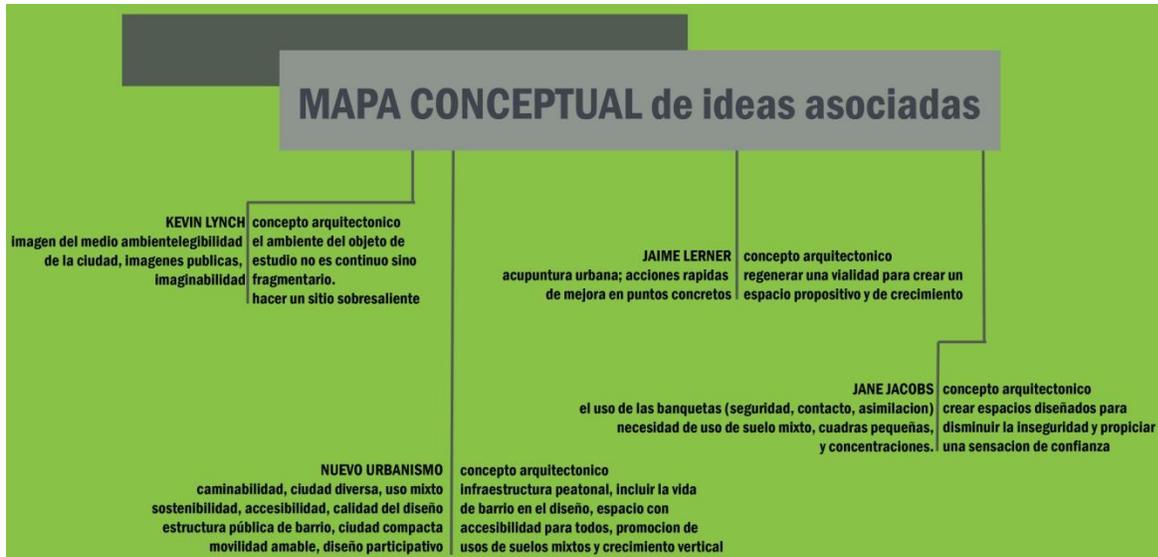


FIGURA 34 MAPA CONCEPTUAL DE IDEAS ASOCIADAS.

3.4.2 ANÁLISIS TERRITORIAL URBANO

En la siguiente figura se ilustra el análisis territorial que se hizo de la avenida España. Como parte de este análisis de determino que el uso de suelo es mayormente comercial y de servicios (40.87), con una tendencia a incrementar el uso de usos mixtos (31.88%) dejando un habitacional de 27.73% de los predios.

Los espacios abiertos que se ubican en las inmediaciones son los andadores de las calles de José Martí e Isabel la Católica y los camellones de las calles de Simón Bolívar, Cristóbal Colon, George Washington y Las Américas.

En movilidad el cruce más ágil es el de Colon, y el más conflictivo es el de Bolívar, Peatonalmente estos dos son los más concurridos siendo notable la intersección

con Martí; el cruce de Católica es difícil de atravesar peatonalmente debido a que no cuenta con semáforo, el cruce de Colon también es inadecuado, pues en el camellón no hay un espacio adecuado para que crucen los peatones. En el ámbito vehicular, la dirección de los automovilistas en su mayoría para ingresar o continuar dentro de la avenida España.



FIGURA 35 ANÁLISIS DE USO DE SUELOS

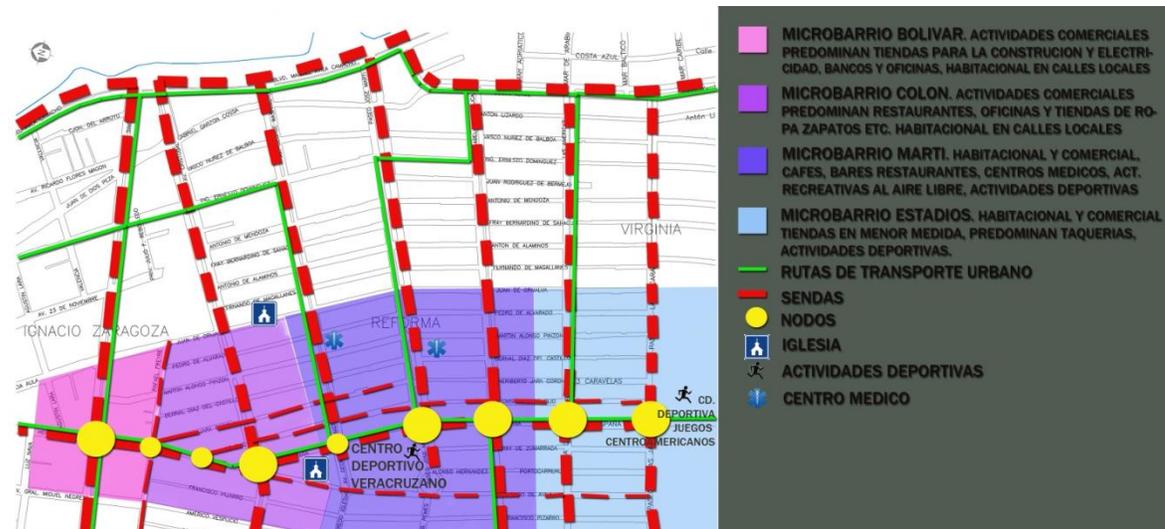


FIGURA 36 ANÁLISIS DE IMAGEN URBANA

En la imagen anterior se presenta un análisis de los diferentes microbarrios que se encuentran en la avenida, así como las características generales de cada uno, las principales sendas y los nodos que se forman, estas sendas están conformadas por una red de calles secundarias que se conectan entre ellas a partir de la avenida España y que a nivel de ciudad sirven para conectar vialidades primarias como lo son el Bulevar Ávila Camacho y Díaz Mirón.

3.4.3 BOCETOS DE DISEÑO

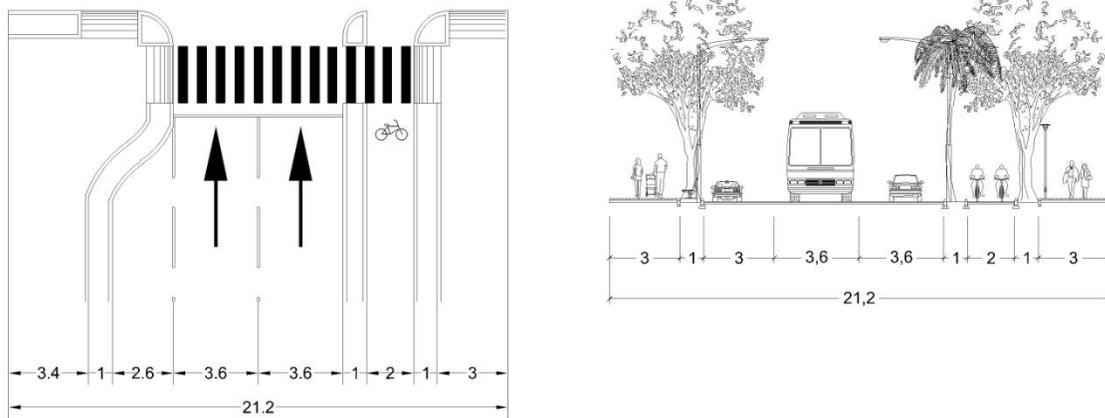


FIGURA 37 PRIMER IDEA DE DISTRIBUCIÓN

El primer ejercicio que se realizó fue crear una distribución ideal de una vialidad secundaria con las medidas ideales de confort, donde se incluyó una ciclopista confinada, un carril para estacionamiento de cordón, uno exclusivo para automóviles y otro para uso compartido con autobuses urbanos, también se contempla una zona ajardinada y el cruce seguro que evita que los autos se estacionen bloqueando las rampas.

3.4.4 CONSTRUCTO

En la figura 38 se muestra la primer imagen en 3D de lo que pretendió la primer idea del diseño, donde se incluyen principios del nuevo urbanismo como caminabilidad (se busca un grado de confort con sombra generada por árboles y aceras amplias, además de cruces más cortos), accesibilidad total con rampas de 8% de pendiente, promoción de otros medios de transporte como bicicleta y autobuses urbanos. Esta idea se pensaba aplicar a lo largo de toda la avenida.



FIGURA 38. MODELO 3D DE PROPUESTA

3.5 ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

En este apartado se encuentra documentado el proceso de diseño que se llevó a cabo para dar solución a la problemática de la avenida España.

3.5.1 PROGRAMA URBANO DE NECESIDADES ARQUITECTÓNICO

El programa arquitectónico que contempla la regeneración de la avenida España es: aceras, estacionamiento de cordón, ciclovía, carril exclusivo automóviles, carril de uso compartido (autobús-automóvil) estaciones de autobús urbano, jardineras.

3.5.4 ZONIFICACIÓN

Zona 1 está comprendida en la sección de la av. España que comprende de av. Simón Bolívar a la calle Freyre. Por su intensa afluencia vehicular en hora pico, la sección de la vialidad se comprende por tres carriles vehiculares, de los cuales uno es para uso de autobuses urbanos y automóviles, un carril central exclusivo para automóviles y el carril izquierdo que se utilizara para los vehículos que den vuelta a la izquierda. El espacio restante de la sección se ocupara para banquetas y arbolado viario.

Zona 2 es la sección de la av. España que se encuentra entre calle de Freyre y el paseo José Martí. En esta área se encuentran diversos comercios de diferentes giros desde restaurantes hasta oficinas y tiendas, al no presentar congestionamientos vehiculares como los de la zona 1 la sección se comprende por dos carriles vehiculares, de los cuales uno es tanto para automóviles como para autobuses urbanos, un carril para estacionamiento de cordón, y banquetas con arbolado viario por ambos lados.

La zona 3 comprende desde el paseo José Martí hasta el Paseo Jacarandas. En esta área además de comercios destaca su actividad deportiva, pues en sus inmediaciones se encuentra el estadio de fútbol, el estadio de béisbol, el centro deportivo leyes de reforma y el centro deportivo veracruzano, por lo que se incluye en la sección de la vialidad una ciclopista que comunique el área de la ciudad deportiva que se construirá para los juegos centroamericanos de 2014 con el bulevar Ávila Camacho, dos carriles vehiculares de los cuales uno también es para uso de transporte público, aceras con arbolado viario y una jardinera que confina la ciclovía.



FIGURA 39 ZONIFICACIÓN

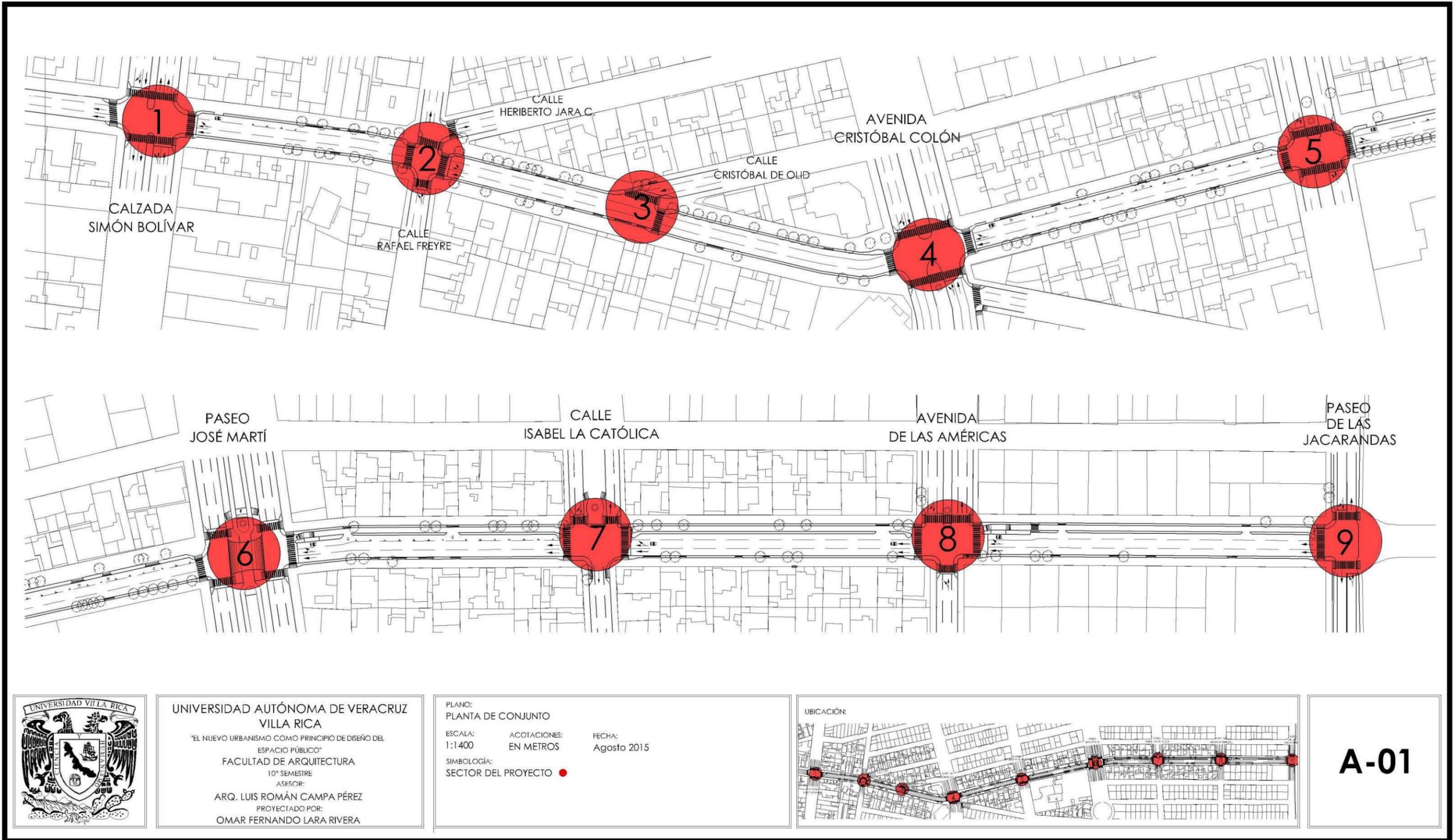
3.5.5 PRINCIPIOS ORDENADORES

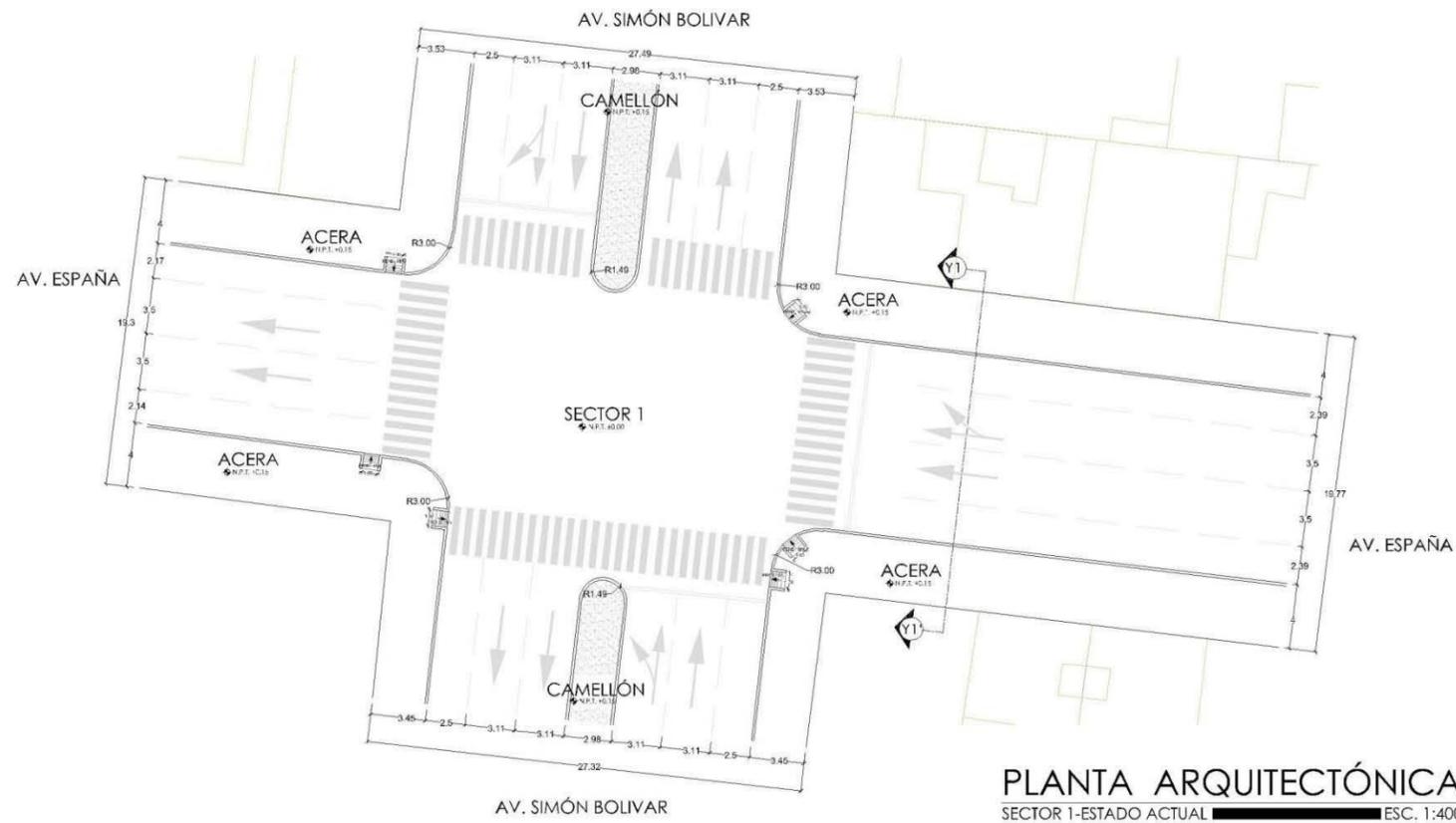
El análisis territorial urbano es el principio ordenador de donde parte el diseño de la vialidad, el sentido de las vialidades y el flujo de personas que en ella transitan por diferentes medios, además de las diferentes actividades que se realizan a lo largo de la calle.

