

INTERMODAL URBANA CARTAGO  
"INTER-URBAN-CARTAGO"

INTERMODAL

# DEDICATORIA

A MI GRAN INSPIRACIÓN MI HIJA NAOMI POR SER UN MOTOR EN MI VIDA; MIS PADRES POR SU APOYO INCONDICIONAL Y AMOR....A UN ÁNGEL DE LA ARQUITECTURA QUE ME GUIO A SACAR LO MEJOR DE MI COMO PERSONA Y COMO FUTURA PROFESIONAL CON LEYES DE LA VIDA QUE ENSEÑAN A SER MAS HUMANA.

A MI MEJOR AMIGA QUE SIEMPRE ME ALENTÓ EN TODO EL PROCESO.

Y AL AMOR DE MI VIDA...QUE ENTRE TODO HISTORIA LA MAGIA SIEMPRE NOS HACE VIVIR Y REALIZAR LOS SUEÑOS.

## DECLARACIÓN JURADA

YO, PAULA MILEIDY ALVARADO GRANADOS, MAYOR DE EDAD CEDULA: 304340522, EGRESADA DE LA UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA DE COSTA RICA, HAGO CONSTAR POR ESTE MEDIO , SIENDO CONSIENTE DE LAS PENAS Y CONSECUENCIAS CON LAS QUE SE CASTIGA EN EL CÓDIGO PENAL PARA OPTAR POR EL TITULO DE LICENCIATURA , JURO SOLEMNEMENTE QUE MI PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DISEÑO TITULADO: INTERMODAL URBANA CARTAGO , ES UN OBRA ORIGINAL QUE HA RESPETADO TODO LO PERPETUADO POR LA LEYES PENALES, ASÍ COMO LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS.

ES PERMITIDO CITAR A UN AUTOR COMO UNA PRODUCCIÓN TRANSCRIBIENDO LOS PASAJES PERTINENTES, SIEMPRE QUE ESTOS NO SEAN TANTOS Y SEGUIDOS QUE PUEDAN CONSIDERARSE COMO UNA PRODUCCIÓN SIMULADA Y SUSTANCIAL, NI QUE REDUNDEN EN PREJUICIO DEL AUTOR DE LA OBRA ORIGINAL. EN FE DE LO ANTERIOR, FIRMO EN LA CIUDAD DE SAN JOSÉ.



---

304340522

## CARTA DEL TUTOR

San José, 20 de Marzo de 2017

Señores  
Departamento de Registro  
Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

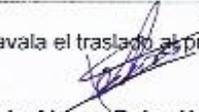
El estudiante Paula Milcidy Alvarado Granados, cédula de identidad número 3-0434-0522, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado Arquitectura para la Movilidad. Intermodal Ciudad Cartago, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Arquitectura.

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINALIDAD EN EL DESARROLLO Y PRESENTACIÓN DEL TEMA; MEDIACIÓN Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN EN DOCUMENTO ICONOGRÁFICA Y DIAGRAMÁTICA.	20%	18%
b)	CUMPLIMIENTO ENTREGA AVANCES	10%	10%
c)	COHERENCIA ENTRE LA FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y EL DESARROLLO DE OBJETIVOS CON EL PROCESO DE DISEÑO EN SUS DIFERENTES ETAPAS (DEMONSTRACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO POR PARTE DEL ESTUDIANTE). - CONCEPTUALIZACIÓN ESPACIAL/ FUNCIONAL/ TÉCNICA - PARTIDO ARQUITECTÓNICO - PROPUESTA DE DISEÑO	20%	20%
d)	APLICACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LAS CONCLUSIONES COMO LINEAMIENTOS DE DISEÑO EN PROPUESTA ESPACIAL, TÉCNICA Y FUNCIONAL - A NIVEL DE ANTEPROYECTO, QUE DEFINA EL CARÁCTER E IDENTIDAD DEL MISMO Y CUMPLA CON LAS NECESIDADES ESTABLECIDAS Y CONTEMPLE LA REGULACIÓN CONSTRUCTIVA Y URBANA.	30%	20%
e)	PRESENTACIÓN Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL ANTEPROYECTO: RESOLUCIÓN ESPACIAL - FUNCIONAL - TÉCNICA. PRINCIPIOS DE COMPOSICIÓN DIAGRAMÁTICA - AMBIENTACIÓN - PROPORCIÓN Y MANEJO DE LA IMAGEN GRÁFICA DEL PROYECTO.	20%	12%
	TOTAL	100%	80%

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura. Atentamente:

  
Luis Alonso Rojas Herra  
1-1251-0165

A-22996

Cartago 5 de junio del 2017

Señores  
Escuela de arquitectura  
Universidad Hispanoamericana

Una vez realizada la lectura final de la tesis de la señorita Paula Mileidy Alvarado cedula 3-434-522 bajo el tema: Arquitectura para la Movilidad; título: **Intermodal Urbana Cartago**, el suscrito Arq. Oscar Alberto Lopez Valverde como lector de dicho documento, paso a manifestar lo siguiente

En vista de que la señorita Alvarado logró resolver los 26 puntos señalados en la revisión preliminar y dado que las conclusiones del proyecto y su parte grafica cumplen los objetivos planteados en la investigación con suficiente profundidad y madurez no encuentro objeción para que se le permita continuar con el proceso de presentación final de su trabajo de graduación.

Es importante indicar que debido a lo ambicioso del proyecto en cuanto complejidad y dimensión se le recomendó hacer énfasis en los espacios más representativos del proyecto en términos de presentación.

Sin más por el momento,

  
Arq. Oscar López Valverde.

Magister en Diseño y Planificación Urbana.

Reg. A7908-----ced.3-297-570

## CARTA DE REVISIÓN DEL FILÓLOGO

San José, 15 de junio del 2017.

SEÑORES  
UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

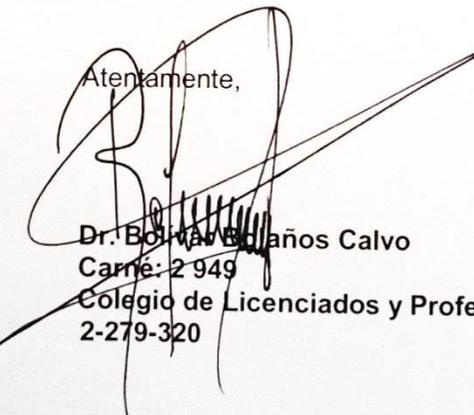
Estimados señores:

Hago constar que he revisado el trabajo de **PROYECTO DE GRADUACIÓN (TESIS)** del estudiante **PAULA MILEIDY ALVARADO GRANADOS**, denominado **INTERMODAL URBANA CARTAGO "INTER URBA CARTAGO"**, para optar por el grado académico de **LICENCIATURA EN ARQUITECTURA**.

He revisado errores gramaticales, de puntuación, ortográficos y de estilo que se manifiestan en el documento escrito, y verificado que estos fueron corregidos por el autor.

Con base en lo anterior, se considera que dicho trabajo cumple con los requisitos establecidos por la **UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA** para ser presentado como requerimiento final de graduación.

Atentamente,



Dr. Bolívar Bolaños Calvo  
Carré: 2 949  
Colegio de Licenciados y Profesores  
2-279-320

INTERMODAL URBANA CARTAGO

”INTER-URBAN”

UNIVERSIDAD  
HISPANOAMERICANA  
PROYECTO DE GRADUACIÓN

PAULA MILEIDY  
ALVARADO GRANADOS



INTERMODAL

INTERMODAL URBANA CARTAGO  
"INTER-URBAN-CARTAGO"

TÍTULO

INTERMODAL

TEMA

# ARQUITECTURA PARA LA MOVILIDAD

INTERMODAL URBANA CARTAGO

INTERMODAL

LA CIUDAD DE CARTAGO, UBICADA EN EL VALLE CENTRAL DE COSTA RICA EN LA ÚLTIMA DÉCADA HA DADO IMPORTANTES PASOS HACIA UN ESPACIO URBANO MÁS HUMANIZADO Y FUNCIONAL CON LA PUBLICACIÓN DEL PLAN REGULADOR, LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CICLOVÍA, LA IMPLEMENTACIÓN DEL SERVICIO DEL TREN TODO ELLOS EN EL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD PERMITE PLANTEAR UNA REGENERACIÓN URBANA A PARTIR DE LA CREACIÓN DE UNA INTERMODAL QUE NO SOLO ATIENDA LA INEFICIENCIA DEL TRANSPORTE PÚBLICO ACTUAL, SINO QUE GENERE UN NUEVO NÚCLEO URBANO PARA DINAMIZAR A TODO NIVEL EL SISTEMA DE CIUDAD. EL SITIO PLANTEADO PARA REALIZAR EL EVENTO DE LA INTERMODAL ES LA ZONA DE LA ANTIGUA ESTACIÓN DEL TREN QUE A PROPÓSITO QUEDÓ DECLARADA COMO ZONA DE REGENERACIÓN URBANA EN EL PLAN REGULADOR VIGENTE.

Y ES QUE ESTE SECTOR SE HA DESTACADO COMO UNA ZONA ROJA Y MÁS DETERIORADA DE LA CIUDAD POR LO QUE ES SUMAMENTE APROPIADO POTENCIAR UNA NUEVA CIUDAD QUE PERMITA UNA MEJOR COMPETITIVIDAD INTERNO Y EXTERNO EN LOS ÁMBITOS SOCIOECONÓMICO, CULTURAL Y AMBIENTAL PARA CREAR ESPACIOS ESTRATÉGICOS, CONFORT, CALIDAD DE LOS HABITANTES.

EN ESTE MISMO SENTIDO, RESALTAR LA HISTORIA DEL PATRIMONIO, LA INTERMODAL EN SÍ MISMA BUSCA DINAMIZAR LA CIUDAD PARA QUE OCURRAN EVENTOS SOCIOECONÓMICOS Y URBANOS, PERMITIENDO, A SU VEZ, UNA FUNCIONALIDAD INTEGRADORA ENTRE LOS DISTINTOS MEDIOS DE TRANSPORTE (BICICLETAS, TREN, AUTOBUSES, TAXIS).

ENTONCES, EL PROYECTO NO SOLAMENTE ES UNA ESTACIÓN DE TRANSPORTE SINO MÁS BIEN UNA OPORTUNIDAD DE REGENERACIÓN URBANA A PARTIR DE LA ESTRATEGIA DE PLANIFICACIÓN CONTENIDA EN EL PLAN REGLADOR DEL CANTÓN.

## CAPITULO I

PORTADA	5
TÍTULO	6
TEMA	7
SINOPSIS	8
INTRODUCCIÓN	9
OBJETIVOS	13
JUSTIFICACIÓN	14
DELIMITACIONES Y ALCANCES	15
ESTADO DE LA CUESTIÓN	16
MARCO TEÓRICO	20
RESEÑA HISTÓRICA	21
MARCO CONCEPTUAL	24
MARCO REFERENCIA	34
ESQUEMA LEGAL	36
ESQUEMA METODOLÓGICO	42
CRONOGRAMA	43
BIBLIOGRAFÍA	44

## CAPITULO II

PORTADA	45
TÍTULO	46
MODELOS / ESTADO ACTUAL	49
TIPOLOGÍA PEATONAL	64
TIPOLOGÍA CICLOVÍA	66
TIPOLOGÍA TREN	68
TIPOLOGÍA AUTOBÚS	71
TIPOLOGÍA TAXI / VEHÍCULO	74
DINÁMICA SOCIAL	79
ANÁLISIS COMPARATIVO	80
VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS TIPOLOGÍAS	86

# CONTENIDOS

## CAPITULO II

CAPITULO III	87
CONCEPTO DIRECTRIZ	89
PERCEPCIÓN	90
AGRUPACIÓN	91
INTEGRACIÓN	93
SÍNTESIS	95
MOVILIDAD	96
SÍNTESIS MOVILIDAD	99
LEGIBILIDAD	100
SÍNTESIS LEGIBILIDAD	103
RIQUEZA	104
VERSATILIDAD Y ROBUSTEZ	106
AMENIDAD	108
SÍNTESIS	110
PERSPECTIVA DE GENERO	111
ESTUDIO SOCIAL	113
ANÁLISIS ESQUINAS	114

# CONTENIDOS

## CAPITULO IV

CAPITULO IV	115
MAPA GENERAL	118
ESCALA URBANA	119
ESCALA INTERMEDIA	121
ANÁLISIS MORFOLÓGICO	126
ANÁLISIS TOPOGRÁFICO	127
ANÁLISIS SOLEAMIENTO	130
ANÁLISIS CLIMÁTICO	135

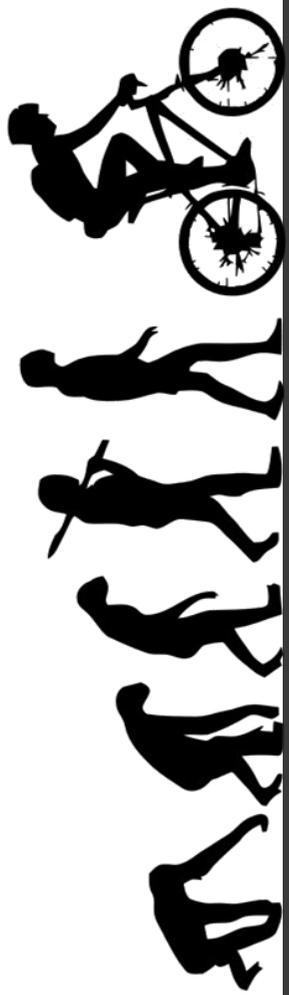
## CAPITULO V

CAPITULO V	136
INTRODUCCIÓN	137
TEORÍA CAPARAZÓN	138
PAUTAS	139
DIAGRAMA DE FLUJOS	145
LENGUAJE DE DISEÑO	147
DATOS CUANTITATIVOS	148
LISTA DE NECESIDADES	149
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	150
DIAGRAMA DE RELACIONES	152
CONFIGURACIÓN	154
PLANTA 0+00	156
PLANTA 0+0.60	157
PLANTA 0+7	158
PLANTA 0+10.50	161
PLANTA 0+45	163
PLANTA -0.7	167
SECCIONES	169
DETALLES	174
CONCLUSIONES	180

INTERMODAL URBANA EN LA CIUDAD DE CARTAGO, SE PLANTEA COMO UN CONCEPTO REGENERADOR DE ESPACIOS PÚBLICOS, QUE SE INTEGREN AL CRECIMIENTO DE LA CIUDAD CON RESPECTO A LA MOVILIDAD; ES DECIR, LA INTEGRACIÓN DE MEDIOS DE TRANSPORTE, LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE LA INTERMODAL EJECUTARA SOLUCIONES CREATIVAS Y POSITIVAS PARA LOS CIUDADANOS, GENERANDO ACCESIBILIDAD, DESPLAZAMIENTOS MÁS AMIGABLES Y PRODUCTIVOS, RESCATAR LOS VALORES E INTERACCIÓN SOCIAL PARA HACER VIVIR EL ESPACIO PÚBLICO MÁS RESPONSABLE Y DARLE SU VALOR.

EL PROYECTO PRETENDE EXPONER SOLUCIONES Y APUNTAR A LA TENDENCIA DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE QUE LA CIUDAD NECESITA.

# INTRODUCCIÓN



ASPECTOS  
INTRODUCTORIOS

# C A P Í T U L O

# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

LOS PROBLEMAS DE MOVILIDAD EN EL CASCO CENTRAL DE LA CIUDAD DE CARTAGO SE DESARROLLA DESDE TIEMPO ATRÁS, EL CADS VIAL EXISTENTE, PUES SE DISPARA EL CRECIMIENTO DE LA FLOTA VEHICULAR Y LA FALTA DE PLANIFICACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO DE PERSONAS ADEMÁS DE LA FALTA DE PLANIFICACIÓN URBANA A NIVEL NACIONAL, REGIONAL Y LOCAL QUE NO HA PERMITIDO LA CREACIÓN DE ESTACIONES DE BUSES SECTORIALES Y MUCHO MENOS INTERMODALES CENTRALIZADAS. LAS PARADAS ACTUALES UBICADAS EN LOS EJES VIALES INCREMENTAN LAS PRESAS POR LA FALTA DE CREAR INFRAESTRUCTURA ADECUADA LA INEFICIENCIA DEL TRANSPORTE PÚBLICO Y LA PÉRDIDA DEL VALOR DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS.

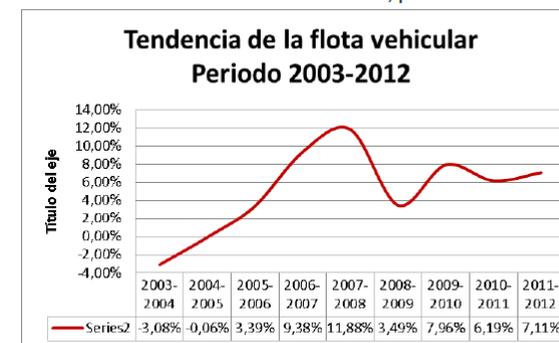
ESTA SITUACIÓN DESMEJORA Y DETERIORA EL ESPACIO PÚBLICO URBANO DESTINADO AL PEATÓN QUE AL FIN Y AL CABO ES EL PERSONAJE PRINCIPAL DE LA CIUDAD DE ESTA MANERA EL USO ABUSIVO DEL AUTOMÓVIL INVAD E AGERAS ANTEJARDINES PARQUES, LAS MISMAS CALLES Y LO QUE ES PEOR AÍSLA AL SER HUMANO EN BURBUJAS TECNOLÓGICAS VOLVIENDO NUESTRAS CIUDADES SIMPLES ZONAS DE PASO INCAPACES DE CREAR ESPACIOS DE ENCUENTRO SOCIAL NI UNA DINÁMICA DESEABLE.

EN EL CONTEXTO NACIONAL LA CIUDAD DE CARTAGO SE IDENTIFICA COMO UNA CIUDAD DORMITORIO PRECISAMENTE POR LA CANTIDAD DE VIAJES QUE SE REALIZAN A LOS DISTINTOS DESTINOS DE TRABAJO DE AHÍ QUE ES FUNDAMENTAL ATENDER LA CONCENTRACIÓN DE TODOS LOS USUARIOS E UNA SOLA ESTACIÓN QUE PERMITA EL TRASLADO EFICIENTE DE PERSONAS DESDE CARTAGO AL RESTO DEL GAM Y QUE, A SU VEZ, PERMITA DESCONGESTIONAR, COMPLEMENTARIAMENTE LA CIUDAD REQUIERE UNA ESTRATIFICACIÓN DE SENDAS PEATONALES.

CUANTITATIVAMENTE, LA PROBLEMÁTICA SE REDUCE A LA INCAPACIDAD DE LOS MEDIOS ACTUALES PARA TRASLADAR A LAS PERSONAS LA TERMINAL DE AUTOBUSES LUMACA TRASLADA A 40 MIL PERSONAS POR DÍA CONTANDO CON UNA FLOTA DE 118 UNIDADES, LA CUAL NO PONEN EN TODA SU CAPACIDAD EN LA VÍA; ESTO EN SENTIDO CARTAGO – SAN JOSÉ Y VICEVERSA; (DATO LA NACIÓN 14 MAYO 2013); EL TREN URBANO MUEVA A 6MIL PERSONAS HASTA SAN JOSÉ Y DE ESOS 6MIL, 3 MIL VAN HASTA HEREDIA (REFERENCIA: NOTA PERIÓDICO LA NACIÓN 14 MAYO 2013 ); LOS VEHÍCULOS PARTICULARES SON UNA CANTIDAD CONSIDERABLE AL ENTRAR Y SALIR DE LA CIUDAD, PERO MOVILIZANDO EL EN CASCO CENTRAL SON ( PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE CARTAGO 2015-2020)

LAS CONSECUENCIAS QUE VIVIMOS CON EL MODELO ACTUAL AFECTA NUESTRA CALIDAD DE VIDA EL DE LA CIUDAD AL ACTUAR POR VÍAS DISTINTAS.

Gráfico 2. Tendencia de la flota vehicular, periodo 2003-2012.



Fuente. Anuario Estadístico del Transporte, 2012.

**¿CÓMO MEDIANTE LA INTERMODAL SE PUEDE MEJORAR LA EFICIENCIA DE LA MOVILIDAD Y EL VALOR QUE LE DAMOS ESPACIOS PÚBLICOS EN EL CASCO URBANO DE LA CIUDAD DE CARTAGO ?**

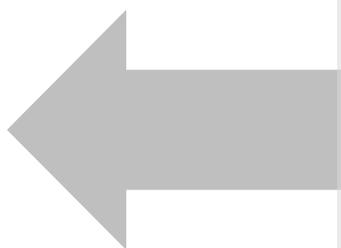
# O B J E T I V O S

## GENERAL



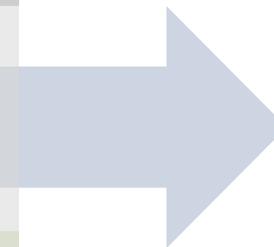
**DISEÑAR LA INTERMODAL DE TRANSPORTE PARA UNA EFICIENTE MOVILIDAD Y MEJORAMIENTO DE ESPACIOS PÚBLICOS EN EL CASCO URBANO DE CARTAGO.**

## E S P E C I F I C O S

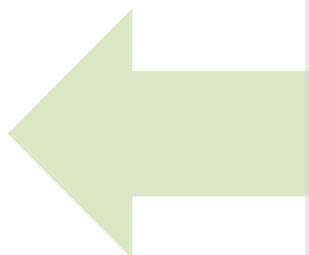


**DIAGNOSTICAR** EL FUNCIONAMIENTO DE LAS TIPOLOGÍAS DE MOVILIDAD, PRESENTES EN EL CASCO URBANO DE LA CIUDAD DE CARTAGO.

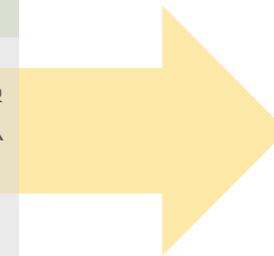
**INTERPRETAR** LA PERCEPCIÓN DE LAS PERSONAS CON RESPECTO A LA MOVILIDAD Y AL USO DEL ESPACIO PÚBLICO IMPLEMENTANDO LOS CONCEPTOS DE LAS DIRECTRICES URBANAS.



**ANALIZAR** LAS CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO INMEDIATO AL SITIO DE TRABAJO: FÍSICOESPACIALES, MORFOLÓGICO Y CLIMÁTICAS.



**ESTABLECER** LAS PAUTAS DE DISEÑO PARA CONFIGURAR EL ORDEN ESPACIAL DEL ANTEPROYECTO DE LA INTERMODAL EN EL CASCO URBANO DE CARTAGO.



EL PROYECTO PRETENDE DESARROLLAR UN MODELO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE CON SOLUCIONES DISEÑADAS PARA EVOLUCIONAR LA CIUDAD EN CUANTO A ESPACIOS URBANOS HUMANIZADOS. Y DEBIDAMENTE ENLAZADOS A UN SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO QUE LA RELACIÓN ENTRE LA CIUDAD Y EL TRANSPORTE DEBEN ESTAR BIEN INTEGRADOS PARA RESOLVER EL PROBLEMA DE MOVILIDAD Y ESTABLECER UN NUEVO MODELO DE DESARROLLO URBANO CAPAZ DE REGENERAR LA CIUDAD A NIVEL SOCIOCULTURAL, ECONÓMICO, SIMBÓLICO Y PAISAJÍSTICO.

CON ELLO PODEMOS CREAR UNA NUEVA DINÁMICA URBANA POTENCIANDO EVENTOS Y ENCUENTROS DE CARÁCTER SOCIOECONÓMICO QUE NO SOLO DEN UNA IMAGEN DE CIUDAD SOSTENIBLE SINO TAMBIÉN DE CIUDAD INNOVADORA Y COMPETITIVA A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL.

IMPONER UN NUEVO ORDEN URBANO QUE ORIENTE A LA POBLACIÓN A CAMBIAR DE HÁBITOS TENDIENTES AL AHORRO ENERGÉTICO Y DISFRUTE DE LA VIDA URBANA.

## J U S T I F I C A C I Ó N

# DELIMITACIONES ALCANCES

## FISICO

EL PROYECTO SE DESARROLLARA EN EL CANTÓN CENTRAL DE CARTAGO, ESPECÍFICAMENTE EN LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD DONDE SE ENCUENTRA LA ANTIGUA ESTACIÓN DEL TREN , EL MERCADO Y EL EJE FERROVIARIO.

## SOCIAL

EL PROYECTO SE ENFOCA HACIA TODA LA POBLACIÓN DE CARTAGO. CONCENTRAR ESTA SOCIEDAD PARA LOGRAR UNA INTERACCIÓN SOCIAL DE MAYOR RIQUEZA CULTURAL QUE PERMITA EL CONCURSO DE TODOS LOS PERSONAJES PROPIOS DE LA CIUDAD; YA SEAN ESTOS VENEDORES, TRANSEÚNTES, ARTISTA.

## TEMPORAL

ES EL AQUÍ Y EL AHORA NO HAY MEJOR MOMENTO PARA PROPONER UNA INTERMODAL VISIONAR EL FUTURO PARA CONSTRUIR EL PRESENTE, GREANDO MEJORES OPORTUNIDADES PARA LA CIUDAD Y SUS HABITANTES.

## DISCIPLINARIO

UNA INVESTIGACIÓN DESARROLLADA EN LA BÚSQUEDA DE SOLUCIONES QUE SE APLIQUEN A LA PROBLEMÁTICA ACTUAL DE CIUDAD; A PARTIR DE LAS METODOLOGÍAS DEL DISEÑO Y EL ARQUITECTO.





## ESTADO DE LA CUESTIÓN

EL DESARROLLO DEL CONCEPTO INTERMODAL EN COSTA RICA; ES DESCONOCIDO, AUNQUE SE HAN CONSTRUIDO TERMINALES DE AUTOBUSES; CERCANAS A LAS ESTACIONES DE TREN PERO SIN LA INTEGRACIÓN ADECUADA PARA CREAR UN NUEVO ESPACIO URBANO CAPAZ DE REGENERAR Y DINAMIZAR UNA CIUDAD. Y ES QUE OPTIMIZAR LA MOVILIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO DE PERSONAS DE UNA CIUDAD REPRESENTA AL MENOS SOLUCIONAR EL 50% DE LOS PROBLEMAS SOCIOECONÓMICOS Y AMBIENTALES



Abel Fernández + A. Cristiá Batista



Abel Fernández + A. Cristiá Batista

LA FUNCIONALIDAD, ES CUESTIONABLE PUES COMO GENERAR MAS CONEXIONES TENDRIAN QUE SER POR OTROS MONORRIELES O ESPACIOS CON FUNCIONALIDADES ESPECIFICAS QUE REQUIEREN INVERSIÓN. LA ESPACIALIDAD QUE REQUIEREN ADEMÁS DE LA ADAPTACIÓN TANTO SOCIAL COMO ESPACIAL, SEGURIDAD, CONFORT ETC. UNA PROPUESTA QUE MOSTRARÍA UN RECORRIDO DIFERENTE QUE PRESENTARÍA UN AVANCE EN LA FUTURA MOVILIDAD PARA COSTA RICA.

ESTACIÓN INTERMODAL SAN MIGUEL  
DESAMPARADOS  
2007

PROPUESTA ACADÉMICA NIVEL TESIS PARA EN CANTÓN DE DESAMPARADOS. UNA INVESTIGACIÓN SOBRE EL SISTEMA VIAL DE TODO EL CANTÓN DIO COMO RESULTADO UN SISTEMA MONORRIEL RODEANDO LA ZONA DE LOMA SALITRAL Y FORMANDO UN ANILLO DE CONEXIÓN ENTRE VARIADAS TERMINALES DE PUNTOS ESTRATÉGICOS PARA ASÍ HACER MOVILIZACIONES MASIVAS DE USUARIOS EN HORAS PICO DE FORMA EFICIENTE. EL PROYECTO ADEMÁS COMO PLUS; EL USO DE ENERGÍAS RENOVABLES; ESTO SIN COMPROMETER EL ENTORNO Y HACER UN FUNCIONAMIENTO MAS PEATONAL. AUNQUE SOLO PROPONE DESARROLLO FERROVIARIO AÉREO LA CONEXIÓN ENTRE OTROS TERMINALES LE DA PIE PARA LA COMUNICACIÓN GENERAL DEL CANTÓN. LA IDEA DE UN CONCEPTO DIFERENTE APLICADO PARA LA SOCIEDAD ACTUAL RESULTANDO EVOLUTIVO PARA EL TRANSPORTE PERO COMO REACCIONARÍA LA SOCIEDAD ANTE UN MOVIMIENTO ASÍ QUE SE HAGA PARTE DE LA RUTINA COTIDIANA. COMPLEMENTANDO CON ESPACIOS PARA ESTAR PERO CON EL IDEAL DE MOVILIZAR MASAS.

Estación Intermodal San Miguel de Desamparados

Abel Fernández + A. Cristiá Batista

Renovación del Sistema de Transporte de Desamparados

El proyecto propone la transformación del sistema de transporte público de Desamparados. Llena la ciudad y a los espacios públicos de la contaminación ambiental, visual y sonora que producen los autobuses. Procura el uso de energías renovables que hacen que la terminal sea un espacio más sano, permitiendo innovar la tipología arquitectónica incorporando actividades como las de un centro comercial y de ocio, espacios chivós y culturales que enriquecen la experiencia cotidiana del transporte público.

Tipo de transporte	Área	Cantidad
Autobús	25,00 - 30,00	10-12 paradas
Autobús	30,00 - 35,00	12-15 paradas
Autobús	35,00 - 40,00	15-18 paradas
Autobús	40,00 - 45,00	18-20 paradas
Autobús	45,00 - 50,00	20-22 paradas

Para transportar 200 personas  
Para transportar a 250 personas se necesitan  
100 coches, 3 autobuses, 1 tranvía

Paradas del monorriel

Terminal al Pacífico  
Cantón de Desamparados  
Parque Loma Salitral

Plano de rutas actuales. Fuente: INVU, setiembre, 2004

San José  
Terminal al Pacífico  
Parque de La Paz  
Desamparados  
Parque La Libertad  
Loma San Antonio  
Parque Loma Salitral  
Estación Río Abasco

Paradas del monorriel  
Terminal

Plan maestro de renovación del transporte público de Desamparados

Intermodal Villa Olímpica  
Terminal de monorriel y buses en Palmará

Centro Comercial y Terminal de autobuses Dos Cerros  
Terminal San Miguel de Desamparados

Situación actual

ALTURAS DE RECORRIDO MONORRIEL Y PARADAS

Altura (m)	1.9Km	3.0Km	4.4Km	5.9Km	8.9Km	11.6Km	14.6Km	15.2Km	15.9Km
1338 m									
1275 m									
1200 m									
1139 m									

Plan de Renovación del Transporte de Desamparados

Llevar el transporte público a ser cómodo, ágil, entretenido, seductor y enriquecedor de la vida ciudadana. Propuesta de Sistema de monorriel de San José a Desamparados rodeando Parque Loma Salitral en Desamparados. El monorriel utiliza energía eléctrica en sustitución de energía fósil. Se crea un anillo con cuatro terminales intermodales, en puntos estratégicos urbanos de la ruta propuesta. Las terminales se incorporan en complejos multiuso, creando centros cívicos, que incluyen: la ciudad deportiva, una terminal ubicada junto al nuevo Parque de la Libertad, creando un centro de pueblo para Palmará, un centro comercial tipo mall en San Antonio y un centro comercial de conveniencia y centro cívico en San Miguel.

Justificación

El transporte es hoy el límite energético de la conectividad en la ciudad, y es también el límite de tiempo para conectar vivienda y trabajo. Hoy este límite colapsa la calidad de vida del ciudadano, una persona que viaja todos los días dos horas hacia y desde el trabajo estará consumiendo dos años de su vida en la actividad transporte, con poco valor agregado. Hoy el transporte es ruidoso, contaminante, hacinado e incómodo, es estresante y aburrido, nos amara. Esta propuesta reduce el tiempo de transporte, sustituye el consumo de energías fósiles por energías renovables, hace del transporte una experiencia ciudadana enriquecedora.



## ESTACIÓN INTERMODAL BARRIO DELICIAS - MADRID

ESTE PROYECTO CONSISTE: TREN+AUTOBÚS+METRO+TAXI - HOTEL+AUDITORIO+SALAS POLIVALENTES.

PROPUESTA DE EDIFICIO PUENTE CON EL CONCEPTO DE AMARRE PARA CONECTAR CON LA TRAMA URBANA GENERAR CONEXIÓN PEATONAL; ESTO ADAPTÁNDOSE AL PARQUE PARA RECORRIDOS NATURALES. SU HORIZONTALIDAD MARCA UN EJE VISUAL IMPORTANTE ENTRE EL PARQUE DIVIDIENDO LA ZONA VERDE DE MANERA CRITICA PORQUE EXISTE UNA DISOCIACIÓN EN EL ESPACIO FLUIDO QUE DEBERÍA DE EXISTIR PARA UNA MOVILIDAD



## ESTACIÓN METRO FLUVIAL VALDIVIA \_CHILE-ANTEPROYECTO

DISEÑADO PARA REPRESENTAR LA INFRAESTRUCTURA PARA LA MOVILIDAD. EL RESCATE DEL ESPACIO, UBICADO EN UNA ZONA COSTERA TIENE DE OBJETIVO UNA MOVILIDAD SUSTENTABLE PARA EL PEATÓN, INCENTIVAR EL USO DE LA BICICLETA, Y EL TRANSPORTE FLUVIAL. LA MADERA ES UNA CARACTERÍSTICA QUE LO DEFINE POR LA ZONA Y LO QUE DESEA REPRESENTAR,

EL RESCATE DEL ESPACIO, Y LA INTEGRACIÓN DE LA COSTANERA URBANA A LA TRAMA URBANA Y AL RIO COMO EJE DE CONEXIÓN, GENERANDO ESPACIOS DE ESTADÍA COMO CAFETERÍAS Y GALERÍAS DE RECORRIDA QUE DESLUMBRA CON LA VISTA AL RIO. CON UN VOLUMEN FLOTANTE Y OTRO EN TIERRA EXPRESA LA INTENSIÓN DE LA ARQUITECTURA Y SUS ESPACIOS PARA UNA MOVILIDAD SOSTENIBLE PENSADA PARA EL PEATÓN.