3.6 PROYECTO EJECUTIVO

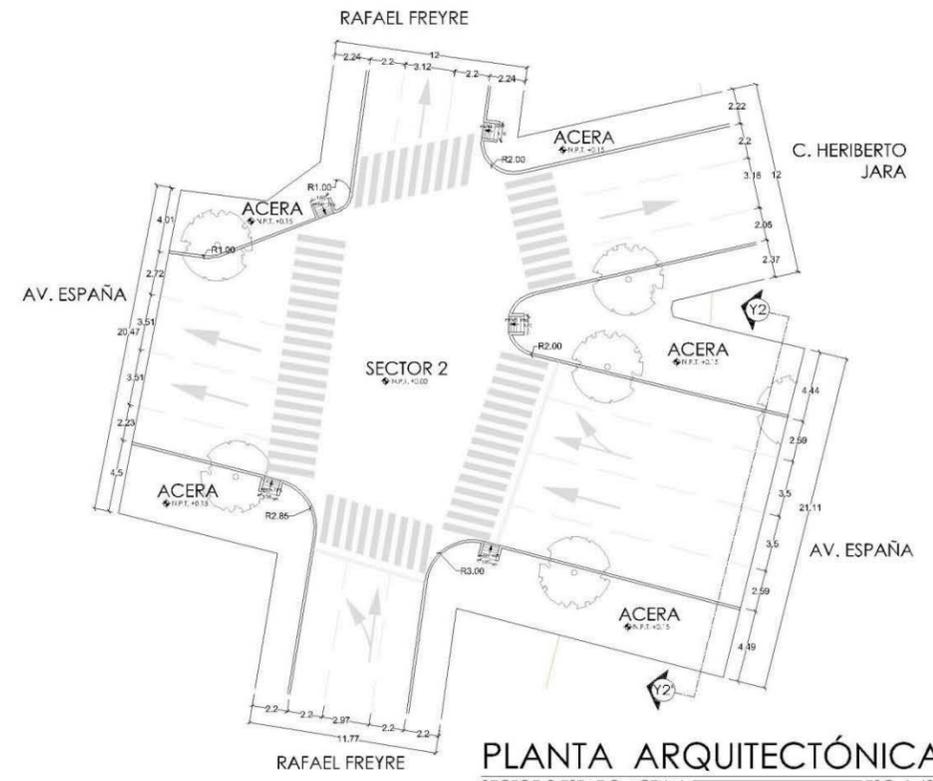
- 1) A-01 PLANTA DE CONJUNTO
- 2) A-02 PLANO ESTADO ACTUAL SECTOR 1 Y 2
- 3) A-03 PLANO ESTADO ACTUAL SECTOR 3 Y 5
- 4) A-04 PLANO ESTADO ACTUAL SECTOR 4
- 5) A-05 PLANO ESTADO ACTUAL SECTOR 6 Y 7
- 6) A-06 PLANO ESTADO ACTUAL SECTOR 8 Y 9

- 7) A-07 PLANO ARQUITECTÓNICO SECTOR 1
- 8) A-08 PLANO ARQUITECTÓNICO SECTOR 2
- 9) A-09 PLANO ARQUITECTÓNICO SECTOR 3
- 10) A-10 PLANO ARQUITECTÓNICO SECTOR 4 SECCIÓN TIPO A
- 11) A-11 PLANO ARQUITECTÓNICO SECTOR 5 SECCIÓN TIPO B
- 12) A-12 PLANO ARQUITECTÓNICO SECTOR 6
- 13) A-13 PLANO ARQUITECTÓNICO SECTOR 7
- 14) A-14 PLANO ARQUITECTÓNICO SECTOR 8 SECCIÓN TIPO C
- 15) A-15 PLANO ARQUITECTÓNICO SECTOR 9
- 16) VEG-01 PLANO DE VEGETACIÓN SECCIÓN TIPO A
- 17) VEG-02 PLANO DE VEGETACIÓN SECCIÓN TIPO B
- 18) VEG-03 PLANO DE VEGETACIÓN SECCIÓN TIPO C
- 19) ACA-01 PLANO DE ACABADOS SECCIÓN TIPO A
- 20) ACA-02 PLANO DE ACABADOS SECCIÓN TIPO B
- 21) ACA-03 PLANO DE ACABADOS SECCIÓN TIPO C
- 22) MOB-01 PLANO DE MOBILIARIO SECCIÓN TIPO A
- 23) MOB-02 PLANO DE MOBILIARIO SECCIÓN TIPO B
- 24) MOB-03 PLANO DE MOBILIARIO SECCIÓN TIPO C
- 25) ILU-01 PLANO DE ILUMINACIÓN SECCIÓN TIPO A
- 26) ILU-02 PLANO DE ILUMINACIÓN SECCIÓN TIPO B
- 27) ILU-03 PLANO DE ILUMINACIÓN SECCIÓN TIPO C

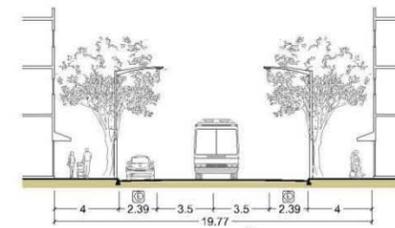




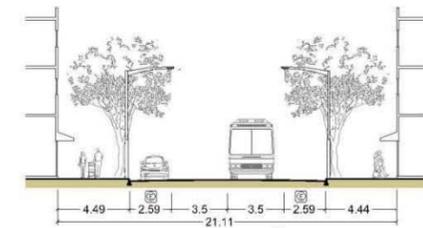
PLANTA ARQUITECTÓNICA
SECTOR 1-ESTADO ACTUAL ESC. 1:400



PLANTA ARQUITECTÓNICA
SECTOR 2-ESTADO ACTUAL ESC. 1:400



SECCIÓN Y1-Y1'
ESC. 1:400

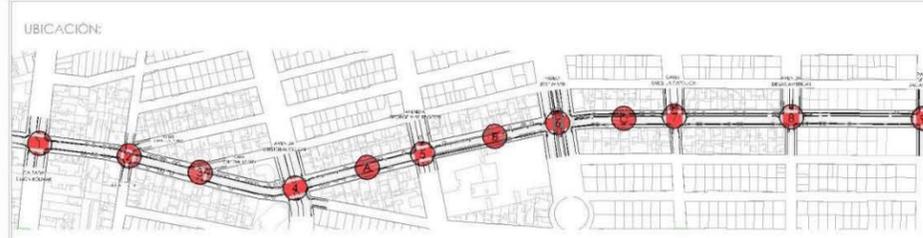


SECCIÓN Y2-Y2'
ESC. 1:400

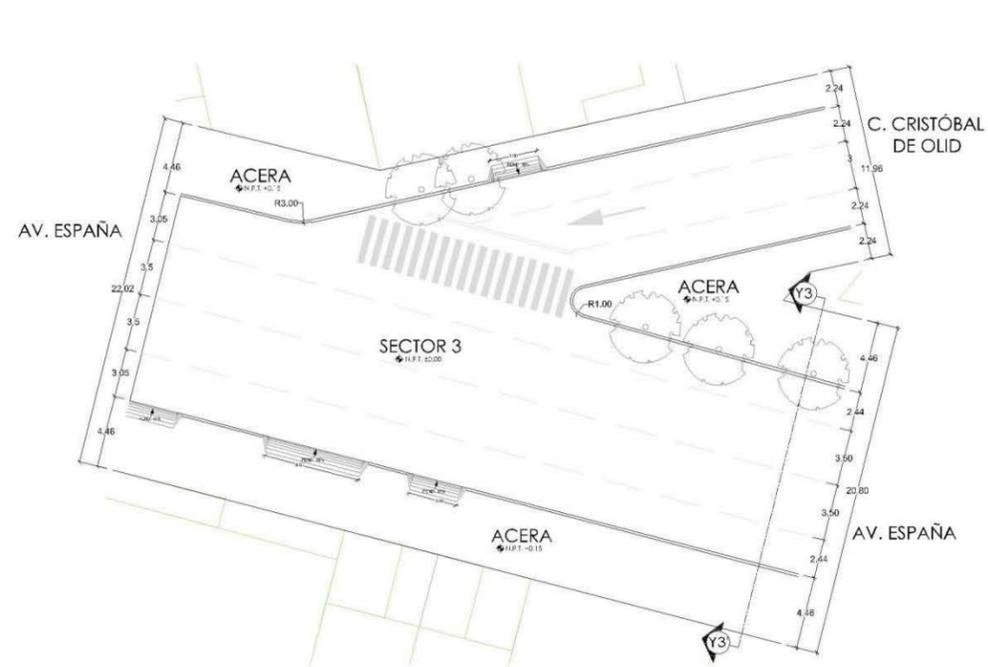


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
VILLA RICA
"EL NUEVO URBANISMO COMO PRINCIPIO DE DISEÑO DEL
ESPACIO PÚBLICO"
FACULTAD DE ARQUITECTURA
10º SEMESTRE
ASESOR:
ARQ. LUIS ROMÁN CAMPA PÉREZ
PROYECTADO POR:
OMAR FERNANDO LARA RIVERA

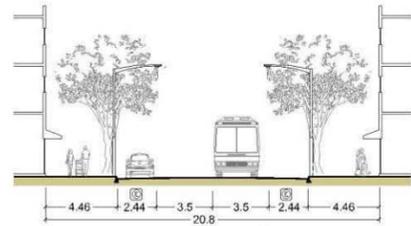
PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA ESTADO ACTUAL
SECTOR 1 Y 2
ESCALA: 1:400 ACOTACIONES: EN METROS FECHA: Agosto 2015
ESCALA GRÁFICA
0 2 5 10 20



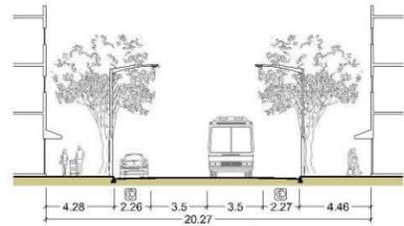
A-02



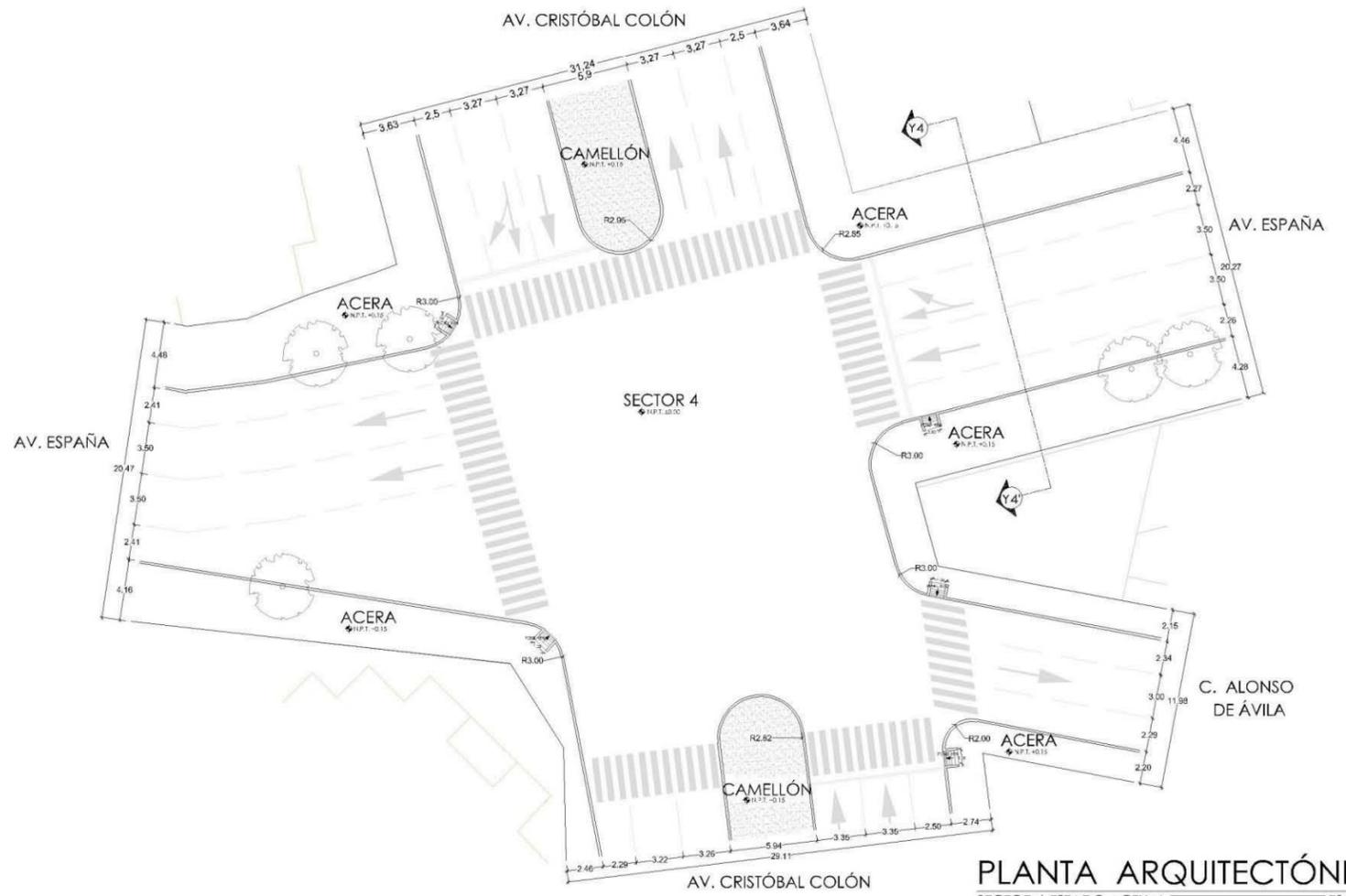
PLANTA ARQUITECTÓNICA
SECTOR 3-ESTADO ACTUAL ESC. 1:400



SECCIÓN Y3-Y3'
ESC. 1:400



SECCIÓN Y4-Y4'
ESC. 1:400

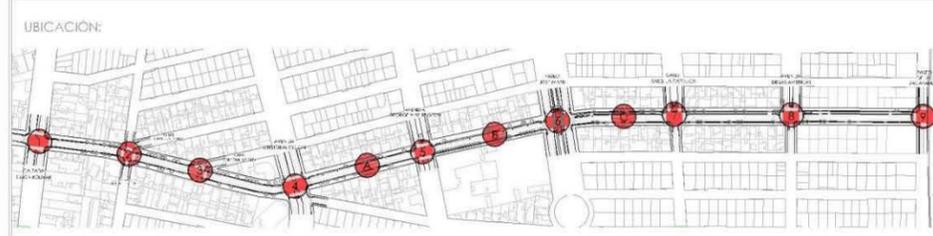


PLANTA ARQUITECTÓNICA
SECTOR 4-ESTADO ACTUAL ESC. 1:400

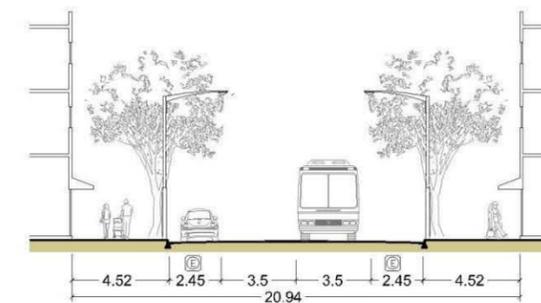
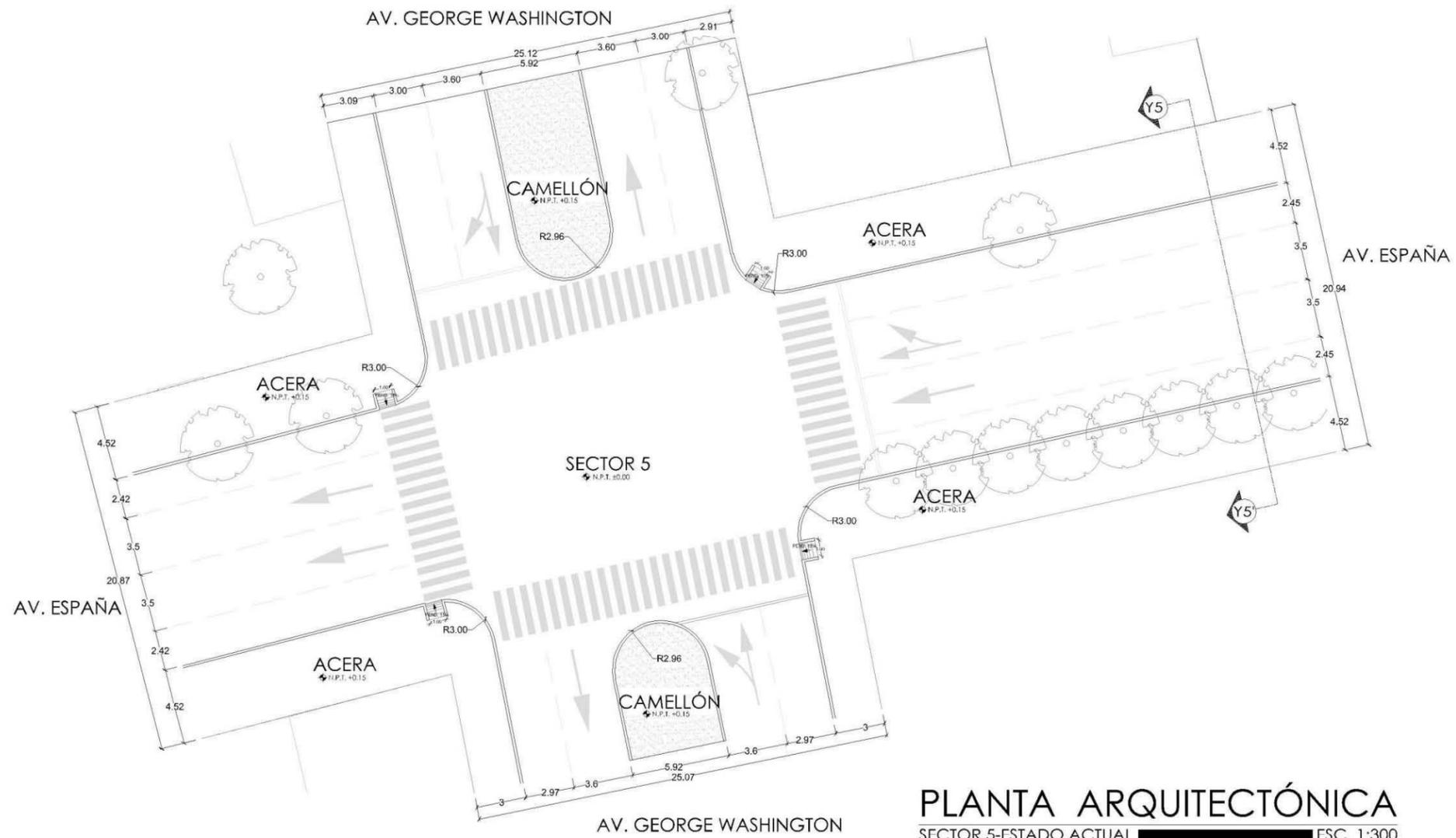


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
VILLA RICA
"EL NUEVO URBANISMO COMO PRINCIPIO DE DISEÑO DEL
ESPACIO PÚBLICO"
FACULTAD DE ARQUITECTURA
10º SEMESTRE
ASESOR:
ARQ. LUIS ROMÁN CAMPA PÉREZ
PROYECTADO POR:
OMAR FERNANDO LARA RIVERA

PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA ESTADO ACTUAL
SECTOR 3 Y 4
ESCALA:
1:400 ACOTACIONES:
EN METROS FECHA:
Agosto 2015
ESCALA GRÁFICA
0 5 10 20