# INTERNACIONAL



## INTERMODAL\_ OURENSE ESPAÑA

**NORMAN FOSTER**

DISEÑADA PARA REPRESENTAR EL SIMBOLISMO DEL A CIUDAD, LA PUERTA DE ENTRADA A GALICIA CON LA IDEA DE UN PROYECTO INTEGRADOR QUE SE CONVIERTA EN ICONO. LA CALIDAD ARQUITECTÓNICA FUE UNO DE LOS OBJETIVOS DE LA INTERMODAL, CUENTA CON ESTACIÓN FERROVIARIA, NUEVOS EDIFICIOS Y LA CREACIÓN DE UNA PLAZA DE COBERTURAS DE VÍAS ENTRE LA NUEVA ESTACIÓN Y LA AVENIDA SEGUNDA DE SANTIAGO. EL PROYECTO INTEGRA LA CIUDAD DE FORMA QUE RESALTE POR SU ESTÉTICA CALIDAD ARQUITECTÓNICA, GENERAR UNA NUEVA IMAGEN QUE PROLONGUE LA COMUNICACIÓN ENTRE VÍAS DE IMPORTANCIA.

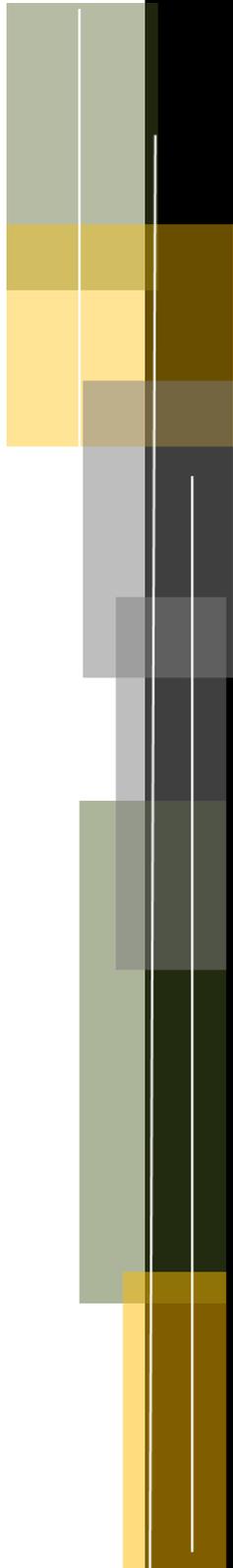


## ESTACIÓN INTERMODAL SANTIAGO COMPOSTAL

ESPAÑA

LA PRINCIPAL CARACTERÍSTICA DE ESTA ESTACIÓN INTERMODAL ES EL PROGRAMA FUNCIONAL TECNOLÓGICO QUE DESARROLLARON COMPLEMENTÁNDOLO CON LA ARQUITECTURA, UN PROGRAMA PARA DETERMINAR LA MOVILIDAD EFICIENTE UN DINAMISMO QUE CONECTE LA CIUDAD. CON UNA DISTRIBUCIÓN DE 3 NIVELES, PLATAFORMAS PARA INTERCAMBIOS EN EL TRANSPORTE, APLICANDO EL SIMBOLISMO PARA LA CIUDAD CON UN EDIFICIO DE PUENTE QUE FUNCIONE DE UMBRAL , DÁNDOLE PRIORIDAD AL PEATÓN POR ESOS SUS ENTRADAS TAN MARCADAS.





# MARCO TEÓRICO

CARTAGO

# MOVILIDAD

CARTAGO 1690

## RESEÑA HISTÓRICA

### CARTAGO



REUBICADA VARIAS VECES POR MOTIVOS DE TERREMOTOS E INUNDACIONES, 1563 POR LO QUE MODIFICÓ CAMINOS

SE GENERAN CAMINOS POR PRODUCTO DEL TRANSPORTE DE LA ZONA RURAL DEL NORTE (TIERRA BLANCA, COT, LLANO GRANDE, TURRIALBA) LA AGRICULTURA; PRODUCTOS COMO PAPA. DE LA ZONA SUR DE LA CIUDAD (PARAÍSO EL VALLE DE OROSI) EL CAFÉ Y DEL ESTE (LIMÓN) PROVENÍA EL BANANO, ESTE PASABA POR LA CAPITAL DE ESE MOMENTO CARTAGO ASÍ SE CONSTRUYE EL CAMINO PARA EL FERROCARRIL MIENTRAS QUE EN LOS ALREDEDORES SE MOVILIZABAN POR MEDIO DEL GANADO: MULAS, CABALLOS, BUEYES.

PARA 1853 LLEGA EL FERROCARRIL Y CARTAGO GENERA ESTACIONES A SU LLEGADA EN LOS ÁNGELES Y EN EL CENTRO DE LA CIUDAD GENERANDO DOS PUNTOS IMPORTANTES.



LA APERTURA DE CAMINOS SE DA ESPECIALMENTE POR LA ECONOMÍA LA VENTA DE PRODUCTOS. LA CIUDAD SE DESARROLLA POR CUADRANTES TRADICIONALES.

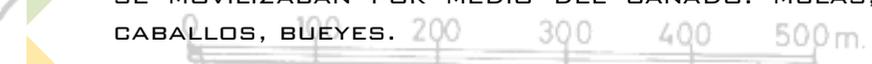
APARECEN LOS AUTOBUSES, QUE EL PUNTO DE PARTIDA DE LA CIUDAD PARA FORMALIZAR CAMINOS FUE EL TREN DE AHÍ CALZADAS Y LA LLEGADA DEL VEHÍCULO ESTE PARA LA CLASE SOCIAL (JERARQUÍA)

CUENTA CON 22 AVENIDAS Y 26 CALLES QUE SE EXTIENDE DESDE EL CEMENTERIO GENERAL HASTA LA BASÍLICA DE LOS ÁNGELES (3KM)

RUTA NACIONAL #2 FLORENCIO DE CASTILLO HASTA LA CARRETERA OREAMUNO- CABALLO BLANCO (OESTE -ESTE)

RUTA NORTE #219 DEL VOLCÁN IRAZÚ HASTA EL POBLADO DE AGUA CALIENTE.

CON EL AUMENTO DE CAMINOS Y LA CIUDAD ESTA SE EXTIENDE A POBLADOS COMO TEJAR DE GUARCO, Y SAN RAFAEL.



DESDE EL PRINCIPIO EXISTIÓ LA AGRICULTURA DE SUBSISTENCIA, AQUELLA QUE LE PERMITÍA A LOS POBLADORES ALIMENTARSE DE MAÍZ, TRIGO Y OTROS PRODUCTOS, PERO ESTOS SOLO SIGNIFICABAN UNA PEQUEÑA POSIBILIDAD DE COMERCIAR. POR TANTO SE INICIÓ LA PRODUCCIÓN DE UN CULTIVO QUE SÍ CONTABA CON BUEN MERCADO Y QUE SIGNIFICABA RIQUEZA, EL CACAO.

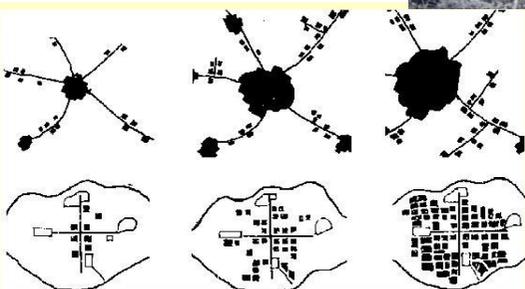
• SURGE ENTONCES UNA ECONOMÍA ATLÁNTICA QUE BENEFICIA A CARTAGO.



IMG #1. Medio de transporte de leña.



IMG #2. Tren de vapor rumbo a Cartago



El crecimiento se va presentando en forma espontánea y desordenada sobre las vías de penetración de la ciudad, las cuales a su vez, con el tiempo, se van ramificando sin control en otros desarrollos tentaculares que dispersan la expansión en forma periférica con densidades muy bajas de menos de 100 hab/ha.

LA FOTOGRAFÍA CORRESPONDE AL DÍA 30 DE NOVIEMBRE DE 1873 CUANDO POR PRIMERA VEZ LLEGA A CARTAGO LA FAMOSA "LIMÓN 1". AÑOS DESPUÉS LA LOCOMOTORA TIENE UN ACCIDENTE EN TRES RÍOS, DONDE DESCARRILA Y NO QUEDA EN CONDICIONES DE SEGUIR DANDO EL SERVICIO.



IMG #3. El Pachuco 1873 haciendo parada en la Estación de Cartago a los Angeles.



IMG #4. La clase social alta en vehículos.



IMG #5. Autobuses



IMG #6. Recreación de la sociedad.



IMG #7. Fotografía luego de l terremoto

ENTRE 1782 Y 1875 DURANTE EL GOBIERNO DE JUAN FLORES SE CONSTRUYEN LAS CALLES EN PIEDRA COMO UNA “CALZADA” DE VARA Y MEDIA DE ANCHO, DE AHÍ NACE EL PRIMER EJE ESTRUCTURAL DE LA CIUDAD DENOMINADO COMO UNA RUTA COMERCIAL ESTA EN EL LADO NORTE DEL MERCADO CENTRAL.

LA ARQUITECTURA DE LA CIUDAD SE RECONSTRUYE CON EL PASO DEL TERREMOTO DE SAN ANTOLÍN, SE RETOMA EL FERROCARRIL MODIFICANDO LA TRAMA URBANA CONVIRTIÉNDOSE EN LA PUERTA DE LA CIUDAD, LUGAR DE SOCIALIZACIÓN, ENCUENTRO, SERVICIOS DE CORREO Y TELÉGRAFOS. EL MERCADO SE ADJUNTA COMO EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO PLAZA .



IMG #8. Antigua Estación de Cartago; restaurada para el retorno del Tren en el 2008.



IMG #9. El 60% de la población trabaja fuera de la ciudad de Cartago por lo que genera caos vial diario.



IMG #10. La alta densidad de población genera una incapacidad en los autobuses por no tener un orden.



IMG #11. Estación de ciclovia 2011



El gran culpable de esta situación ha sido el automóvil: mientras todas las políticas urbanas y de transporte han estado orientadas a favorecer y fomentar su uso, el resto de medios iban a la cola, adaptándose e intentando sobrevivir en el entorno creado por y para el automóvil.

Estevan y A. Sanz 1996  
Hacia la reconversión ecológica del transporte. La Catarata Madrid.

## MARCO CONCEPTUAL

### C O N C E P T O S

DESARROLLAR UNA DEFINICIÓN QUE EXPLIQUE LOS CONCEPTOS QUE RODEAN EL TEMA DE LA PROPUESTA DE MOVILIDAD. DESARROLLANDO UN GLOSARIO DE GUÍA DE CONOCIMIENTO Y ESPECIFICACIONES REFERENCIADOS DE FUENTE SEGURAS.

## INTERMODAL

ES LA COMBINACIÓN DE MODOS DE TRANSPORTE INTEGRADOS EN UNA RED DE FUNCIONALIDAD COMPLEMENTARIA. FUSIONÁNDOSE PARA DESARROLLAR DESPLAZAMIENTOS EFICIENTES, SEGUROS Y SALUDABLES PARA LOS USUARIOS.

INTERMODAL CONFIGURA REDES MAS EFICACES PARA GENERAR MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD EN LAS CIUDADES CONVIRTIÉNDOSE EN UN PARÁMETRO PARA LAS URBES; ORGANIZANDO CONEXIONES.

MAS ALLÁ DE CONVERGER LOS MODOS DE TRANSPORTE, BUSCA TAMBIÉN INTEGRAR LOS ESPACIOS PÚBLICOS CON LAS PERSONAS PROYECTANDO DIVERSOS ESCENARIOS DE DISFRUTE, PERCEPCIÓN, Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA.

EL PRINCIPAL OBJETIVO DEL CONCEPTO INTERMODAL ES PROYECTAR A LOS USUARIOS UNA IMAGEN INTEGRADA DE LAS REDES EXISTENTES EN UNA FUNCIONALIDAD EFICIENTE ADAPTADA A LA CIUDAD.



## MOVILIDAD SOSTENIBLE

LA MOVILIDAD SOSTENIBLE ES ESA REDUCCIÓN DE LAS NECESIDADES DE LOS DESPLAZAMIENTOS PROMOVIENDO LOS MODOS MAS EFICIENTES FACILITANDO LA ACCESIBILIDAD A LAS PERSONAS ESTABLECIENDO RELACIONES HUMANAS O ECOLÓGICAS PROYECTADAS A FUTURO.

SON PRINCIPIOS BÁSICOS QUE SE FUSIONAN: EFICIENCIA, SEGURIDAD, EQUIDAD, CALIDAD, COMPETITIVIDAD, Y SALUD ESTO PARA QUE LAS PERSONAS PUEDAN DESPLAZARSE DE FORMA TRANQUILA EN EL ENTORNO URBANO.

LA MOVILIDAD SOSTENIBLE ES UN MODELO MAS EQUITATIVO QUE GARANTIZA UN ACCESO A TODOS; TOMANDO EN CUENTA EL TRANSPORTE MOTORIZADO COMO EL NO MOTORIZADO , YA QUE EL CONCEPTO IMPULSA ESTOS MEDIOS CON MENOR CONSUMO ENERGÉTICO.

SE DEBEN CONSIDERAR LOS LIMITES AMBIENTALES, PARA ASÍ FOMENTAR LA INTEGRACIÓN DE UNA MOVILIDAD SOSTENIBLE. EL MODELO ACTÚA SOBRE IMPACTOS NEGATIVOS DEL TRANSPORTE:

- INTEGRAR EL TERRITORIO
- PROGRAMAS QUE FAVOREZCAN LA SOCIABILIZACIÓN
- USO DE MODOS NO MOTORIZADOS
- REEVALUAR

*UN SISTEMA DE TRANSPORTE SOSTENIBLE HA DE CONTRIBUIR AL BIENESTAR ECONÓMICO Y SOCIAL SIN AGOTAR LOS RECURSOS NATURALES O DESTRUIR EL MEDIO AMBIENTE O DAÑAR LA SALUD HUMANA.*

**COMISIÓN EUROPEA EN MATERIA DE TRANSPORTE Y MEDIO AMBIENTE.**

## MOVILIDAD SOSTENIBLE

LA MOVILIDAD SOSTENIBLE EXPONE TRES OBJETIVOS EN SU MODELO DE DESARROLLO.

### **REDUCCIÓN:**

REDUCIR LA NECESIDAD DE MOVILIDAD, IMPLEMENTANDO LA PROXIMIDAD; DISMINUYENDO EL CONSUMO Y ASÍ FACILITAR EL ACCESO A LAS PERSONAS REDUCIENDO LA NECESIDAD DE DESPLAZARSE.

### **REEQUILIBRIO:**

ES ESA BÚSQUEDA POR EL IMPULSO DE IMPLEMENTAR LOS MEDIOS MAS RESPETUOSOS CON EL MEDIO AMBIENTE, QUE NO GENEREN CONSUMO.

### **ECOEFICIENCIA:**

SE DEFINE COMO LA CAPACIDAD DE DESPLAZARSE MINIMIZANDO IMPACTOS AMBIENTALES. OPTANDO POR MEDIDAS ALTERNATIVAS COMO TECNOLOGÍA O FUENTES RENOVABLES, OPTIMIZANDO LOS USOS DE LAS INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES MEDIANTE EL DESARROLLO DE LA INTERMODALIDAD.

**AMBIENTE**

**SOCIEDAD**

**ECONOMÍA**

## ACCESIBILIDAD

SE PUEDE RELACIONAR CON LOS TÉRMINOS DE “CERCANÍA”, O “PROXIMIDAD”; LA ACCESIBILIDAD ES ESA REDUCCIÓN DE NECESIDADES Y DESPLAZAMIENTOS, LLEVÁNDOSE A CABO CON FACILIDAD PUES ES ASEGURA QUE CUALQUIER PERSONA EN CUALQUIER ESTADO FÍSICO PUEDA DESPLAZARSE YA SEA EN TRANSPORTE COLECTIVO, BICICLETA, VEHÍCULO, CICLOVÍA, TREN ESTO SIN PONER EN RIESGO SU INTEGRIDAD. ES LA BÚSQUEDA DE ESA FACILIDAD PARA MOVILIZARSE SIN GENERAR MAS NECESIDADES O COSTOS SINÓ TAMBIÉN QUE CONSUMA MENOS TIEMPO EN UN RECORRIDO.

## ESPACIO PÚBLICO

ES ESE ESPACIO ENTRE LOS EDIFICIOS; ES LA CIUDAD, ES LA INTEGRACIÓN DE LA PARTE SOCIAL Y LA PARTE FÍSICA ( CALLES, PLAZAS, PARQUES, INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIÓN) ES MAS QUE SOLO LO FISICOESPACIAL, ES UN ÁMBITO VIVO, ACTIVO.

EL ESPACIO PÚBLICO ES TAMBIÉN UN INDICADOR DE CALIDAD SOBRE LA IMAGEN DE UNA CIUDAD.

LOS ESPACIOS PÚBLICOS GENERAN, DIVERSIDAD, MULTIFUNCIONALISMO, EVENTOS, REPRODUCE LA ACTUALIDAD, CREANDO ESPACIOS DE TRANSICIÓN CON EL ENTORNO. ES DE USO SOCIAL COLECTIVO SIN EXCLUSIÓN ALGUNA MAS ALLÁ DE UN DERECHO SE CARACTERIZA POR IR COMPLEMENTADO POR ELEMENTOS COMO LA MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD.



# TRANSPORTE PÚBLICO

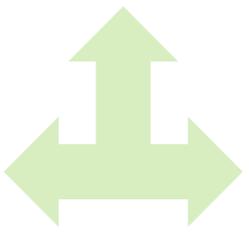
SON UNIDADES MÓVILES ( BICICLETA, MOTOS, TREN, AUTOBÚS, VEHÍCULO) QUE SIRVEN PARA TRASLADAR A PERSONAS E LARGAS O CORTAS DISTANCIAS Y POR DIFERENTES MEDIOS.

SIENDO ASÍ UN CONJUNTO DE MODOS PARA BRINDAR SERVICIO A LA POBLACIÓN ESTOS DEBEN GARANTIZAR UNA MOVILIDAD RESPONSABLE, EFICIENTE Y SEGURA. ESA COMBINACIÓN DE MODOS SE COMPLEMENTA CON EL EQUIPAMIENTO URBANO PARA BRINDAR LOS SERVICIOS DE CALIDAD Y ASÍ CUBRIR LA DEMANDA DE POBLACIÓN A MOVILIZAR.



### MODOS NO MOTORIZADOS

SON LOS QUE REALIZAN DESPLAZAMIENTOS NO CONTAMINANTES, COMO A PIE O BICICLETA . SOLO REQUIEREN DE UN MININO DE ENERGÍA HUMANA. SON AMIGABLES CON EL AMBIENTE Y LA CIUDAD ADEMÁS DE SALUDABLES PARA LAS PERSONAS.



### MODOS MOTORIZADOS

SON UNIDADES QUE FUNCIONAN CON COMBUSTIBLE EN SU GRAN MAYORÍA, COMPARTE EL ESPACIO FÍSICO EN EL QUE SE DESPLAZAN. DE IGUAL MANERA SON CONTAMINANTES ( NO TODOS EN ALTOS PORCENTAJES).



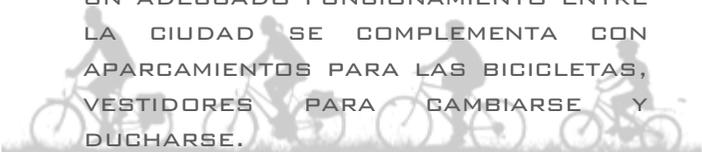
### PEATONALIZACIÓN

ES ESE ESPACIO QUE SE PRIORIZA PARA EL QUE EL PEATÓN DE MOVILICE SIN NINGÚN TIPO DE BARRERAS DONDE ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE LOS PEATONES PUEDEN CIRCULAR SIN LA INTERFERENCIA DE MODO MOTORIZADOS.



### BICICLETA

ES UN MEDIO DE TRANSPORTE NO MOTORIZADO, EFICIENTE QUE NO GENERA CONTAMINACIÓN ALGUNA Y QUE REQUIERE DE ENERGÍA BIOLÓGICA; ESTA POR EL MOVIMIENTO QUE SE LE EMPLEA; EL USO DE ESTE MODO ES MUY POSITIVO PARA LA SALUD DE LAS PERSONAS. EN LA CIUDAD FACILITA LA MOVILIDAD AL DISMINUIR EL TIEMPO DE DESPLAZAMIENTOS, YA QUE ES MAS RÁPIDO QUE EL AUTOMÓVIL EN LA CIUDAD, ES IDEAL PARA DISTANCIAS MENORES A 8KM CON VELOCIDADES ENTRE LOS 15 Y 25KM/H APROXIMADAMENTE. LA BICICLETA PARA UN ADECUADO FUNCIONAMIENTO ENTRE LA CIUDAD SE COMPLEMENTA CON APARCAMIENTOS PARA LAS BICICLETAS, VESTIDORES PARA CAMBIARSE Y DUCHARSE.



### TREN URBANO

ES UN MEDIO DE TRANSPORTE CON LA PARTICULARIDAD DE TENER UNA INFRAESTRUCTURA EXCLUSIVA PARA USO DEL MISMO; CON LA CAPACIDAD DE RECORRER DISTANCIAS LARGAS Y MOVILIZAR UNA MASA CONSIDERABLE DE USUARIOS.



### AUTOBÚS

ES UN MEDIO DE TRANSPORTE CON LA PARTICULARIDAD DE TENER UNA INFRAESTRUCTURA EXCLUSIVA PARA USO DEL MISMO; CON LA CAPACIDAD DE RECORRER DISTANCIAS LARGAS Y MOVILIZAR UNA MASA CONSIDERABLE DE USUARIOS.



### CICLOVÍA

ES EL ESPACIO EXCLUSIVO Y DESTINADO PARA EL DESPLAZAMIENTO DE BICICLETAS. CUENTA TAMBIÉN CON ESTACIONES PARA APARCAMIENTOS, VESTIDORES, DUCHAS, BAÑOS Y UNA OFICINA DE CONTROL DE PRÉSTAMO DE BICICLETAS. EL ESPACIO DE LA CICLOVÍA SE DENOTA POR MEDIOS DE UNA TEXTURA DIFERENTE CON BARRERAS DE PROTECCIÓN Y DEBIDA A SEÑALIZACIÓN.





## TAXI\_VEHICULO COMPARTIDO

ES UN VEHÍCULO MOTORIZADO CON LA CAPACIDAD DE TRANSPORTAR A VARIAS PERSONAS EN UNA MISMO DESTINO O CERCANO UNO DEL OTRO, ESTO PARA AHORRAR GASTOS, DESPLAZAMIENTOS , CONSUMO ENERGÉTICO Y EVITAR ALTA CONTAMINACIÓN. POR CONSIGUIENTE SE REDUCE LOS VEHÍCULOS EN LAS VÍAS EVITANDO LA CONGESTIÓN VIAL.



## VEHÍCULO ELÉCTRICO

ES UN VEHÍCULO IMPULSADO POR UN MOTOR QUE FUNCIONA TRAVÉS DE LA ELECTRICIDAD. NO CONTAMINA Y SU CONSUMO ENERGÉTICO ES MAS AMIGABLE, ES UNA OPCIÓN PRESENTE PARA TRANSPORTAR A PERSONAS EN LA CIUDAD. OTRA VENTAJA ES QUE NO GENERAN RUIDO.



TAXI  
CLÁSICO



TAXI  
SOSTENIBLE



TAXI  
COMPARTIDO



TAXI  
ADAPTADO

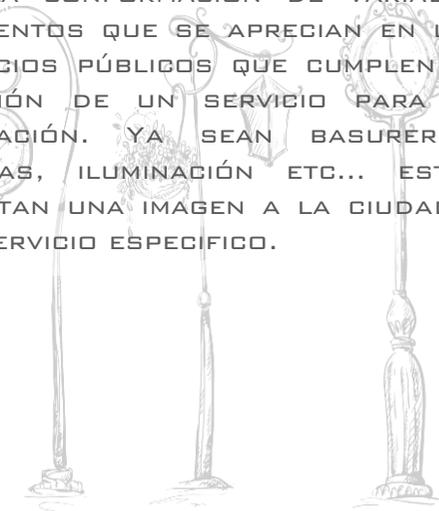


## ENTROPÍA

SIGNIFICA EVOLUCIÓN, TRANSFORMACIÓN. MIDE LE GRADO DE UN SISTEMA MOSTRANDO EQUILIBRIO O PROCESOS DE LO MACRO HASTA LO MICRO. IMPLEMENTADO A LA MOVILIDAD ESTARÍA PRESENTE EN LOS FLUJOS DE CIRCULACIÓN DE TODA LA MOVILIDAD QUE SE DA POR LOS DIFERENTES MEDIOS DE TRANSPORTE EXISTENTE. MOSTRANDO LA CONFIGURACIÓN DE CADA UNO.

## EQUIPAMIENTO URBANO

ES LA CONFORMACIÓN DE VARIADOS ELEMENTOS QUE SE APRECIAN EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS QUE CUMPLEN LA FUNCIÓN DE UN SERVICIO PARA LA POBLACIÓN. YA SEAN BASUREROS, BANCAS, ILUMINACIÓN ETC... ESTOS APORTAN UNA IMAGEN A LA CIUDAD Y UN SERVICIO ESPECIFICO.





**DIRECTRIZ:** ES UNA ORIENTACIÓN QUE PERMITE VISIONAR EL DESARROLLO DE UN PROYECTO. FUNDAMENTOS PARA UN ANÁLISIS.

**ESCALA:** ES UNA PROPORCIÓN RESPECTO A UN REFERENTE, PARA ESTABLECER RELACIONES ESPACIALES QUE PERMITEN CARACTERIZAR UN LENGUAJE DESEADO.

**ESCALA URBANA:** ANALIZA LA TOTALIDAD DE LA CIUDAD Y SUS RELACIONES.

**ESCALA INTERMEDIA:** FUNCIONA COMO ARTICULACIÓN ENTRE LA ARQUITECTURA Y LA ESCALA URBANA, ESTABLECER PARÁMETROS MAS PRECISOS.

**ESCALA DETALLE:** EL OBJETO DE DISEÑO, Y SU ENTORNO INMEDIATO. ES DECIR TRABAJAR CON PARÁMETROS MAS MINUCIOSOS Y PRECISOS.

**DIRECTRICES URBANAS**

**PERCEPCIÓN:** ES LA CAPACIDAD PERCIBIR A PARTIR DE LOS SENTIDOS DEL SER HUMANO

**CONCENTRACION-AGRUPACION:** ES LA AGRUPACIÓN DE ACTIVIDADES O PERSONAS QUE SE GENERAN EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS QUE INVITAN, OFRECEN A VER, LLEGAR Y QUEDARSE.

**DISTANCIA:** AFECTA LA PERCEPCIÓN DEL LUGAR Y SUS COMPONENTES DESDE ADENTRO COMO DE AFUERA; ENTRANDO LLEGANDO O PASANDO. DIFERENCIAR Y VALORAR LA ESCALA DE UN PROYECTO.

**DISPERSIÓN:** DESPLAZAMIENTO DE PERSONAS POR EL ESPACIO HACIA DIFERENTES DESTINOS.

**INTEGRACIÓN:** UNIR YUXTAPONER Y MEZCLAR DIFERENTES ELEMENTOS PARA GENERAR DIVERSIDAD EN EL ESPACIO PÚBLICO, TANGIBLE E INTANGIBLE.

**SEGREGACIÓN:** SEPARACIÓN DE ELEMENTOS Y ACTIVIDADES.

**CIRCULACIÓN:** DESPLAZAMIENTOS POR CALLES MIXTAS ,CONECTORES (AUTOBÚS, PEATÓN, VEHÍCULO, BICICLETA)

**INTEGRACIÓN:** ES ESA SENSACIÓN ARMÓNICA DEL ESPACIOS Y LOS ELEMENTOS QUE LA COMPONEN.

**VARIEDAD:** PROMOVER LA CONCENTRACIÓN DE PERSONAS EN DIFERENTES ESPACIOS.

USOS  
SIGNIFICADOS  
PERSONAS  
FORMAS

**PERMEABILIDAD:** EXPANDIR EL NÚMERO DE ALTERNATIVAS PARA ALTERNAR DE UN LUGAR A OTRO.

ACCESO SENSORIAL  
TRATAMIENTO DE FACHADAS  
CENTROS DE CUADRANTES

LA PERMEABILIDAD SE PLASMA EN CONTACTO, CONOCIMIENTO Y ESTÍMULO PARA LAS PERSONAS POR MEDIO DEL ESPACIO PÚBLICO. OPORTUNIDAD DE DISFRUTAR LOS ESPACIOS Y LAS ITINERANTIAS PROGRAMADAS.

## QUE ES LA VIDA URBANA

ES ESA TRANSICIÓN DE LO RURAL A LA CIUDAD,

S

O

T

P

E

C

N

O

O

**LEGIBILIDAD:** RECONOCIMIENTO DEL ESPACIO A PARTIR DE ELEMENTOS DEL ENTORNO COMO LO SON: SENDAS, NODOS, BORDES, HITOS, REMATES VISUALES QUE REFUERZAN LOS ELEMENTOS DE UNA IMAGEN DE CIUDAD.

**NODOS:** ESPACIO DE CONECTIVIDAD

**HITOS:** PUNTO DE REFERENCIA EN LA CIUDAD PARA SENTIDO DE UBICACIÓN.

**DISTRITOS:** SON SEGMENTOS DE LA CIUDAD RECONOCIBLES.

**SENDAS:** SON CANALES DE MOVIMIENTO QUE CONECTAN NODOS Y OFRECEN CONTINUIDAD: CALLES, CALLEJONES, CARRETERAS, LÍNEAS FÉRREAS, TEXTURAS. CATEGORIZÁNDOSE POR JERARQUÍAS.

**ÁMBITO:** ES UN ESPACIO O LUGAR CARACTERIZADO POR UN USO DETERMINADO.

**ARTEFACTOS:** CONTEMPLA ELEMENTOS COMO: POSICIÓN, PROPORCIÓN, VITALIDAD, GRACIA Y ESTILO.

## VERSATILIDAD-ROBUSTES

CAPACIDAD DE UN ESPACIO DE SER UTILIZADOS DE MÚLTIPLES MANERAS CON SUS ADECUADOS COMPONENTES.

**RIQUEZA-SENTIDOS:** ES EL NIVEL DE EXPERIENCIA SENSORIAL Y DISFRUTE DEL ESPACIO PÚBLICO EN TÉRMINOS DE MOVILIDAD Y ACCESO.

## MOVILIDAD:

PERSONAS  
BICICLETA  
AUTOBUSES  
VEHÍCULO

## ACCESO Y TEMPORALIDAD:

BARRERAS FÍSICAS Y SOCIALES  
TANGIBLE-INTANGIBLE

## DISTANCIAS:

INTIMA  
PERSONAL  
SOCIAL  
PUBLICA

**AMENEIDAD:** ES ESE SENTIMIENTO DE PERTENENCIA Y ESTADÍA EN UN LUGAR. POR VARIABLES TAN SENCILLAS COMO:  
ALTURA PARA VER ACTIVIDADES  
DISMINUCIÓN DEL RUIDO  
CONFORT ANTROPOMÉTRICO  
ESTADÍA PROTEGIDA  
ASIENTOS PRIVADOS  
COLOR - OLOR  
TEXTURAS

# MARCO DE REFERENCIA

## SEGÚN LA EXPERIENCIA LATINOAMERICANA.

### CURITIBA



### NUEVO PLAN DE ORDENAMIENTO DE TRANSPORTE PUBLICO



### MEDELLÍN ÓMNIBUS

LA CIUDAD DE MEDELLÍN LO APLICA COMO UNA COPIA DE CURITIBA, PARA EFECTOS DE MOVILIDAD PERO MAS PARA PODER RENOVAR LA CIUDAD, EN ESPACIOS Y ORDENAMIENTOS VIAL COMO CARRILES SOLO PARA TRANSPORTE PUBLICO.

CURITIBA PROPONE UN PLAN ORDENADOR EN EL TRANSPORTE PÚBLICO CON EL IMPLEMENTO DE CREAR ESPACIOS MAS APTOS PARA LOS AUTOBUSES REACTIVAR EL TRANVÍA Y CORREGIR EL USO DE LOS CARRILES EXISTENTES EN VÍAS PARA USO DE LOS USUARIOS. EL TIEMPO AHORRADO EN TRANSPORTE, MAS LA FÁCIL ACCESIBILIDAD HAN SIDO CLAVE EN EL ÉXITO DE LA PROPUESTA, LA OFERTA DE PAGAR POR MEDIO DE UNA TARJETA QUE TIENE EL MISMO VALOR PARA CUALQUIER RUTA FUERA DEL AUTOBÚS AHORRA EL TIEMPO Y ES MAS EFECTIVO EL USO DE ESTE.

Como resolver o problema de mobilidade urbana em Curitiba? workshop



### MÉXICO METRO BUS

LA CIUDAD DE MÉXICO NO SOLO LUCHABA CONTRA EL CAOS VIAL SINO CONTRA LA CONTAMINACIÓN EXCESIVA QUE SUFRÍA LA CIUDAD; TAMBIÉN COMO COPIA DE CURITIBA IMPLEMENTA EL USO DE METROBUSES MAS MODERNOS Y SACAR DE CIRCULACIÓN LOS ANTIGUOS, RESCATE DEL METRO INVIRTIENDO EN LOS ESPACIOS PARA HACERLOS MAS AGRADABLES .

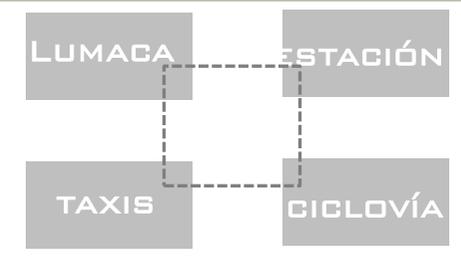
### EUROPEO

EL DESARROLLO DE LA PLANIFICACIÓN URBANA SE INICIA DESDE LOS AÑOS 60, ESTO EL FIN DE DESCONGESTIONAR LOS NÚCLEOS DELAS CIUDADES. LAS CONSTANTES ORGANIZACIONES POLÍTICAS, ECONÓMICAS Y SOCIALES FORMÁNDOSE Y TOMANDO EL TEMA CON GRAN INTERÉS CREAN QUE SE TRABAJE EN UN CONJUNTO ORDENADO PARA LA CIUDADES , LOGRANDO SISTEMAS AVANZADOS TECNOLÓGICOS DE USO EFICIENTE, EL VEHÍCULO NO ESTIMA UNA CLASE SOCIAL SE DESEA ENTRAR AL CENTRO DE UNA CIUDAD SE DEBE PAGAR POR ESO POR LO QUE LA MEJOR OPCIÓN ES EL TRANSPORTE PÚBLICO RESPALDADO DE ESPACIOS QUE CUBRAN LAS NECESIDADES DE LOS PASAJEROS YA SEA PARA UN RECORRIDO CORTO O LEJANO. COMO PRINCIPAL CONECTOR CONSIDERAN QUE LA COMUNICACIÓN EL GUAL ES FUNDAMENTAL PARA UN DESARROLLO EMERGENTE, LA INTERMODALIDAD HA MODIFICADO LAS URBES EUROPEAS. BRYAN STONE, BRITÁNICO ESPECIALISTA EN TRANSPORTE INTERMODAL QUE DEBE SER RENTABLE Y PRODUCTIVO PARA LA CIUDAD.