A-03



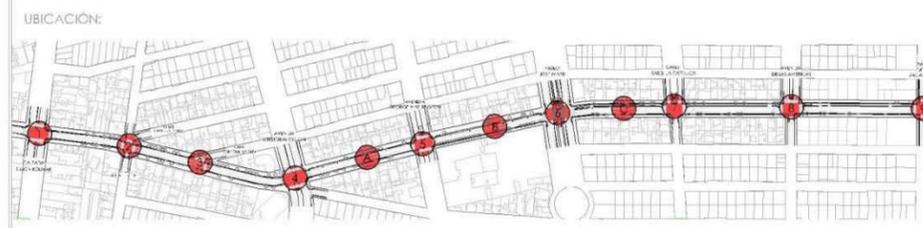
SECCIÓN Y5-Y5'
ESC. 1:300

PLANTA ARQUITECTÓNICA
SECTOR 5-ESTADO ACTUAL ESC. 1:300

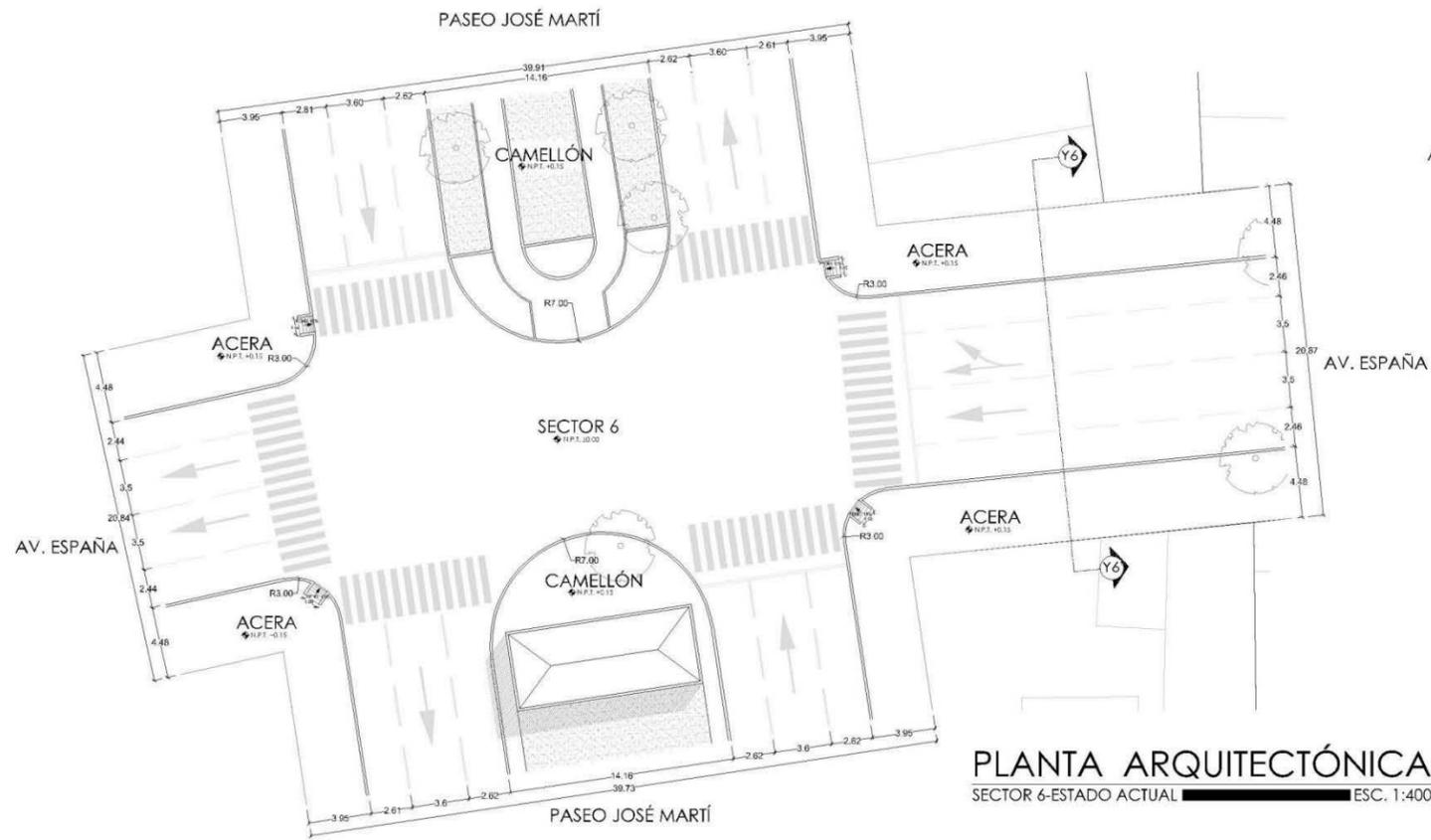


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
VILLA RICA
"EL NUEVO URBANISMO COMO PRINCIPIO DE DISEÑO DEL
ESPACIO PÚBLICO"
FACULTAD DE ARQUITECTURA
10º SEMESTRE
ASESOR:
ARQ. LUIS ROMÁN CAMPA PÉREZ
PROYECTADO POR:
OMAR FERNANDO LARA RIVERA

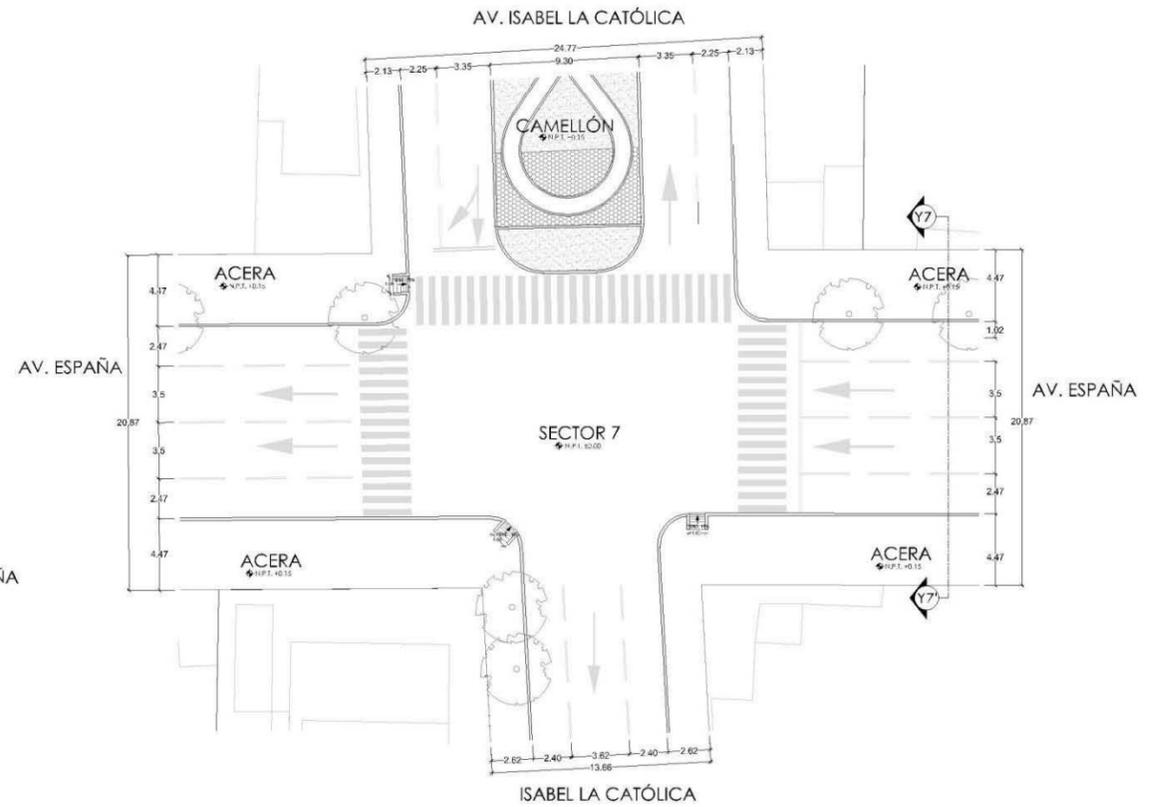
PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA ESTADO ACTUAL
SECTOR 5
ESCALA: 1:300 ACOTACIONES: EN METROS FECHA: Agosto 2015
ESCALA GRÁFICA



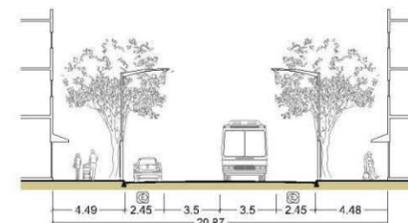
A-04



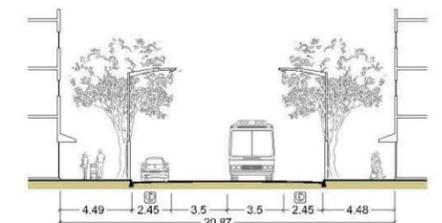
PLANTA ARQUITECTÓNICA
SECTOR 6-ESTADO ACTUAL ESC. 1:400



PLANTA ARQUITECTÓNICA
SECTOR 7-ESTADO ACTUAL ESC. 1:400



ESC. 1:400

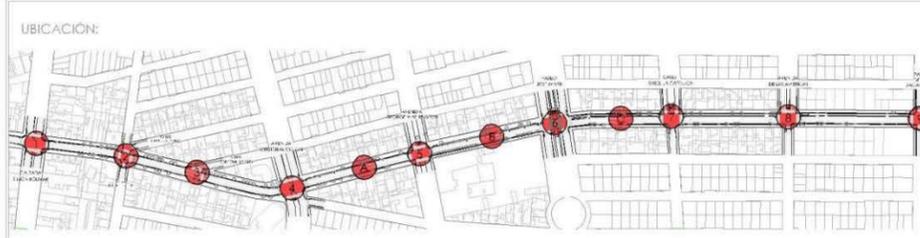


ESC. 1:400

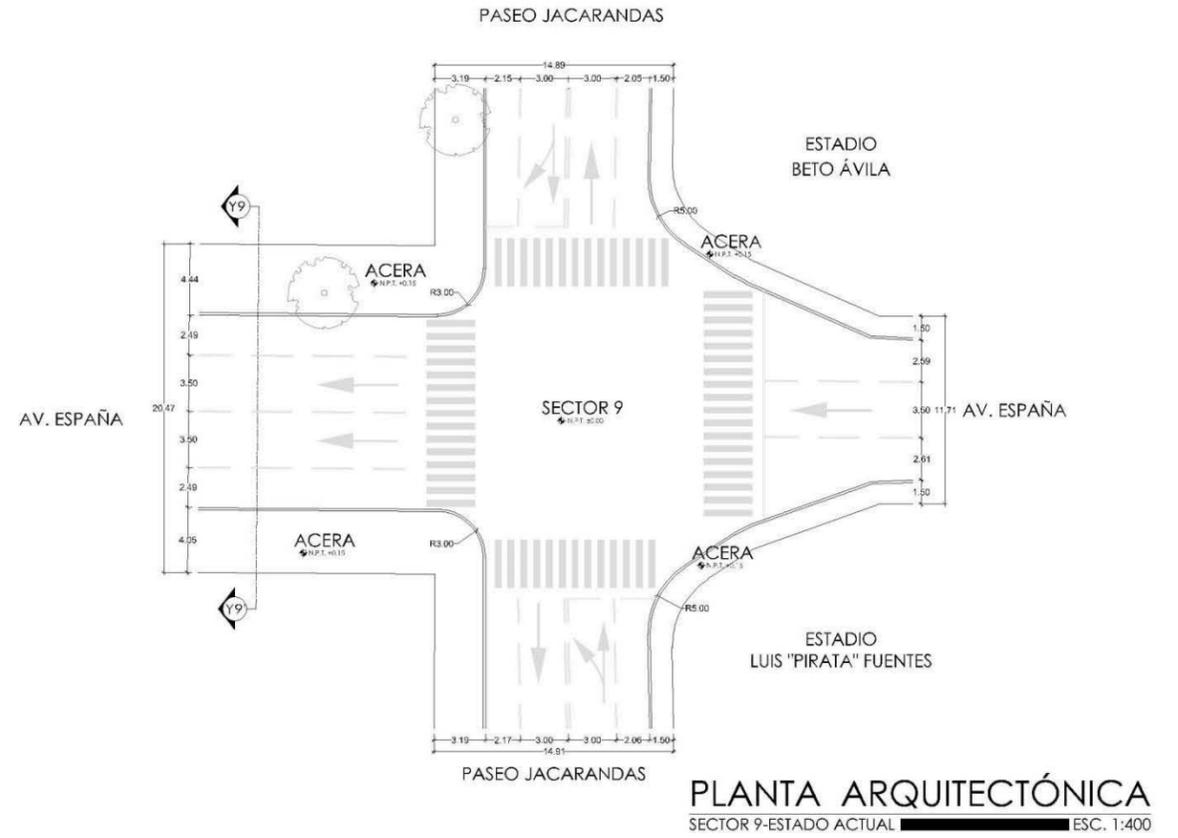
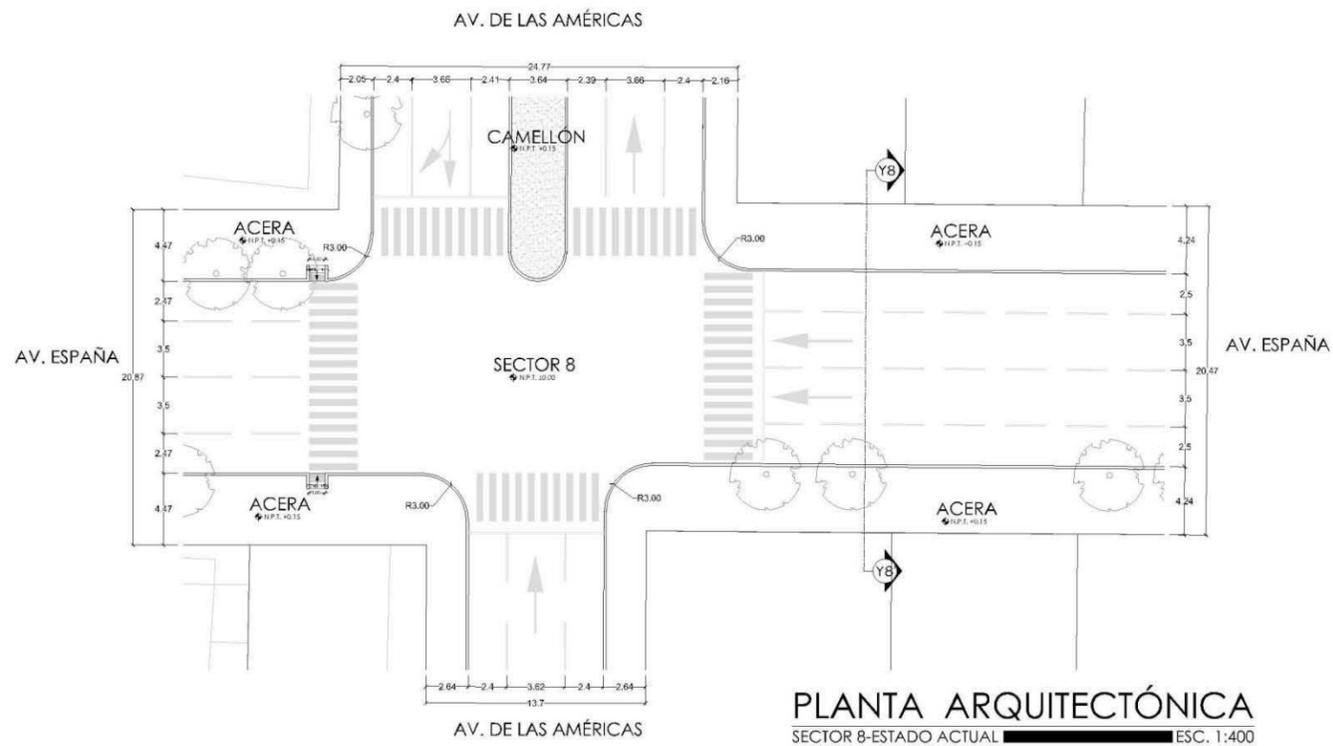


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
VILLA RICA
"EL NUEVO URBANISMO COMO PRINCIPIO DE DISEÑO DEL
ESPACIO PÚBLICO"
FACULTAD DE ARQUITECTURA
10º SEMESTRE
ASESOR:
ARQ. LUIS ROMÁN CAMPA PÉREZ
PROYECTADO POR:
OMAR FERNANDO LARA RIVERA

PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA ESTADO ACTUAL
SECTOR 6 Y 7
ESCALA:
1:400
ACOTACIONES:
EN METROS
FECHA:
Agosto 2015
ESCALA GRÁFICA
0 2 5 10 20

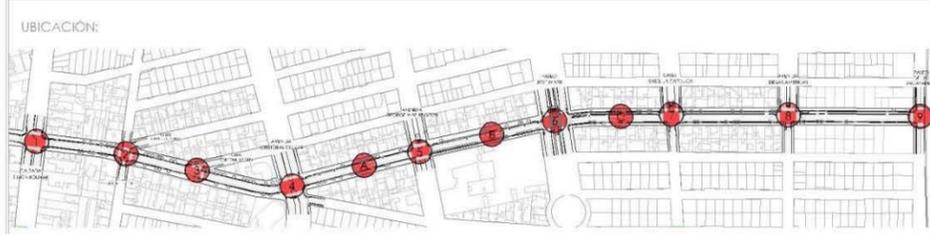


A-05

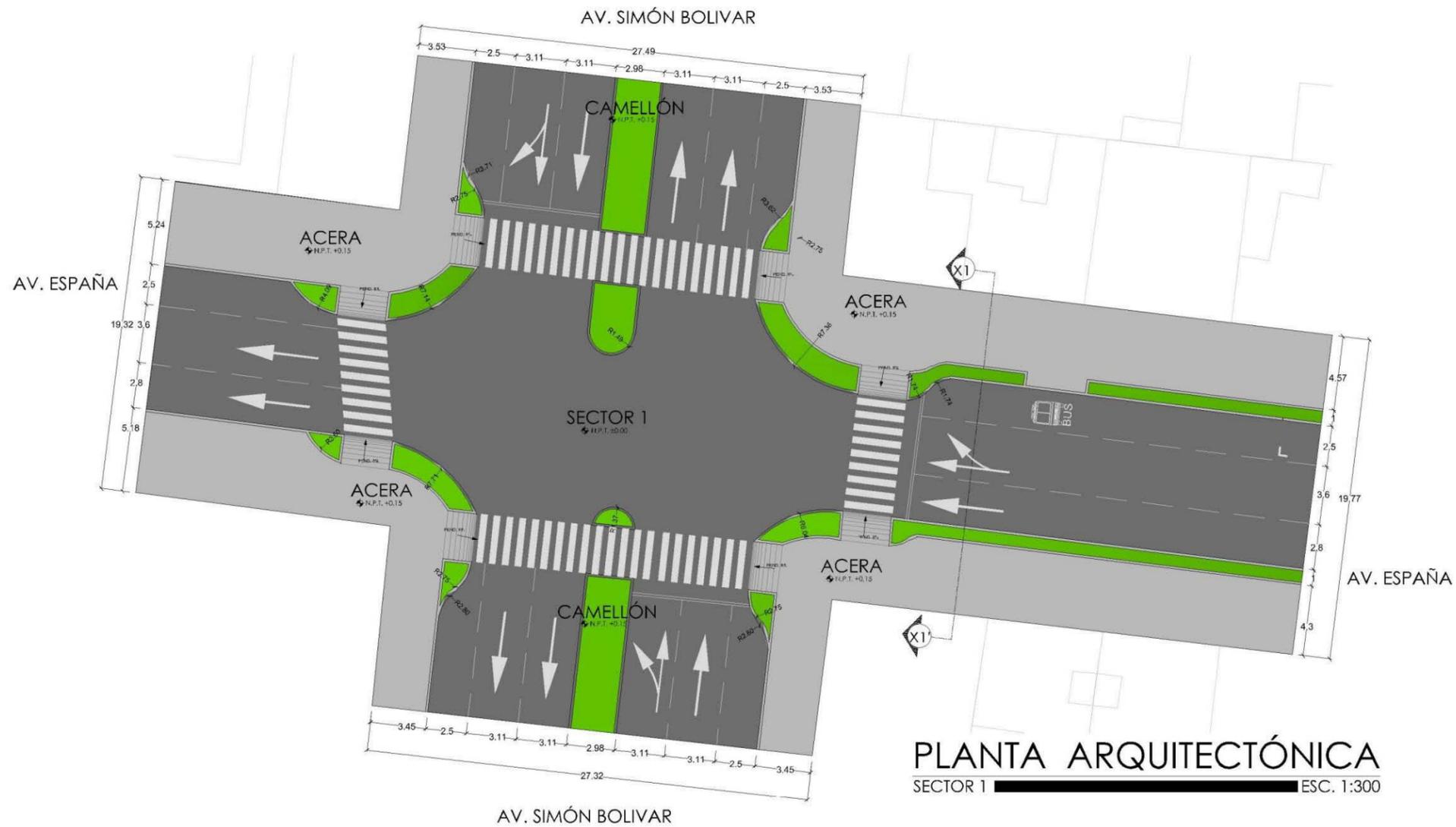


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
VILLA RICA
"EL NUEVO URBANISMO COMO PRINCIPIO DE DISEÑO DEL
ESPACIO PÚBLICO"
FACULTAD DE ARQUITECTURA
10º SEMESTRE
ASESOR:
ARQ. LUIS ROMÁN CAMPA PÉREZ
PROYECTADO POR:
OMAR FERNANDO LARA RIVERA

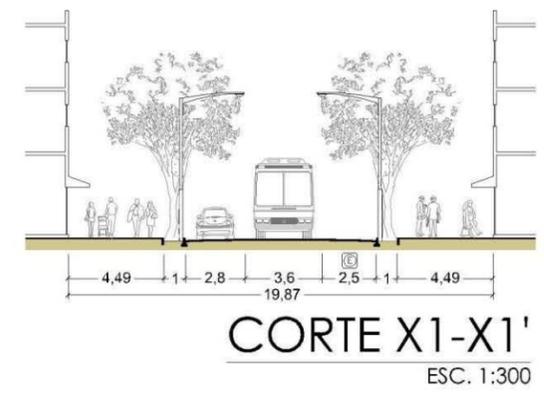
PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA ESTADO ACTUAL
SECTOR 8 Y 9
ESCALA: 1:400 ACOTACIONES: EN METROS FECHA: Agosto 2015
ESCALA GRÁFICA
0 2 5 10 20



A-06



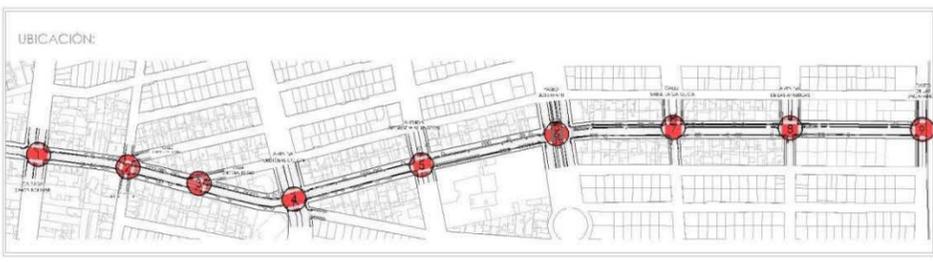
PLANTA ARQUITECTÓNICA
SECTOR 1 ESC. 1:300



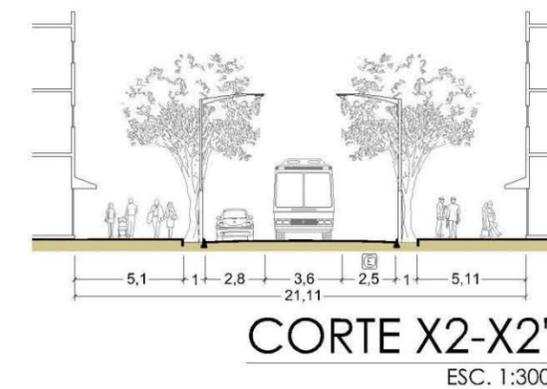
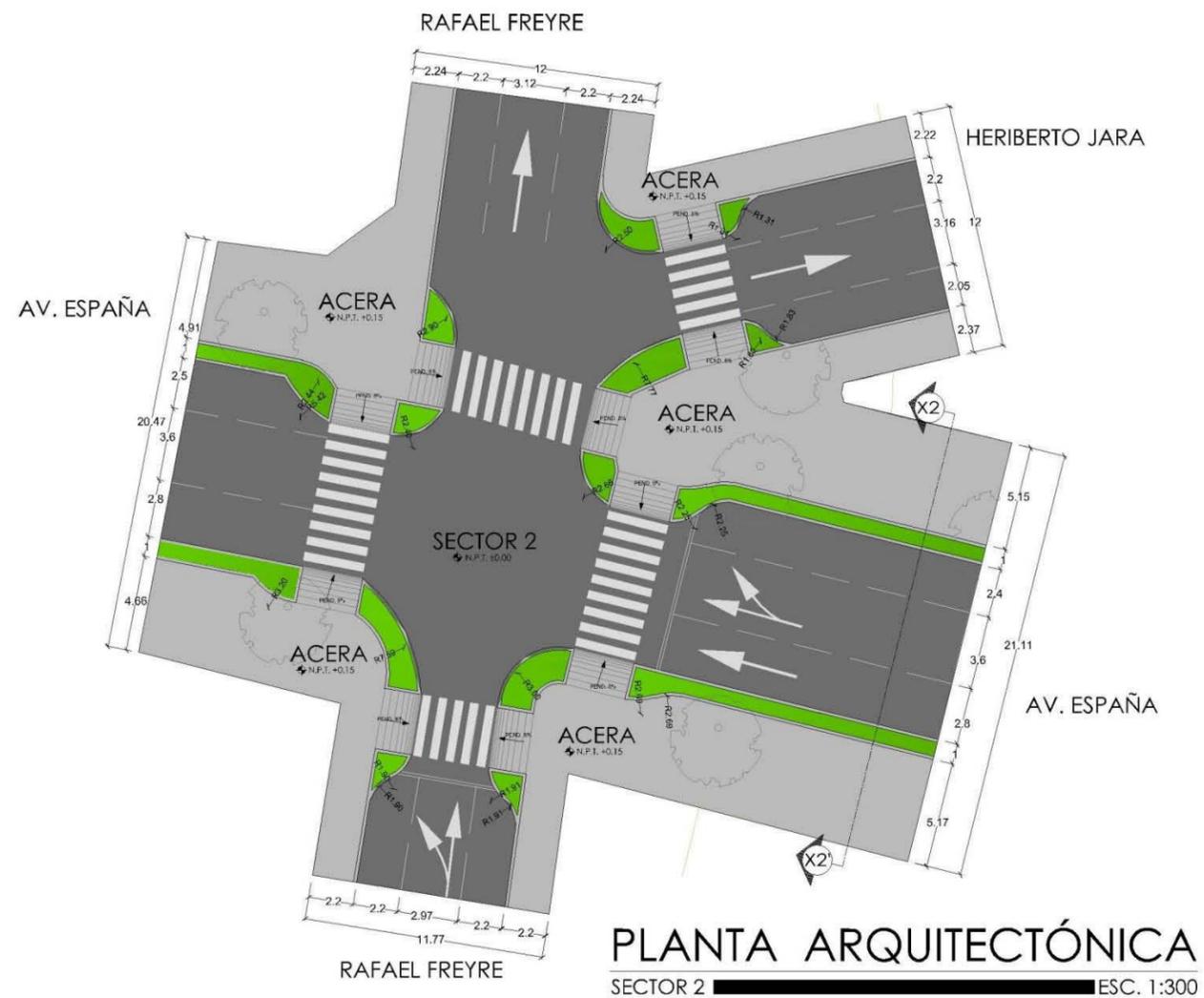
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
VILLA RICA
"EL NUEVO URBANISMO COMO PRINCIPIO DE DISEÑO DEL
ESPACIO PÚBLICO"
FACULTAD DE ARQUITECTURA
10º SEMESTRE
ASESOR:
ARQ. LUIS ROMÁN CAMPA PÉREZ
PROYECTADO POR:
OMAR FERNANDO LARA RIVERA

PLANO:
PLANO ARQUITECTÓNICO
SECTOR 1
ESCALA:
1:300
ACOTACIONES:
EN METROS
FECHA:
Agosto 2015

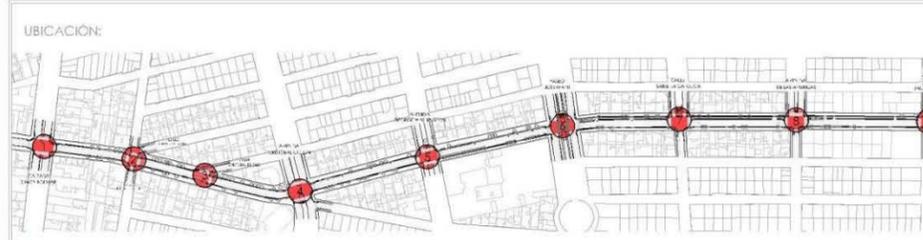
ESCALA GRÁFICA



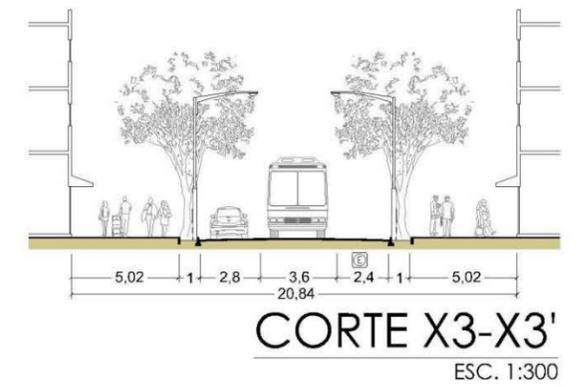
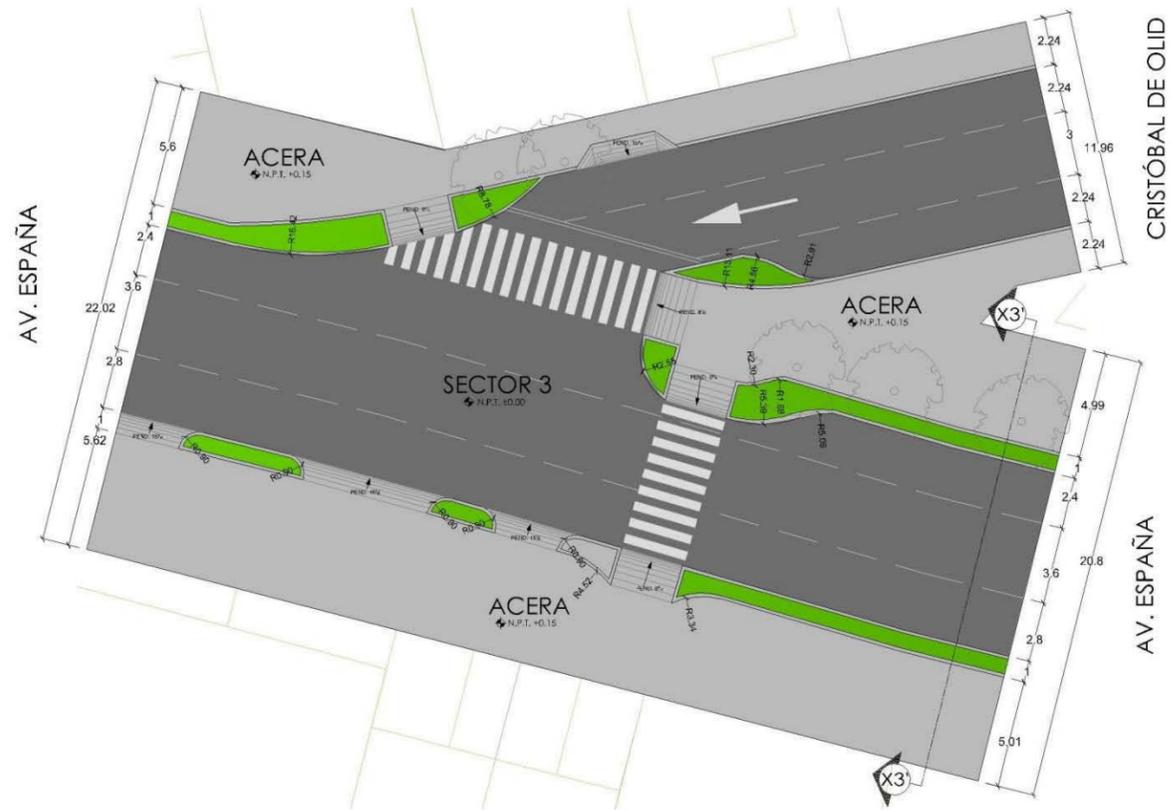
A-07



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
VILLA RICA
"EL NUEVO URBANISMO COMO PRINCIPIO DE DISEÑO DEL
ESPACIO PÚBLICO"
FACULTAD DE ARQUITECTURA
10º SEMESTRE
ASESOR:
ARQ. LUIS ROMÁN CAMPA PÉREZ
PROYECTADO POR:
OMAR FERNANDO LARA RIVERA



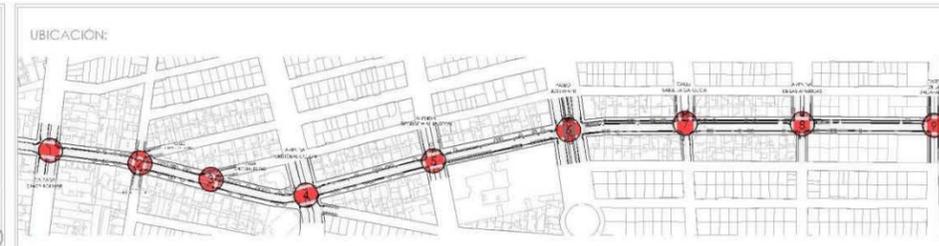
A-08



PLANTA ARQUITECTÓNICA
SECTOR 3 ESC. 1:300



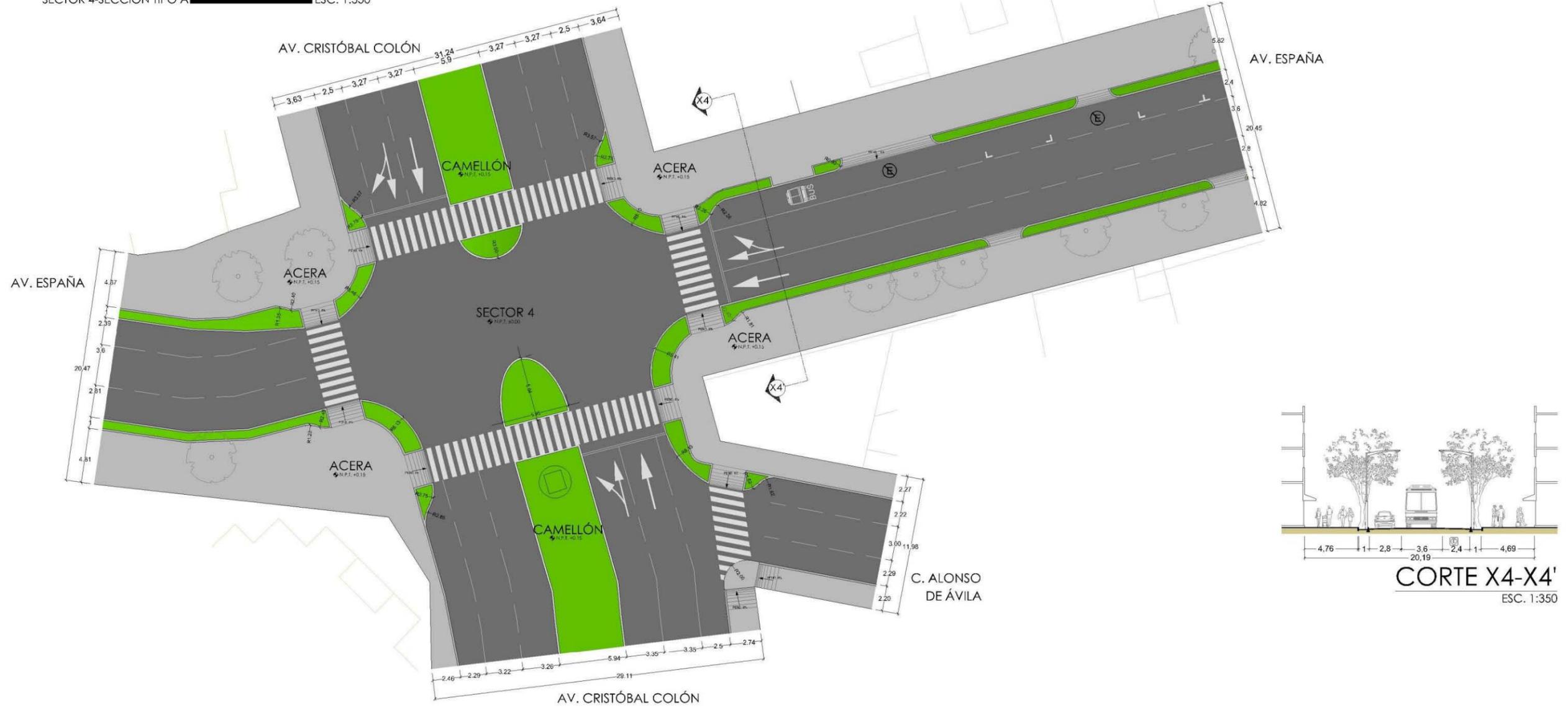
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
VILLA RICA
"EL NUEVO URBANISMO COMO PRINCIPIO DE DISEÑO DEL
ESPACIO PÚBLICO"
FACULTAD DE ARQUITECTURA
10º SEMESTRE
ASESOR:
ARQ. LUIS ROMÁN CAMPA PÉREZ
PROYECTADO POR:
OMAR FERNANDO LARA RIVERA



A-09

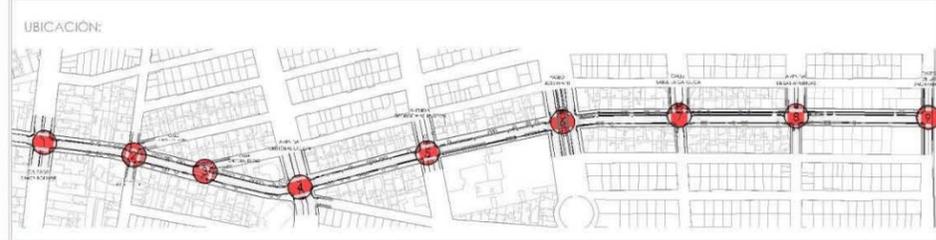
PLANTA ARQUITECTÓNICA

SECTOR 4-SECCION TIPO A ESC. 1:350



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
VILLA RICA
"EL NUEVO URBANISMO COMO PRINCIPIO DE DISEÑO DEL
ESPACIO PÚBLICO"
FACULTAD DE ARQUITECTURA
10º SEMESTRE
ASESOR:
ARQ. LUIS ROMÁN CAMPA PÉREZ
PROYECTADO POR:
OMAR FERNANDO LARA RIVERA

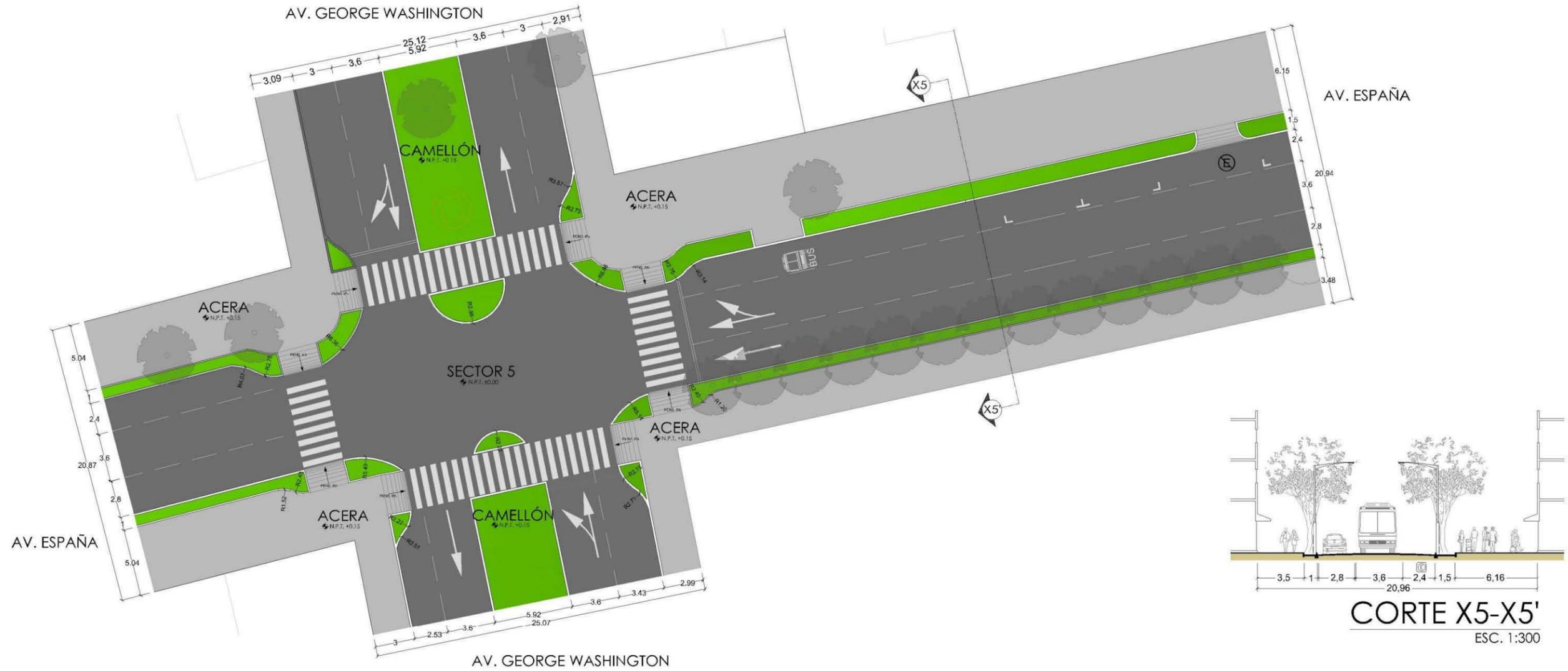
PLANO:
PLANO ARQUITECTÓNICO
SECTOR 4 SECCION TIPO A
ESCALA:
1:350
ACOTACIONES:
EN METROS
FECHA:
Agosto 2015
ESCALA GRÁFICA
0 5 10 20