# ESTUDIO DE CASOS

UNIDAD BÁSICA DE INVESTIGACIÓN QUE CONSISTE EN REALIZARLE UN ANÁLISIS COMPLETO DE SU COMPORTAMIENTO



IMG #12. Antigua Estación de Cartago; restaurada para el retorno del Tren en el 2008.



IMG #13. Terminal de Autobuses Lumaca



IMG #14. Parada de taxis



IMG #15. Estación de Ciclovía.

**ESTACIÓN DE TREN**

RESTAURADA, PARA ADAPTARSE A LA MOVILIDAD DEL TREN Y USUARIOS.

**TERMINAL DE LUMACA**

DESASOCIADA DE LA CENTRAL DE AUTOBUSES POR EL FALTANTE DE ESPACIO.

**PARADA DE TAXIS**

ESPARGIDOS EN LUGARES NO ESTRATÉGICOS Y SIN CONTROL. OBSTRUYENDO ESPACIO.

**CICLOVÍA**

ESPACIO DE 10M2, UNA PERSONA A CARGO, LOCKERS, MESA. MATERIALES LIVIANOS. HORARIO DE 8AM A 7PM

## DESINTEGRACIÓN

# ESQUEMA LEGAL

## MARCO LEGAL

### ESQUEMA LEGAL

## GUÍA PARA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ESPACIO PUBLICO EN COSTA RICA.

### CAPITULO 7

ESPACIOS TIPOLÓGICOS PARA EL DESARROLLO DEL ESPACIO PUBLICO COSTARRIGENSE.

CONCEPTOS, TÉRMINOS EXISTENTES EN LA CIUDAD; DANDO A CONOCER SU DEFINICIÓN, FUNCIÓN Y DESARROLLO CONSTRUCTIVO DE CADA UNO.

ELEMENTOS COMO VÍA PUBLICA, ACERAS, ALAMEDAS, PLAZAS , PARQUES, ISLAS, CICLO RUTAS, RAMPAS, ESTACIONAMIENTOS, BAHÍAS, INTERSECCIONES; TODO ESTO DE CARÁCTER DE APLICAR A LA CIUDAD. LA CREACIÓN DEL CONCEPTOS MAS SUS DIMENSIONES O REFERENCIAS PARA CONSTRUIR.

EXPLICANDO COMO APLICA CADA TERMINO.

7.4: PLAZA: SON ÁREAS ABIERTAS, CON PISOS FIRMES, AMBIENTADOS CON VEGETACIÓN, DESTINADAS A ACTIVIDADES DE CONVIVENCIA Y ESPARCIMIENTOS. SU FUNCIÓN MAS IMPORTANTE ES MAS DE PERMANENCIA.

### CAPITULO 10

MOBILIARIO URBANO

MENCIÓN DE CRITERIOS, MATERIALES, CARACTERÍSTICAS Y DIMENSIONES PARA LA CREACIÓN Y APLICACIÓN DE ESTOS EN LAS CIUDADES. DETERMINANDO LA FUNCIÓN DE CADA UNO PARA IDENTIFICAR AL CIUDADANOS QUE ES CADA ELEMENTO, AL IGUAL PODER COMBINAR Y GENERAR AMBIENTES POR MEDIO DE LA ILUMINACIÓN.

BRINDANDO FICHAS TÉCNICAS DE MOBILIARIO E ILUMINARIAS.



# ESQUEMA LEGAL

## LEY DE CONSTRUCCIONES / N° 833

### ARTÍCULO IV. 4.- ACERAS

IV. 4. 2 LA PENDIENTE DE LA ACERA HACIA EL CORDÓN NO PODRÁ EXCEDER DEL 2% Y EL MATERIAL DE PISO DEBERÁ TENER SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE.

IV. 4. 3. EN ACERAS Y EN CORDONES DE CALLE, LOS CORTES PARA LA ENTRADA DE VEHÍCULOS A LOS PREDIOS NO DEBERÁN ENTORPECER NI HACER MOLESTO EL TRÁNSITO PARA LOS PEATONES; EN LAS ZONAS RESIDENCIALES CON ÁREA VERDE JUNTO AL CORDÓN; LOS CORTES DEBEN LIMITARSE AL ANCHO DE TALES ÁREAS VERDES.

### ARTÍCULO IV. 5.- CIERRE TEMPORAL DE ACERAS EXISTENTES.

IV. 5.1 CONDENAR EL ACCESO Y LA VISTA DEL PEATÓN AL PREDIO, CON UN CIERRE EN LA LÍNEA DE PROPIEDAD DE NO MENOS DE 1,80 M DE ALTO. SI EL EDIFICIO ESTUVIERE CONSTRUIDO EN LA LÍNEA DE PROPIEDAD, BASTARÁ CON CLAUSURAR LOS VANOS QUE EXISTAN;

IV. 5.2 EVITAR EL ACCESO DIRECTO DESDE LA CALLE, MEDIANTE UNA VALLA DE 0,80 M DE ALTO, SOBRE LA LÍNEA DEL CORDÓN DE CAÑO;

IV. 5.3 LEVANTAR UN ANDAMIO EN EL CENTRO DE LA ACERA, POR LO MENOS DE 2,25 M DE ALTO, DEJANDO LIBRE PASO PARA PEATONES CON UN ANCHO MÍNIMO DE 1,25 M POR LA MITAD EXTERIOR DE LA ACERA.

### ARTÍCULO IV. 6.- UBICACIÓN DE EDIFICIOS.

IV. 6.2 LAS CONSTRUCCIONES UBICADAS EN ZONAS DECLARADAS " DE INTERÉS ESPECIAL, EN CALLES O PLAZAS DONDE EXISTAN CONSTRUCCIONES DECLARADAS " MONUMENTOS NACIONALES", O DE VALOR " HISTÓRICO " O " ARQUITECTÓNICO " DEBEN ARMONIZAR EN EL AMBIENTE GENERAL DEL LUGAR, ENTENDIÉNDOSE COMO TAL RESPETAR LA ESCALA Y OTROS VALORES ARQUITECTÓNICOS, A JUICIO DE LA AUTORIDAD REVISORA.

### ARTÍCULO IV. 26.- ESCALERAS DE EMERGENCIA.

TODOS LOS EDIFICIOS CON PISOS CUYA ALTURA SOBREPASE LOS OCHO METROS DEL NIVEL DE ACCESO AL EDIFICIO, DEBERÁN CONTAR CON UNA O VARIAS ESCALERAS DE EMERGENCIA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ÉSTAS SERÁN DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO DE

### ARTÍCULO IV. 27.- RAMPAS.

EN CASO DE UTILIZARSE RAMPAS, SU DECLIVE NO SERÁ MAYOR DE 1 EN 10 Y DEBERÁN CONSTRUIRSE CON SUPERFICIE ANTIDERRAPANTE. CUMPLIRÁN CON TODOS LOS REQUISITOS ESPECIFICADOS PARA LAS ESCALERAS EN CUANTO ÉSTOS LES SEAN APLICABLES. LA LONGITUD MÁXIMA ENTRE DESCANSOS SERÁ DE NUEVE METROS ( 9,00 M ).

### ARTÍCULO IV. 28.- ASCENSORES.

IV. 28.1 TODO EDIFICIO DE MÁS DE CUATRO PISOS, O CON PIEZAS HABITABLES QUE ESTÉN A UNA ALTURA DE DOCE METROS ( 12,00 M ) O MÁS SOBRE EL NIVEL DE LA ACERA, DEBERÁ CONTAR CON UN ASCENSOR CAPAZ DE TRANSPORTAR COMO MÍNIMO, AL DOCE POR CIENTO ( 12% ) DE SU POBLACIÓN EN CINCO MINUTOS.

### ARTÍCULO IV. 29.- SEÑALES OBLIGATORIAS.

IV. 29.1 EN SITIOS DE REUNIÓN PÚBLICA Y EN TODO EDIFICIO AL QUE TENGA ACCESO EL PÚBLICO, SE COLOCARÁN SEÑALES CLARAMENTE VISIBLES Y COMPENSIBLES EN CORREDORES, ESCALERAS, NÚCLEOS DE ASCENSORES, Y EN GENERAL, EN CUALQUIER LUGAR QUE IMPLIQUE CAMBIO DE DIRECCIÓN EN LA CIRCULACIÓN,



# ESQUEMA LEGAL

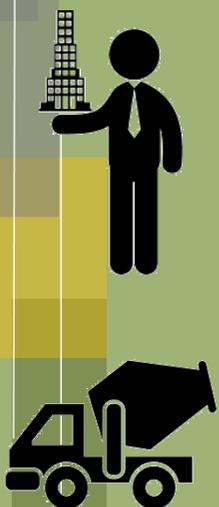
## LEY DE CONSTRUCCIONES / N° 833

### CAPÍTULO 31. OBRAS DE SUPERFICIE DE CALLES.

ARTÍCULO XXXI.1.- CORDONES Y CAÑOS. LOS CORDONES Y CAÑOS QUE CONFORMAN EL LÍMITE ENTRE CALZADAS Y ACERCAS, DEBERÁN CONSTRUIRSE DESCONFORMIDAD CON LOS PLANOS DE DISEÑO Y SOBRE TERRENO COMPACTADO EN LOS CUARENTA CENTÍMETROS ( 40 CM. ) SUPERIORES, A UN MÍNIMO IGUAL AL ESTABLECIDO PARA LA SUBRASANTE EN EL ARTÍCULO XXX.5 DE ESTE REGLAMENTO, DE ACUERDO A LA CLASE DE SUELO. EN SU CONSTRUCCIÓN SE USARÁ CONCRETO DE RESISTENCIA MÍNIMA DE CIENTO SETENTA Y CINCO KILOGRAMOS POR CENTÍMETRO CUADRADO ( 175 KG/CM<sup>2</sup> ), A LA COMPRESIÓN, A LOS VEINTIOCHO ( 28 ) DÍAS DE EDAD.

### CAPÍTULO 30. PAVIMENTOS.

ARTÍCULO XXX.1.- NORMAS Y ESPECIFICACIONES APLICABLES. EN LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN SE DEBERÁN SEGUIR LAS ESPECIFICACIONES VIGENTES PARA PAVIMENTACIÓN DE CARRETERAS DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES DE COSTA RICA, CONTENIDAS EN EL DOCUMENTO TITULADO " ESPECIFICACIONES GENERALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CAMINOS, CARRETERAS Y PUENTES " , ÚLTIMA EDICIÓN. ALTERNATIVAMENTE PUEDEN USARSE LAS ESPECIFICACIONES QUE SE DESCRIBEN COMO BÁSICAS A CONTINUACIÓN EN ESTE CAPÍTULO.



# ESQUEMA LEGAL

## LEY DE IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD-LEY 7600

LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD, SE ESTABLECEN NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE OBLIGATORIA PARA TODAS LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS, PRIVADAS Y GOBIERNOS LOCALES, QUIENES SERÁN RESPONSABLES DE GARANTIZAR A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EL EJERCICIO DE SUS DERECHOS Y DEBERES EN IGUALDAD DE OPORTUNIDADES. LAS DISPOSICIONES QUE EL MISMO CONTIENE SE BASAN EN LOS PRINCIPIOS DE EQUIPARACIÓN DE OPORTUNIDADES, ACCESIBILIDAD, PARTICIPACIÓN Y DE NO DISCRIMINACIÓN EXPRESADOS EN LA LEY.

**ARTÍCULO 42.-REQUISITOS TÉCNICOS DE LOS PASOS PEATONALES:** LOS PASOS PEATONALES CONTARÁN CON LOS REQUISITOS TÉCNICOS NECESARIOS COMO: RAMPAS, PASAMANOS, SEÑALIZACIONES VISUALES, AUDITIVAS Y TÁCTILES CON EL FIN DE GARANTIZAR QUE SEAN UTILIZADOS SIN RIESGO ALGUNO POR LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

**ARTÍCULO 43- ESTACIONAMIENTOS:** PÚBLICOS PRIVADOS, DEBERÁN OFRECER UN CINCO POR CIENTO TOTAL DE ESPACIOS DESTINADO, EXPRESAMENTE A ESTACIONAR VEHÍCULO, CONDUCIDOS POR PERSONAS CON DISCAPACIDAD O QUE LAS TRANSPORTEN. PERO, EN NINGÚN CASO, PODRÁN RESEÑARSE PARA ESE FIN MENOS DE DOS ESPACIOS. ESOS VEHÍCULOS DEBERÁN CONTAR CON UNA IDENTIFICACIÓN Y AUTORIZACIÓN PARA EL TRANSPORTE Y ESTACIONAMIENTO EXPEDIDA POR EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES. ESOS ESPACIOS DEBERÁN ESTAR UBICADOS CERCA DE LA ENTRADA PRINCIPAL DE LOS LOCALES DE ATENCIÓN AL PÚBLICO. LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ESPACIOS Y, SERVICIOS EXPRESAMENTE PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD SERÁN DEFINIDA,, EN EL REGLAMENTO DE ESTA LEY.

**ARTICULO 104.- PRINCIPIOS DE ACCESIBILIDAD** LOS PRINCIPIOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y OTRAS ADAPTACIONES TÉCNICAS DE ACUERDO A LA DISCAPACIDAD, ESTABLECIDOS EN EL PRESENTE REGLAMENTO SE APLICARÁN PARA LAS CONSTRUCCIONES NUEVAS, AMPLIACIONES, REMODELACIONES DE EDIFICIOS, PARQUES, ACERAS, JARDINES, PLAZAS, VÍAS U OTRAS EDIFICACIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS QUE BRINDEN SERVICIOS AL PÚBLICO, LOS PROGRAMAS DE VIVIENDA FINANCIADOS CON FONDOS PÚBLICOS Y LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO Y PRIVADO QUE RIGEN EN EL TERRITORIO NACIONAL



# ESQUEMA LEGAL

## LEY BENEMÉRITA CUERPO DE BOMBEROS

CON PROPIA AUTONOMÍA EL CUERPO DE BOMBEROS SE ENCARGA DEL MANEJO DE LAS EMERGENCIAS REFERENTE A LOS POLÍTICA NACIONAL EN CUANTO A SEGURIDAD HUMANA Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

### SEGURIDAD PASIVA

#### 6.2.2 ACCESOS

TODO ACCESO VEHICULAR AUN SITIO DE REUNIÓN PÚBLICA DEBERÁ CONTAR CON LAS SIGUIENTES DIMENSIONES:

(VER NOTA):

ANCHO LIBRE: 5,00 M

ALTURA LIBRE: 5,00 M

RADIO DE GIRO: 13,00 M

ANCHO: 2,60 M

ANCHO CON ESCORAS: 6,00 M

LARGO: 12,74 M

ALTURA: 4 M

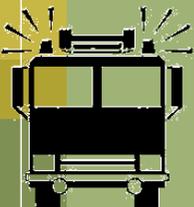
RADIO DE GIRO: 12,60 M

PESO BRUTO VEHICULAR: 35T.

**ARTÍCULO 16** — EQUIPOS DE DETECCIÓN DE INCENDIOS. LOS EDIFICIOS, LAS INSTALACIONES, LAS OBRAS CIVILES, LAS PLANTAS INDUSTRIALES Y LOS PROYECTOS URBANÍSTICOS DEBERÁN CONTAR CON SISTEMAS FIJOS Y PORTÁTILES DE DETECCIÓN CONTRA INCENDIOS. ASIMISMO, CONTENDRÁN LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN Y OTROS DE PROTECCIÓN PASIVA Y ACTIVA, DE ACUERDO CON LA NORMALIZACIÓN TÉCNICA Y EL REGLAMENTO DE LA PRESENTE LEY. LA MAQUINARIA, LOS EQUIPOS O LOS INSTRUMENTOS DISPUESTOS PARA PREVENIR INCENDIOS Y OTRAS EMERGENCIAS SIMILARES, DEBERÁN SER INSTALADOS, UBICADOS Y OPERADOS DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LA NORMALIZACIÓN TÉCNICA EMITIDA PARA ESE EFECTO.

## LEY DE PLANIFICACIÓN URBANA N\_ 4240

CONTEMPLA Y ESTIPULA LA CONFORMACIÓN DE MAPAS, GRÁFICOS Y DOCUMENTOS QUE DESCRIBEN LA POLÍTICA GENERAL DE DISTRIBUCIÓN DEMOGRÁFICA, USOS DE LA TIERRA, FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN, PRIORIDADES DE DESARROLLO FÍSICO URBANO-REGIONAL Y COORDINACIÓN DE LAS INVERSIONES PÚBLICAS DE INTERÉS NACIONAL (ASAMBLEA LEGISLATIVA, 1968). LA CIUDAD DE CARTAGO CUANTA CON UN DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN Y URBANISMO EN LA MUNICIPALIDAD DE CARTAGO, ESTA SE ENCARGA DE TRAMITES DE CONSTRUCCIÓN, ASESORÍA EN USO DE SUELOS Y ZONIFICACIONES. ARQUITECTO OSCAR LÓPEZ VALVERDE ENCARGADO DE DICHO DEPARTAMENTO.



## PLAN REGULADOR CARTAGO

CON EL PLAN REGULADOR DE LA CIUDAD E CARTAGO, APORTARA LOS ELEMENTOS CONSIDERADOS DE CARÁCTER IMPORTANTE PARA DESARROLLAR UN PROYECTO DE ACUERDO A LA LEY Y AL APORTE A LA CIUDAD. ESTO SURGE DE UNA PLANIFICACIÓN URBANA ADEMÁS DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL DESARROLLO Y COORDINACIÓN DE PROYECTOS. (PLAN REGIONAL URBANO DE LA GRAN ÁREA METROPOLITANA), EL INSTITUTO NACIONAL DE VIVIENDA Y URBANISMO, LA COMISIÓN DE ENLACES TÉCNICOS INTERMUNICIPALES Y EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN (CIVCO) DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA.

EL PLAN REGULADOR INFORMA POR MEDIO DE MAPAS ACTUALIZADOS DE LA CIUDAD LOS SISTEMAS VIALES DE TRANSPORTE PÚBLICO, Y LA ZONIFICACIÓN DE LA MISMA PARA LA INTERVENCIÓN DE CUALQUIER PROYECTO.

## REGLAMENTO DE RENOVACIÓN URBANA

### LEY DE PLANIFICACIÓN URBANA (4240)

ARTÍCULO 51.- EL REGLAMENTO DE RENOVACIÓN URBANA CONTENDRÁ LAS REGULACIONES QUE LOCALMENTE SE ADOPTEN PARA CONSERVAR, REHABILITAR O REMODELAR LAS ÁREAS URBANAS DEFECTUOSAS, DETERIORADAS O EN DECADENCIA, TOMANDO EN CUENTA LA INCONVENIENTE PARCELACIÓN O EDIFICACIÓN, LA CARENCIA DE SERVICIOS Y FACILIDADES COMUNALES, O CUALQUIER OTRA CONDICIÓN ADVERSA A LA SEGURIDAD, SALUBRIDAD Y BIENESTAR GENERALES.

### LEY ORGÁNICA DEL AMBIENTE (7554)

PROMOVERÁ EL DESARROLLO Y EL REORDENAMIENTO DE LAS CIUDADES, MEDIANTE EL USO INTENSIVO DEL ESPACIO URBANO, CON EL FIN DE LIBERAR Y CONSERVAR RECURSOS PARA OTROS USOS O PARA LA EXPANSIÓN RESIDENCIAL FUTURA.



## MARCO METODOLÓGICO

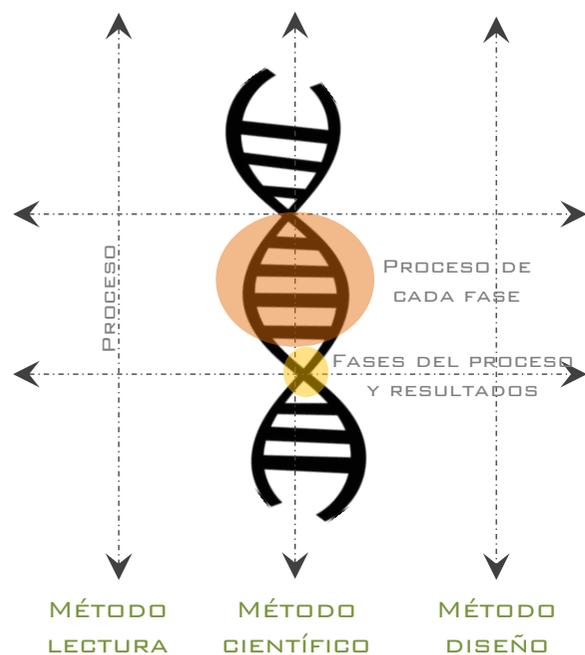
# INVESTIGACIÓN

LA PROYECCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN ESTA BASADA EN EL LIBRO DE METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN; ROBERTO SAMPIERI. QUINTA EDICIÓN.

APLICANDO EL MÉTODO DE MIXTO EL CUAL PERMITE UN PANORAMA MAS CLARO Y REAL DE LOS PARÁMETROS A EVALUAR, ESTE DEFINIRÁ LA TÉCNICAS MAS APROPIADA PARA VALORAR CADA PROCESO Y RESULTADO ADEMÁS DE FACILITAR LA IMPLEMENTACIÓN DE MÚLTIPLES HERRAMIENTAS PARA REPRESENTAR LOS DATOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS DE FORMA CLARA Y ASÍ PODER TENER LAS DIMENSIONES MAS CLARAS DE LA SITUACIÓN Y LIMITACIONES DEL PROYECTO. ESTO PARA TRABAJAR DE MANERA MAS INTEGRADA. SIEMPRE CON LA OBTENCIÓN DE LOS RESULTADOS, SE ORIGINA EL REPORTE DEL PROCESO PARA VER EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN CONCLUIDO POR MEDIO DE APOORTE A DESARROLLAR UNA ESTRUCTURA DE MÉTODOS MIXTOS QUE COMPLEMENTEN LA BÚSQUDA DE LA FUNCIONALIDAD ARQUITECTÓNICA.

*LOS MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN MIXTA SON LA INTEGRACIÓN SISTEMÁTICA DE LOS MÉTODOS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO EN UN SOLO ESTUDIO CON EL FIN DE OBTENER UNA "FOTOGRAFÍA" MÁS COMPLETA DEL FENÓMENO. ÉSTOS PUEDEN SER CONJUNTADOS DE TAL MANERA QUE LAS APROXIMACIONES CUANTITATIVA Y CUALITATIVA CONSERVEN SUS ESTRUCTURAS Y PROCEDIMIENTOS ORIGINALES ("FORMA PURA DE LOS MÉTODOS MIXTOS (SAMPIERI, FERNÁNDEZ, BAPTISTA, 2010, PAG.546)*

# MÉTODO CONCEPTUAL



## QUALITATIVO:

DESCRIBIR, COMPRENDER E INTERPRETAR LOS FENÓMENOS A TRAVÉS DE LAS PERCEPCIONES.

## CUANTITATIVO:

DESCRIBIR, EXPLICAR LOS FENÓMENOS PARA GENERAR ESCENARIOS DE COMPORTAMIENTO Y PROYECTAR.

CONJUNTO DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN QUE INTEGRA LOS SISTEMAS DE LOS DATOS QUALITATIVO Y CUANTITATIVO PARA UN ESTUDIO MAS INTEGRADO

## ESQUEMA DEL ESTUDIO DE CASO



### CARACTERÍSTICAS DEL MÉTODO

LOGRAR UNA PERSPECTIVA MAS AMPLIA Y PROFUNDA DEL FENÓMENO.

EL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ES MAS CLARO.

IMPULSA A LA CREATIVIDAD DE POR VARIADOS MEDIOS DE PROCESO.

TE DA MAS DATOS Y VARIADOS MEDIANTE LA OBSERVACIÓN Y RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS.



## RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN ESTUDIO DE CASOS

- LA NATURALEZA DEL CASO: ORDENAMIENTO URBANO
- ANTECEDENTES HISTÓRICOS: HISTORIA SERVICIOS TRANSPORTE PÚBLICO
- AMBIENTE FÍSICO: SITIO - CIUDAD
- CONTEXTO A INTERVENIR: SOCIAL, AMBIENTAL
- OTROS CASOS DE INTERÉS: CASO DE ESTUDIO
- INFORMACIÓN POTENCIAL: PERSONAL RELACIONADO CON EL TEMA DE TRANSPORTE

# MARCO METODOLÓGICO

ES EL CONJUNTO DE ACCIONES DESTINADAS A DESCRIBIR Y ANALIZAR, A TRAVÉS DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS QUE INCLUYE LAS TÉCNICAS DE OBSERVACIÓN Y RECOLECCIÓN DE DATOS, DETERMINANDO EL “CÓMO” SE REALIZARÁ EL ESTUDIO.

DIAGNÓSTICO  
PRONÓSTICO  
PROYECCIÓN

**ALCANCE**

**RECOLECCIÓN**

DATOS ESPECÍFICOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS (NO EXISTE UN ORDEN O LIMITANTE) TAMBIÉN DEBEN INCLUIRSE DATOS DE CAMPO PARA FUNDAMENTAR DATOS NUMÉRICOS Y DESCRIPTIVOS.

EXPLORACIÓN DE ARQUITECTURA

**TÉCNICA**  
SITIO, CAMPO, UTILIZAR LOS SENTIDOS PARA OBSERVAR HECHOS Y REALIDADES PRESENTES DONDE SE DESARROLLAN ACTIVIDADES, CAPTURAR ASPECTOS SIGNIFICATIVOS

CUANTITATIVO



**ANÁLISIS**

CUALITATIVO

ESTADÍSTICAS Y EVALUACIÓN PARA AMBAS CATEGORÍAS SE DISEÑA LA ESTRATEGIA DEL PROCESO ESTO BAJO UNA SECUENCIA SOCIAL EXPLICANDO O MOSTRANDO RESULTADOS.

PAUTAS DE DISEÑO

**INSTRUMENTOS**  
FOTOS-MAPAS-INTERNET-LIBROS-BOCETOS-ENTREVISTAS-DIAGRAMAS DE FUNCIÓN, ESQUEMAS, GRAFICAS.



**INTERPRETACIÓN**

MUESTRA DE DATOS, GRÁFICOS, CONFIGURACIÓN SECUENCIAL DATOS REPRESENTATIVOS DE LA INFORMACIÓN. RESULTADOS

PATRÓN  
CONCEPTO/ METÁFORA  
NECESIDADES DE LA CIUDAD  
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

IMAGEN EIDÉTICA  
FUTURO  
VISIÓN  
FORMA

CONFIGURACIÓN

COMPOSICION



**REPORTE**

RESULTADOS DE AMBAS CATEGORÍAS, ADEMÁS DE LOS ÁMBITOS DE RECOLECCIÓN , ANÁLISIS E INTEGRAR LOS RESULTADOS, TODO EN UN PROCEDIMIENTO DE FORMA DE CONSTRUIR ESCENARIOS COMO PROYECCIONES.

**MODELO ARQUITECTÓNICO**

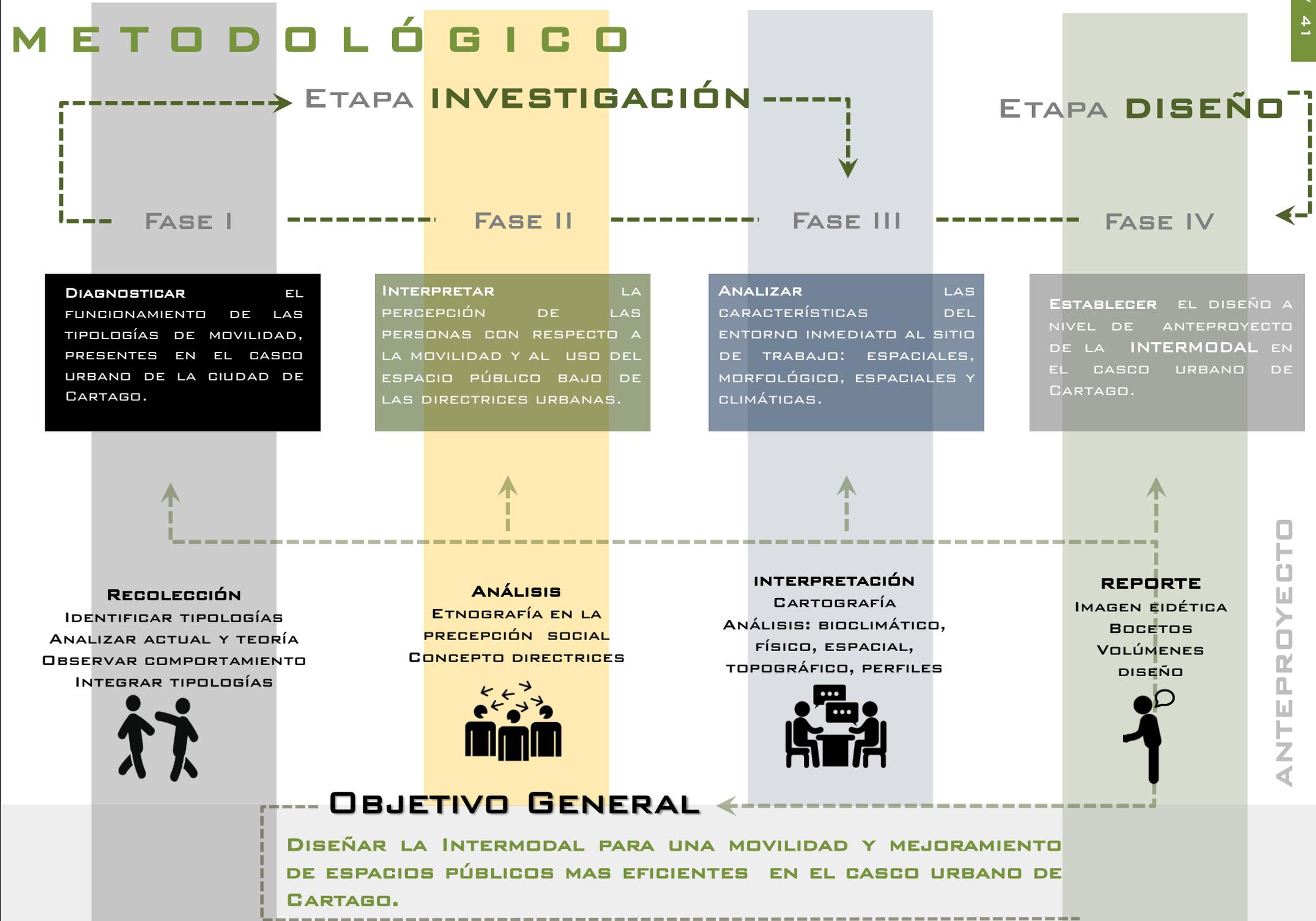
DATOS CUANTITATIVOS  
DATOS CUALITATIVOS



# MAPA METODOLÓGICO

OBJETIVOS  
ESPECÍFICOS

INVESTIGACIÓN  
TÉCNICA





SIMBOLOGÍA DE ICONOS



USUARIOS



CALENDARIO



LOGO UNIVERSIDAD



BICICLETA



TREN



A PIE



AUTOBÚS



VEHÍCULO



CONSTRUCCIÓN



MAQUINARIA



DISCAPACITADO



BOMBEROS



RELACIÓN



ENTREVISTA



PROYECTO



TAXI



SOCIEDAD



PLANETA



VEGETACIÓN



RECICLAJE



VELOCIDAD



ATROPELLO



ACCIDENTES



MUSEO



IGLESIA



HOSPITAL



ESCUELA



PEATONES



CONGESTIÓN



PARQUEO BICICLETAS



MOBILIARIO



PARADA DE AUTOBUSES



BANCA PARQUE



HIDRANTE



FAMILIA



ESTUDIANTE



TRAFICO



CONSUMIDOR



ENTRETENIMIENTO



CLETEROS



TRABAJADOR



VAGÓN



ADULTO MAYOR



ABORDAJE



TREN ELÉCTRICO



ESTACIÓN CARGA



MOTOCICLETA



CIUDAD



SENTIDOS



EVENTOS



ANTISOCIAL



COMERCIO



HOGAR



ALMUERZO



EDIFICIO



SOLEAMIENTO



TEMPERATURA



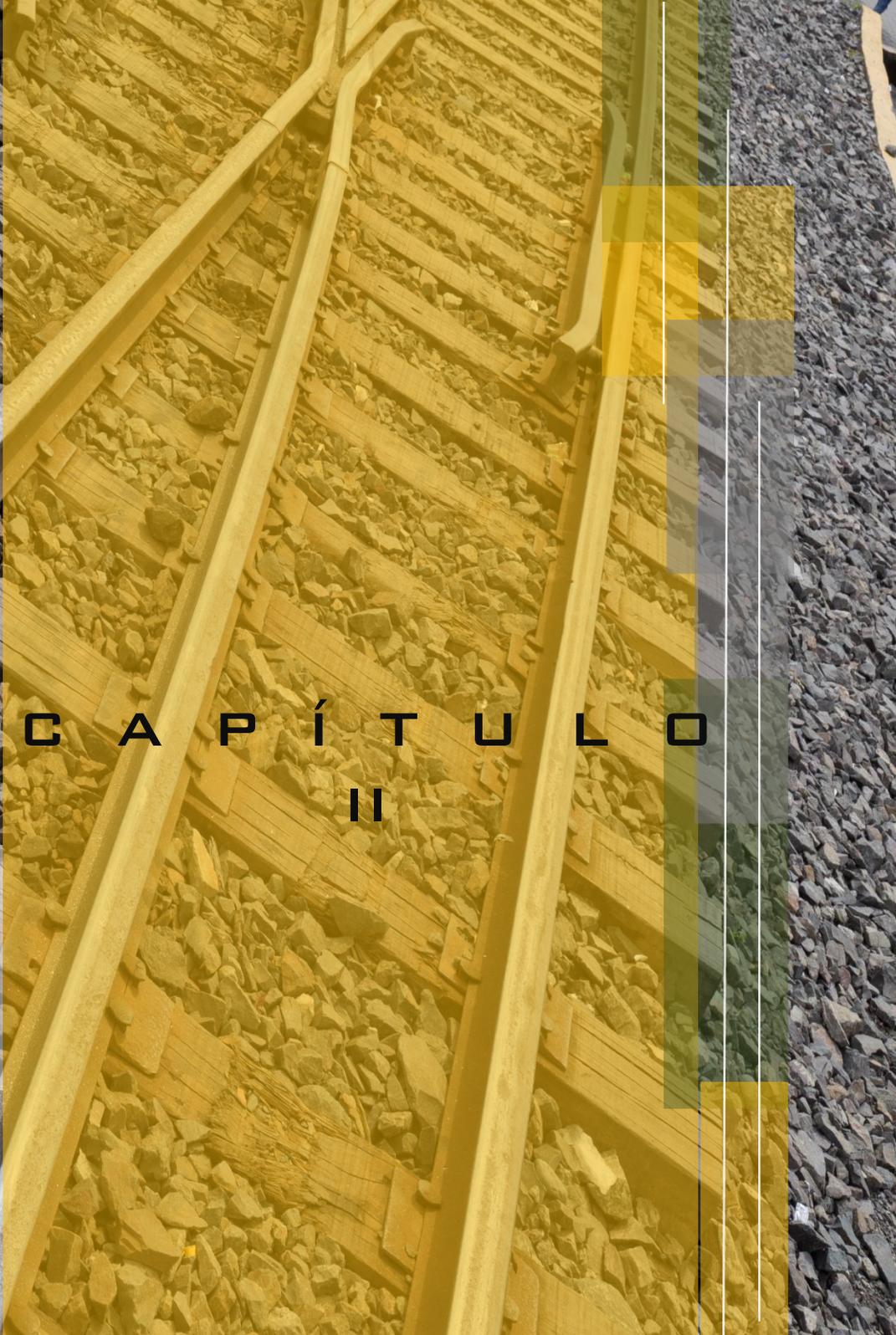
LLUVIA



HUMEDAD



PASAJEROS



# C A P Í T U L O II

DIAGNOSTICAR EL FUNCIONAMIENTO DE LAS TIPOLOGÍAS DE MOVILIDAD, PRESENTES EN EL CASCO URBANO DE LA CIUDAD DE CARTAGO.

LA METODOLOGÍA PROPUESTA, SE DESARROLLARA PARA ESTE CAPÍTULO POR MEDIO DEL ANÁLISIS DE DATOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS, ADEMÁS DE VALORAR ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS DE LA MOVILIDAD CON EL FIN DE DIAGNOSTICAR EN QUE Y COMO SE MOVILIZAN LAS PERSONAS EN EL CASCO URBANO DE LA CIUDAD DE CARTAGO.

UN ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS CONDICIONES DE CADA MEDIO EN LA CIUDAD Y SU DESARROLLO DE MODELO CONTRA LOS PROPUESTOS EN OTRAS CIUDADES.

EXPLICAR LA CONFIGURACIÓN DE CADA TIPOLOGÍA, FUNCIONALIDAD Y ANALIZAR LOS ESCENARIOS EXISTENTES.





### TIPOLOGÍAS

- ANÁLISIS CUANTITATIVO
- ANÁLISIS CUALITATIVO
- DESCRIPCIÓN
- FUNCIONALIDAD

### MOVILIDAD

#### CASCO CENTRAL DE CARTAGO

NO CONTAMINANTE ← TRANSPORTE → CONTAMINANTE

PEATONAL  
CIGLOVÍA

(NO MOTORIZADO)



TREN  
AUTOBUS  
TAXI  
PRIVADO

(MOTORIZADO)



EJE VERTICAL SE DESARROLLA POR EL CANTÓN DEL CARMEN Y DEMÁS DISTRITOS

EJE HORIZONTAL DE ENTRADA AL CASCO URBANO.

— LÍNEA DE TREN  
— EJES DE CIUDAD



MAPA CASCO CENTRAL DE LA CIUDAD DE CARTAGO ACTUAL

LA CIUDAD DE CARTAGO SE CARACTERIZA POR TENER DOS ACCESOS MUY MARCADOS AL ENTRAR YA SEA POR TARAS O LA LIMA; AL ENTRAR POR ESTA ÚLTIMA ESTARÍA DIRECTAMENTE SOBRE LE EJE DE ENTRADA A LA CIUDAD QUE PERFORA TODO EL CENTRO DE LA CIUDAD EN SENTIDO OESTE MOTIVO DE LA PRESENCIA DE CARRETERA NACIONAL QUE CRUZA LA CIUDAD; ESTA PERMITE LA ENTRADA DE VEHÍCULO DE TODO TIPO LO CUAL GENERA CONGESTIÓN EN PRÁCTICAMENTE TODAS LAS VÍAS DEL CASCO, LA RETÍCULA DEL CASCO PRESENTA VARIADOS ANCHOS DE VÍAS ENTRE LOS 8.5 METROS QUE SON LA MAYORÍA Y ALGUNAS REDUCIDAS A 5 METROS.

# ESTADO ACTUAL

EL ÁREA DEL TRANSPORTE URBANO SE ENCUENTRA EN UNA SITUACIÓN CRÍTICA, PUESTO QUE LA PRESENCIA CRECIENTE DE AUTOMÓVILES PRIVADOS NO SOLO INFLUENCIA LA MANERA COMO SE MUEVEN LAS PERSONAS EN LAS CIUDADES, SINO TAMBIÉN EL ESTADO Y LA FORMA DE LAS CIUDADES MISMAS.

## PROBLEMÁTICA

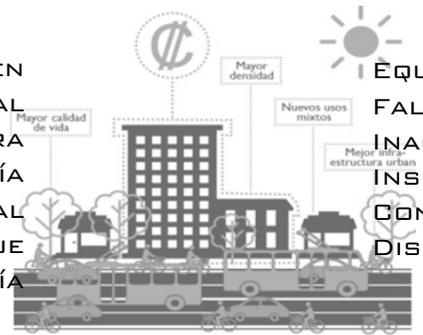


PRIORIDAD Y DEPENDENCIA DEL VEHICULO

ORDENACIÓN

CONGESTIÓN VIAL DETERIORO URBANO → BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

IMAGEN SOCIAL  
INFRAESTRUCTURA  
TECNOLOGÍA  
FUNCIONAL  
PAISAJE  
ECONOMÍA



EQUIPAMIENTO URBANO MAL UBICADO  
FALTA DE MANTENIMIENTO  
INACCESIBILIDAD  
INSEGURIDAD  
CONTAMINACIÓN  
DISPERSIÓN



# TEORÍAS-MODELOS

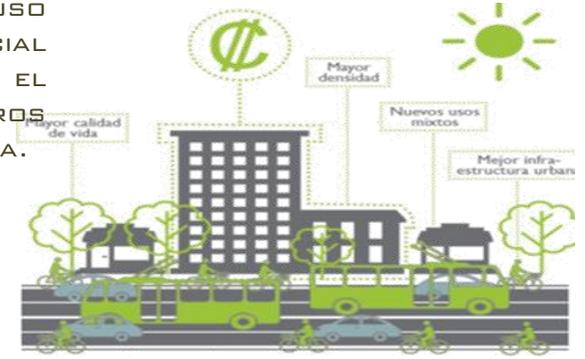
CON EL PASO DEL TIEMPO LAS TEORÍAS DE MOVILIDAD GIRAN EL ENFOQUE AL PEATÓN POR TODAS LAS CAUSAS DEL VEHÍCULO A NIVEL ECONÓMICO Y SOCIAL. LA PRIORIDAD AL PEATÓN SE DA POR MUCHOS FACTORES QUE SURGEN CON LA APLICACIÓN DE DISEÑO Y TÉCNICAS ADEMÁS DE LA IMPLEMENTACIÓN QUE E HA VUELTO EN UNA NECESIDAD COMO LO ES LA SOSTENIBILIDAD. EXISTEN TEORÍAS DE COMO CIUDADES LOGRAN INTEGRAR LA MOVILIDAD DE MANERA EFICIENTE. LAS TEORÍAS O MODELOS DE MOVILIDAD SE PROYECTAN CON UNA VERSATILIDAD A FUTURO MAS SOSTENIBLE, LAS CIUDADES NECESITAN PREVER SU FUTURO A LARGO PLAZO, AL ELABORAR VISIONES QUE POSTERIORMENTE SE ARTICULAN EN PLANES ESPACIALES E INICIATIVAS ESPECÍFICAS PARA EL USO DE LA TIERRA. UN MARCO ESPACIAL DEBE GUIAR LAS INVERSIONES EN EL TRANSPORTE PÚBLICO Y EN OTROS ELEMENTOS DE LA INFRAESTRUCTURA.



MODELO GENÉRICO DE MOVILIDAD

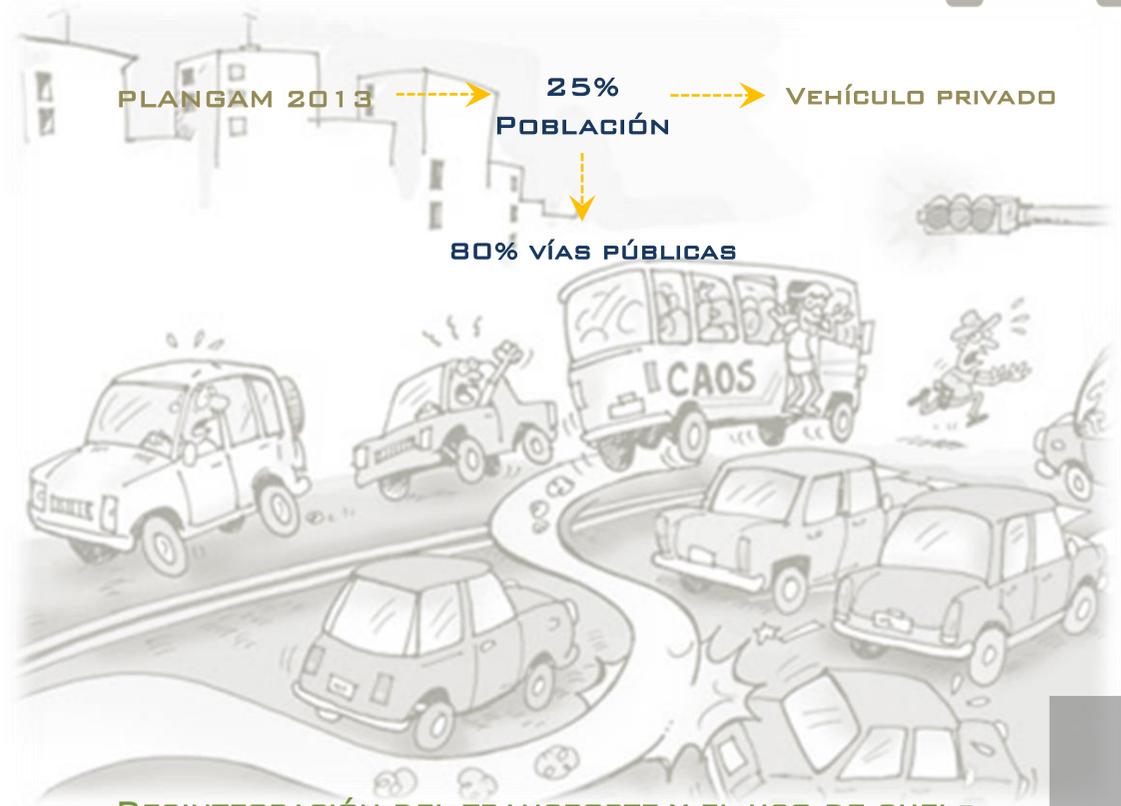
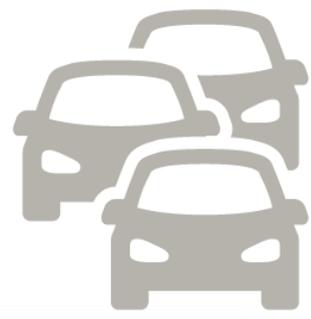
### CONDICIONES:

- ACCESIBILIDAD
- SEGURIDAD
- CONFORT
- ATRACTIVO



# ESTADO ACTUAL CIUDAD-TRANSPORTE

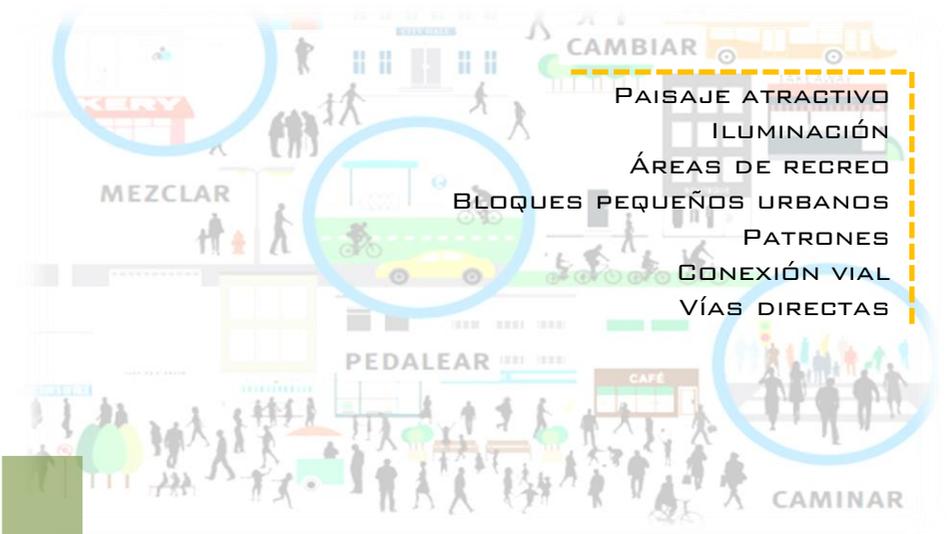
LA PERCEPCIÓN EXISTENTE ES LA DEL VEHÍCULO COMO PRIORIDAD. ANTES UN ARTICULO DE LUJO AHORA UNA NECESIDAD COTIDIANA.



**DESINTEGRACIÓN DEL TRANSPORTE Y EL USO DE SUELO**  
 ALTAS TARIFAS EN COSTO Y TIEMPO DE VIAJES  
 DESCUIDO Y MAL DISEÑO URBANO  
 NECESIDAD DE TRANSPORTE **MOTORIZADO**  
 DENSIDAD DE VARIEDAD POBLACIONAL

# TEORÍAS-MODELOS

CON EL PASO DEL TIEMPO LAS TEORÍAS DE MOVILIDAD GIRAN EL ENFOQUE AL PEATÓN POR TODAS LAS CAUSAS DEL VEHÍCULO A NIVEL ECONÓMICO Y SOCIAL. LA PRIORIDAD AL PEATÓN SE DA POR MUCHOS FACTORES QUE SURGEN CON LA APLICACIÓN DE DISEÑO Y TÉCNICAS ADEMÁS DE LA IMPLEMENTACIÓN OBLIGATORIA DEL CONCEPTO **SOSTENIBILIDAD**.  
 LAS TEORÍAS EVOLUCIONAN EN UN DESARROLLO ORIENTADO AL TRANSPORTE UN USO MIXTO Y AMIGABLE PARA PEATONES, DESEANDO MEJORAR LA EXPERIENCIA DE UN RECORRIDO.



**INTEGRACIÓN DEL TRANSPORTE Y EL USO DE SUELO.**  
 TARIFAS DE CONGESTIÓN  
 PAISAJE URBANO  
 TRANSPORTE NO MOTORIZADO  
 CAPTAR PLUSVALÍAS



## ESTADO ACTUAL CIUDAD-TRANSPORTE

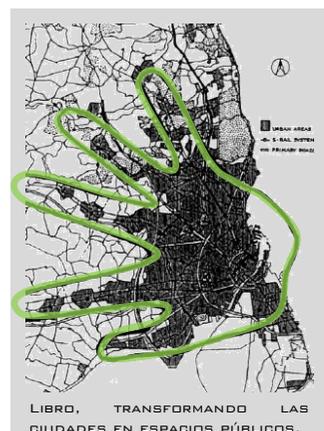
LA CIUDAD DE CARTAGO EN SU CASCO URBANO LOS EJES PRINCIPALES DE LA CIUDAD COLAPSAN CON CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR. UN RECORRIDO DE 1KM DE UN PUNTO A OTRO NORMALMENTE TARDARÍA 4MIN A 40 KM/H PERO EN HORA PICO TARDA EL MISMO RECORRIDO 12MIN APROX. LA CIUDAD SE ENMARCA POR UNA ENTRADA HASTA REMATAR EN UN HITO UN SÍMBOLO, PERO ES CONSTANTEMENTE INTERRUPTIDO EL RECORRIDO POR LOS 3 VEHÍCULOS PARQUEADOS EN TODAS LAS ESQUINAS OBSTACULIZANDO LA VISIBILIDAD Y LA CONTINUIDAD, NO EXISTE UN UMBRAL PARA DICHA ENTRADA. LO CUAL ENTRE LOS MISMOS CIUDADANOS CREA CONFUSIÓN.



## TEORÍAS-MODELOS

CONCEPTO DE MOVILIDAD  
TEORÍAS APLICADAS

### PLAN DE DEDOS CIUDAD DE COPENHAGUE-DINAMARCA



UNA CIUDAD PLANIFICADA EN LA MOVILIDAD DEL TREN, RETOMANDO UNOS CORREDORES Y ASÍ CANALIZAR EL CRECIMIENTO DEL CASCO URBANO EXCEDENTE DE LOS CENTROS URBANOS SE CONSTRUYO UNA INFRAESTRUCTURA PARA DIRIGIR A LOS LARGO DE SUS EJES LA EXPANSIÓN, PAISAJE DE PARGELAS VERDES Y HABITAS NATURALES. "PLAN DE LOS DEDOS" A UN PROGRAMA DE INVERSIÓN FERROVIARIA DIRIGIDO A LO LARGO DE LOS EJES DEFINIDOS DEL CRECIMIENTO

CON EL PLAN EN MARCHA SE DISPARAN LOS CAMPOS INDUSTRIALES, COMERCIO, PERO DE MANERA CONTROLADA POR LOS EJES QUE EL SISTEMA BRINDA A FUNCIÓN DE MÁRGENES, CONECTANDO ASÍ OTRAS CIUDADES E IMPULSANDO EL USO DE BICICLETAS CREANDO CORREDORES DE CONEXIÓN. LOS PLANIFICADORES TAMBIÉN INVOLUCRANON LA TECNOLOGÍA, ADEMÁS DE CREAR LAS PRIMERAS CALLES MAS LARGAS QUE NO ERAN PARA USO DEL VEHÍCULO SINO DEL PEATÓN HOY EN DÍA, HAY UNOS 80.000 METROS CUADRADOS DE PLAZAS PÚBLICAS GRANDES Y PEQUEÑAS, ESPLÉNDIDAS Y MODESTAS EN EL CENTRO DE COPENHAGUE.

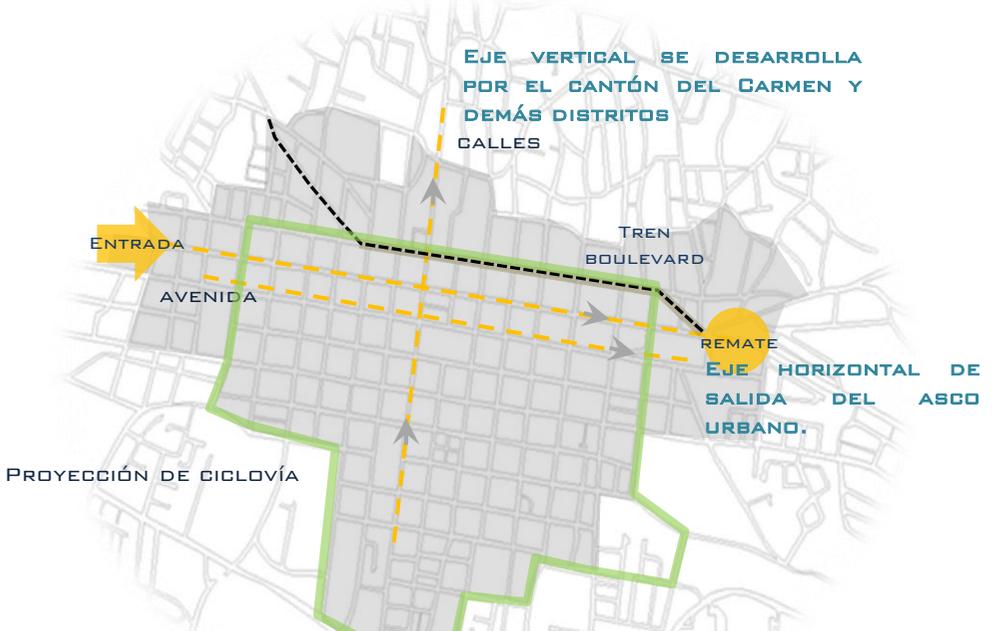
CAPITAL NEUTRA EN CARBONO.  
ES UNA DE LAS CIUDADES MAS VERDES DE EUROPA  
DESARROLLO ESPACIOS ECOLÓGICOS  
EFEKTOS Y EVOLUCIÓN PARTICIPACIÓN CIUDADANA



# ESTADO ACTUAL CIUDAD-TRANSPORTE



INEFICIENCIA EN LA PLANEACIÓN DEL DESARROLLO DE LA CIUDAD Y LA COSTUMBRE CIUDADANA ADEMÁS DE MÍNIMA PARTICIPACIÓN SON ESCENARIOS DIARIOS. PARA LA CIUDAD DE CARTAGO NO EXISTE UN PUNTO DE PARTIDA UN UMBRAL QUE ENMARQUE EL CASCO, ESTO CONLLEVA A LA DISPERSIÓN TOTAL CON EL USO DE SUELOS.

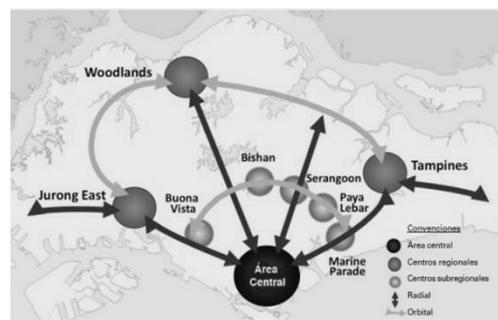


IMG #16. Ciclovía Antigua Estación

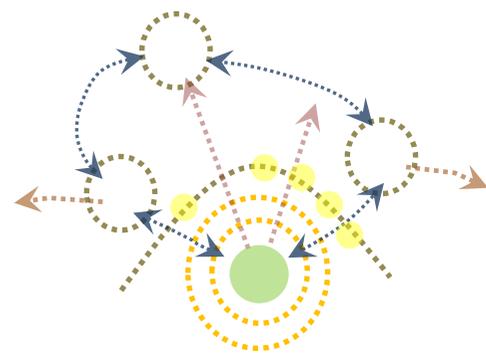
# TEORÍAS-MODELOS

CONCEPTO DE MOVILIDAD  
TEORÍAS APLICADAS

## PLAN DE CONSTELACIÓN SINGAPUR



REQUIEREN CORREDORES RADIALES QUE INTERCONECTAN EL NÚCLEO CENTRAL CON LAS NUEVAS CIUDADES PREVISTAS EN EL PLAN MAESTRO. SU PLAN ESTRUCTURAL, LLAMADO PLAN DE CONSTELACIÓN, TIENE LA APARIENCIA DE UNA CONSTELACIÓN DE "PLANETAS", LAS NUEVAS CIUDADES, QUE RODEAN EL NÚCLEO, PROTEGIDOS CON CORREDORES VERDES INTERCALADOS Y ENTRELAZADOS POR TRANSPORTE FERROVIARIO DE GRAN CAPACIDAD Y DE ALTO RENDIMIENTO. LÍNEAS FERROVIARIAS RADIALES INTERCONECTAN EL CENTRO URBANO DE SINGAPUR, LLENO DE RASCACIELOS, Y LA JERARQUÍA DE SUBCENTROS UNA MEZCLA DE LÍNEAS CIRCULARES DE TRENES LIGEROS Y PESADOS CONECTA LOS SUBCENTROS ENTRE SI.



IDEOLOGÍA DE "TRANSPORTE PRIMERO".  
METRÓPOLIS MUNDIAL  
CREACIÓN DE CIUDADES COMO NODOS  
PARTICIPACIÓN CIUDADANA

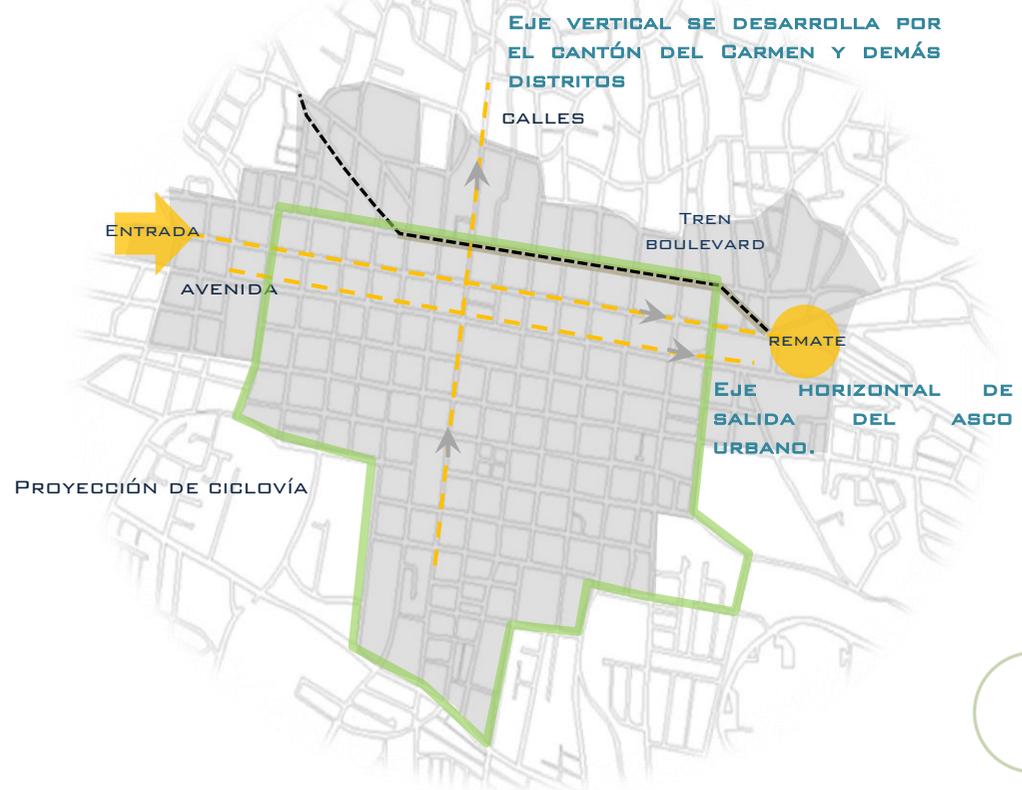
EFFECTOS Y EVOLUCIÓN



## ESTADO ACTUAL CIUDAD-TRANSPORTE



LA DISPERSIÓN DE LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO OBLIGA LOS PEATONES A DESPLAZARSE LARGAS DISTANCIAS LA INEXISTENCIAS DE ESPACIOS DE RECORRIDOS HACE MAS LARGO EL CAMINO. PARADAS DE AUTOBUSES EN EL CENTRO DE LA CIUDAD GENERA INMOVILIDAD ADEMÁS DE LA INEFICIENCIA DEL SERVICIO Y HORARIOS. EL PEATÓN CON LA IDEOLOGÍA DEL VEHÍCULO ES MUY PERSISTENTE LO CUAL LOS CIUDADANOS PREFIEREN HACER ALGÚN MOVIMIENTO AUNQUE SEA MUY CORTO RECURREN A SACAR EL VEHÍCULO Y ATASCAR LAS CALLES Y AVENIDAS PRINCIPALES, ADEMÁS DE NO EXISTIR EL RESPETO POR LAS ACERAS QUE SON UTILIZADAS PARA PARQUED Y LOS PEATONES EN SU AFÁN CAMINAN A ORILLAS DE LA CALLE.

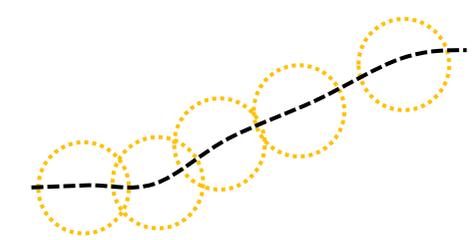
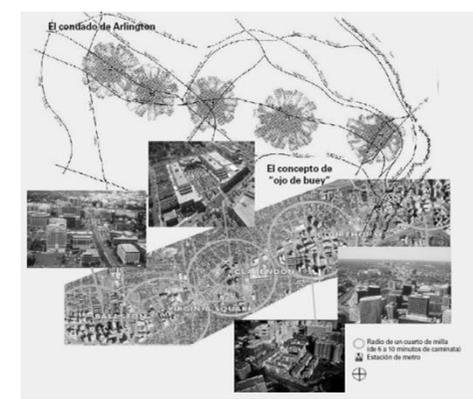


## TEORÍAS-MODELOS

### CONCEPTO DE MOVILIDAD TEORÍAS APLICADAS

#### PLAN "OJOS DE BUEY" WASHINGTON- VIRGINIA

EL CONCEPTO "OJO DE BUEY" SE ENFOCA EN EL CRECIMIENTO URBANO A LO LARGO DEL CORREDOR ROSSLYN-BALLSTON. EN TODO EL CORREDOR, LA MAYORÍA DE LOS USOS DEL SUELO Y LAS ACTIVIDADES URBANAS ENCONTRADAS EN EL ÁREA METROPOLITANA SE AGRUPAN A UNA DISTANCIA DE 5 MINUTOS A PIE DE UNA DE LAS 5 ESTACIONES. ROSSLYN ES PREDOMINANTEMENTE UN CENTRO DE OFICINAS; COURTHOUSE FUNCIONA COMO UN CENTRO DE GOBIERNO; CLARENDON OFRECE USOS COMERCIALES Y DE VENTAS; VIRGINIA SQUARE TIENE MUSEOS Y CENTROS DE ARTES ESCÉNICAS; Y BALLSTON TIENE OFICINAS, HOTELES, TIENDAS, CONDOMINIOS Y EDIFICIOS DEL GOBIERNO.



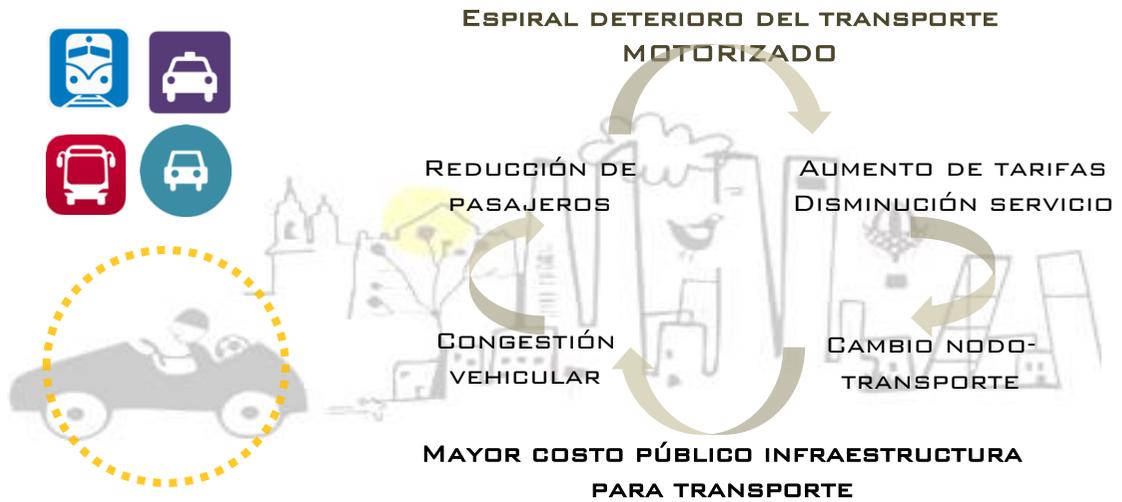
CONEXIÓN CIUDADES Y USOS DE SUELO  
CAMINATAS CORTAS  
RADIALES  
PARTICIPACIÓN CIUDADANA

EFFECTOS Y EVOLUCIÓN



# ESTADO ACTUAL

## TRANSPORTE-MOTORIZADOS



**INTIMIDACIÓN:** DISMINUCIÓN DEL USO DE LAS CALLES PARA OTROS FINES (ESTAR, JUGAR, PASEAR).

### PROBLEMÁTICAS

**CONGESTIÓN:** AUMENTO DE TIEMPOS DE VIAJE DE CONDUCTORES, PASAJEROS Y PEATONES.

**SEGREGACIÓN DEL ENTORNO:** AUMENTO EN LA DISTANCIA Y TIEMPO DE CRUCE DE CAUCES VEHICULARES.

**INTRUSIÓN VISUAL:** DISMINUCIÓN DEL CAMPO VISUAL POR VEHÍCULOS O INFRAESTRUC.

**RIESGO:** AUMENTO DEL NÚMERO Y GRAVEDAD DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO.

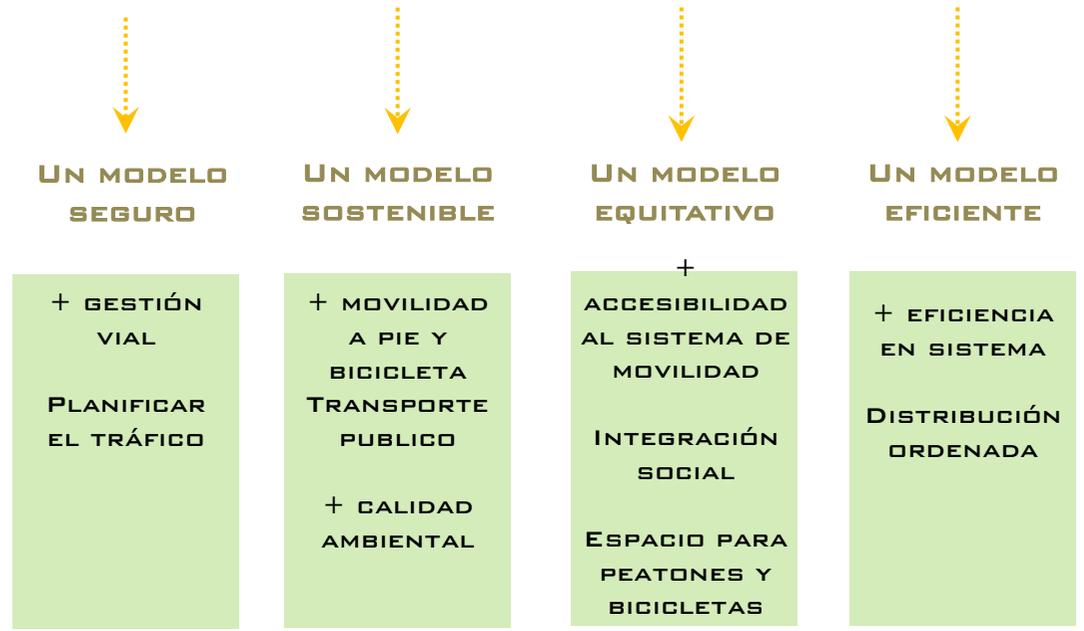
**RUIDO:** AUMENTO DEL NIVEL DE RUIDO Y VIBRACIONES EN CALLES Y EDIFICIOS.