A-10

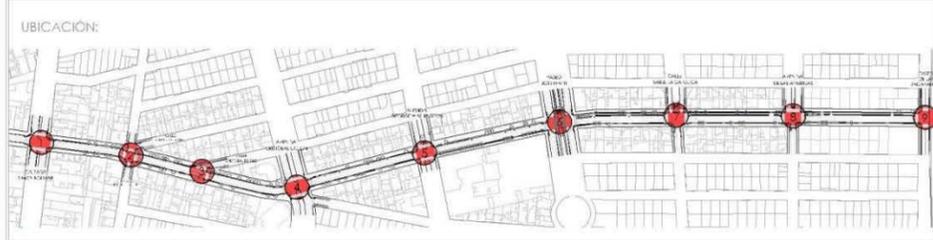
PLANTA ARQUITECTÓNICA

SECTOR 5-SECCION TIPO B ESC. 1:300



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
VILLA RICA
"EL NUEVO URBANISMO COMO PRINCIPIO DE DISEÑO DEL
ESPACIO PÚBLICO"
FACULTAD DE ARQUITECTURA
10º SEMESTRE
ASESOR:
ARQ. LUIS ROMÁN CAMPA PÉREZ
PROYECTADO POR:
OMAR FERNANDO LARA RIVERA

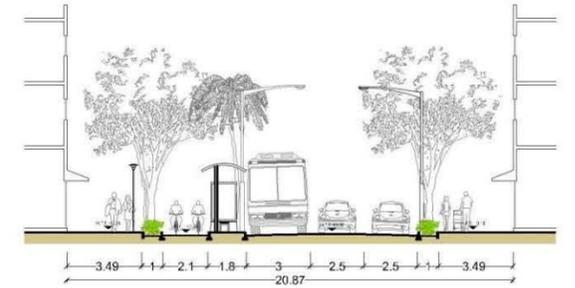
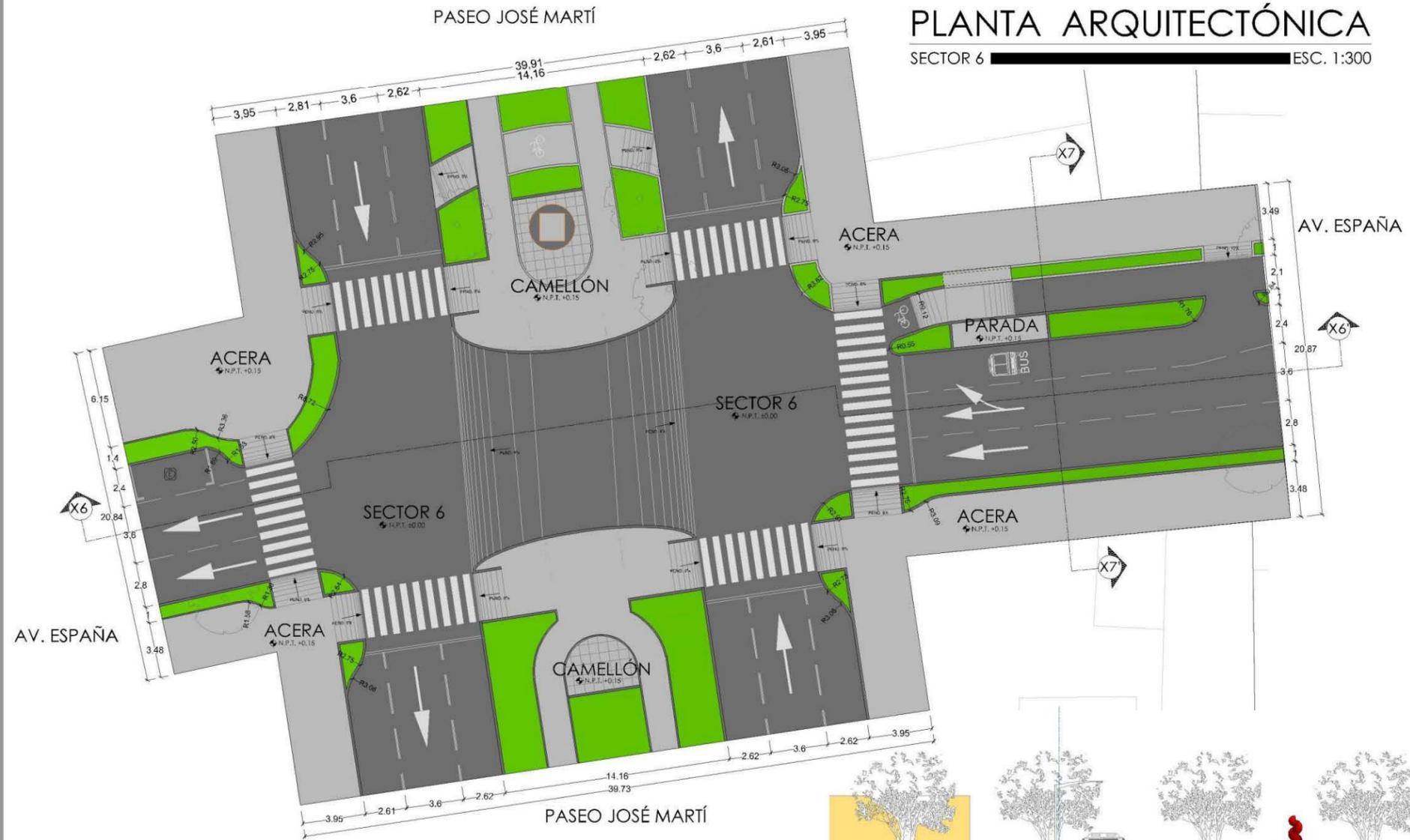
PLANO:
PLANO ARQUITECTÓNICO
SECTOR 5 SECCIÓN TIPO B
ESCALA:
1:300
ACOTACIONES:
EN METROS
FECHA:
Agosto 2015
ESCALA GRÁFICA
0 5 10 20



A-11

PLANTA ARQUITECTÓNICA

SECTOR 6 ESC. 1:300

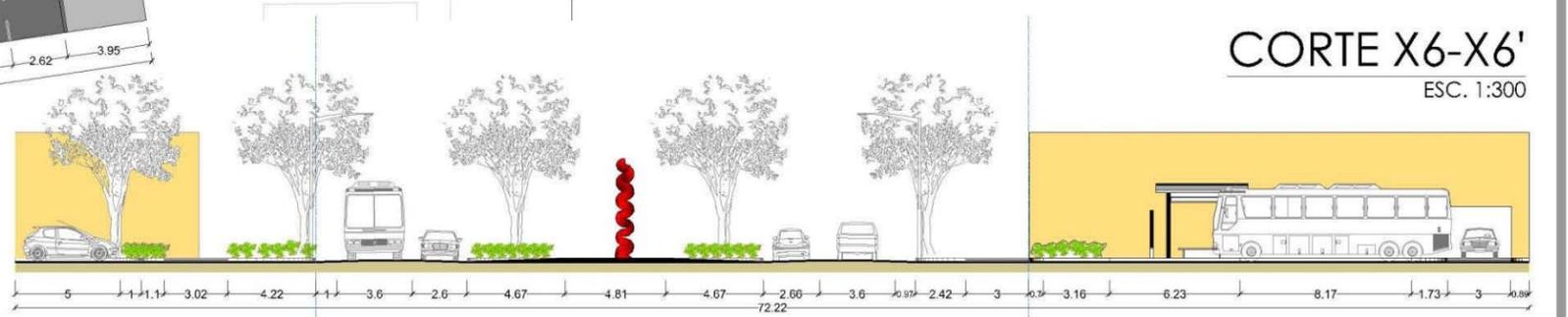


CORTE X7-X7'

ESC. 1:300

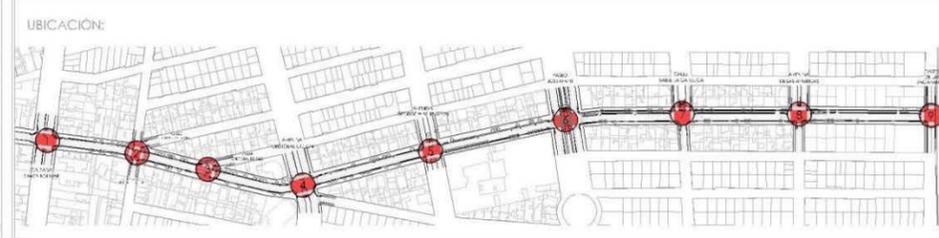
CORTE X6-X6'

ESC. 1:300

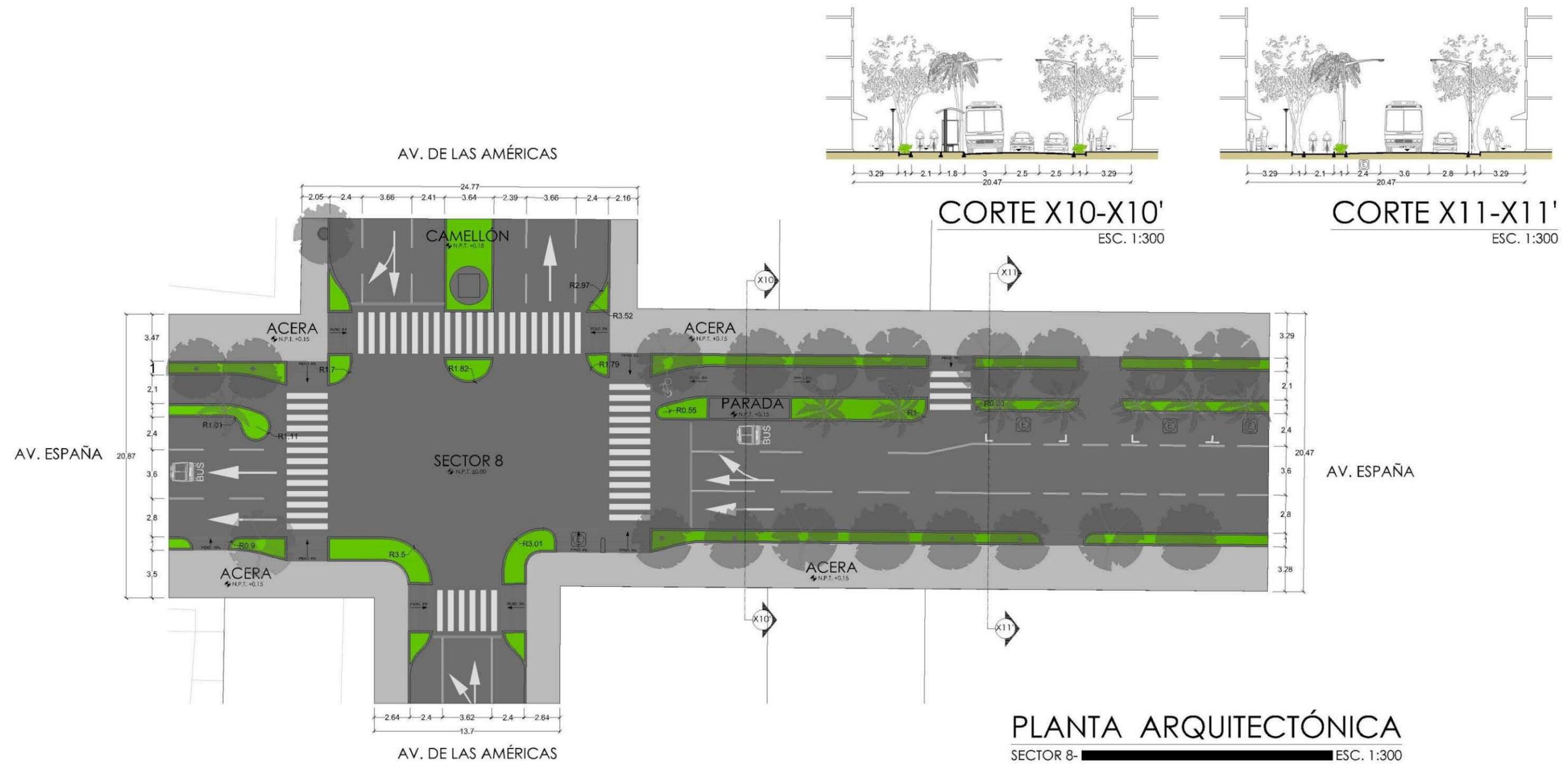


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
VILLA RICA
"EL NUEVO URBANISMO COMO PRINCIPIO DE DISEÑO DEL
ESPACIO PÚBLICO"
FACULTAD DE ARQUITECTURA
10º SEMESTRE
ASESOR:
ARQ. LUIS ROMÁN CAMPA PÉREZ
PROYECTADO POR:
OMAR FERNANDO LARA RIVERA

PLANO:
PLANO ARQUITECTÓNICO
SECTOR 6
ESCALA:
1:300
ACOTACIONES:
EN METROS
FECHA:
Agosto 2015
ESCALA GRÁFICA
2 10 20

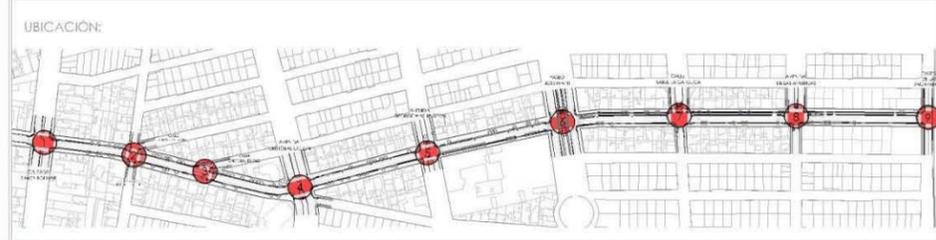


A-12

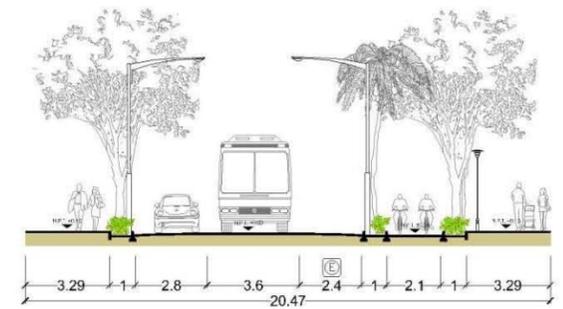
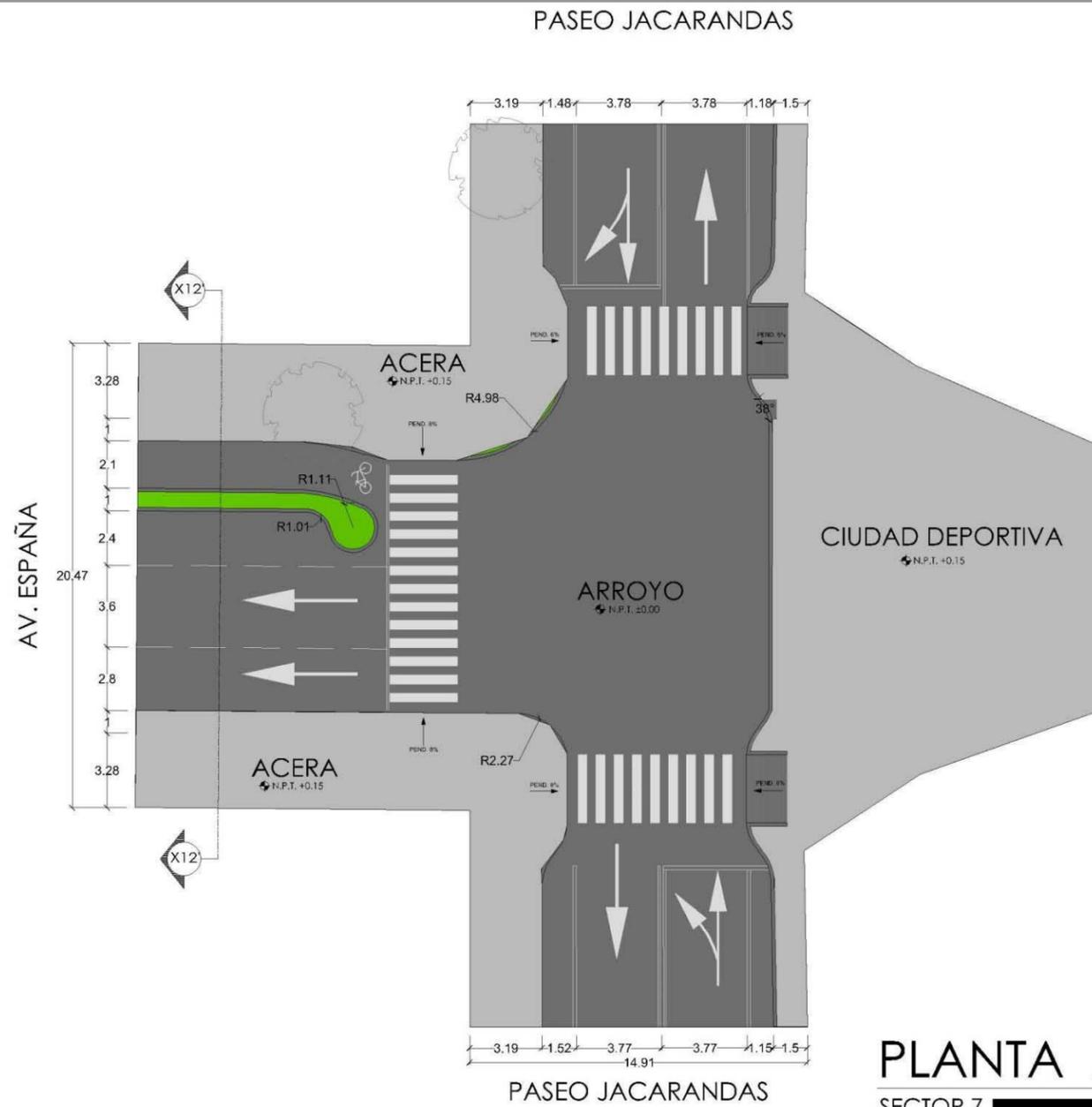


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
 VILLA RICA
 "EL NUEVO URBANISMO COMO PRINCIPIO DE DISEÑO DEL
 ESPACIO PÚBLICO"
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 10º SEMESTRE
 ASESOR:
 ARQ. LUIS ROMÁN CAMPA PÉREZ
 PROYECTADO POR:
 OMAR FERNANDO LARA RIVERA

PLANO:
 PLANO ARQUITECTÓNICO
 SECTOR 8 SECCIÓN TIPO C
 ESCALA:
 1:300
 ACOTACIONES:
 EN METROS
 FECHA:
 Agosto 2015
 ESCALA GRÁFICA
 0 5 10 20



A-14



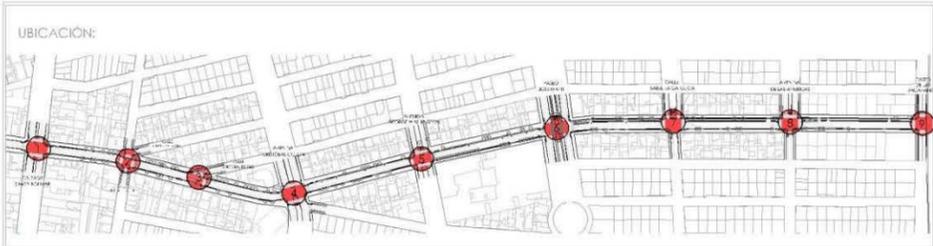
PLANTA ARQUITECTÓNICA
SECTOR 7 ESC. 1:300



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
VILLA RICA
"EL NUEVO URBANISMO COMO PRINCIPIO DE DISEÑO DEL
ESPACIO PÚBLICO"
FACULTAD DE ARQUITECTURA
10º SEMESTRE
ASESOR:
ARQ. LUIS ROMÁN CAMPA PÉREZ
PROYECTADO POR:
OMAR FERNANDO LARA RIVERA

PLANO:
PLANO ARQUITECTÓNICO
SECTOR 9
ESCALA: 1:300
ACOTACIONES: EN METROS
FECHA: Agosto 2015

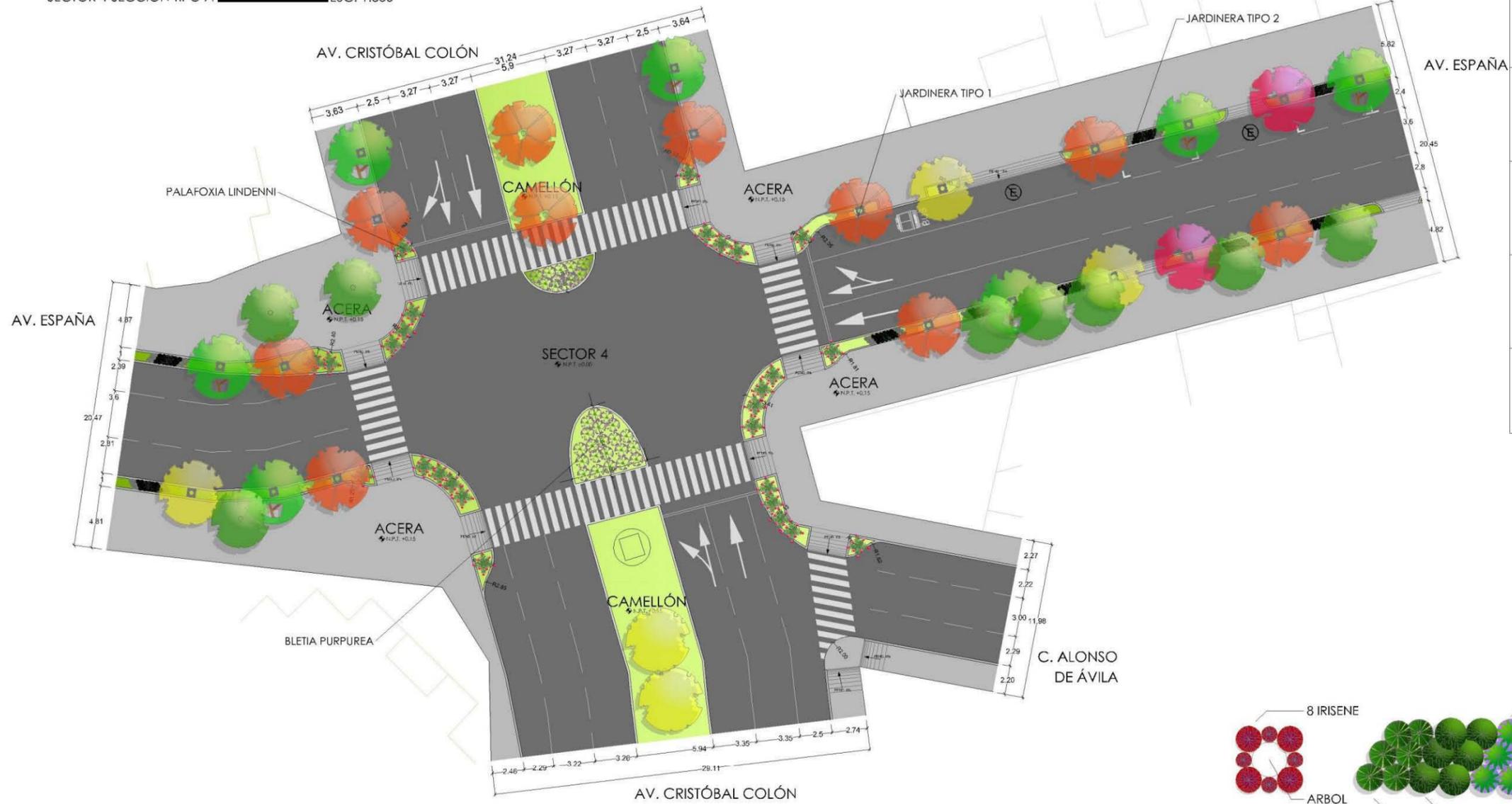
ESCALA GRÁFICA
0 5 10 20



A-15

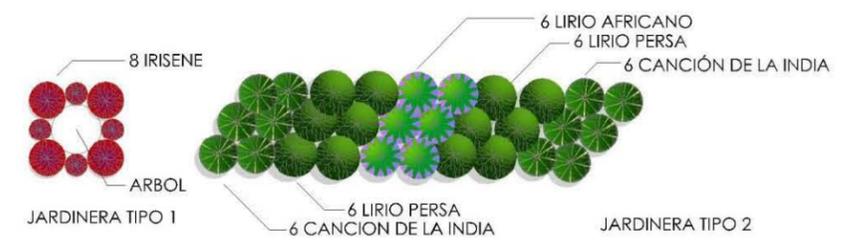
PLANO DE VEGETACIÓN

SECTOR 4-SECCIÓN TIPO A ESC. 1:350



	PRIMAVERA
	FRAMBOYÁN
	PALO MULATO
	ROBLE COLORADO
	PALMERA REAL

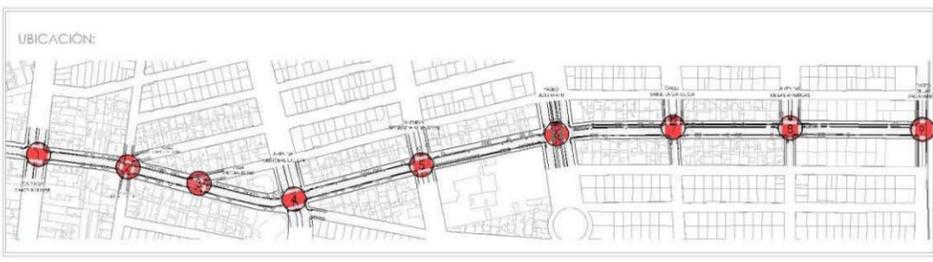
	LIRIO AFRICANO
	LIRIO PERSA
	PALAFOXIA LINDENII
	FORNIO
	CANCIÓN DE LA INDIA
	IRISENE
	BLETIA PURPUREA



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
 VILLA RICA
 "EL NUEVO URBANISMO COMO PRINCIPIO DE DISEÑO DEL ESPACIO PÚBLICO"
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 10º SEMESTRE
 ASESOR:
 ARQ. LUIS ROMÁN CAMPA PÉREZ
 PROYECTADO POR:
 OMAR FERNANDO LARA RIVERA

PLANO:
 PLANO DE VEGETACIÓN
 SECCIÓN TIPO A
 ESCALA:
 1:350
 ACOTACIONES:
 EN METROS
 FECHA:
 Agosto 2015

ESCALA GRÁFICA



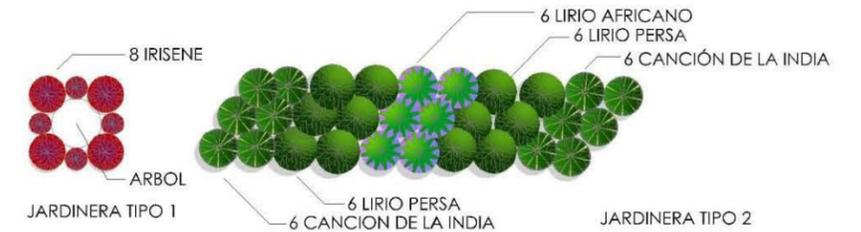
VEG-01

PLANO DE VEGETACIÓN

SECTOR 5-SECCIÓN TIPO B ESC. 1:300



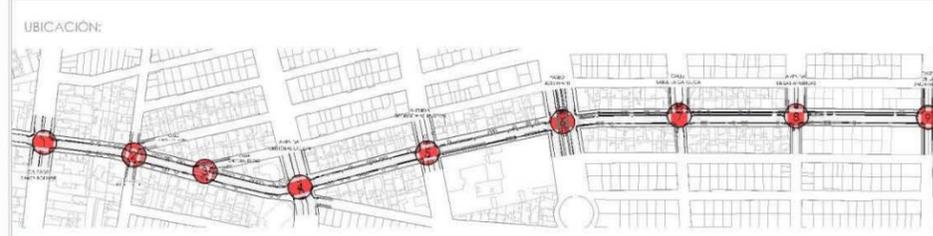
	PRIMAVERA
	FRAMBOYÁN
	PALO MULATO
	ROBLE COLORADO
	PALMERA REAL
	LIRIO AFRICANO
	LIRIO PERSA
	PALAFOXIA LINDENII
	FORNIO
	CANCIÓN DE LA INDIA
	IRISENE
	BLETIA PURPUREA



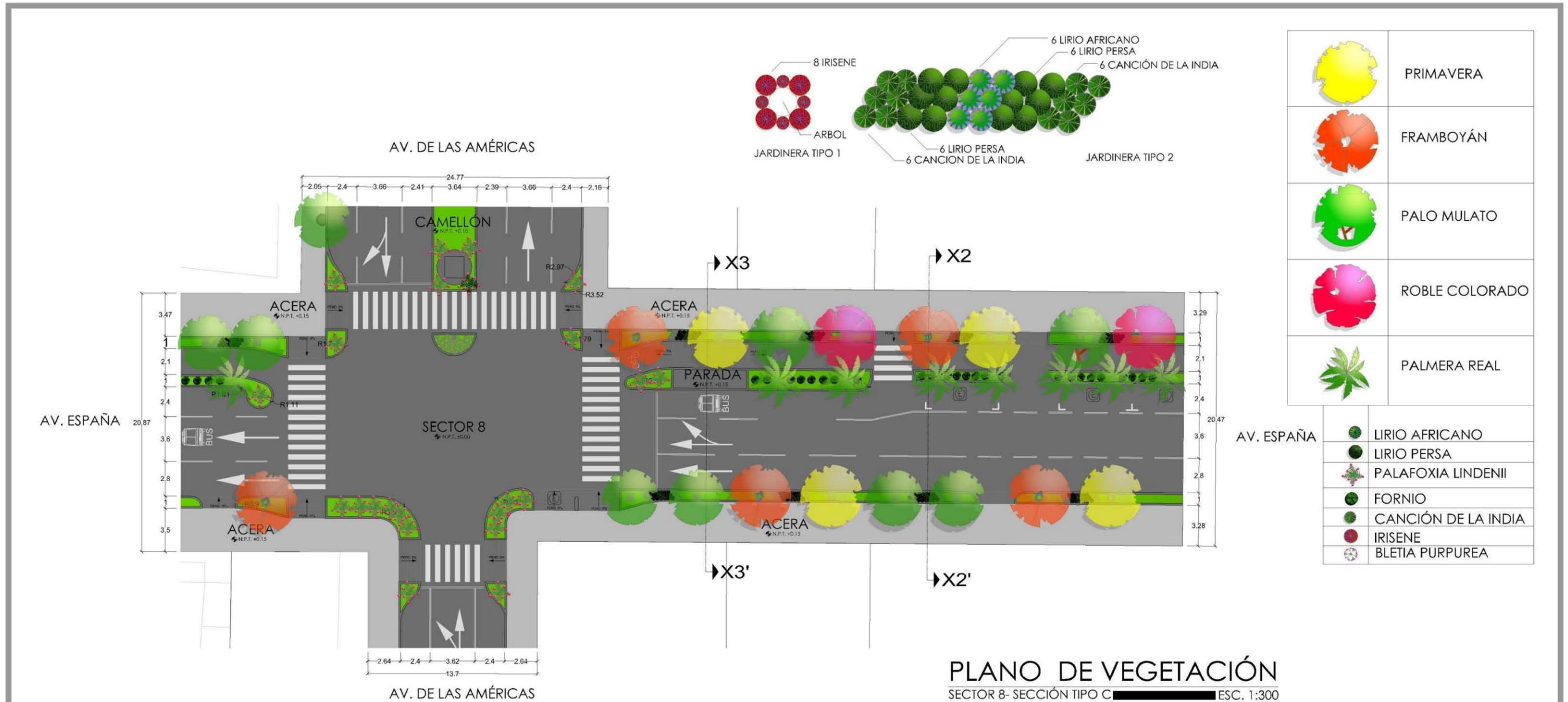
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
 VILLA RICA
 "EL NUEVO URBANISMO COMO PRINCIPIO DE DISEÑO DEL ESPACIO PÚBLICO"
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 10º SEMESTRE
 ASESOR:
 ARQ. LUIS ROMÁN CAMPA PÉREZ
 PROYECTADO POR:
 OMAR FERNANDO LARA RIVERA

PLANO:
 PLANO DE VEGETACIÓN
 SECCIÓN TIPO B
 ESCALA:
 1:300
 ACOTACIONES:
 EN METROS
 FECHA:
 Agosto 2015

ESCALA GRÁFICA



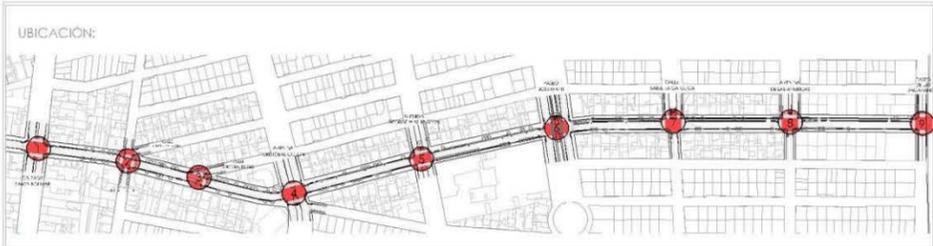
VEG-02



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
VILLA RICA
"EL NUEVO URBANISMO COMO PRINCIPIO DE DISEÑO DEL ESPACIO PÚBLICO"
FACULTAD DE ARQUITECTURA
10º SEMESTRE
ASESOR:
ARQ. LUIS ROMÁN CAMPA PÉREZ
PROYECTADO POR:
OMAR FERNANDO LARA RIVERA

PLANO:
PLANO DE VEGETACIÓN
SECCIÓN TIPO C
ESCALA:
1:300
ACOTACIONES:
EN METROS
FECHA:
Agosto 2015

ESCALA GRÁFICA
0 2 5 10 20



VEG-03

PLANO DE ACABADOS

SECTOR 4-SECCIÓN TIPO A ESC. 1:350



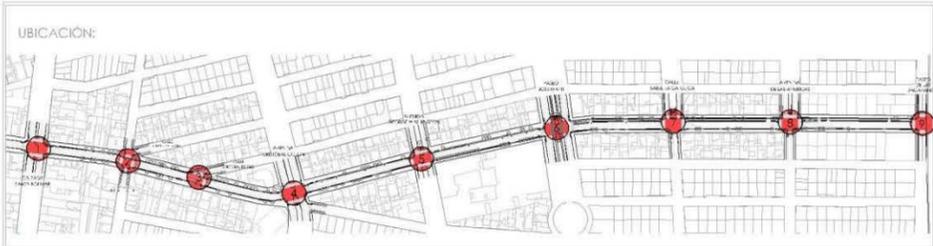
- 1 RECINTO GRIS 15X40X2
- 2 PORFIDO NEGRO 6X6X4
- 3 ECOCRETO GRIS CLARO 450KG/CM²



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
 VILLA RICA
 "EL NUEVO URBANISMO COMO PRINCIPIO DE DISEÑO DEL
 ESPACIO PÚBLICO"
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 10º SEMESTRE
 ASESOR:
 ARQ. LUIS ROMÁN CAMPA PÉREZ
 PROYECTADO POR:
 OMAR FERNANDO LARA RIVERA

PLANO:
 PLANO DE ACABADOS
 SECCIÓN TIPO A
 ESCALA:
 1:350
 ACOTACIONES:
 EN METROS
 FECHA:
 Agosto 2015

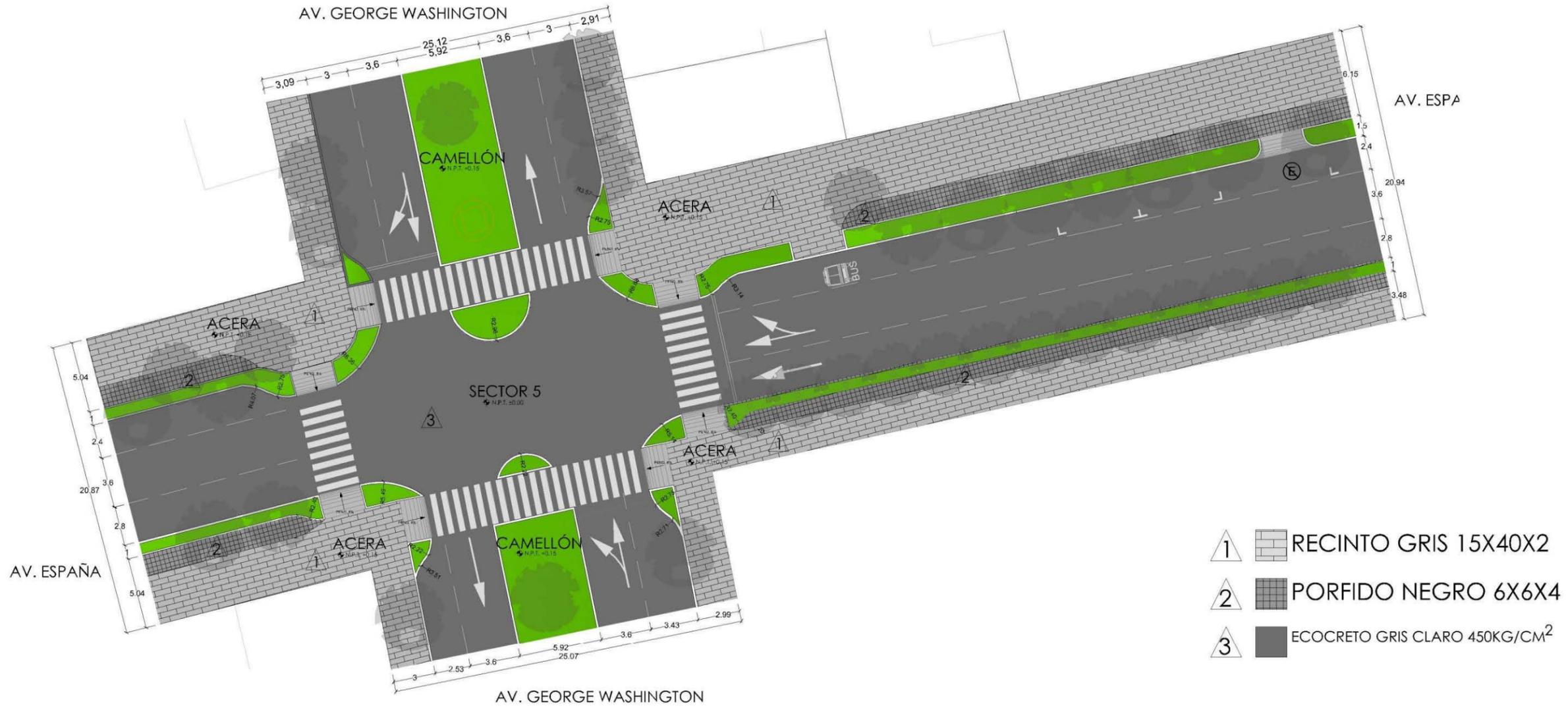
ESCALA GRÁFICA



ACA-01

PLANO DE ACABADOS

SECTOR 5-SECCIÓN TIPO B ESC. 1:350



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
VILLA RICA

"EL NUEVO URBANISMO COMO PRINCIPIO DE DISEÑO DEL ESPACIO PÚBLICO"