**POLUCIÓN:** AUMENTO DE EMISIONES DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS.

# TEORÍAS-MODELOS

CONCEPTO DE MOVILIDAD  
TEORÍAS APLICADAS

## EJES ESTRATÉGICOS PARA LA MOVILIDAD.



# ESTADO ACTUAL

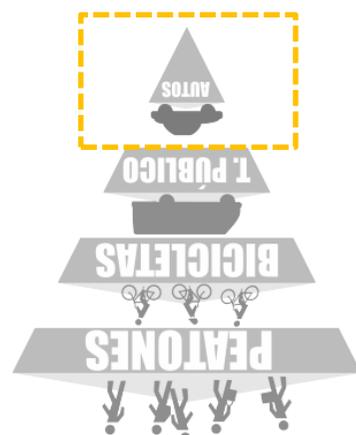
## TRANSPORTE-MOTORIZADOS



### TRANSPORTE CARTAGO-AUTOBUSES

EL DESPLAZAMIENTO DE LA POBLACIÓN AUMENTA EL MODELO ACTUAL DEL TRANSPORTE ES DESORGANIZADO NO TIENEN NINGUNA DIRECCIÓN, EMPEZANDO POR LA UBICACIÓN DE LAS PARADAS DISPERSAS Y EN EL CENTRO DE LA CIUDAD, TODO EN FUNCIÓN AL VEHÍCULO, PARADAS CON MUCHOS AÑOS DE ESTAR EN EL MISMO LUGAR QUE ENTORPECEN LA FLUIDEZ Q DEBERÍA DE TENER LA CIUDAD, ADEMÁS DE LAS CONDICIONES PARA LOS PEATONES YA QUE LAS ACERAS COLAPSAN Y NO DAN ABASTO A LA FILA DE USUARIOS Y EL PASO DEMÁS PEATONES, ES UNA COMBINACIÓN MAL ESTRUCTURADA NO ADECUADA PARA LA MOVILIDAD DE LOS CIUDADANOS.

EL USO DEL VEHÍCULO HA VENIDO A SUSTITUIR MUCHAS CUALIDADES QUE ENRIQUECEN A LA CIUDAD Y A LA SOCIEDAD COMO TAL, NO HA PERMITIDO EL CRECIMIENTO CULTURAL, PROVOCANDO UNA DESINTEGRACIÓN SOCIAL. RECHAZANDO CUALQUIER INTENSIÓN DE CAMBIO.



# TEORÍAS-MODELOS

## ¿QUÉ ES EL DESARROLLO ORIENTADO AL TRANSPORTE?

EL DESARROLLO ORIENTADO AL TRANSPORTE SE CARACTERIZA POR DOS RASGOS PRINCIPALES:

- PROXIMIDAD Y RELACIÓN FUNCIONAL CON LAS ESTACIONES Y TERMINALES DE TRANSPORTE, Y PROVISIÓN DE SERVICIOS POR TRANSPORTE

PÚBLICO DE ALTA CALIDAD (SISTEMAS DE BRT, TRENES SUBTERRÁNEOS, ETC.).

- EDIFICIOS Y VECINDARIOS COMPACTOS Y DE USO MIXTO QUE, DEBIDO A SU DISEÑO, ANIMAN A LOS RESIDENTES, EMPLEADOS, COMPRADORES Y VISITANTES A CAMINAR, MONTAR EN BICICLETA Y USAR EL TRANSPORTE PÚBLICO.

INCENTIVAR, MOTIVAR E INNOVAR AL USUARIO HA SIDO DE LOS CONCEPTOS APLICADOS PARA PROMOVER Y DESARROLLAR TEORÍAS DE MOVILIDAD EFICIENTE, EFECTIVA Y POSITIVA PARA LA POBLACIÓN, EJEMPLOS EN VARIADOS PAÍSES SE HA VISTO YA.

## CONCEPTO DE MOVILIDAD TEORÍAS APLICADAS



# ESTADO ACTUAL

## TRANSPORTE-MOTORIZADOS



### TRANSPORTE CARTAGO-AUTOBUSES

EL DESPLAZAMIENTO DE LA POBLACIÓN AUMENTA EL MODELO ACTUAL DEL TRANSPORTE ES **DESORGANIZADO** NO TIENEN NINGUNA DIRECCIÓN, EMPEZANDO POR LA UBICACIÓN DE LAS PARADAS **DISPERSAS** Y EN EL CENTRO DE LA CIUDAD, TODO EN FUNCIÓN AL VEHÍCULO, PARADAS CON MUCHOS AÑOS DE ESTAR EN EL MISMO LUGAR QUE ENTORPECEN LA FLUIDEZ Q DEBERÍA DE TENER LA CIUDAD, ADEMÁS DE LAS CONDICIONES PARA LOS PEATONES YA QUE LAS ACERAS **COLAPSAN** Y NO DAN ABASTO A LA FILA DE USUARIOS Y EL PASO DEMÁS PEATONES, ES UNA COMBINACIÓN **MAL ESTRUCTURADA** NO ADECUADA PARA LA MOVILIDAD DE LOS CIUDADANOS.



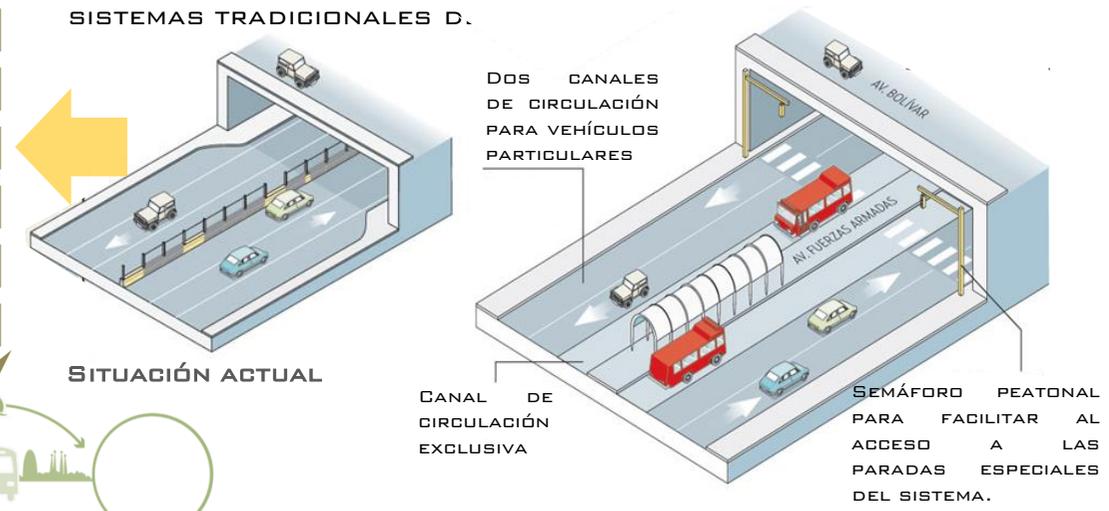
MAPA CASCO CENTRAL DE LA CIUDAD DE CARTAGO ACTUAL

# TEORÍAS-MODELOS

CONCEPTO DE MOVILIDAD  
TEORÍAS APLICADAS

### ¿QUÉ ES EL SISTEMA DE BUSES DE TRÁNSITO RÁPIDO?

BUSES DE TRÁNSITO RÁPIDO (BRT) ES EL NOMBRE QUE SE DA A LOS SISTEMAS SOFISTICADOS DE BUSES QUE TIENEN SUS **PROPIOS CARRILES** EN LAS CALLES. ÉSTOS SISTEMAS UTILIZAN ESTACIONES DE BUSES EN VEZ DE PARADAS, UN DISEÑO DISTINTIVO QUE PERMITE QUE LOS PASAJEROS PAGUEN ANTES DE SUBIR AL BUS. LAS ESTACIONES DE BUS FACILITAN UN **ABORDAJE MÁS RÁPIDO Y MÁS ORDENADO**, PARECIDO A LOS PROCEDIMIENTOS QUE SE USAN EN LOS SISTEMAS DE METRO Y DE TRENES LIGEROS. LAS ESTACIONES CUENTAN CON UNA PLATAFORMA ELEVADA DE ABORDAJE, AL NIVEL DEL PISO DE LOS BUSES, PARA QUE LOS PASAJEROS NO TENGAN QUE SUBIR ESCALERAS PARA ENTRAR AL BUS. ADEMÁS, HAY **TABLEROS ELECTRÓNICOS** QUE INFORMAN A LOS PASAJEROS SOBRE LA LLEGADA DEL PRÓXIMO BUS. EL BRT ES MÁS RÁPIDO, MÁS SEGURO, MÁS EFICIENTE Y MÁS FAVORABLE AL USUARIO QUE LOS SISTEMAS TRADICIONALES D.



# ESTADO ACTUAL TRANSPORTE-MOTORIZADOS

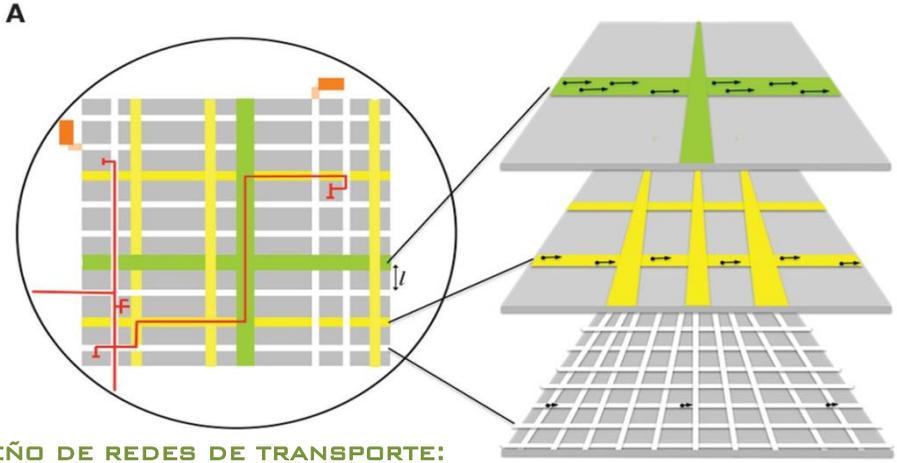


AGACCIDENTES VICTIMAS DE  
ATROPELLLOS, COLISIONES, ROBOS

INEFICIENCIA  
CONSUMO COMBUSTIBLE  
VOLUMEN DE TRAFICO  
CONGESTIÓN DE EJES PRINCIPALES  
INFRAESTRUCTURA  
CONDICIÓN  
SOCIAL  
INSEGURIDAD

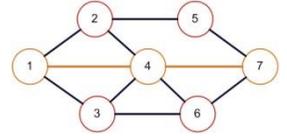
# TEORÍAS-MODELOS

CONCEPTO DE MOVILIDAD  
TEORÍAS APLICADAS



DISEÑO DE REDES DE TRANSPORTE:  
GEOMETRÍA RESISTENCIA CAPACIDAD

MÉTODOS DE REDES  
TRANSPORTE



MÉTODO DE  
CUATRO ETAPAS

GENERACIÓN DE VIAJES  
DISTRIBUCIÓN DE VIAJES  
PARTICIÓN MODAL  
ASIGNACIÓN

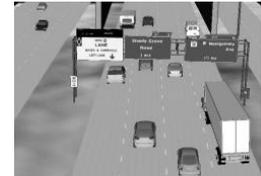
MÉTODO DE  
COEFICIENTES

$$xy^m + 2y^m + xy^m + y = 0 \Rightarrow a_3 = \frac{y^m(1)}{3!} = -\frac{1}{3!}$$

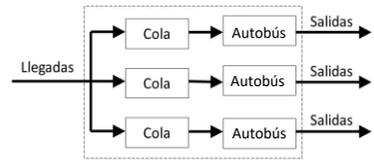
$$xy^{2m} + 3y^m + xy^m + 2y^m = 0 \Rightarrow a_4 = \frac{y^m(1)}{4!} = \frac{4}{4!}$$

$$xy^m + 4y^{2m} + xy^m + 3y^m = 0 \Rightarrow a_5 = \frac{y^m(1)}{5!} = -\frac{18}{5!}$$

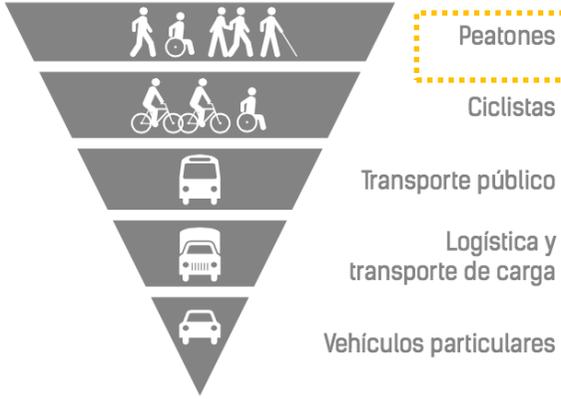
MÉTODO DE SIMULACIÓN  
TRANSPORTE



MÉTODO TEORÍA  
DE COLAS



# ESTADO ACTUAL TRANSPORTE- NO MOTORIZADOS

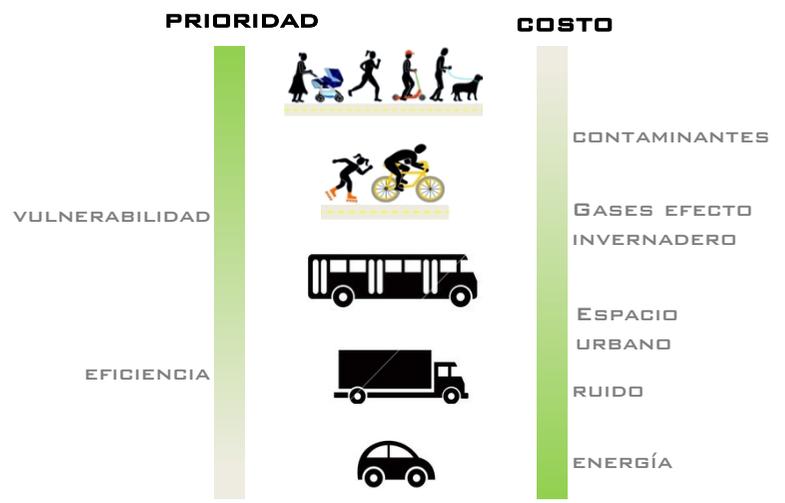


LA MOVILIDAD DE LAS CIUDADANOS DE CARTAGO ACTUALMENTE ES UN FLUJO INTERRUMPIDO POR VARIADAS BARRERAS. EL DESCONTENTO SOCIAL Y LAS COSTUMBRES SE HAN APROPIADO DEL COMPORTAMIENTO DE LOS PEATONES AL DESPLAZARSE POR LA CIUDAD; QUE HA SIDO MODIFICADO YA QUE **NO** SE DESARROLLA EN FUNCIÓN A ELLOS SINO AL VEHÍCULO DÁNDOLE CARÁCTER E IMPORTANCIA; ALEJÁNDOSE DE UN MODELO DE **MOVILIDAD SOSTENIBLE** OFRECIÉNDOLE AL PEATÓN VARIADAS OPCIONES PARA MOVILIZARSE Y HACER DISFRUTE DE RECORRIDOS. LA INSEGURIDAD, INFRAESTRUCTURA SON FACTORES DE LA PROBLEMÁTICA QUE SE VIVE A DIARIO EN EL CASCO URBANO CENTRAL DE CARTAGO.

# TEORÍAS-MODELOS

CONCEPTO DE MOVILIDAD  
TEORÍAS APLICADAS

## MOVILIDAD SOSTENIBLE



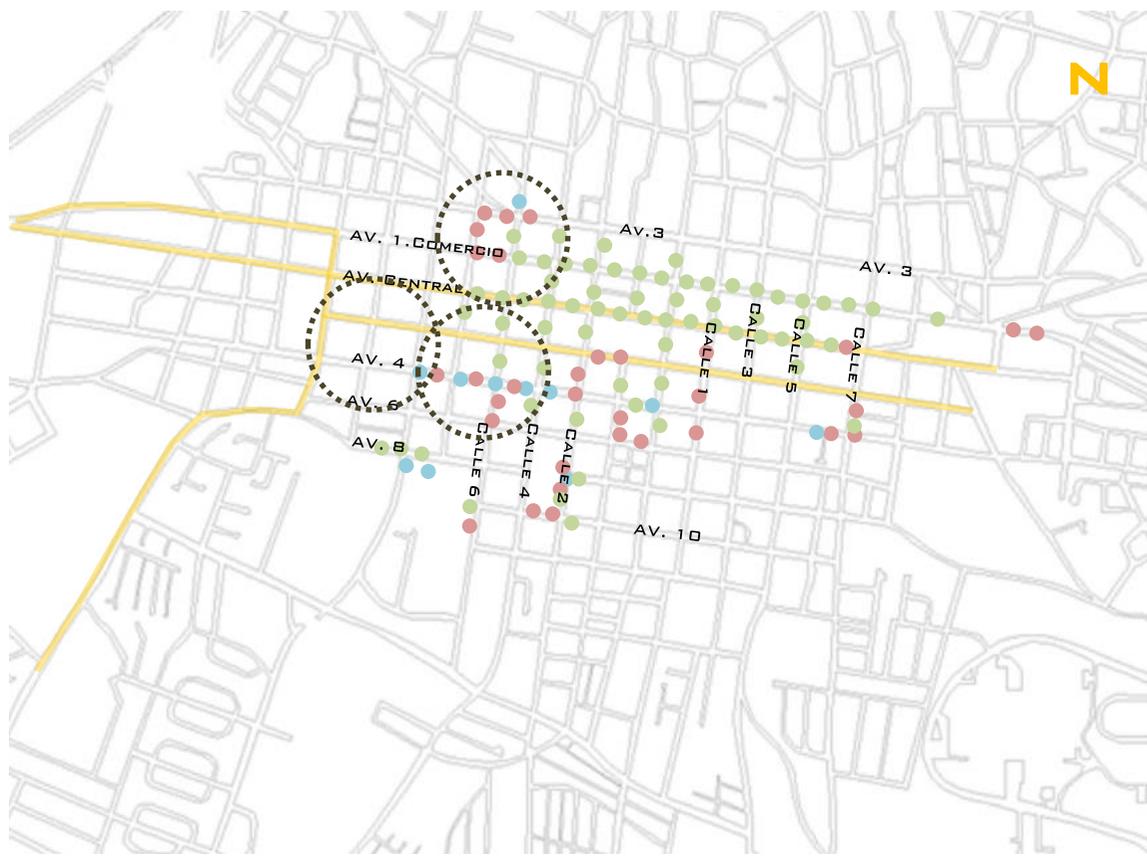
ES UN PLAN PARA ORGANIZAR A LARGO PLAZO LA MOVILIDAD SUSTENTABLE DE UNA CIUDAD, QUE ESTABLECE JERARQUÍAS DE LA MOVILIDAD SUSTENTABLE, POR LO QUE DA PRIORIDAD AL PEATÓN Y AL CICLISTA. ADEMÁS, UN PIM IMPULSA USAR EL TRANSPORTE PÚBLICO, DESINCENTIVA EL USO DEL AUTOMÓVIL Y PERMITE LA PARTICIPACIÓN DE SUS CIUDADANOS EN SU ELABORACIÓN Y SEGUIMIENTO. ES UN PROCESO QUE TIENDE A REDUCIR PAULATINAMENTE LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL PROVOCADA POR EL MODELO ACTUAL DE TRANSPORTE.

### OBJETIVOS

- REDUCCIÓN
- REEQUILIBRIO
- ECOEficiENCIA

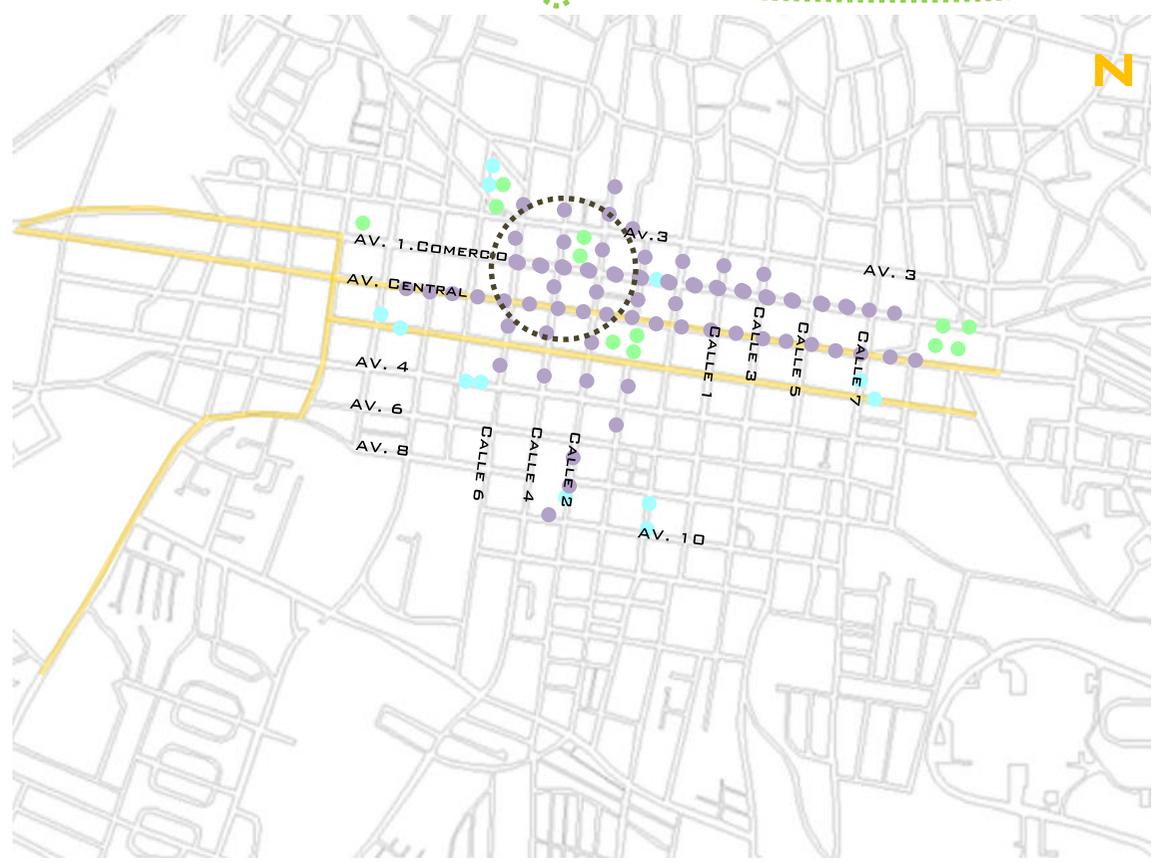


# ESTADO ACTUAL TRANSPORTE-MOTORIZADOS



### DATOS:

- AGLOMERACIÓN: 6:00AM A 9:00AM
- AGLOMERACIÓN: 9:00AM A 6:00PM
- AGLOMERACIÓN: 6:00PM A 9:00PM



### DATOS:

- AGLOMERACIÓN: 8:00AM A 6:00PM
- AGLOMERACIÓN: 6:00PM A 10:00PM
- AGLOMERACIÓN: 8:00AM A 6:00PM (DOMINGO)

# ESTADO ACTUAL TRANSPORTE-MOTORIZADOS

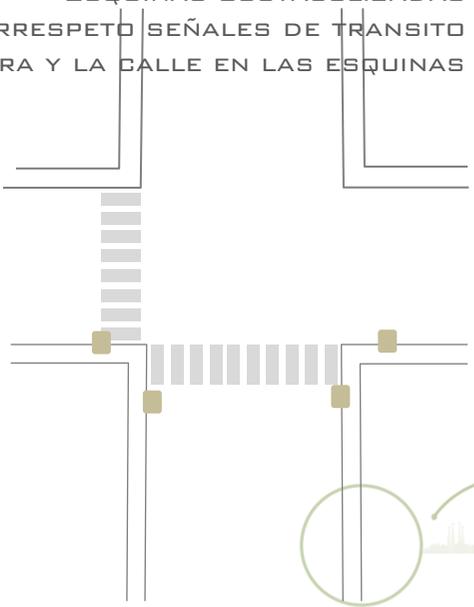
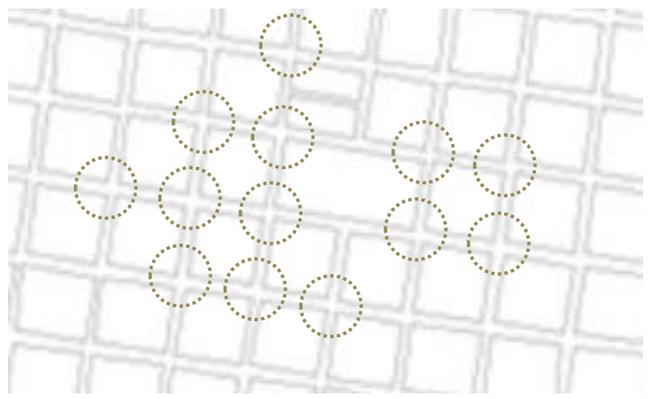


## ESTUDIO DE FACTORES:



### VISIBILIDAD

ESTE CONCEPTO SE PUEDE DENOTAR EN LA CALIDAD AMBIENTAL  
ÁREAS DE CONFLICTO  
ESQUINAS OBSTACULIZADAS  
IRRESPECTO SEÑALES DE TRANSITO  
LOS PUESTOS DE QUIOSCOS ENTRE LA ACERA Y LA CALLE EN LAS ESQUINAS



# TEORÍAS-MODELOS

CONCEPTO DE MOVILIDAD  
TEORÍAS APLICADAS

## MOVILIDAD SOSTENIBLE

ES UN PLAN YA APLICADO LA APERTURA DE CUADRAS PARA CREAR ACCESOS MAS CORTOS Y DISTRIBUIR MEJOR A LOS PEATONES JERARQUIZANDO O GENERANDO TIPOLOGÍAS DE ACERAS, SENDEROS, ENTRADAS, SALIDAS Y APERTURAS DE ESPACIOS DE MANERA ORDENADA PARA GENERAR RECORRIDOS CORTOS A RADIOS DE 5 A 10MIN, CON LA INTENCIÓN DE CONECTAR DE MANERA EFICIENTE A LA POBLACIÓN.



CONCEPTO DE LA "CUADRA ECOLÓGICA" (ECO-BLOCK)

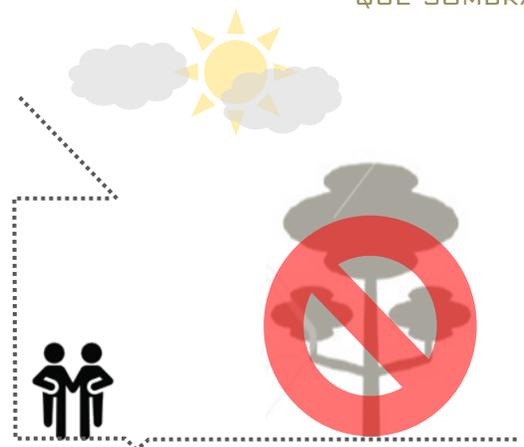
# ESTADO ACTUAL

## ESTUDIO DE FACTORES:



### SOMBRA

LA MAYORÍA DE LAS EDIFICACIONES DE LA CIUDAD SON DE 1 A 3 NIVELES. INEXISTENCIA DE PASOS ARBOLADOS QUE PROTEJAN A LOS PEATONES. NO HAY ALEROS EXTENSOS LO QUE GENERA MAS TÚNELES DE VIENTO QUE SOMBRAS



TRAMA URBANA VOLÚMENES

### VERDE URBANO

- ARBOLES
- VEGETACIÓN ALTA MEDIA Y BAJA
- ARBUSTOS
- CÉSPED
- ARBOLES ORNAMENTALES

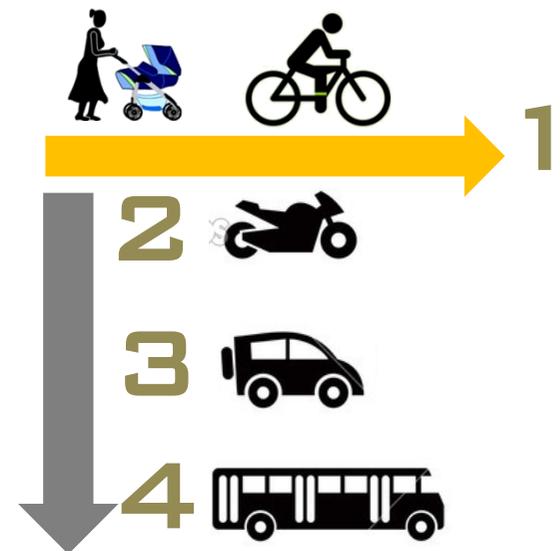


MAPA CASCO URBANO SE REPRESENTAN VARIOS ARBOLES UBICADOS EN CUADRANTES.



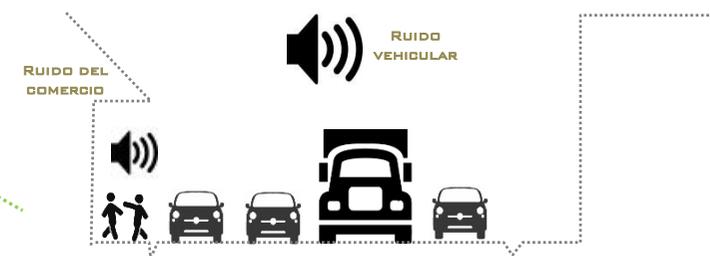
### VELOCIDAD

- COSTO
- INVERSIÓN DE TIEMPO
- ESFUERZO



### RUIDO

SE SALE DE CONTROL ESPECIALMENTE EN LA ZONA DE COMERCIO MAS LA COMBINACIÓN DE LOS CAMIONES ES UN RECORRIDO INTENSO.



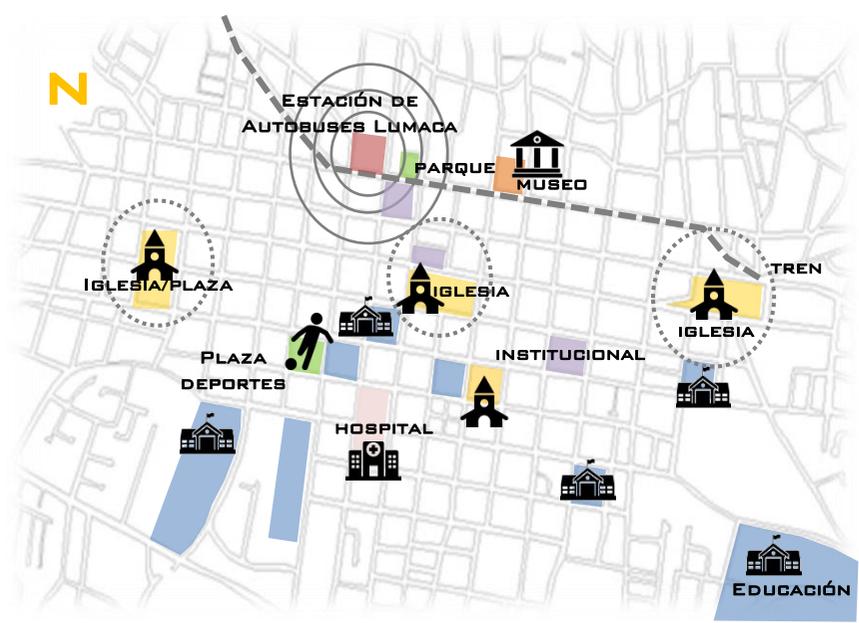
# ESTADO ACTUAL

## ESTUDIO DE FACTORES:



### SERVICIOS

- LA CIUDAD BRINDA SERVICIOS VARIADOS:
- SERVICIO DE AGUA POTABLE
- ELECTRICIDAD
- ALCANTARILLADO
- ALUMBRADO PÚBLICO
- SEGURIDAD
- CEMENTERIO
- VIVIENDA



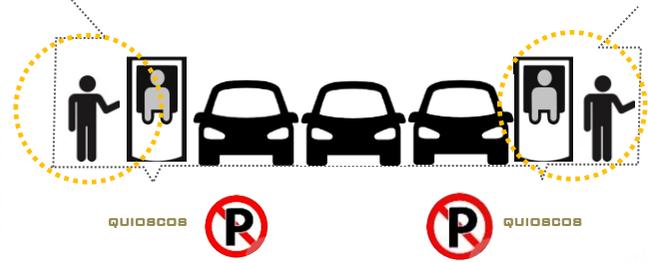
### OBSTÁCULOS

IMPEDIMENTOS FÍSICO QUE NO PERMITEN LA CONTINUIDAD Y ENTORPECEN EL ESPACIO. TANTO PARA EL PEATÓN COMO PARA EL TRANSPORTE.