FACULTAD DE ARQUITECTURA

10º SEMESTRE

ASESOR:
ARQ. LUIS ROMÁN CAMPA PÉREZ

PROYECTADO POR:
OMAR FERNANDO LARA RIVERA

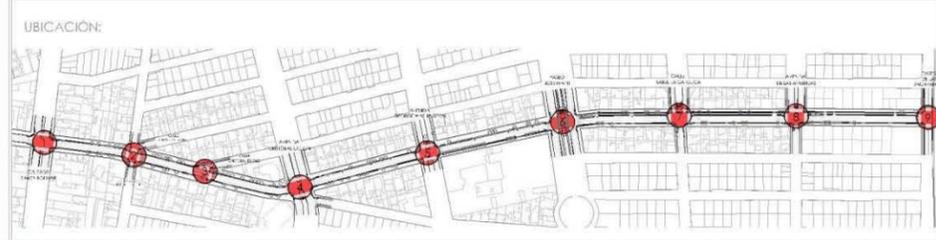
PLANO:
PLANO DE ACABADOS
SECCIÓN TIPO B

ESCALA:
1:300

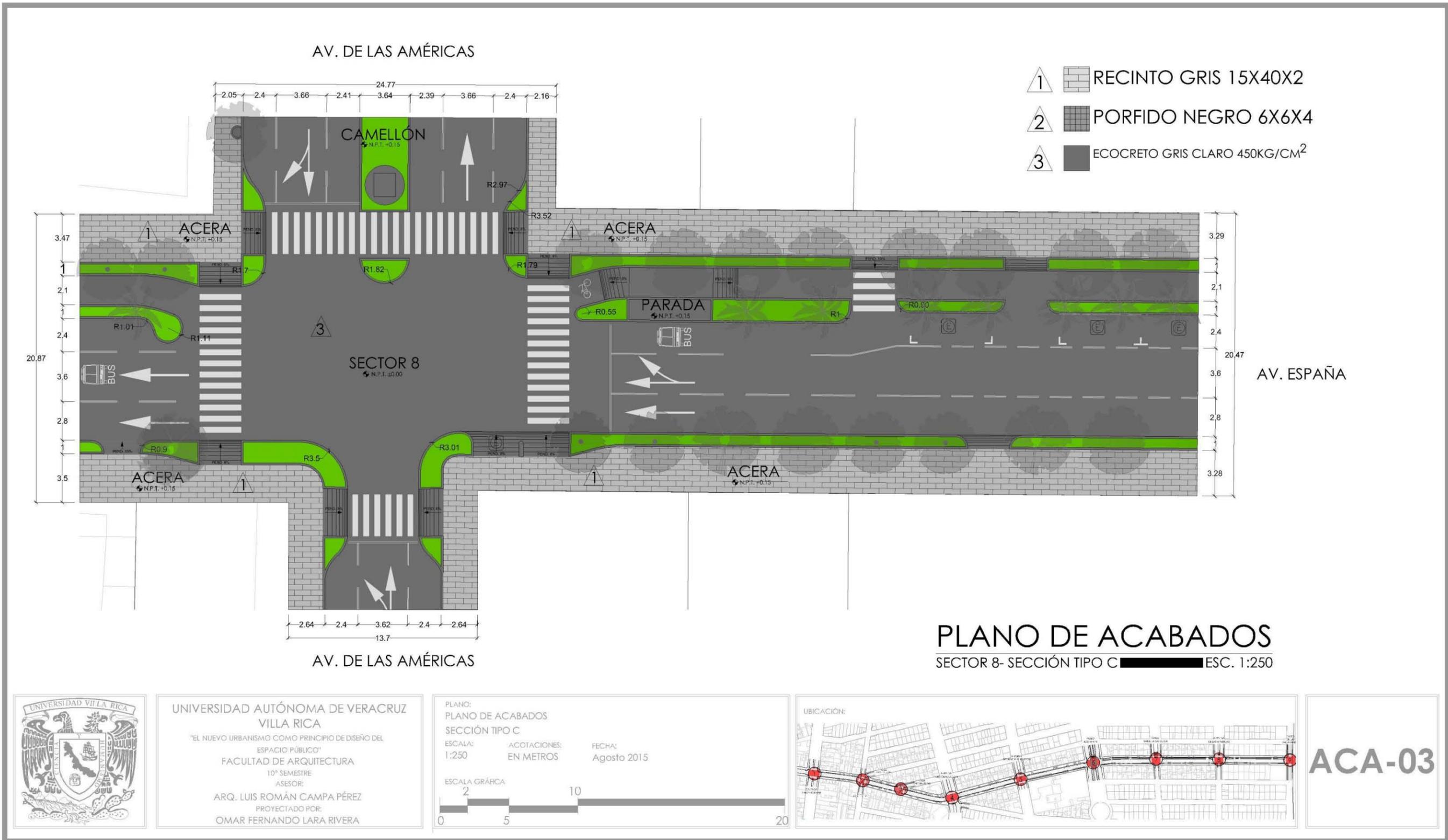
ACOTACIONES:
EN METROS

FECHA:
Agosto 2015

ESCALA GRÁFICA

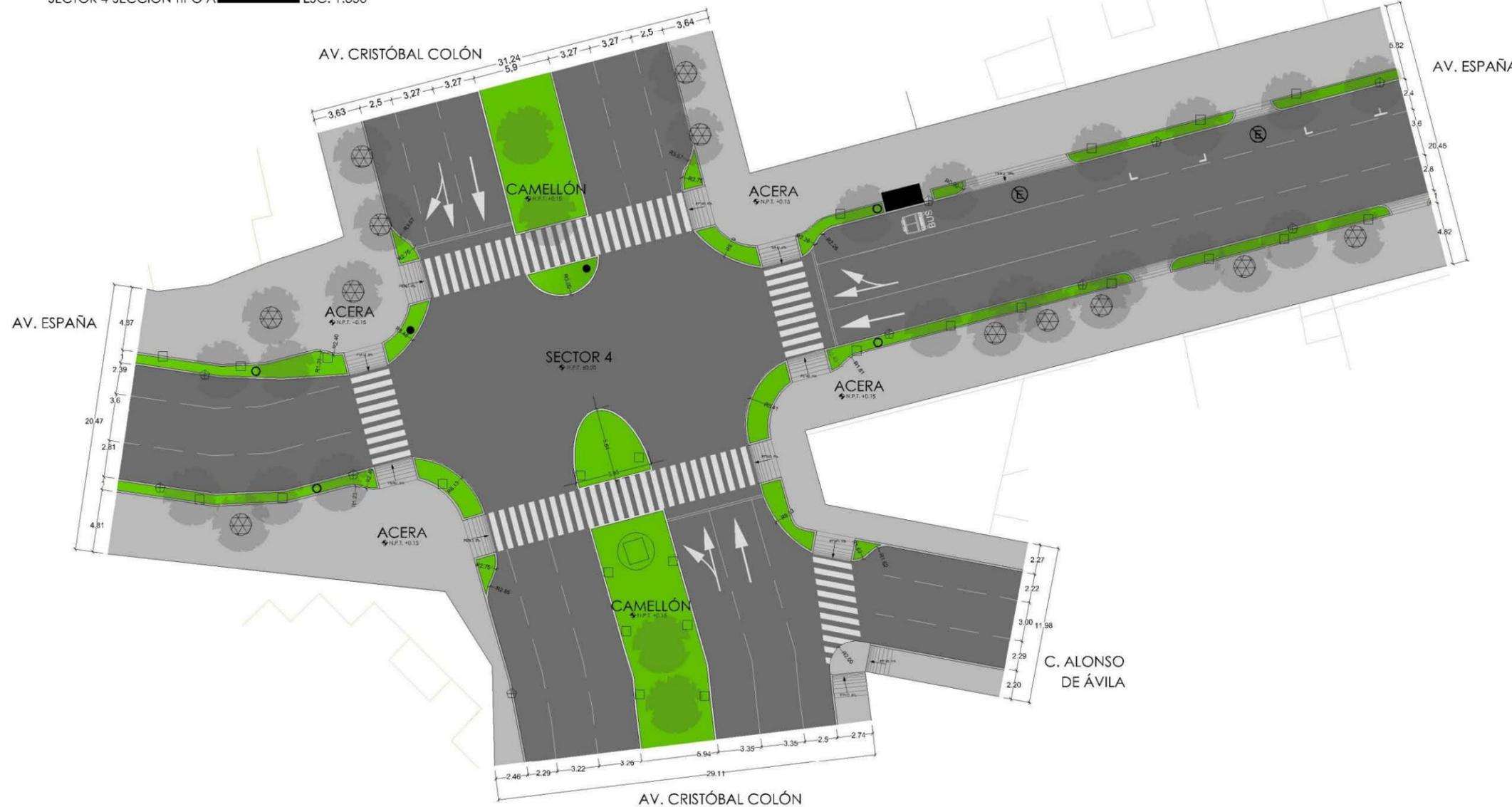


ACA-02



PLANO DE MOBILIARIO

SECTOR 4-SECCIÓN TIPO A ESC. 1:350



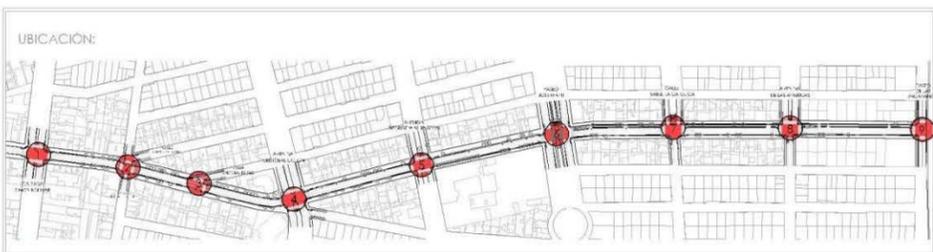
- SEMÁFORO
- BOTE DE BASURA
- PARADA DE AUTOBÚS
- ⊗ ALCORQUE
- ⊕ LUMINARIA URBANA 12M
- ⊙ LUMINARIA DE PISO LED



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
 VILLA RICA
 "EL NUEVO URBANISMO COMO PRINCIPIO DE DISEÑO DEL
 ESPACIO PÚBLICO"
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 10º SEMESTRE
 ASESOR:
 ARQ. LUIS ROMÁN CAMPA PÉREZ
 PROYECTADO POR:
 OMAR FERNANDO LARA RIVERA

PLANO:
 PLANO DE MOBILIARIO
 SECCIÓN TIPO A
 ESCALA:
 1:350
 ACOTACIONES:
 EN METROS
 FECHA:
 Agosto 2015

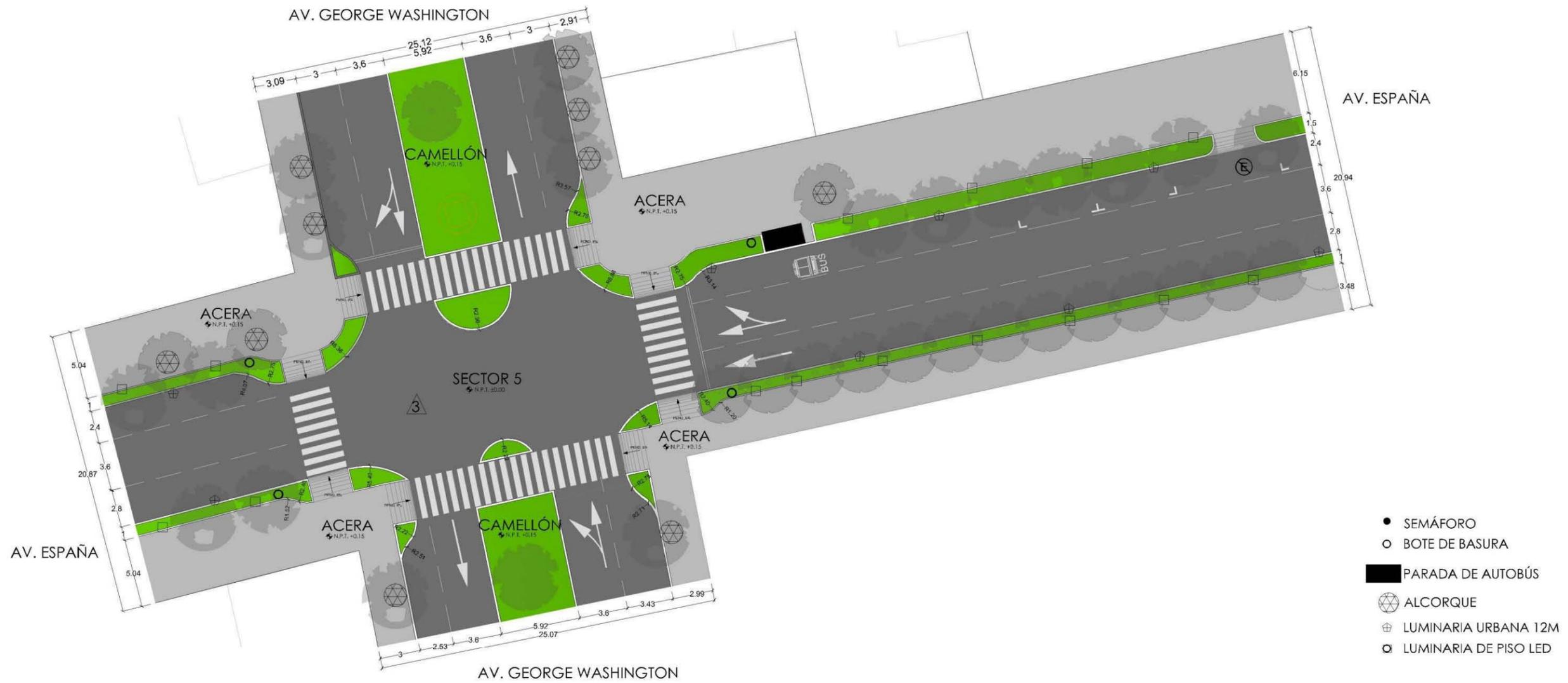
ESCALA GRÁFICA



MOB-01

PLANO DE MOBILIARIO

SECTOR 5-SECCIÓN TIPO B ESC. 1:300

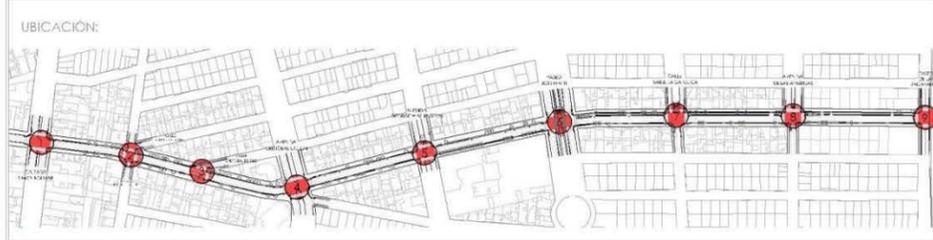


- SEMÁFORO
- BOTE DE BASURA
- PARADA DE AUTOBÚS
- ⊗ ALCORQUE
- ⊕ LUMINARIA URBANA 12M
- ⊙ LUMINARIA DE PISO LED

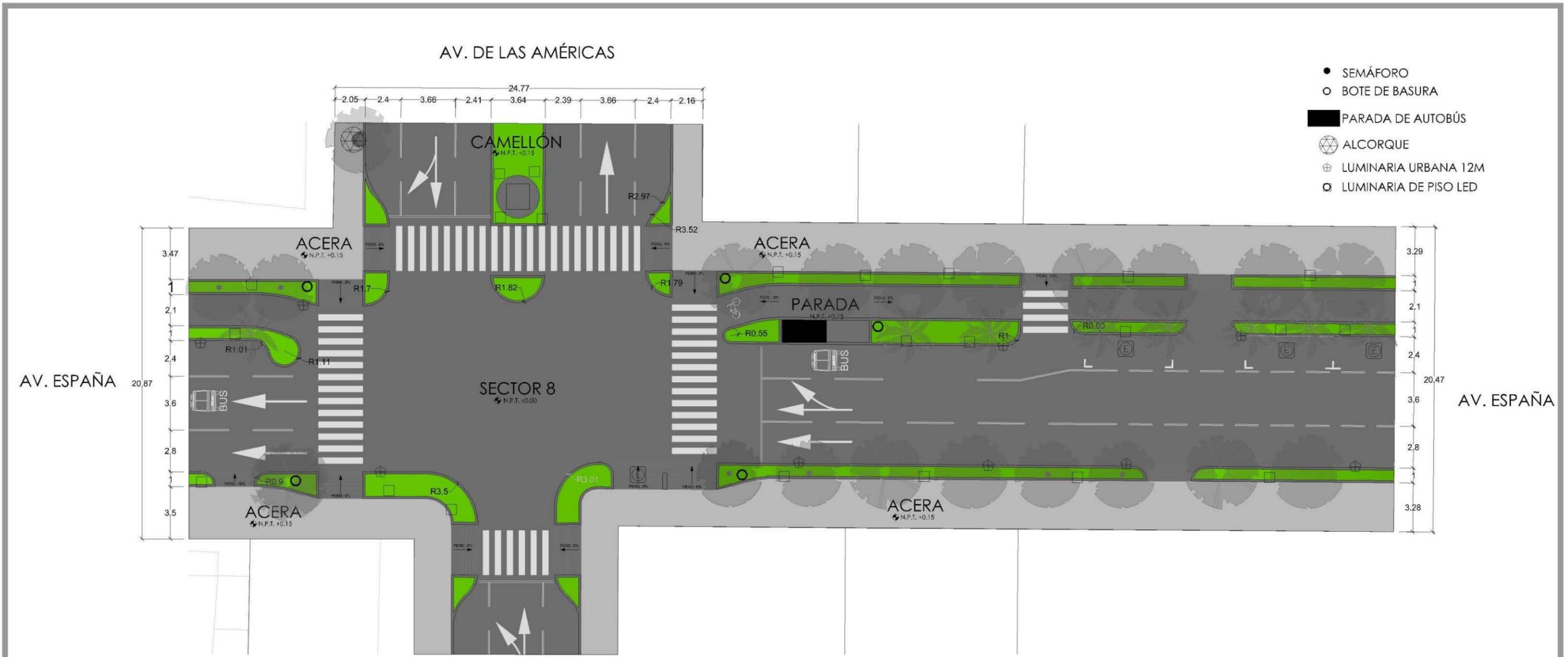


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
VILLA RICA
"EL NUEVO URBANISMO COMO PRINCIPIO DE DISEÑO DEL
ESPACIO PÚBLICO"
FACULTAD DE ARQUITECTURA
10º SEMESTRE
ASESOR:
ARQ. LUIS ROMÁN CAMPA PÉREZ
PROYECTADO POR:
OMAR FERNANDO LARA RIVERA

PLANO:
PLANO DE MOBILIARIO
SECCIÓN TIPO B
ESCALA:
1:300
ACOTACIONES:
EN METROS
FECHA:
Agosto 2015
ESCALA GRÁFICA
0 5 10 20



MOB-02



- SEMÁFORO
- BOTE DE BASURA
- PARADA DE AUTOBÚS
- ⊗ ALCORQUE
- ⊕ LUMINARIA URBANA 12M
- ⊙ LUMINARIA DE PISO LED

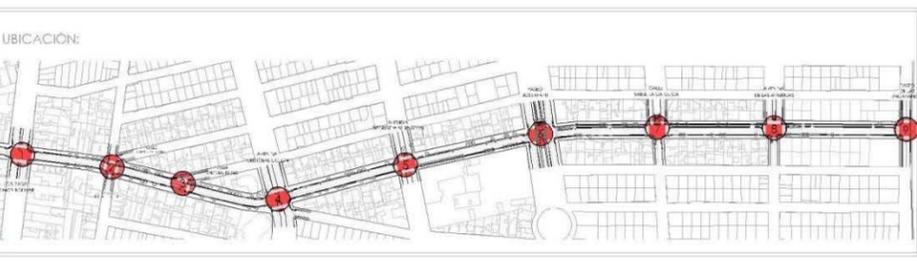
PLANO DE MOBILIARIO
SECTOR 8- SECCIÓN TIPO C ■ ESC. 1:250



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
VILLA RICA
"EL NUEVO URBANISMO COMO PRINCIPIO DE DISEÑO DEL ESPACIO PÚBLICO"
FACULTAD DE ARQUITECTURA
10º SEMESTRE
ASESOR:
ARQ. LUIS ROMÁN CAMPA PÉREZ
PROYECTADO POR:
OMAR FERNANDO LARA RIVERA

PLANO:
PLANO DE MOBILIARIO
SECCIÓN TIPO C
ESCALA:
1:250
ACOTACIONES:
EN METROS
FECHA:
Agosto 2015

ESCALA GRÁFICA
2 10 20
0 5 20



MOB-03

3.7 VALORES ARQUITECTÓNICOS

El valor arquitectónico es integrado por una serie de valores autónomos pero relacionados entre sí (útiles, lógicos, estéticos y sociales), pues cada uno de ellos puede estar o no presente en alguna obra, pero no se le puede llamar a está, arquitectura, si no cumple con la presencia de los cuatro.