AGERAS

ESPACIO INVADIDO EN AGERAS



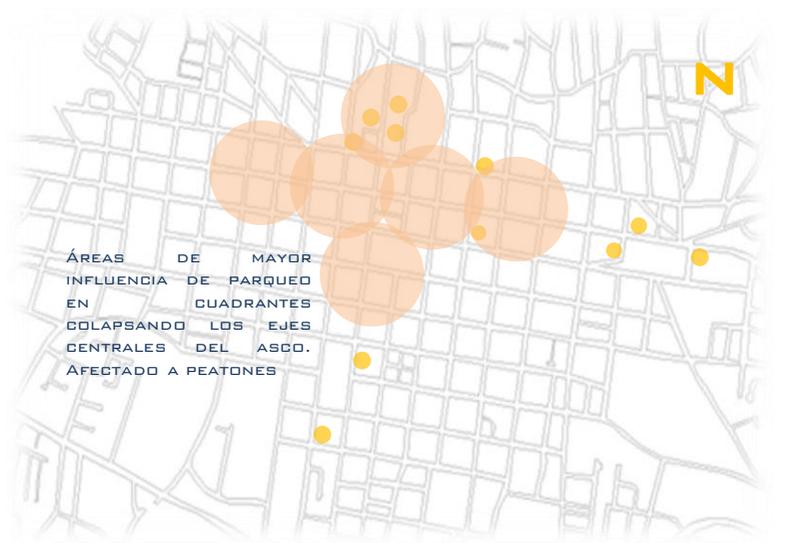
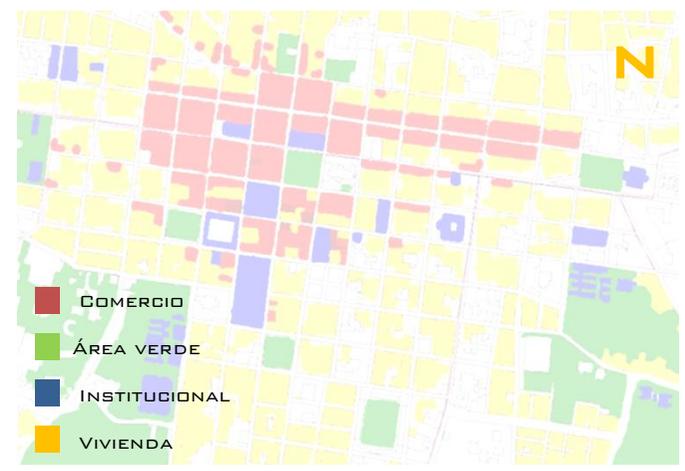
### APARCAMIENTOS

ÁREA DE CUIDO DE VEHÍCULOS ABIERTO (CALLE); CERRADO (PRIVADO)  
 NO EXISTE RESTRICCIÓN PARA EL PARQUEO INCLUSO LIMITANDO EL ESPACIO DE LA ACERA LOS VEHÍCULOS OBTIENEN EL ESPACIO.



### USO DE SUELOS

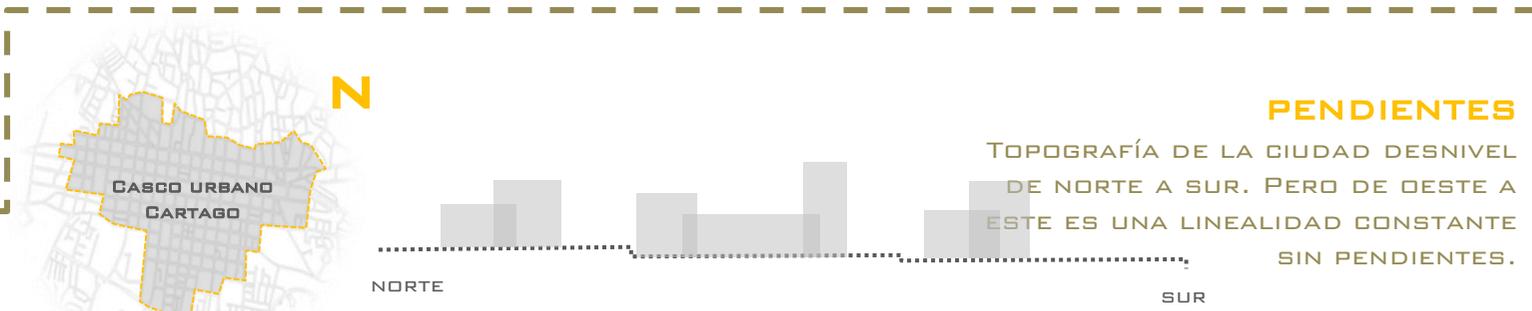
LA MAYOR CONCENTRACIÓN TANTO PEATONAL CON FLUJO VEHICULAR SE HACE EN LOS ALREDEDORES DEL COMERCIO DURANTE LA MAYOR PARTE DEL DÍA.



ÁREAS DE MAYOR INFLUENCIA DE PARQUEO EN CUADRANTES COLAPSANDO LOS EJES CENTRALES DEL ASCO. AFECTADO A PEATONES

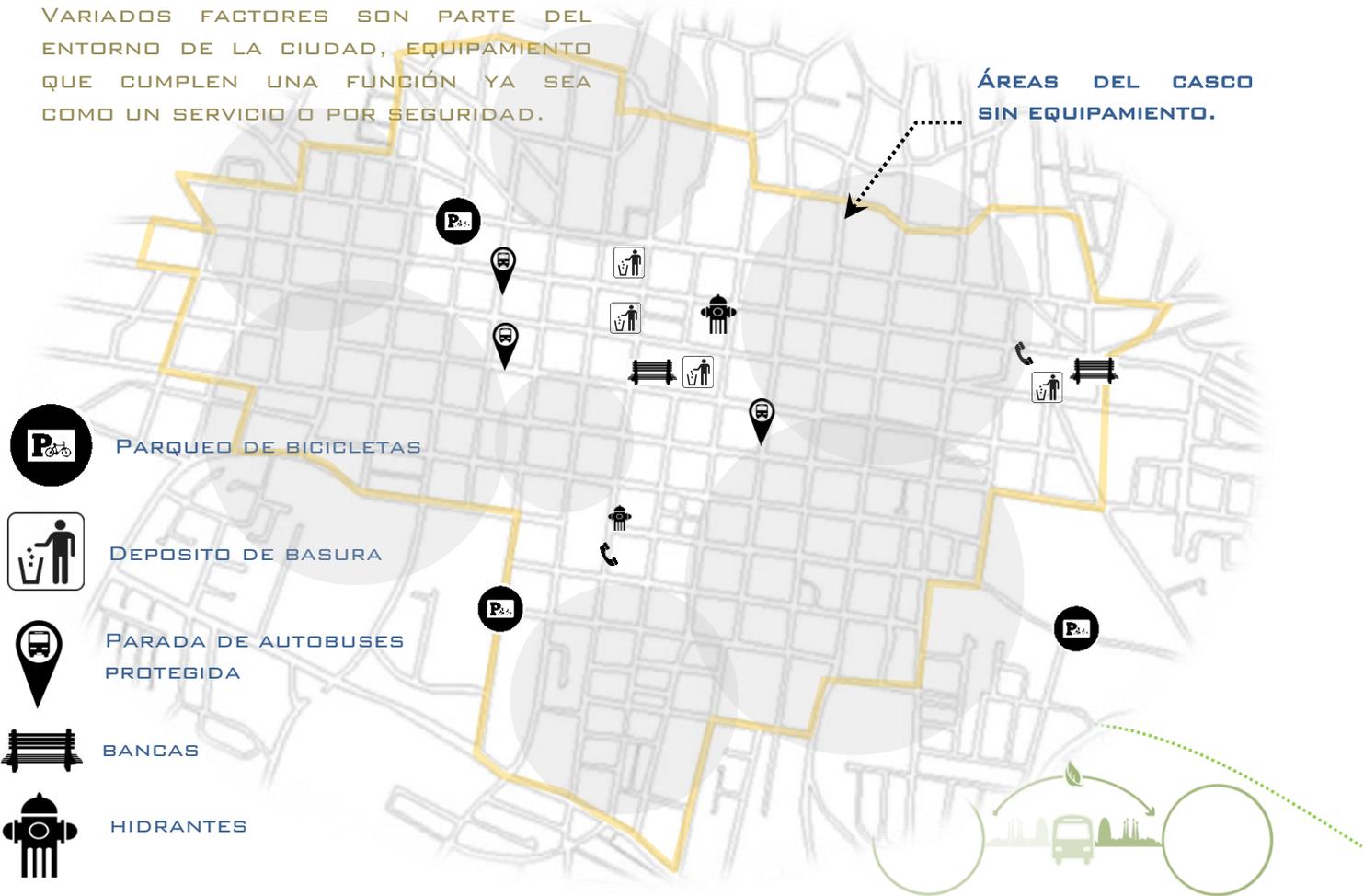
# ESTADO ACTUAL

## ESTUDIO DE FACTORES:



## EQUIPAMIENTO URBANO

VARIADOS FACTORES SON PARTE DEL ENTORNO DE LA CIUDAD, EQUIPAMIENTO QUE CUMPLEN UNA FUNCIÓN YA SEA COMO UN SERVICIO O POR SEGURIDAD.



## PAISAJE URBANO

AUNQUE EXISTA UNA ALTA CONCENTRACIÓN DE POBLACIÓN TRANSITANDO LA CIUDAD ESTA NO LA VIVE EN SU ENTORNO, CARTAGO SE CARACTERIZA POR SUS MONTAÑAS Y CLIMA FRESCO. DESDE CUALQUIER PUNTO DEL CASCO URBANO SE PUEDE DISFRUTAR DE LAS MONTAÑAS, LA VENTAJA DE LA VOLUMETRÍA ES LOS EDIFICIOS BAJOS LOS CUALES NO IMPOSIBILITAN EL PAISAJE NATURAL QUE RODEA LA CIUDAD.





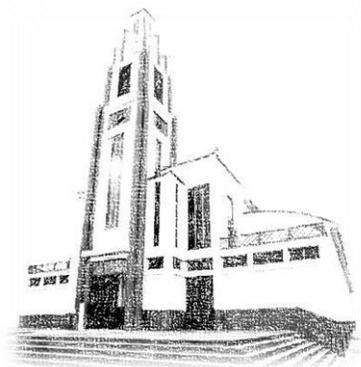
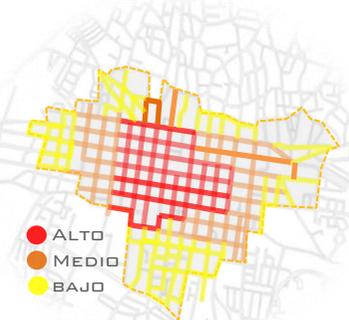
# TIPOLOGÍAS NO CONTAMINANTES

ACERAS-CALLES-PLAZAS-RAMPAS-  
ESCALERAS-DESNIVELES-  
ILUMINACIÓN-VEGETACIÓN-  
MOBILIRARIO-SEÑALIZACIÓN-  
PUENTES- BARRERAS- TEXTURAS-  
PARQUES-PARADAS-BOULEVARD-  
MATERIALES



# PEATONAL

ES ESE ESPACIO QUE SE PRIORIZA PARA EL QUE EL PEATÓN DE MOVILICE SIN NINGÚN TIPO DE BARRERAS DONDE ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE LOS PEATONES PUEDEN CIRCULAR SIN LA INTERFERENCIA DE MODO MOTORIZADOS. LA SEGURIDAD ES UN ELEMENTO PRIMORDIAL PARA LA VIVENCIA DE ESTOS ESPACIOS. EN LA CIUDAD ENCONTRAMOS ÁREAS DE ALTA CONCENTRACIÓN PEATONAL.

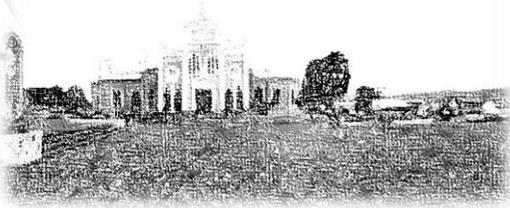


LA **CATEDRAL**, NO TIENE PROPIAMENTE UNA PLAZA, PERO SI UNA APERTURA CON ESCALINATA QUE SE CONVIERTE EN UN PUNTO DE ESPERA DE CONVIVENCIA SOCIAL AL SER OCUPADA PERMANENTEMENTE DURANTE EL DÍA.



LA **PLAZA MAYOR**, UNA ABERTURA EN MEDIO DE LA CIUDAD QUE HACE QUE LAS PERSONAS LA CRUCEN CONSTANTEMENTE, AL IGUAL QUE SE GENERAN EVENTOS DE VEZ EN CUANDO.

LA **BASÍLICA DE LOS ÁNGELES**, CON LA PLAZA, PROMUEVE EL ENCUENTRO SOCIAL, POR LOS VISITANTES AL TEMPLO, VARIADAS FERIAS DE ARTESANÍA Y POR LAS FECHAS DE LA VIRGEN A AGOSTO. (PARA ESTA ACTIVIDAD RECIBE 1.5 MILLONES

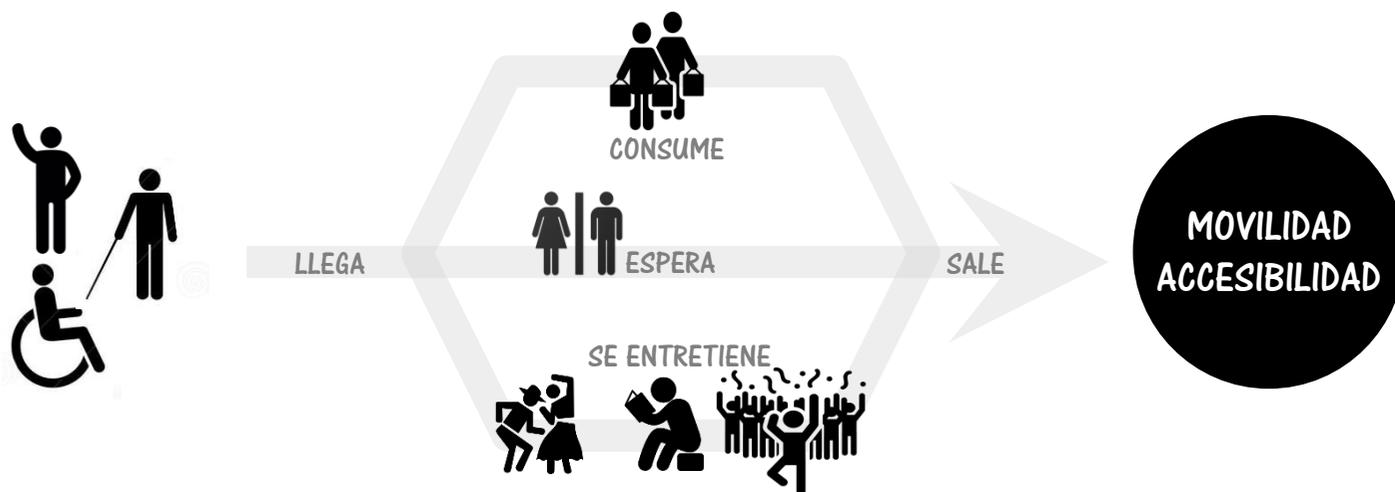




# TIPOLOGÍAS NO CONTAMINANTES



## PEATONAL



LA CIUDAD OFRECE ESPACIOS PEATONALES COMO ACERAS LA MAYORÍA DE ESTAS AUN CONSERVAN SU TEXTURA DE GRANDES BLOQUES DE PIEDRA GRIS, ADOQUINES Y CONCRETO SON LOS TRES ELEMENTOS PRESENTES ACTUALMENTE. AUN ASÍ SE OBSERVA LA FALTA DE RAMPAS, BARANDAS O PASAMANOS QUE FACILITEN UNA ACCESIBILIDAD, LA RAMPAS EXISTENTE NO CUENTAN CON LA INCLINACIÓN O NO CUMPLEN EL ANCHO DE 1.20M.

SE ENCUENTRAN BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LAS ACERAS COMO MURETES QUE SE CONSTRUYEN PARA EVITAR QUE LOS VEHÍCULOS PARQUEEN SOBRE LA MISMA.





# TIPOLOGÍAS NO CONTAMINANTES

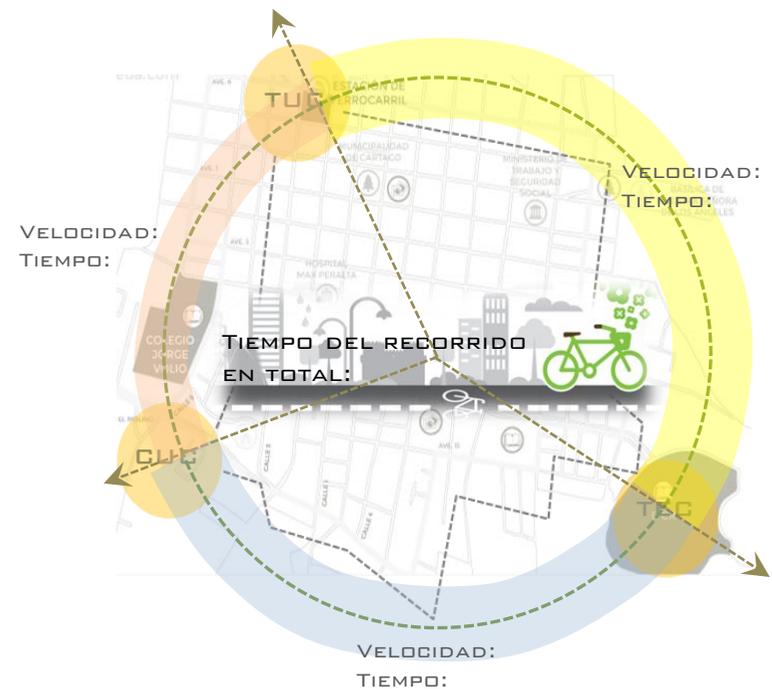


# CICLOVÍA

LA MEJOR MEDIDA PARA FOMENTAR EL USO DE LA BICICLETA ES PLANIFICANDO EL TRAFICO Y DISMINUCIÓN DE ESTE, HACIENDO ESPACIOS MAS SEGURO PARA PEATONES Y CICLISTAS.

ES UN ESPACIO DESTINADO PARA EL TRANSITO DE EXCLUSIVAMENTE BICICLETAS, ES PARTE DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA QUE BORDEA EL CACO URBANO CENTRAL, CONTANDO CON TRES ESTACIONES DE PRÉSTAMO DE BICICLETAS QUE FACILITE UN TRANSPORTE EFICIENTE, SOSTENIBLE Y SANDO A LAS PERSONAS QUE SE TRASLADEN DE UN LUGAR A OTRO UTILIZANDO ESE MEDIO EN LA CICLOVÍA.

LA MUNICIPALIDAD Y LA EMBAJADA DE LOS PAÍSES BAJOS INICIAN EL PLAN PILOTO CON UN SERVICIO DE PRÉSTAMO GRATUITO PARA ESTUDIANTES DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA, COLEGIO UNIVERSITARIO DE CARTAGO Y COLEGIO JORGE VOLIO ESTO PARA SUS INICIOS Y PERIODO DE PRUEBA.



MAPA TIEMPO DE RECORRIDOS

TRABAJADOR



LLEGA

PARQUEA

PARTE



ESTUDIANTE



CAPACIDAD 1  
PERSONA



# PROGRAMA MOVILIDAD SANA Y SOSTENIBLE

UN PROYECTO PLANEADO PARA DESARROLLARSE EN ETAPAS:

- I ETAPA: CICLOVÍA
- II ETAPA: PARQUEOS PARA BICICLETAS EN COLEGIOS Y SITIOS PÚBLICOS.
- III ETAPA: PROMOCIÓN Y EDUCACIÓN SOBRE EL USO DE LA BICICLETA.
- IV ETAPA: BICI PÚBLICARTAGO

30 Y 50 BICICLETAS PRESTADAS A DIARIO ← PROMEDIO DE 500 ESTUDIANTES ← PLAN PILOTO

IMPULSO A LA MOVILIDAD SOSTENIBLE CIUDADANA

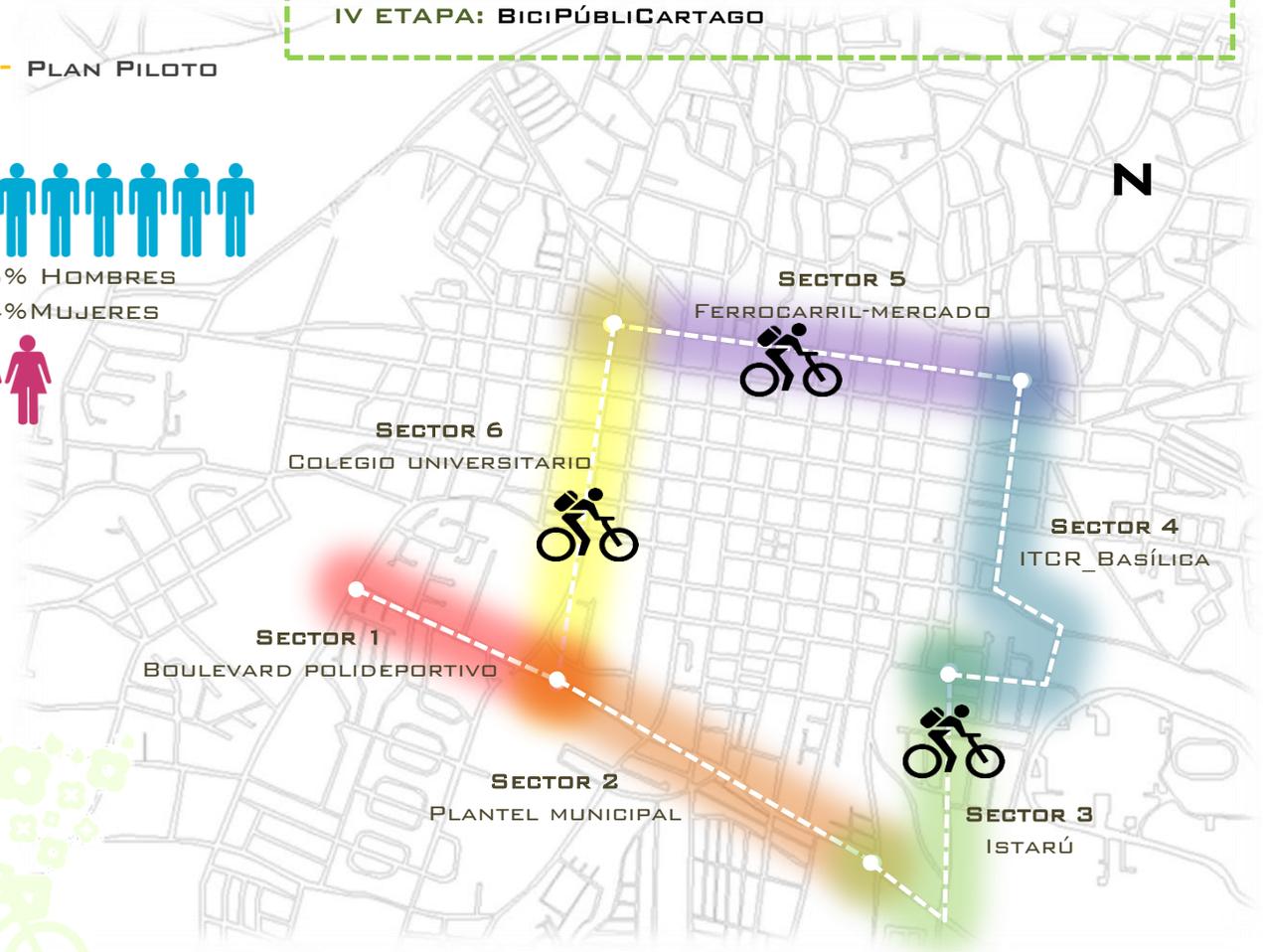
TEC CUC G. JORGE VOLIO



EL PROYECTO DE LA CICLOVÍA LLEGA A LA CIUDAD CON EL OBJETIVO DE MOTIVAR A LA POBLACIÓN A UTILIZAR UN MEDIO DE TRANSPORTE EFICIENTE, SALUDABLE Y NO CONTAMINANTE. TOMANDO EN CUENTA QUE SE DESPLAZA MAS RÁPIDO QUE UN VEHÍCULO EN LA CIUDAD PUES CUENTA CON UNA INFRAESTRUCTURA EXCLUSIVO DE USO PARA LA MISMA LA CUAL PERMITE UNA ACCESIBILIDAD FÁCIL. LA BICICLETA SE ADAPTA A LA CIUDAD POR EL HECHO DE RECORRER DISTANCIAS CORTAS, DE 15 A 20KM/H PERMITE HACER TRAYECTOS RÁPIDOS.

EL CANTÓN CENTRAL DE CARTAGO QUIERE DISMINUIR LOS 220.000 CARROS QUE TRANSITAN EN SUS CALLES EN LAS HORAS PICO, POR LO CUAL ABRIRÁ UN SERVICIO DE ALQUILER DE BICICLETAS.

ALCALDE ROLANDO RODRÍGUEZ



MAPA DE RECORRIDO DE LA CICLOVÍA





# TIPOLOGÍAS CONTAMINANTES



## TREN

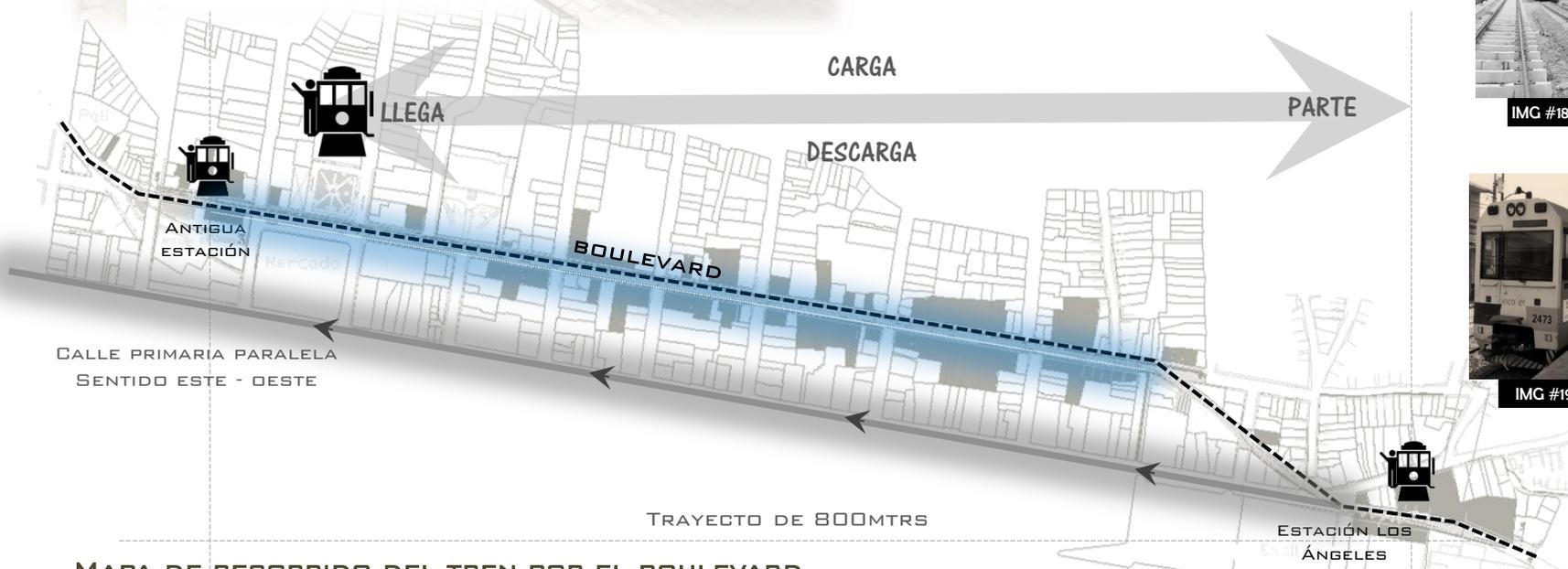
EL RETORNO DEL TREN RECORRE LA CIUDAD DE ESTE A OESTE EN DOS PUNTOS EN LA ESTACIÓN DE LOS ÁNGELES, HASTA EL PUNTO DE LA ANTIGUA ESTACIÓN JUNTO AL MERCADO. EN SU REGORRIDO POR LA CIUDAD SE CREO UN BOULEVARD COMO PASO PARA ESTE; RESTRINGIENDO EL PASO VEHICULAR Y DANDO SEGURIDAD A LA CICLOVÍA QUE ESTA PARALELA.



IMG #18. Antigua Estación



IMG #19. Antigua Estación Andenes



MAPA DE RECORRIDO DEL TREN POR EL BOULEVARD

EL TREN ACTUALMENTE TRANSPORTA 6000 PERSONAS AL DÍA.

EN HORARIOS DE 8 PARTIDAS POR LA MAÑANA DESDE LAS 5:30 AM A 9:00AM  
3:30 A 6:30PM

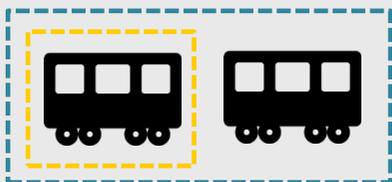
INCOFER DISPONE DE 4 VAGONES PARA CADA VIAJE

CAPACIDAD DE 300 PERSONAS.

COSTO DEL VIAJE 550 COLONES; COMPRA DE TIQUETES.

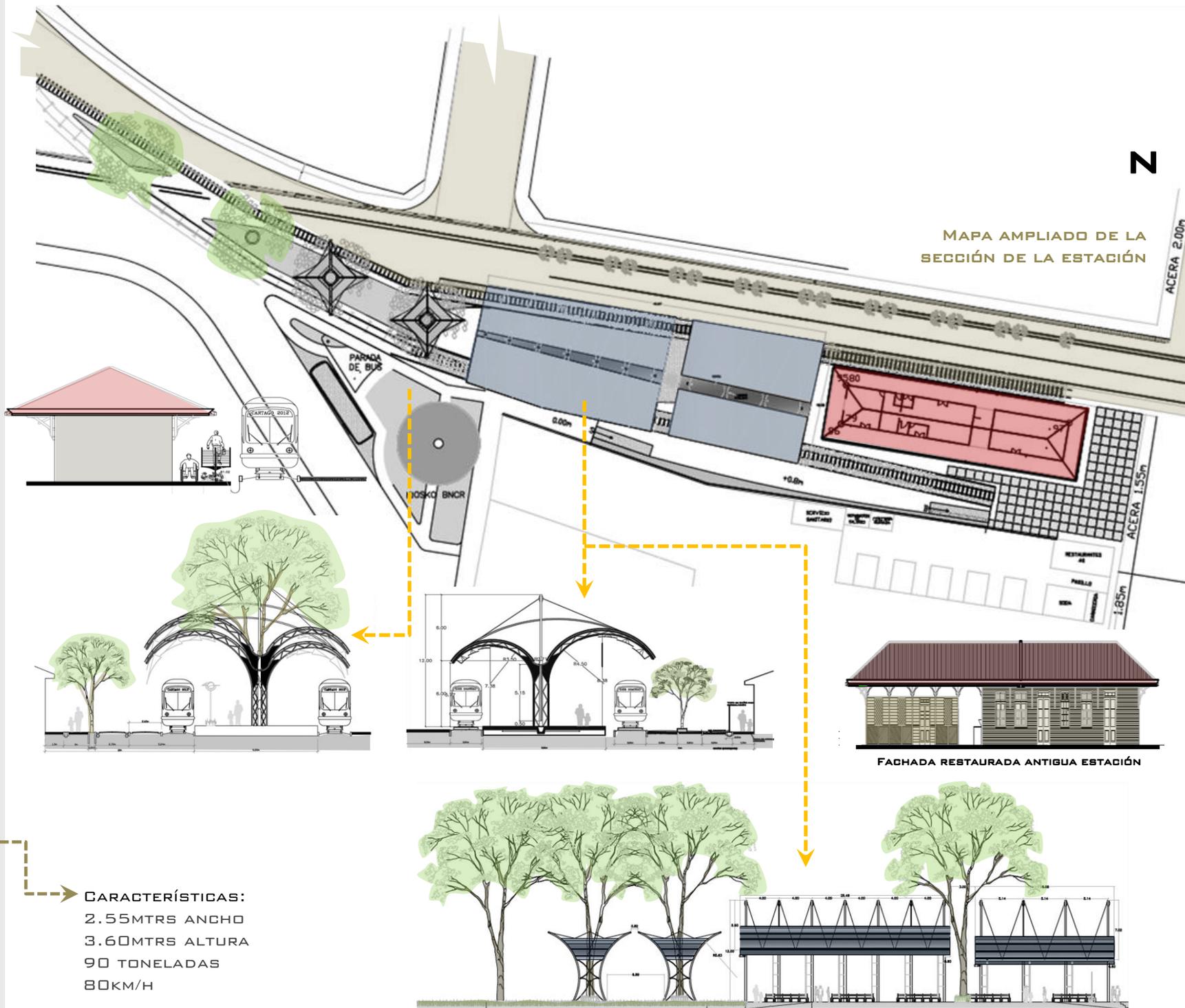


EL VIAJE DEL TREN DURA SALIENDO DE CARTAGO HASTA LA ESTACIÓN DEL ATLÁNTICO EN SAN JOSÉ 45MIN



CADA VAGÓN TIENE LA CAPACIDAD PARA 62 PASAJEROS

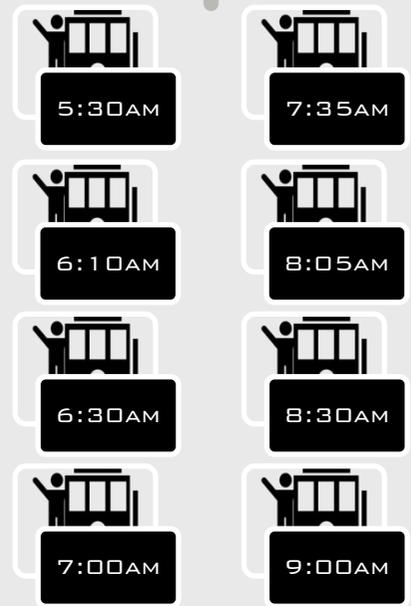
EL TREN TRANSPORTA 250 PASAJEROS POR CADA RECORRIDO



MAPA AMPLIADO DE LA SECCIÓN DE LA ESTACIÓN

FACHADA RESTAURADA ANTIGUA ESTACIÓN

- CARACTERÍSTICAS:
- 2.55MTRS ANCHO
  - 3.60MTRS ALTURA
  - 90 TONELADAS
  - 80KM/H



# 8

### SALIDAS AM



8 CARRERAS  
 SALIDA 250 PERSONAS  
 TOTAL: 2000 APROX



1 20 PERSONAS X VIAJE

@TREN

MOTOR MAS 2 VAGONES\_ 1 20  
 PERSONAS X 13 VIAJES

2 TRENES

3 120 PERSONAS SALEN

RECORRIDO DE 21 KM

TIEMPO 43 MIN

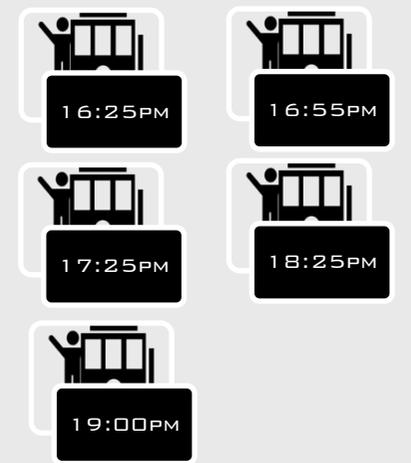
# 13



5 CARRERAS  
 SALIDA 250 PERSONAS  
 TOTAL: 1000 APROX

# 5

### SALIDAS PM



## CONCLUSIONES

LA SITUACIÓN ACTUAL DEL FUNCIONAMIENTO DEL TREN SI BIEN ES CIERTO HA SIDO UN AVANCE IMPORTANTE EL CAMPO DE LA MOVILIDAD EN LA CIUDAD DE CARTAGO ESTE NO ES SUFICIENTE; INICIANDO POR LA DEMANDA DE PERSONAS A MOVILIZAR NI SE CONTIENE ESTRUCTURA TAMPOCO MAQUINARIA PARA ESTE. EL TREN DEBERÍA DE FUSIONAR VARIOS MEDIOS PARA CATAPULTAR UN IMPULSO EN LA EVOLUCIÓN DE LOS DESPLAZAMIENTOS. INTEGRARSE A LA ESTACIÓN DE LUMACA Y SER COMPETITIVO COMO MEDIO.