3.7.1 VALORES ÚTILES

En la esfera de valores útiles, hay dos aspectos; lo útil conveniente y lo útil mecánico constructivo. El primero, lo encontramos en el proyecto de regeneración urbana de la Avenida España con el aprovechamiento del espacio en relación al programa arquitectónico; los espacios están distribuidos en base a estudios antropométricos y ergonómicos, en donde se analizaron las superficies requeridas para las actividades que se realizan día a día sobre la calle, tanto de circulación pedestre, en automóvil, transporte público o ciclista, como las funciones de esparcimiento que la misma calle cumple, aprovechando al máximo el espacio existente para cumplir con el partido arquitectónico.

El aspecto, útil mecánico o constructivo, se encuentra en la selección de los sistemas de pavimentos, donde se propone un pavimento en el área peatonal diferente a la vehicular, en base a la resistencia de los mismos y la carga que soportan, así como la intensidad del tránsito.

3.7.2 VALORES LÓGICOS

Dentro de los valores lógicos existen ciertas formas de verdad arquitectónica, expuestas en esta obra de la siguiente manera: concordancia entre los materiales constructivos, como piedras o concretos y su apariencia, sin pretender disfrazarlo de una que no es propia de su naturaleza; la concordancia que existe entre la disposición espacial del proyecto y sus funciones útiles; concordancia entre el diseño proyectado y el tiempo histórico actual. Para ser más precisos, la lógica en la obra de la Avenida España guarda una relación entre las ideas expuestas y el programa con el objeto construido, las propuestas se traducen en una obra arquitectónica formal.

3.7.3 VALORES ESTÉTICOS

La composición realizada en la obra de regeneración urbana alcanza una armonía entre lo útil, y lo lógico, por lo que hay una expresión estética. El proyecto logra a través de ciertas formas una integración de las partes con el todo, estas formas en la unidad se presentan como la repetición de ciertos elementos como luminarias y árboles, las primeras, tienen como propósito brindar luz nocturna, y los segundos sombra, durante el día, y el ritmo que guardan estos elementos marcado por la intensidad luminosa de las lámparas, y el tamaño natural de la copa de los árboles.

La proporción se obtiene al haber una correspondencia entre las dimensiones del proyecto y antropometría, relacionándose no solo a través de proporciones geométricas, si no en su relación con el hombre.

3.7.4 VALORES SOCIALES

El proyecto es social, desde el momento en que se ubica en un entorno construido y se crea a partir del contexto existente, teniendo un diálogo con el paisaje urbano. En el estudio zonal se incluye la opinión de residentes del área de intervención, con lo cual se integraron ideas y pensamientos de los mismos habitantes del objeto arquitectónico, surgiendo entonces de las ideas de la colectividad, que deriva en un sentido de pertenencia.

3.8 REFLEXIÓN SOBRE LA METODOLOGÍA

Todo proyecto arquitectónico debe considerar el contexto desde su gestión para ser un proyecto integral y que funcione no solo a sus usuarios, sino a la ciudad misma.

Durante el capítulo tres se realizó un análisis del sitio donde se proyectó una regeneración vial, siendo la Avenida España el objeto de estudio. El análisis fue de lo general, englobando a la ciudad de Veracruz dentro de su ecosistema a lo particular, contextualizado puntualmente sobre la Avenida España, ahí se indagó en los usos y costumbres de los usuarios de esta vialidad y cómo la viven día a día, su experiencia sobre este espacio y los cambios que les gustaría ver en ella.

Se encuestó a los mismos habitantes y se entrevistó a dos arquitectos referentes en urbanismo y a pie de calle. El conocimiento adquirido del objeto de estudio se complementó con una investigación técnica acerca de medidas espaciales, materiales y acabados para exteriores, vegetación utilizada y tecnologías aplicadas en urbanismo.

Una vez recabada la información técnica y de contexto, se enlazo con las teorías de los diferentes urbanistas que influyeron en la realización del proyecto, para poder empezar la proyección de la nueva vialidad, donde el peatón sería el principio de diseño. Esto junto con análisis de uso de suelo y afluencia de tránsito.

CONCLUSIÓN

Al comienzo de esta tesis se estudia todo lo referente al urbanismo, su historia, desde su nacimiento hasta nuestros días; en donde se vio, cuáles fueron los factores sociales, económicos, políticos, tecnológicos, filosóficos e históricos que influyeron en los diferentes arquitectos para proponer sus ideas y teorías acerca de lo que según su visión, las ciudades debían de ser.

Posteriormente se estudiaron a los diferentes autores que actualmente influyen en la construcción de ciudades en el presente; estos desde una corriente que pone en lo más alto de la jerarquía vial al peatón como usuario, y en la que por ende se promueve la convivencia y la colectividad.

Ajustar estas ideas a la ciudad de Veracruz necesito de un amplio y profundo análisis urbano, el cual se conjugó con aspectos técnicos, ecológicos y tecnológicos para poder llevar a cabo un proyecto integral. Lo anterior se refleja en el proyecto arquitectónico, en donde se privilegia al peatón como usuario del espacio con espacios amplios y sombreados para caminar a cualquier hora del día, con un fácil y adecuado acceso al transporte público, y donde el tránsito vehicular una vez ordenado respete el derecho de vía del peatón.

Entre los resultados obtenidos en esta tesis están el conocer que las personas están cambiando sus costumbres por otras menos contaminantes al medio ambiente, y que es la falta de infraestructura lo que las evita llevar a cabo estos

cambios, y que al proyectar una vialidad basada en los principios del nuevo urbanismo, este nuevo estilo de vida del siglo XXI es posible llevarlo a cabo de manera natural; se concluyó que los espacios peatonales se pueden ampliar con el sobrado espacio reservado a los vehículos particulares, y que al reducir el espacio para estos, se promueve la convivencia a pie de calle. Todo ello dando como resultado un desarrollo positivo en materia económica, social y ambiental.

Bibliografía

- García Ramos, D. (1974). *Iniciación al Urbanismo*. México: Escuela Nacional de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México.
- C. d. (2012). public space. Recuperado el septiembre de 2012, de public space: <http://www.publicspace.org/>
- Collins, G. R., & C. Collins, C. (1980). *Camillo Sitte y el Nacimiento del Urbanismo Moderno*. Barcelona: Gustavo Gilli.
- EMBARQ, C. (31 de MAYO de 2012). <http://www.ctsmexico.org>. Recuperado el SEPTIEMBRE de 2012, de http://www.ctsmexico.org/sites/default/files/Acuerdos_por_las_ciudades_v2_0.pdf
- García Ramos, D. (1974). *Iniciación al Urbanismo*. México: Escuela Nacional de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México.
- MUNDIALES, I. D. (septiembre de 2012). <http://www.ctsmexico.org/>. Recuperado el SEPTIEMBRE de 2012, de <http://www.ctsmexico.org/>.
- Peralta, E. (3 de Enero de 2012). *circula mexico*. Recuperado el septiembre de 2012, de *circula mexico*: <http://circulamexico.mx/comunidad/nuevo-ano-nuevo-urbanismo>
- Sánchez, P. (1 de SEPTIEMBRE de 2010). <http://www.nuevourbanismo.es>. Recuperado el SEPTIEMBRE de 2012, de <http://www.nuevourbanismo.es>: <http://www.nuevourbanismo.es/index.php/urbanismo/127-nuevo-urbanismo-wikipedia>
- Panerai, P., Castex, J., & Depaule, J.-C. (2004). *Urban Forms: the death and life of the urban block*. Great Britain: biddles.
- Riera, A. M. (s.f.). *Las Utopías Urbanísticas en el siglo XIX y XX*. Argentina. Recuperado el septiembre de 2012
- Belmont, J. A. (23 de julio de 2012). *Pino Suarez estará libre de ambulantes*. Milenio .
- Congress For The New Urbanism. (2012). Recuperado el 21 de octubre de 2012, de <http://www.cnu.org/history>
- Jacobs, J. (1961). *La Muerte y Vida de las Grandes Ciudades Norteamericanas*. Nueva York: Random House.

- Jalisco, G. d. (2009). Plan de movilidad urbana no motorizada. Recuperado el 30 de octubre de 2012, de <http://www.planpeatonalciclista.com/>
- Lerner, J. (2003). Acupuntura Urbana. Rio de Janeiro: Editora Record.
- Lynch, K. (1960). La Imagen de la Ciudad. Barcelona: Gustavo Gili.
- Panerai, P., Castex, J., & Depaule, J.-C. (2004). Urban Forms: the death and life of the urban block. Great Britain: biddles.
- Riera, A. M. (s.f.). Las Utopias Urbanísticas en el siglo XIX y XX. Argentina. Recuperado el septiembre de 2012
- University, N. S. (2012). Center For Universal Design. Recuperado el octubre de 2012, de Center For Universal Design: <http://www.ncsu.edu/project/design-projects/udi/>
- Urbanismo, C. p. (2007). Carta del Nuevo Urbanismo. Estados Unidos.
- Bazant, J. (2011). Manual de Diseño Urbano. México: Trillas.
- Neufert, E. (2007). NEUFERT, Arte de Proyectar en Arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili.
- Rodríguez, A. E., Quijano, M. S., Gallego, M. G., & Midence, L. V. (2007). Manual Técnico de Accesibilidad. Mexico: Gobierno del Distrito Federal.
- Reps, John W. (1985). The Making of Urban America: A History of City Planning in the United States. Princeton: Princeton University Press.
- (GARCIA, 1989) (TORRES, 2007) (LOPEZ-PORTILLO, JORGE; MARTINEZ, MARIA LUISA; HESP, PATRICK; HERNANDEZ, JOSE RAMON; MENDEZ, ANA PATRICIA; VASQUEZ-REYES, VICTOR; GOMEZ AGUILAR, LEON RODRIGCO; JIMENEZ-OROCIO, OSCAR; GACHUZ DELGADO, SHEILA L.;, 2011)

ANEXO 1



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE VERACRUZ VILLA RICA

El propósito de esta encuesta es recabar datos acerca de los hábitos de transporte y la manera en que los usuarios viven el espacio público, mismos que serán usados para la elaboración de la Tesis titulada “EL NUEVO URBANISMO COMO PRINCIPIO DE DISEÑO DEL ESPACIO PÚBLICO” realizada por el alumno Omar Fernando Lara Rivera.

INSTRUCCIONES: responder atentamente a cada pregunta de acuerdo a sus hábitos personales.

La información proporcionada por usted durante esta encuesta será totalmente confidencial a fin de proteger la identidad de los encuestados, y no será usada para otro fin que no sea académico.

Mencione su edad género y escolaridad

- 1) Mencione su edad

- 2) Seleccione su genero
 - a) Femenino
 - b) Masculino
- 3) Mencione su ocupación

- 4) ¿Cuál es su principal medio de transporte?
 - a) Automóvil particular
 - b) Taxi
 - c) Transporte colectivo
 - d) Bicicleta
 - e) A pie
- 5) ¿Sabe usted manejar un auto?
 - a) Si
 - b) no
- 6) ¿Sabe usted andar en transporte colectivo?
 - a) Si
 - b) No

- 7) ¿sabe usted andar en bicicleta?
 - A) Si
 - B) no
- 8) Prefiere usted...
 - a) Vivir en un departamento cerca de su trabajo y/o escuela y lugar de compras

- b) Vivir en una casa lejos de su trabajo y/o escuela y lugar de compras
- 9) ¿Cuál es el tiempo promedio que hace de su hogar al trabajo y/o escuela?
 - a) 5-10min
 - b) 10-15 min
 - c) 15-20 min
 - d) Más de 20
- 10) Prefiere realizar sus compras en...
 - a) comercios establecidos en avenidas
 - b) en comercios establecidos en centros comerciales
- 11) ¿Practica usted alguna actividad física regularmente?
 - a) Si
 - b) no
- 12) De no practicarla, el motivo sería...
 - a) Falta de tiempo
 - b) Falta de interés
- 13) De usar transporte colectivo ¿Cuánto gasta mensualmente?

- 14) De no utilizar el transporte público seleccione usted el principal motivo
 - a) Tengo automóvil propio
 - b) El servicio es malo
 - c) Están sobre su capacidad de usuarios
 - d) Las unidades están en mal estado
- 15) De usar vehículo particular ¿Cuánto gasta mensualmente?

- 16) De usar taxi ¿Cuánto gasta mensualmente?

- 17) De existir ciclo vías adecuadas ¿Usted las usaría?
 - a) Definitivamente si
 - b) Probablemente si
 - c) No estoy seguro
 - d) Probablemente no
 - e) Definitivamente no

- 18) De no usar bicicleta responda ¿Cuál es el motivo por el que usted no la usa como medio de transporte?
 - a) Inseguridad vial
 - b) Inseguridad (asaltos)
 - c) Falta de una red de ciclo vías
 - d) Otro _____
- 19) ¿En qué sentido sería su opinión acerca de la implementación de un sistema de bicicletas públicas?
 - a) Positivo
 - b) Me es indiferente

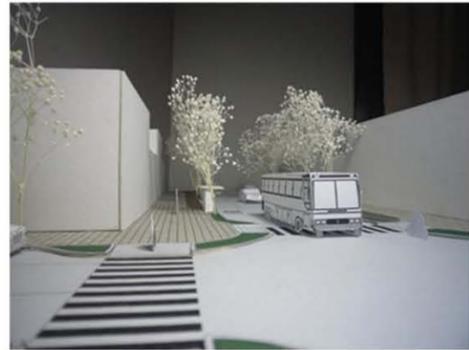
- c) negativo
- 20) ¿Sería usted usuario de este sistema?
- f) Definitivamente si
 - g) Probablemente si
 - h) No estoy seguro
 - i) Probablemente no
 - j) Definitivamente no
- 21) ¿Estaría dispuesto a pagar una pequeña cantidad de dinero por este sistema?
- a) definitivamente si
 - b) definitivamente no
- 22) ¿Cree usted que las calles de la ciudad son accesibles para todos sus usuarios (incluidos con discapacidad física, tercera edad y gente con niños pequeños)?
- a) Definitivamente si
 - b) No estoy seguro
 - c) Definitivamente no
- 23) De los siguientes problemas ¿Cuál es el más importante que usted observa en las banquetas de la ciudad?
- a) Muy estrechas
 - b) Poca sombra
 - c) Mala iluminación nocturna
 - d) Pavimento en mal estado
 - e) Falta de atractivos visuales
- 24) ¿Elige caminar cuando su trayecto es corto?
- a) Si
 - b) no
- 25) Al caminar en la calle usted...
- a) Disfruta de su recorrido
 - b) Le es indiferente
 - c) Le es molesto
- 26) Opina usted que el mobiliario urbano (luminarias, señales viales, botes de basura, bancas etc.) es adecuado
- a) Definitivamente si
 - b) Definitivamente no

Gracias por tu colaboración.

MODELO 3D



MAQUETA



DIAGNÓSTICO



PEATONES POR HORA 2:00PM A 3:00PM
 JACARANDAS 90
 AMÉRICAS 270
 CATÓLICA 240
 MARTÍ 210
 WASHINGTON 360
 COLÓN 420
 FREYRE 360
 BOLÍVAR 420

- COMERCIAL Y DE SERVICIOS
- HABITACIONAL
- USO DE SUELO MIXTO
- ESPACIO ABIERTO
- ➔ FLUJO DE PERSONAS
- MICROBARRIO BOLIVAR. ACTIVIDADES COMERCIALES PREDOMINAN TIENDAS PARA LA CONSTRUCCION Y ELECTRICIDAD, BANCOS Y OFICINAS, HABITACIONAL EN CALLES LOCALES
- MICROBARRIO COLÓN. ACTIVIDADES COMERCIALES PREDOMINAN RESTAURANTES, OFICINAS Y TIENDAS DE ROPA ZAPATOS ETC. HABITACIONAL EN CALLES LOCALES
- MICROBARRIO MARTÍ. HABITACIONAL Y COMERCIAL, CAFES, BARES RESTAURANTES, CENTROS MÉDICOS, ACTIVIDADES RECREATIVAS AL AIRE LIBRE, ACTIVIDADES DEPORTIVAS
- MICROBARRIO ESTADIOS. HABITACIONAL Y COMERCIAL TIENDAS EN MENOR MEDIDA, PREDOMINAN TAQUERIAS, ACTIVIDADES DEPORTIVAS.
- RUTAS DE TRANSPORTE URBANO
- - - SENDAS
- NODOS
- ⛪ IGLESIA
- 🏃 ACTIVIDADES DEPORTIVAS
- 🏥 CENTRO MEDICO

PRONÓSTICO

CRUCES PEATONALES SEGUROS



ARBOLADO VIARIO



CICLOVÍA EN LA SECCION 3



PARADAS DE AUTOBÚS ADECUADAS



ZONA 1 ESTA COMPRENDIDA EN LA SECCION DE LA AV. ESPAÑA QUE COMPRENDE DE AV. SIMÓN BOLÍVAR A LA CALLE FREYRE.

POR SU INTENSA AFLUENCIA VEHICULAR EN HORA PICO, LA SECCIÓN DE LA VIALIDAD SE COMPRENDE POR TRES CARRILES VEHICULARES, DE LOS CUALES UNO ES PARA USO DE AUTOBUSES URBANOS Y AUTOMÓVILES, UN CARRIL CENTRAL EXCLUSIVO PARA AUTOMÓVILES Y EL CARRIL IZQUIERDO QUE SE UTILIZARA PARA LOS VEHÍCULOS QUE DEN VUELTA A LA IZQUIERDA. EL ESPACIO RESTANTE DE LA SECCION SE OCUPARA PARA BANQUETAS Y ARBOLADO VIARIO.

ZONA 2 ES LA SECCIÓN DE LA AV. ESPAÑA QUE SE ENCUENTRA ENTRE CALLE DE FREYRE Y EL PASEO JOSE MARTÍ. EN ESTA ÁREA SE ENCUENTRAN DIVERSOS COMERCIOS DE DIFERENTES GIROS DESDE RESTAURANTES HASTA OFICINAS Y TIENDAS, AL NO PRESENTAR CONGESTIONAMIENTOS VEHICULARES COMO LOS DE LA ZONA 1 LA SECCIÓN SE COMPRENDE POR DOS CARRILES VEHICULARES, DE LOS CUALES UNO ES TANTO PARA AUTOMÓVILES COMO PARA AUTOBUSES URBANOS, UN CARRIL PARA ESTACIONAMIENTO DE CORDÓN, Y BANQUETAS CON ARBOLADO VIARIO POR AMBOS LADOS.

LA ZONA 3 COMPRENDE DESDE EL PASEO JOSÉ MARTÍ HASTA EL PASEO JACARANDAS. EN ESTA ÁREA ADEMÁS DE COMERCIOS DESTACA SU ACTIVIDAD DEPORTIVA, PUES EN SUS INMEDIACIONES SE ENCUENTRA EL ESTADIO DE FUTBOL, EL ESTADIO DE BEISBOL, EL CENTRO DEPORTIVO LEYES DE REFORMA Y EL CENTRO DEPORTIVO VERACRUZANO, POR LO QUE SE INCLUYE EN LA SECCION DE LA VIALIDAD UNA CICLOPISTA QUE COMUNIQUE EL ÁREA DE LA CIUDAD DEPORTIVA CON EL BOULEVARD ÁVILA CAMACHO, DOS CARRILES VEHICULARES EN LOS CUALES UNO TAMBIÉN ES PARA USO DE TRANSPORTE PÚBLICO, ACERAS CON ARBOLADO VIARIO Y UNA JARDINERA QUE CONFINA LA CICLOVIA



MEJORA EN LA VIDA DE BARRIO



PROPUESTA