# TIPOLOGÍAS CONTAMINANTES



## AUTOBUS

EL DISEÑO DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO NO PRESENTA INTERCONEXIÓN CON OTRAS RUTAS PARA ASÍ MEJORAR EL FLUJO DE AUTOBUSES; POR LO QUE AL TENER LÍNEAS QUE COMPARTEN RUTAS AHÍ ES DONDE SE GENERA CONGESTIÓN VIAL, LA INEFICIENCIA Y LA CONTAMINACIÓN, NO INVITANDO AL USUARIO A UTILIZARLO. EL SISTEMA OPERACIÓN DENOTA INSUFICIENCIA EN LA FRECUENCIA DE LAS RUTAS LA CUAL ALARGA LA ESPERA PARA ABORDAR, COMO CONSECUENCIAS LAS LARGAS FILAS Y LAS UNIDADES PASANDO SU MÁXIMA CAPACIDAD DE TRANSPORTE DETERIORA EL SISTEMA Y LA SEGURIDAD VIAL QUE DEBE DE EXISTIR.



MAPA DE FLUJOS DE RUTAS DE LAS LÍNEAS QUE CIRCULAN POR LA CIUDAD EN DONDE EN CIERTOS PUNTOS (MARCADOS EN ROJO) MUESTRAN LA SATURACIÓN DE UNIDADES CON MISMA RUTA LO CUAL GENERA CAOS.

MAPA DE RECORRIDO DE RUTAS EN LA CIUDAD. REFERENCIA DEL REORDENAMIENTO VIAL DE CARTAGO ENERO 2015



- Paradas
- Terminales



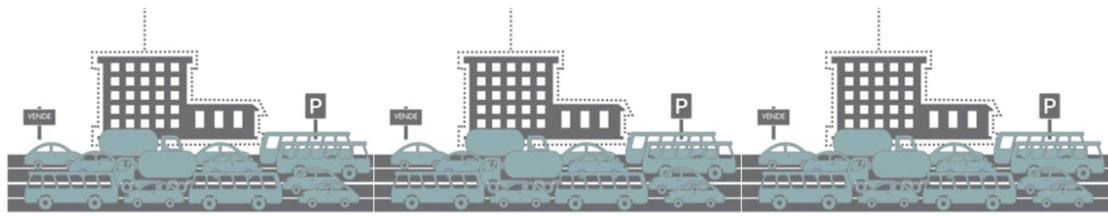
No cuenta con infraestructura (terminales) para la espera de la unidad y entorpecen el espacios de aceras.

MAPA UBICACIÓN DE PARADAS EN EL CASCO URBANO





# TIPOLOGÍAS CONTAMINANTES

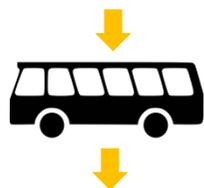


## AUTOBUS LUMACA

PARA LA ENTRADA Y SALIDA DE CARTAGOS ESTA LA TERMINAL LUMACA OFRECIENDO VARIADAS RUTAS A LA CAPITAL ENTRE SERVICIO COLECTIVO Y DIRECTO.



Flota de 125 unidades



52 pasajeros



Moviliza por día 40mil usuarios



IMG #20. Frente de Terminal de Lumaca



IMG #21. Calle entrada de las unidades.

RUTAS INTERURBANAS  
COLECTIVO Y EXPRESS



SERVICIO EXPRESS: RUTA DIRECTA SIN INTERRUPCIONES DE TERMINAL A TERMINAL



SERVICIO DIRECTO POR SAN PEDRO: EXPRESSO HASTA LLEGAR SAN PEDRO Y DE AHÍ EN ADELANTE HACE PARADAS OFICIALES.



SERVICIO DIRECTO POR ZAPOTE: EXPRESSO HASTA LLEGAR ZAPOTE Y DE AHÍ EN ADELANTE HACE PARADAS OFICIALES.



SERVICIO COLECTIVO: YA SEA POR SAN PEDRO O POR ZAPOTE DONDE REALIZA PARADAS ESTABLECIDAS.

### Frecuencia

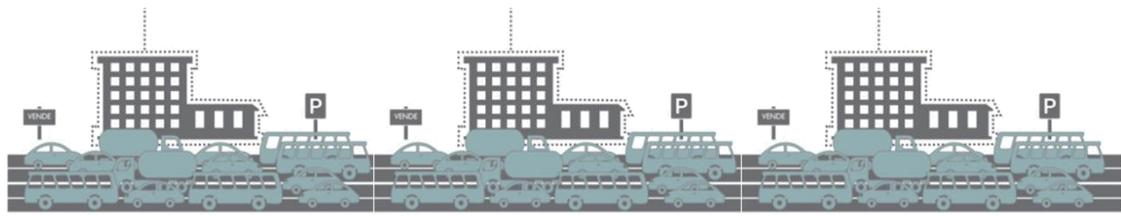


GRAFICO: PORCENTAJES DE POBLACIÓN USUARIA EN UNA PARADA DE AUTOBÚS





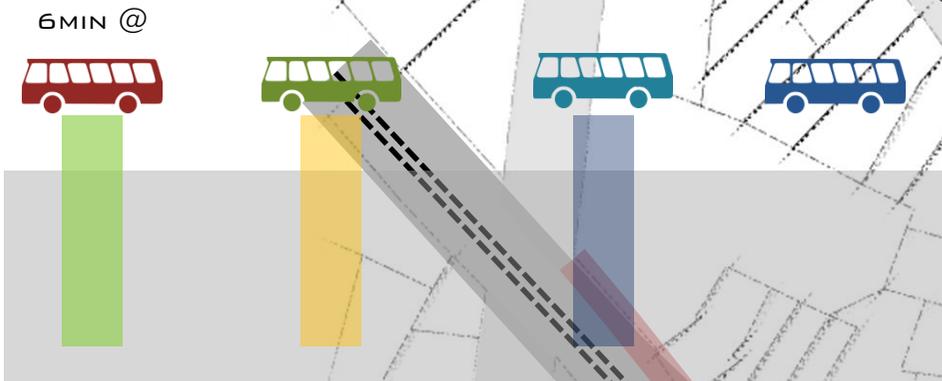
# TIPOLOGÍAS CONTAMINANTES



PARA LA ENTRADA Y SALIDA DE CARTAGOS ESTA LA TERMINAL LUMACA OFRECIENDO VARIADAS RUTAS A LA CAPITAL ENTRE SERVICIO COLECTIVO Y DIRECTO.

## AUTOBUS LUMACA N

LA TERMINAL CUENTA CON UNAS OFICINAS PEQUEÑAS EN PARTE DE ATENCIÓN AL CLIENTE Y ESPACIOS PARA LOS CHOFERES COMO COMEDOR. LOS BAÑOS SON DOS UNIDADES LAS CUALES COBRAN LA PÚBLICO 300 COLONES. LOS ESPACIO DE ESPERA DE LAS UNIDADES SON MÓDULOS DE 2MTRS POR 7MTRS DE LARGO, COLAPSANDO EN HORA PICO LAS FILAS INVADIENDO LA CALLE FRENTE A LA ESTACION POR LA MISMA SALIDA DE LAS UNIDADES.



DATOS CUANTITATIVOS

CADA 6MIN SALE UNA UNIDAD CON 55 PASAJEROS EN HORAS PICO.

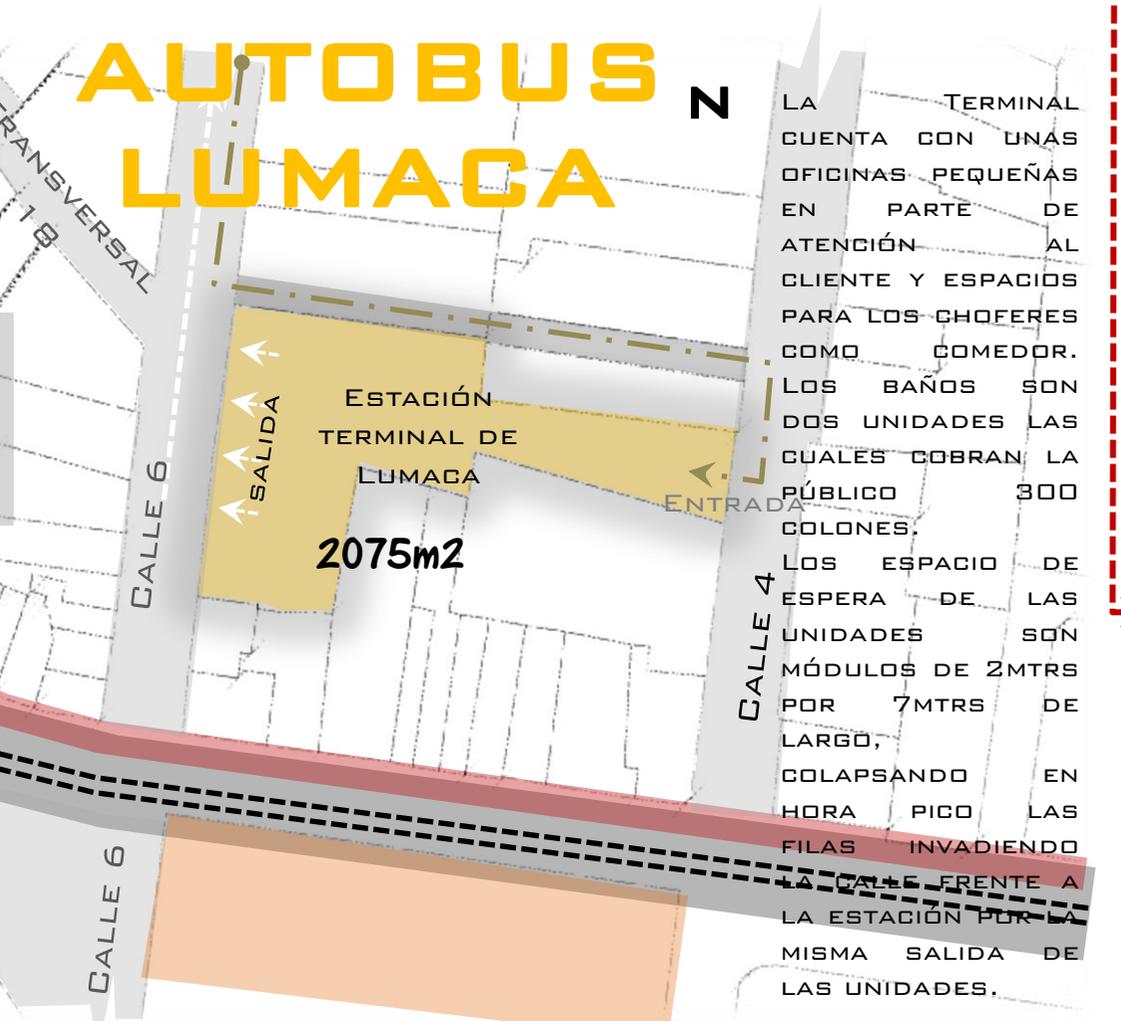
125 UNIDADES AVENIDA 3

5 RUTAS FIJAS

2 RUTAS HORA PICO

### MOVILIZANDO A 40 MIL USUARIOS

DATO DEL PERIÓDICO LA NACIÓN:

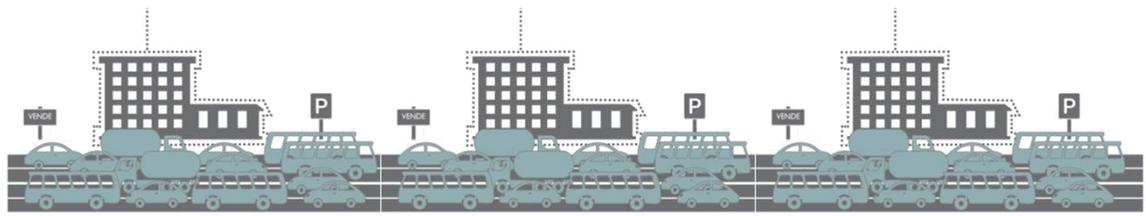


MAPA SECCIÓN AMPLIADA DE LA TERMINAL DE LUMACA



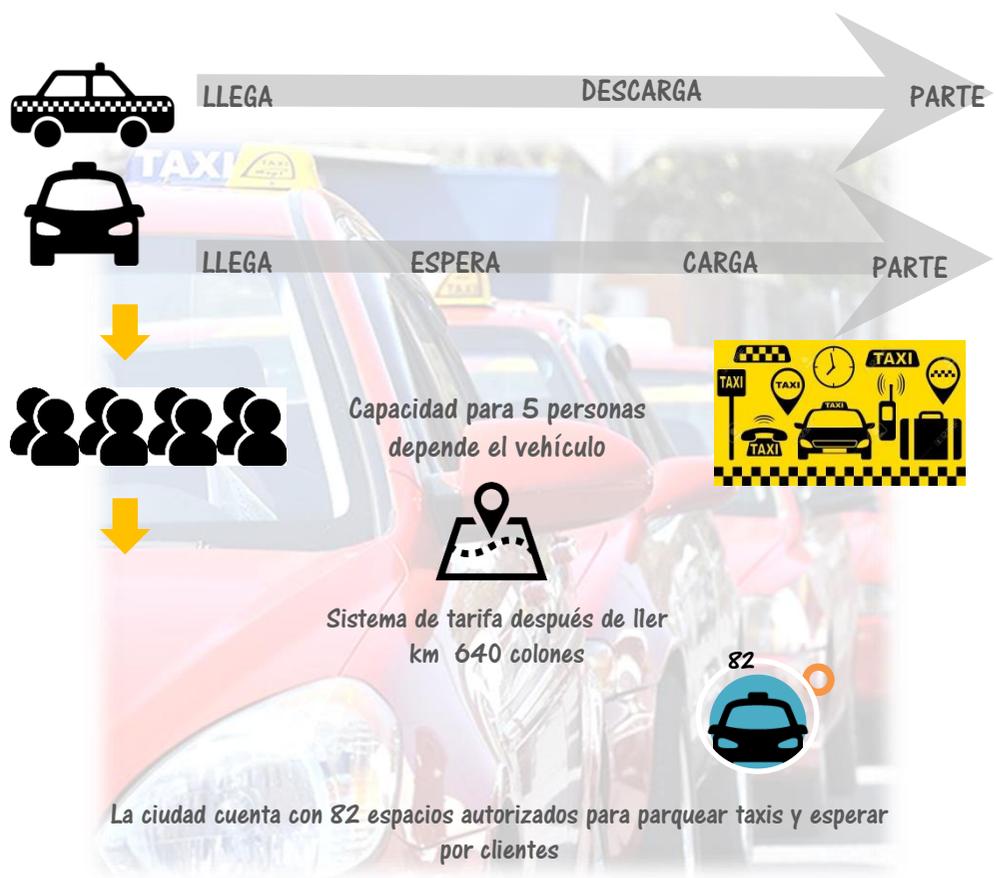
# TIPOLOGÍAS CONTAMINANTES

ES UN VEHÍCULO QUE TRASLADA PERSONAS ( DE 1 A 5 DEPENDIENDO EL VEHÍCULO) EL CUAL TIENE UNA TARIFA POR DISTANCIA RECORRIDA.



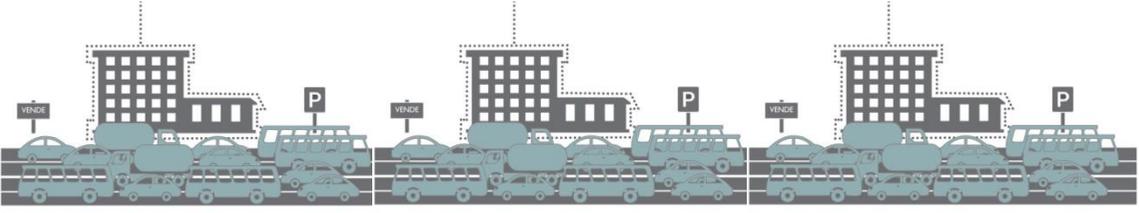
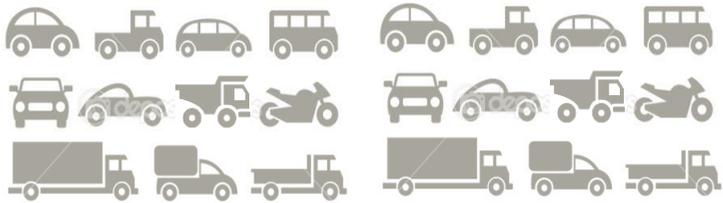
## TAXIS

OTRO MEDIO DE TRANSPORTE PUBLICO, QUE CONSISTE EN EL ALQUILER DE UN VEHÍCULO CON UN CONDUCTOR, QUE TRANSPORTA A UNA O VARIAS PERSONAS (GRUPO PEQUEÑO) DE PASAJEROS QUE SE DIRIGEN A LA MISMA DIRECCIÓN O VARIADOS DESTINOS, CON LA IDEA DE OFRECER UN VIAJE CONFORTABLE Y RÁPIDO ESTE SE CARACTERIZA POR SER DE PUERTA A PUERTA ES DECIR DEJARLO EN EL DESTINO EXACTO SIN NECESIDAD DE TOMAR OTRO MEDIO QUE LO DESPLACE. ESTE SE MEDIRÁ POR UNA TARIFA Y RECORRIDO.





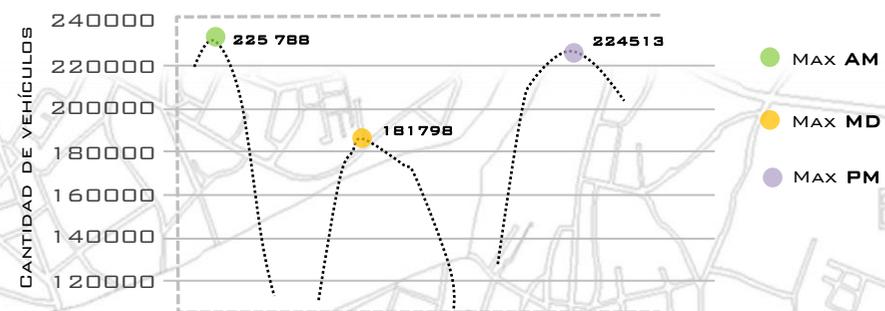
# TIPOLOGÍAS CONTAMINANTES



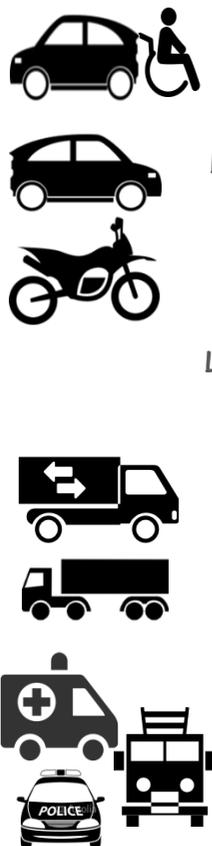
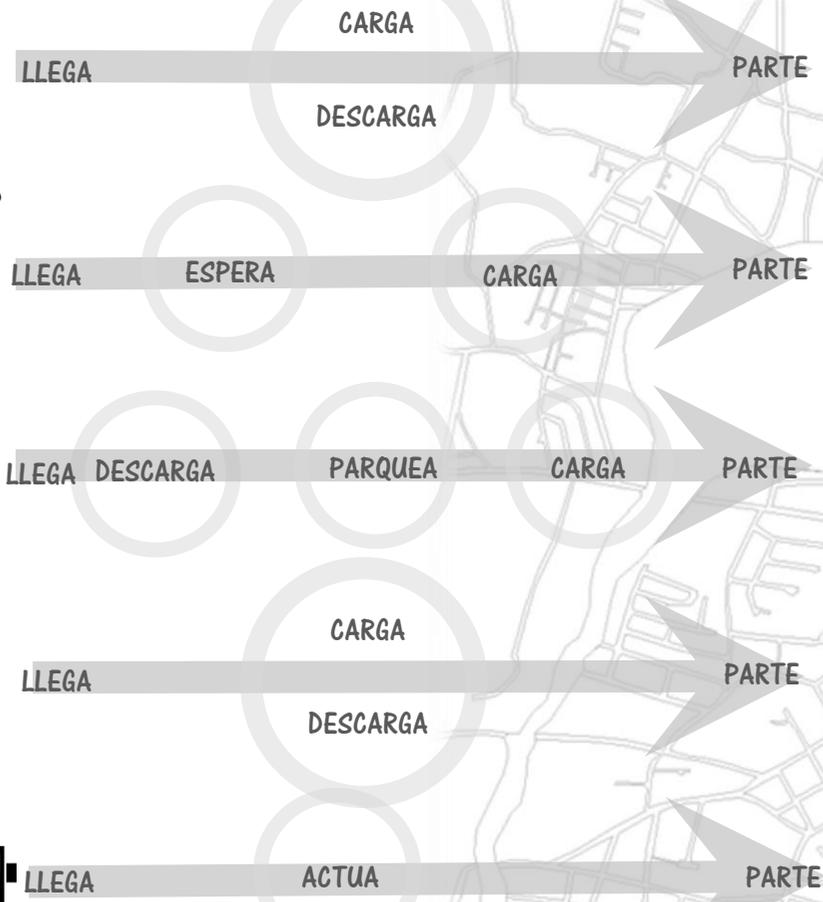
## PRIVADO

ESTE SECTOR CONTEMPLA VEHÍCULOS PEQUEÑOS, GRANDES, CAMIONES, MOTOCICLETAS.

COMPORTAMIENTO FLUJO VEHICULAR



FUENTE: REORDENAMIENTO VIAL CARTAGO, ENERO 2015

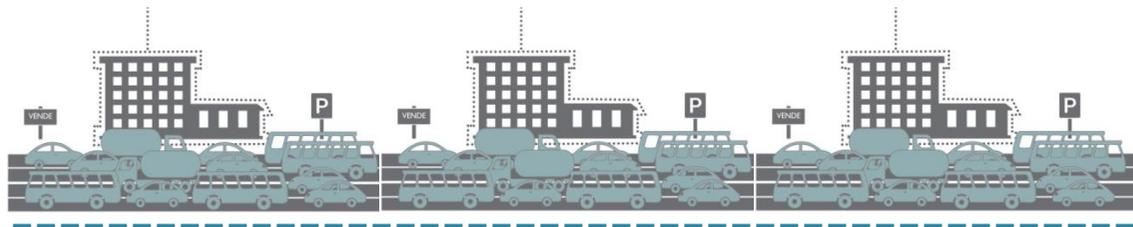


Ruta:  
 ● Primaria  
 ● Secundaria  
 ● Travesía

MAPA RED VIAL CIUDAD DE CARTAGO



# TIPOLOGÍAS CONTAMINANTES



MAPA RED VIAL SENTIDO CIRCULACIÓN

EL LANAME REALIZA UN ESTUDIO SOBRE LAS CONDICIONES DE INFRAESTRUCTURAL VIAL EN LE CASCO ANALIZANDO EL ESTADO Y CONDICIÓN DE LA TRAMA DE CALLES.



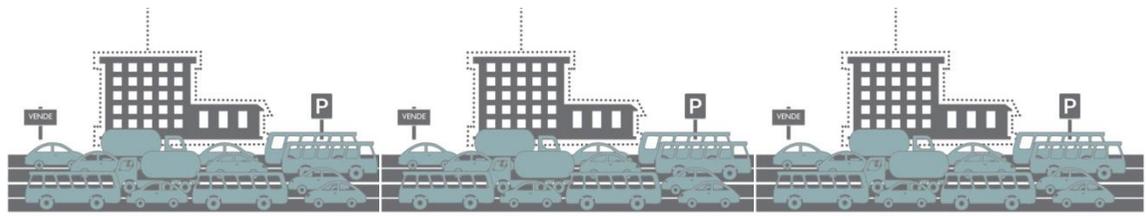
MAPA RED VIAL ANALIZADO E CUANTO INFRAESTRUCTURA

LA MAYORÍA DE LAS CALLES DE LA CIUDAD CARTAGO PRESENTAN UNA CONDICIÓN REGULAR, SEGUIDO DEL MALO ESTADO EL CUAL REQUIERE DE UNA INVERSIÓN FUERTE SI SE HA DE INTERVENIR A TIEMPO. EL HABILITAR LAS CONDICIONES DE TODOS LOS TRAMOS, MEJORARÍA LA MOVILIDAD EN LA CIUDAD PARA DARLE PRIORIDAD AL TRANSPORTE PUBLICO.





# TIPOLOGÍAS CONTAMINANTES



MAPA CONGESTIONAMIENTO VIAL - ENTRE SEMANA

MAPA CONGESTIONAMIENTO VIAL - FIN DE SEMANA



DATOS:

- AGLOMERACIÓN: 6:00AM A 8:30AM
- AGLOMERACIÓN: 9:00AM A 6:00PM
- AGLOMERACIÓN: 6:00PM A 9:00PM

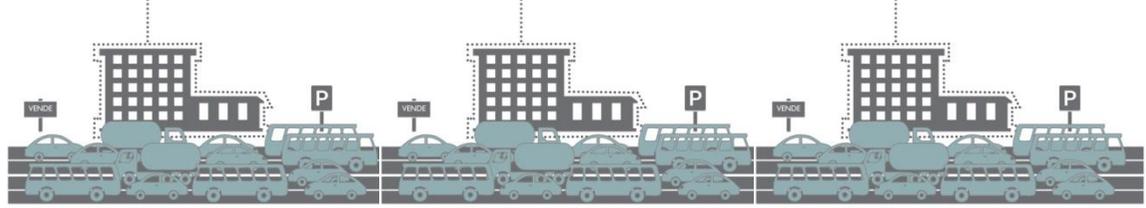
  PROBLEMÁTICA

- AGLOMERACIÓN: 8:00AM A 6:00PM
- AGLOMERACIÓN: 6:00PM A 10:00PM
- AGLOMERACIÓN: 8:00AM A 6:00PM (DOMINGO)

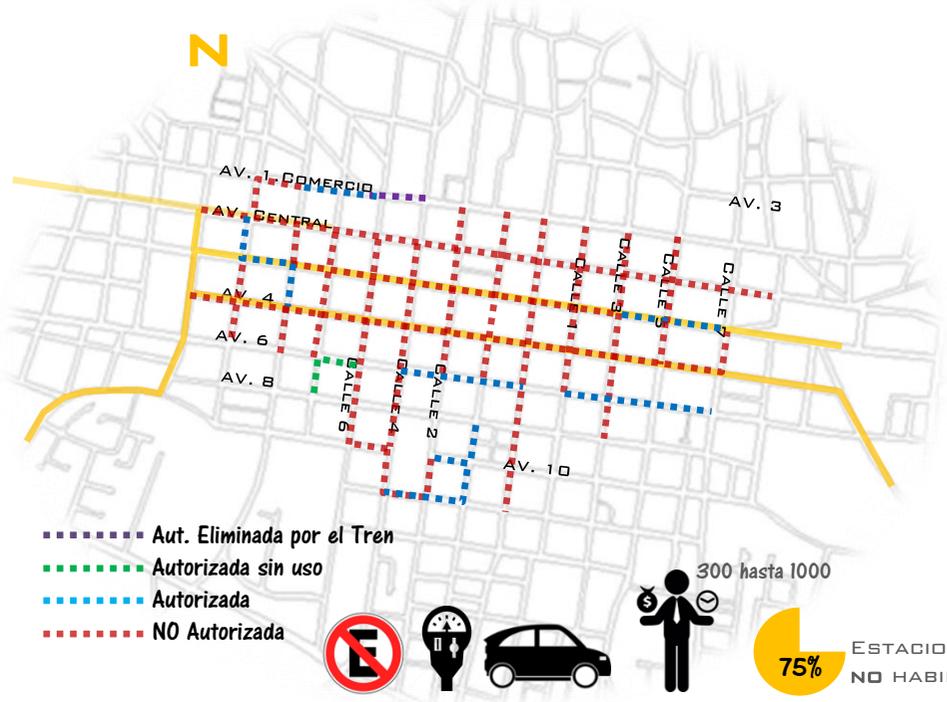




UNO DE LOS MAYORES INCENTIVOS PARA EL TRANSPORTE PRIVADO ES LOS ESTACIONAMIENTOS O PARQUEOS, ATRAEN MAS VEHÍCULOS DENTRO DE LA CIUDAD LO QUE GENERA CONGESTIÓN Y DISFUNCIÓN DE CAPACIDAD EN LAS VÍAS



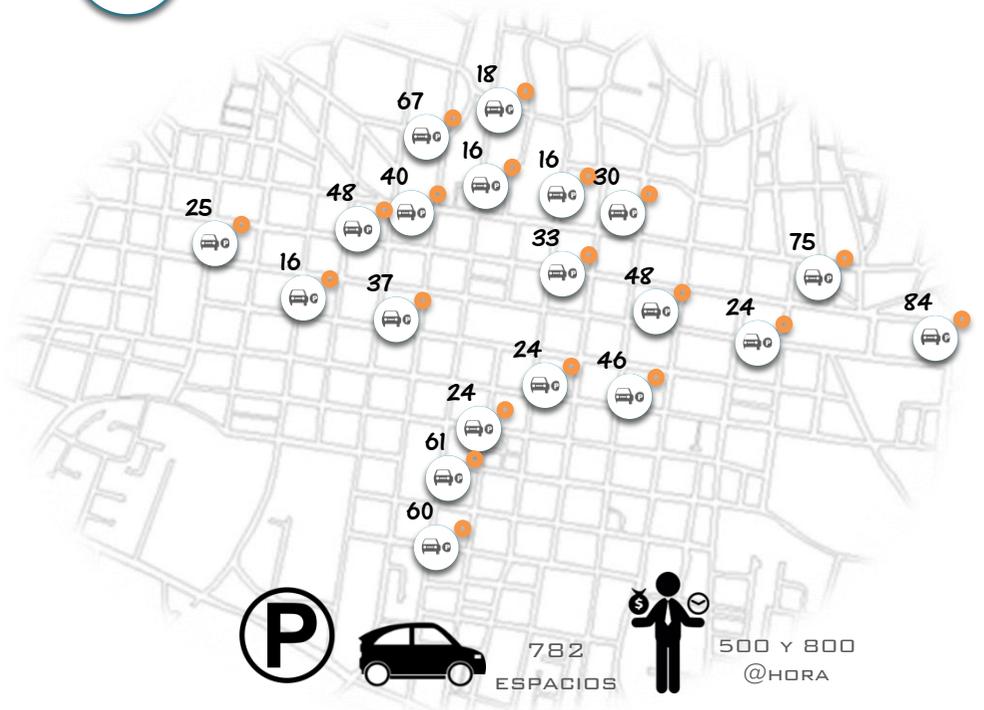
MAPA DE ESTACIONAMIENTOS CON BOLETA.



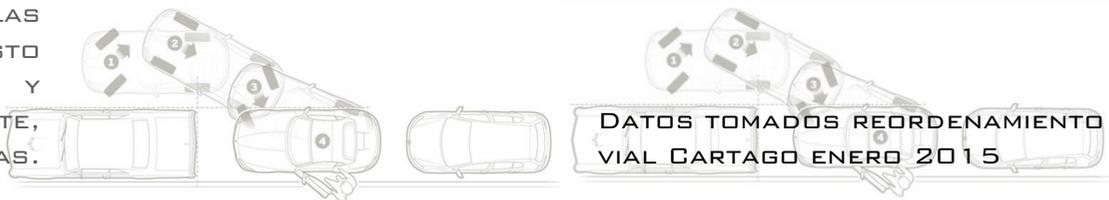
# de espacios



MAPA ESTACIONAMIENTOS PÚBLICOS



EXISTA O NO AUTORIZACIÓN UN ESPACIO LIBRE ES OCUPADO PARA UN VEHÍCULO EN MEDIO DE LA CIUDAD MUCHAS VECES IMPIDIENDO ESA ACCESIBILIDAD QUE DEBERÍA DE CONTAR LAS ACERAS O ESQUINAS PARA LOS PEATONES; TODO ESTO AUMENTA LAS POSIBILIDADES DE CONGESTIÓN VIAL Y CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, TRADUCIDO, CONSECUENTEMENTE, EN UN DETRIMENTO EN LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS.





# DINÁMICA DE LAS TIPOLOGÍAS



EL PEATÓN EN LA CIUDAD SE ADAPTA LA SITUACIÓN A SUS ESPACIOS INVADIDOS Y NULOS. POR LO QUE SE DENOTA LA AUSENCIA DE ESTE IMPIDIENDO LA MOVILIDAD SOSTENIBLE.



INVERSIÓN DE LA EMBAJADA DE HOLANDA E CONJUNTO CON LA MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD IMPULSAN EL PROYECTO DE LA CICLOVÍA COMO UN PLAN PILOTO PARA VARIAR RESULTANTES.



SE DESARROLLA UN BOULEVARD DE USO EXCLUSIVO PARA EL TREN EL CUAL EL PEATÓN SE HA APROPIADO A LA AUSENCIA DE ESTE, HACIÉNDOLE UN INCORRECTO USO; COMPLEMENTÁNDOSE CON EL TRANSPORTE PRIVADO QUE LO UTILIZA DE PARQUEO Y LIBRE TRANSITO.



EL VEHÍCULO ES UN PROTAGONISTA EN LA INTERVENCIÓN DE LOS OTROS MEDIOS, APODERÁNDOSE DE LA CIRCULACIÓN Y ENTORPECIENDO LOS DEMÁS MEDIOS.



MIENTRAS EL VEHÍCULO SIGA COMO PRIORIDAD EL DINAMISMO ENTRE LOS MEDAS MEDIOS SERÁ INEFICIENTE Y NO SE PODRÁ LOGRAR UN ORDEN NI UN BENEFICIO AL PEATÓN QUE TRANSITA LA CIUDAD. EL IDEAL NO ES DESARROLLAR MAS INFRAESTRUCTURA PARA EL MOTOR SINO PARA EL USUARIO QUE NECESITA UN ESPACIO PÚBLICO.

VALORACIÓN SEGÚN TOLERANCIA CON EL PEATÓN LOS DE MAS MEDIOS.





## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS TIPOLOGÍAS

ESTA SECCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN PRETENDE ANALIZAR E INVESTIGAR LAS VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA TIPOLOGÍAS PRESENTES EN LA CIUDAD, SER CONSIENTES DE SU IMPACTO EN EL CIUDADANO Y EL AMBIENTE; COMO LO ECONÓMICO Y SOCIAL. EL ANÁLISIS COMPARATIVO PERMITIRÁ DIAGNOSTICAR QUE ES LO MEJOR PARA EL URBE Y COMO IMPLEMENTARLO COMO MEDIDA EN LOS MEDIOS DE TRANSPORTE.

ASÍ TAMBIÉN PROYECTAR LOS POSIBLES ESCENARIOS DEL PORQUE DEBERÍA DE EXISTIR EL SISTEMA DE INTERMODAL PARA LA CIUDAD. ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS ANALIZAR DE CADA TIPOLOGÍA VA SER:

- 1: CONSUMO DE ESPACIO PÚBLICO
- 2: CONSUMO ENERGÉTICO
- 3: NIVEL DE CONTAMINACIÓN(SÓNICA-AMBIENTAL)
- 4: COSTOS ECONÓMICOS.

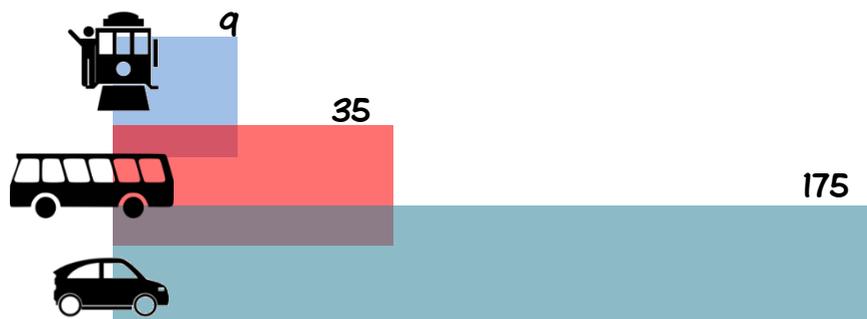
PARA SI FINALIZAR LA SECCIÓN CON INDICACIONES DE LOS MEDIOS ,MAS IDÓNEOS PARA LA CIUDAD TOMANDO EN CUENTA TODAS SUS VENTAJAS Y DESVENTAJAS CON LA FINALIDAD DE DEMOSTRAR QUE ES LO QUE LA CIUDAD NECESITA EN CUESTIÓN DE MOVILIDAD PARA LAS PERSONAS QUE GARANTICE MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD.



## CONSUMO DE ESPACIO PÚBLICO

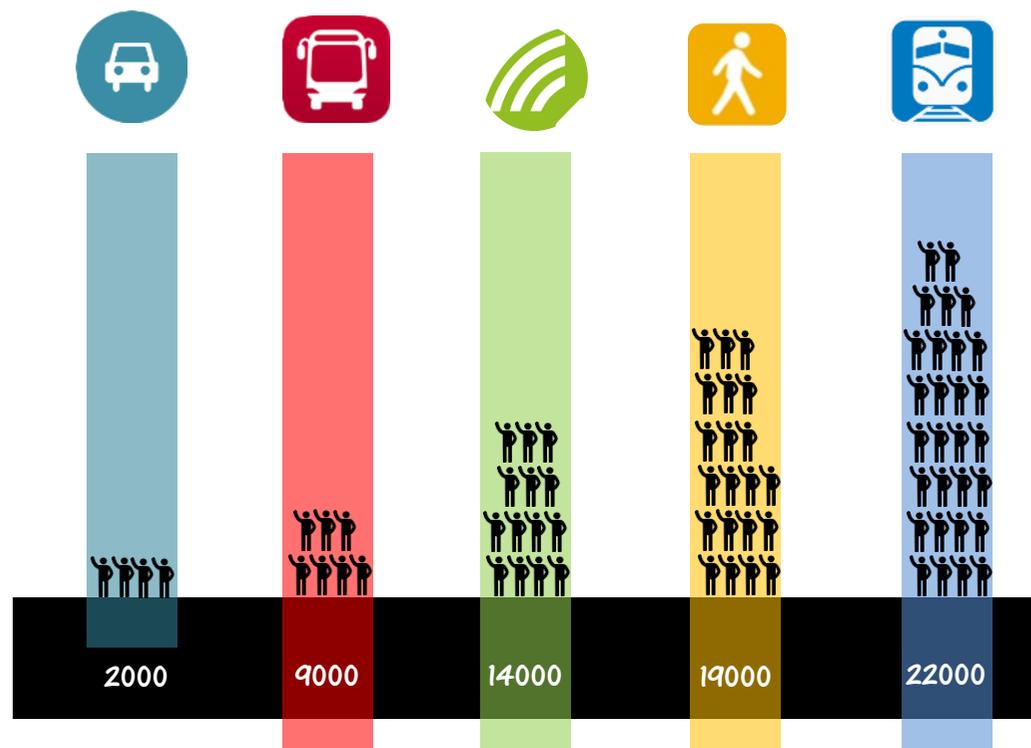
CUALQUIER MEDIO DE TRANSPORTE OCUPA ESPACIO EN LA CIUDAD TANTO PARA SU PARQUEO COMO CIRCULACIÓN, ESE DEPENDERÁ DEL VOLUMEN DE VEHÍCULOS Y LA CANTIDAD DE PASAJEROS. EL MODO MAS CONSUMISTA DE ESPACIO ES EL VEHÍCULO QUE PARA UN VIAJE MÍNIMO REQUIERE DE UN PASAJERO (CONDUCTOR).

METROS DE ANCHO PARA TRANSPORTAR A 50MIL PERSONAS



FUENTE: RAFAEL SOLERA HERRERA. TRANSPORTES URBANOS. DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES ESCUELA DE INGENIERÍA TÉCNICA DE OBRAS PÚBLICAS

NUMERO DE PERSONAS QUE PUEDEN CIRCULAR POR UNA VÍA DE 3 Y 5 METROS DE ANCHO DURANTE A UNA HORA , EN FUNCIÓN AL TRANSPORTE.

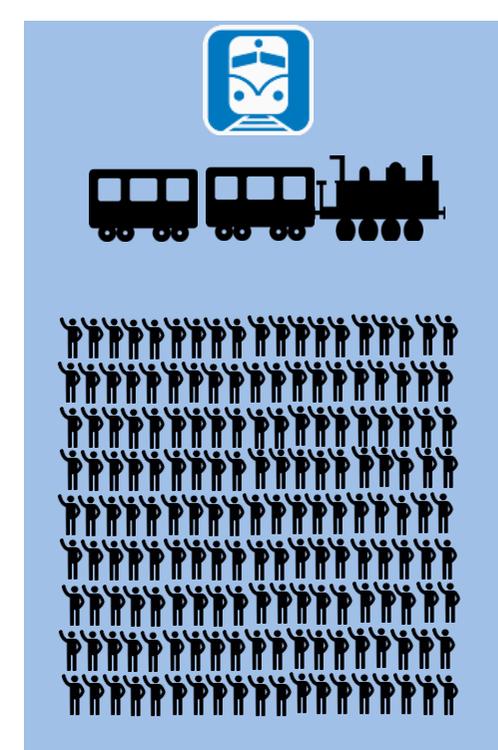
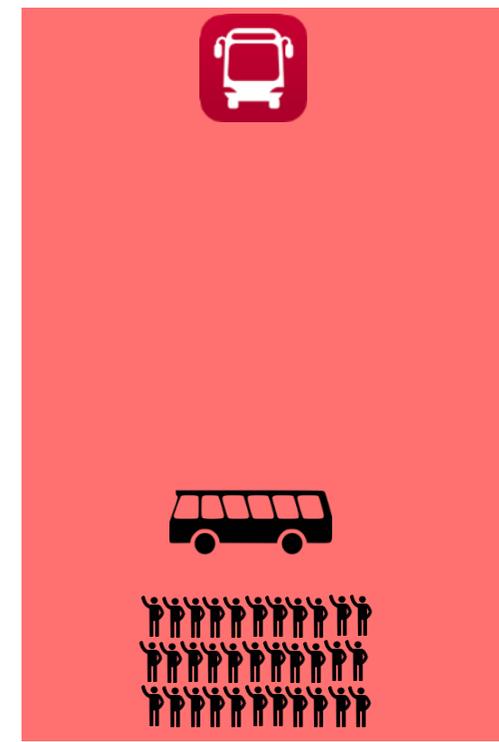
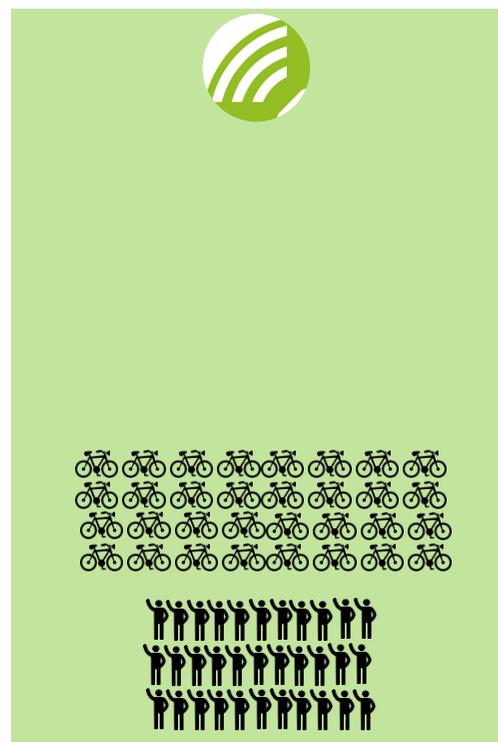
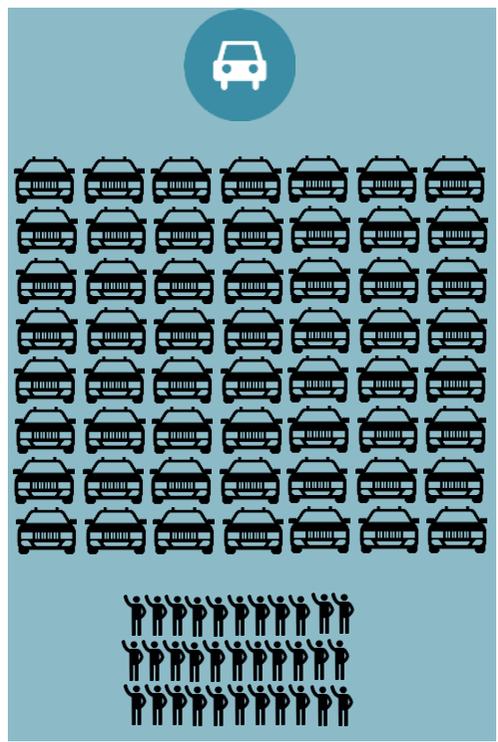


FUENTE: ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE TRANSPORTE PÚBLICO, 2003

SE CONSIDERA TAMBIÉN EL ESPACIO OCUPADO POR EL TIEMPO AL APARCAMIENTO EL CUAL A VECES LIMITA EL ACCESO Y ENTORPECE EN CASOS LE FLUJO VEHICULAR. LA CIUDAD AL EXTENDERSE COMO CONSIGUIENTE HACE QUE SE CONSUME MAS ESPACIO PARA EL TRANSPORTE POR LO QUE MUCHAS VECES LAS TAREAS COTIDIANAS NOS OBLIGAN A DISTANCIAS IMPORTANTES Y LEJANAS, LA NECESIDAD DE DESPLAZARNOS DEBERÍA DE DESARROLLAR UN MODELO DE MOVILIDAD EFICIENTE Y DISMINUYENDO LOS ALTOS IMPACTOS DE CONSUMO DE ESPACIO AL PEATÓN.



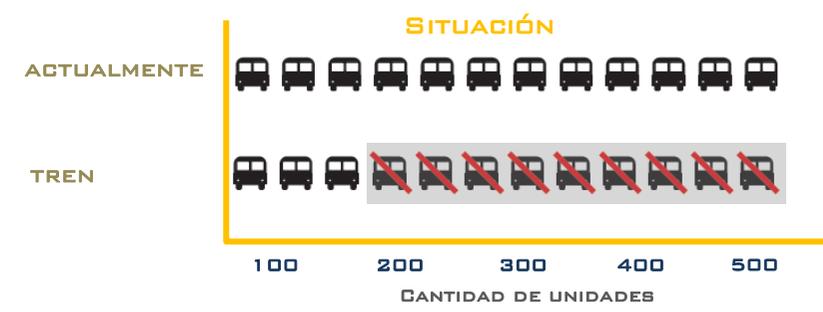
# CONSUMO DE ESPACIO PÚBLICO



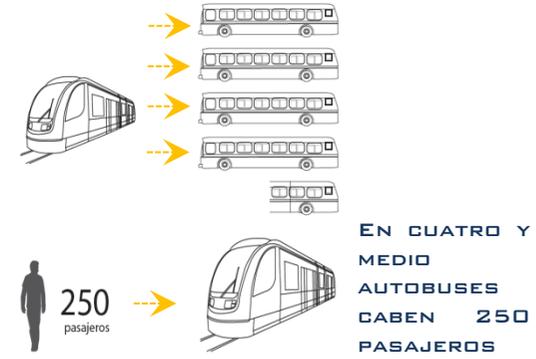
## ESPACIO PARA TRANSPORTAR 25 PERSONAS



## DISMINUCIÓN DE BUSES EN CARRETERA



## EQUIVALENCIA DE CAPACIDAD



CONSUMO DE ESPACIO PÚBLICO

DIVIDIR EL CONSUMO ENERGÉTICO= KILOGRAMOS

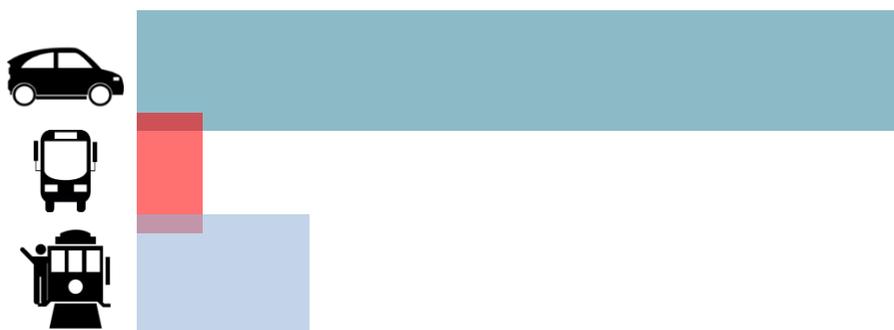


## CONSUMO ENERGÉTICO

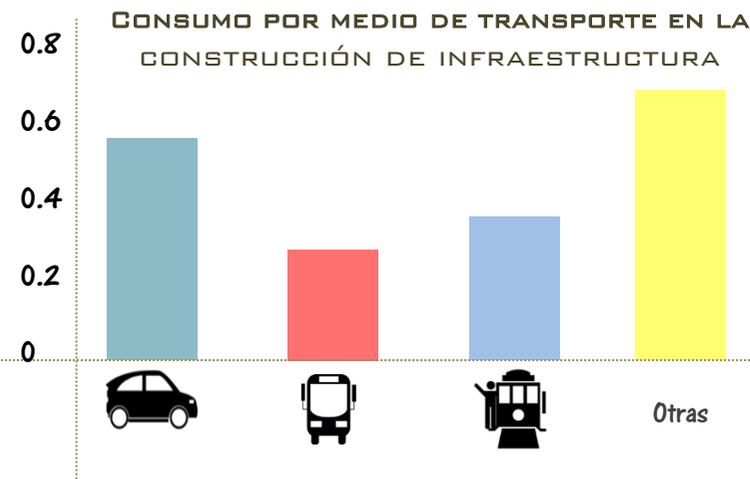
LA ENERGÍA APLICADA PARA TRANSPORTAR A UNA PERSONA A CIERTA DISTANCIA DETERMINA QUE MAYOR O MENOR EFICIENCIA; ES DECIR EN CUANTO MAS ENERGÍA APLIQUE ES MENOR LA EFICIENCIA Y MAYOR EL COSTO, PUES AL MISMO TIEMPO GENERA CANTIDAD DE CONTAMINANTES EMITIDOS POR LA ENERGÍA.

EL ANÁLISIS CONSISTE DESDE UN PUNTO DE PARTIDO COMO LA CONSTRUCCIÓN DE UN VEHÍCULO, INFRAESTRUCTURA, MANTENIMIENTO Y CIRCULACIÓN PARA ASÍ OBTENER UN VALOR DE CONSUMO ENERGÉTICO.

### CONSUMO ENERGÉTICO POR FABRICACIÓN DE LOS VEHÍCULOS

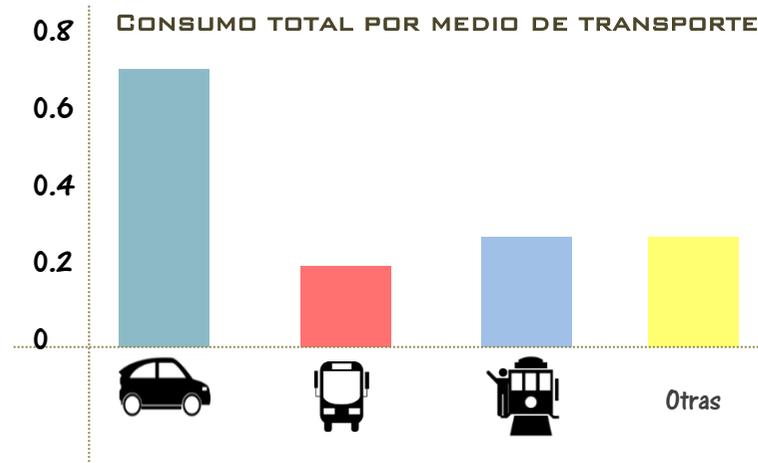
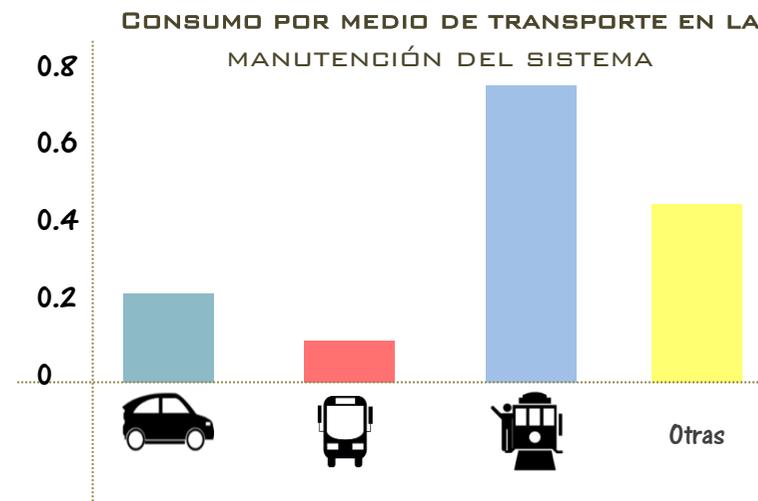


FUENTE: BALANCE ENERGÉTICO DEL CICLO INTEGRAL DE TRANSPORTE EN 1992. HACIA LA CONSERVACIÓN ECOLÓGICA DEL TRANSPORTE EN ESPAÑA. LA CATARATA, MADRID



ESTO POR LA CANTIDADES ALTAS DE VEHÍCULOS ES PRÁCTICAMENTE OBLIGAR A LOS ESPACIOS A SER CREADOS PARA ESTOS MOTORES COMO PRIORIDAD.

EN ESTE CASO EL TREN CONSUME MAS ENERGÍA POR LOS COSTOS DEL MANTENIMIENTO DE UNA INFRAESTRUCTURA COMO LA QUE REQUIERE, TÚNELES ESPECIALMENTE SUBTERRÁNEOS, VENTILACIÓN, ACCESOS, SEGURIDAD PRIVADA.



EL VEHÍCULO SE CATEGORIZA COMO EL MENOS EFICIENTE Y MAYOR CONSUMISTA ENERGÉTICO, DOBLANDO AL TREN Y 4 VECES MAS QUE EL AUTOBÚS. AUNQUE EN MANTENIMIENTO DEL SISTEMA EL TREN SEA CONSUMISTA, LO CONTRARRESTA EL RESTO DE ASPECTOS ANALIZADOS ANALIZÁNDOLO COMO MAYOR EFICIENTE

CONSUMO ENERGÉTICO

DIVIDIR EL CONSUMO ENERGÉTICO= KILOGRAMOS



## CONTAMINANTE

LA MAYOR PERCEPCIÓN SE DA EN LA CALIDAD DEL AIRE EN LAS CIUDADES LA CUAL INCIDE SOBRE LAS PERSONAS DE MANERA DIRECTA.

MAYORES CONTAMINANTES:

- ÓXIDOS DE NITRÓGENO NOX
- OZONO TROPOSFÉRICO O3
- DIÓXIDO AZUFRE SO2
- MONÓXIDO DE CARBONO CO
- COMPUESTOS VOLÁTILES COV

	HC	CO	NOx	PM
Gasolina	0,1	1	0,08	0,005
Diésel		0,5	0,25	0,025

EL MOTOR DIÉSEL, AUNQUE CONSUMA MENOS ENERGÍA, ES MUCHO MAS CONTAMINANTE EMITEN 5 VECES MÁS PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN Y 3 VECES MAS OXIDO DE NITRÓGENO QUE LOS MOTORES DE GASOLINA.

FUENTE: NORMATIVA EUROPEA (EURO 4) ENERO 2005

“También hay que tomar otras acciones: devolverles la ciudad a los peatones, construir ciclovía, mejorar la seguridad de los barrios, invertir en mejores vías y en ordenamiento territorial. De lo contrario, pasaremos el tiempo en presas y generaremos más emisiones”, dijo Corrales.

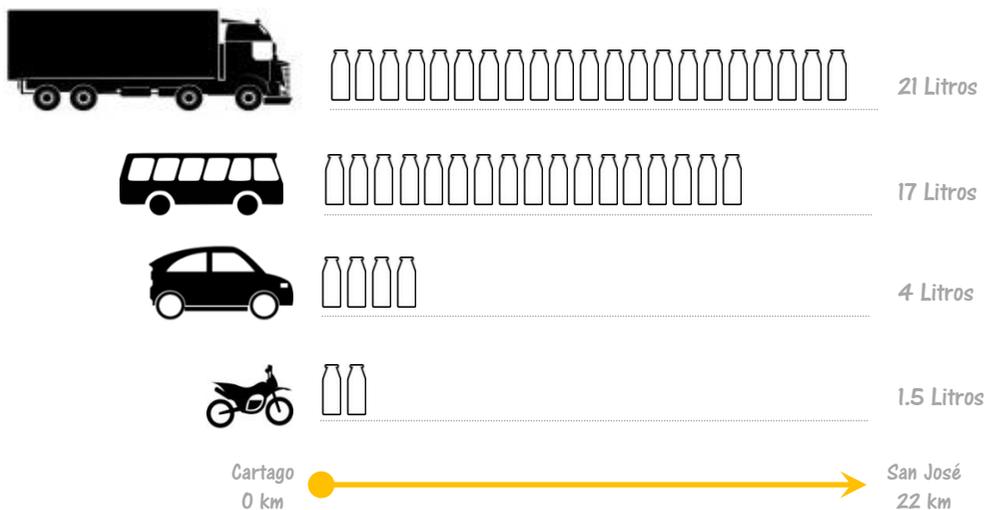
Fuente: La Nación, 24 noviembre 2014



CANTIDAD DE RUIDO EMITIDO POR MEDIO DE TRANSPORTE

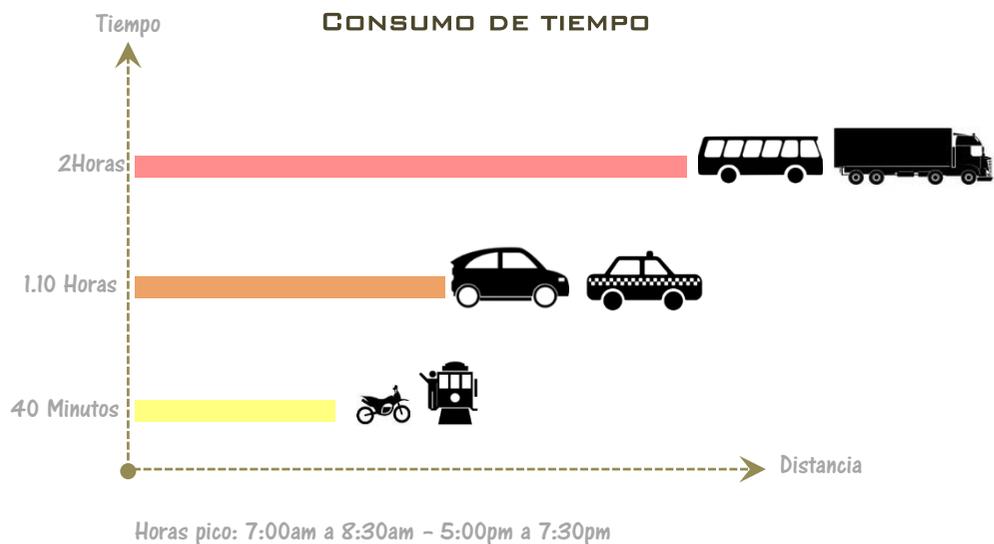


CONSUMO DE COMBUSTIBLE

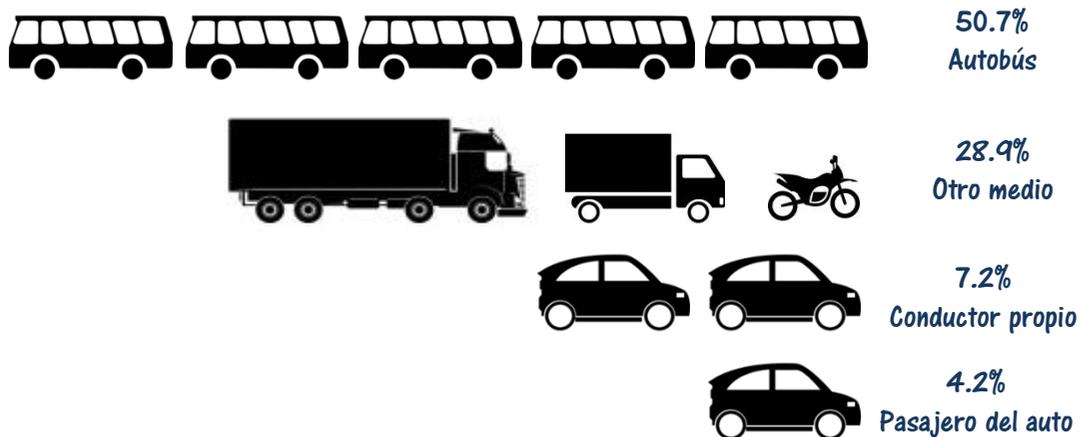


CONTAMINANTE

DIVIDIR EL CONSUMO ENERGÉTICO= KILOGRAMOS



PORCENTAJE DE VIAJES A SAN JOSÉ EN DIFERENTES MEDIOS



# VENTAJAS Y DESVENTAJAS TIPOLOGÍAS

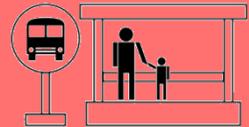
VENTAJAS



1-CONFORT  
 2-RESULTA ÚTIL PARA TRAYECTOS ESPECÍFICOS QUE NO SEAN CUBIERTOS POR ALGUNA LÍNEA DE AUTOBÚS



1-PRECIO BAJO  
 2-REDUCE LE ESTRÉS AL NO CONDUCIR  
 3- MAYOR CAPACIDAD DE MOVILIZAR PERSONAS  
 4-COMODIDAD  
 5- GENERA CONECTIVIDAD



1-POR SALUD  
 2-COSTO MANTENIMIENTO MÍNIMO  
 3-OCUPA MÍNIMO DE ESPACIO  
 4-ES ECOLÓGICA  
 5-NO CONTAMINA



1-POR SALUD  
 2-ELIMINA ESTRÉS  
 3-ES RENTABLE  
 4-DESCUBRE LUGARES NUEVOS  
 5-INTERAACION SOCIAL



1-COSTO MÍNIMO  
 2-SEGURIDAD  
 3-RAPIDEZ  
 4-PAISAJE  
 5-MAYOR MOVILIDAD  
 6-MAS ECOLÓGICO  
 7-FLEXIBILIDAD  
 8-COMODIDA



DESVENTAJAS

1-CONSUMISTA ALTO DE ENERGÍA  
 2- CONTAMINANTE  
 3-GENERA CONGESTIÓN VIAL  
 4-ACCIDENTES  
 5-GENERAN RUIDO  
 6-COSTO MANTENIMIENTO  
 7-ABARCA MUCHO ESPACIO  
 8-GENERA ESTRÉS Y CANSANCIO

1-HORARIOS  
 2-FRECUENCIA



1-LARGAS DISTANCIAS, MAS DE 10KM  
 2-TOPOGRAFÍA  
 3- INSEGURIDAD

1- INSEGURIDAD  
 2- CAMBIOS DE NIVEL DE PISO NO APTOS

1- HORARIOS  
 2-FRECUENCIA



# CAPÍTULO III

**INTERPRETAR LA PERCEPCIÓN DE LAS PERSONAS CON RESPECTO A LA MOVILIDAD DEL USO DEL ESPACIO PÚBLICO IMPLEMENTANDO LOS CONCEPTOS DE LAS DIRECTRICES URBANAS Y LAS PERSPECTIVA DE GENERO.**



LA OBSERVACIÓN SERÁ PRIMORDIAL PARA REVELAR LOS COMPORTAMIENTOS DE LAS PERSONAS EN LA CIUDAD, CUAL ES LA PERSPECTIVA CON RESPECTO AL USO DE LOS ESPACIOS QUE OFRECE LA CIUDAD.

SI EXISTE UN USO CORRECTO O NO POR ESO SE ANALIZARA DICHS COMPORTAMIENTOS MEDIANTE LOS CONCEPTOS DE LAS DIRECTRICES URBANAS.

OTRO DATOS ANALIZAR SERÁ LA PERSPECTIVA DE GENERO; IDENTIFICAR VARIABLES Y NECESIDADES DEL HOMBRE Y LA MUJER EN LOS ESPACIOS SEGÚN LA COTIDIANIDAD DIARIA LA CUAL REPERCUTE DIRECTAMENTE EN LA MOVILIDAD DE LA CIUDAD.

# ¿QUE ES UNA DIRECTRIZ?

ES UNA NORMA QUE SIENTA LAS BASES PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO.

## OBJETIVO



ARTICULAR LOS ESPACIOS ACTUALES BAJO CRITERIOS DE ORDENACIÓN QUE DETERMINAN LA PLANEACIÓN URBANA.



EL ESPACIO PÚBLICO ESTÁ EN LA ESENCIA DE LO URBANO, DESDE LA ANTIGÜEDAD HASTA NUESTROS DÍAS ES EL ESPACIO DEL ENCUENTRO Y EL INTERCAMBIO, ENRIQUECE LAS PRÁCTICAS URBANAS Y ALIENTA LA PARTICIPACIÓN DE LOS CIUDADANOS Y SU INTERÉS POR LAS CUESTIONES COMUNITARIAS. UNA CIUDAD SIN PLAZAS, NI PARQUES, NI ESPACIOS PARA EL ENCUENTRO CASUAL, NO SOLO SERÍA POBRE AMBIENTALMENTE SINO TAMBIÉN EN LOS ASPECTOS SOCIO URBANÍSTICOS.

"LAS CIUDADES Y SU ESPACIO PÚBLICO" (RAQUEL PERAHIA, 2012)



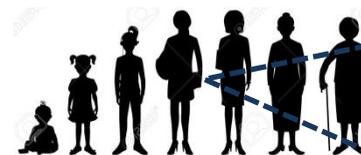
MAPA SECCIÓN AMPLIADA DEL CASCO URBANO  
ÁREA A INTERVENIR

# PERCEPCIÓN

DIRECTRICES URBANAS

## CIUDAD COMO UN ESCENARIO DE COMUNICACIÓN Y DESARROLLO CULTURAL.

ENFOCA SUPOSICIONES SOBRE EL ENTORNO QUE VARÍAN SEGÚN LAS EXPERIENCIAS.



CUESTIÓN DE GÉNERO



INTERPRETAN

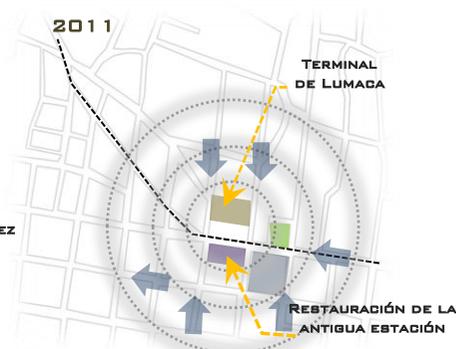
- SÍMBOLOS
- ENTORNO
- SENSACIONES
- EMOCIONES
- PREFERENCIAS



EL ÁREA SOMBRREADA DE COLOR ROSA PARA LA ÉPOCA DEL 2000 FUE CONSIDERADA UNA ZONA ROJA EN EL CASCO URBANO DE LA CIUDAD DE CARTAGO; POR LA PROSTITUCIÓN, LAS CANTINAS Y VENTAS CLANDESTINAS DE ARTÍCULOS ROBADOS. EL AMBIENTE TANTO DE DÍA COMO DE NOCHE ERA INDESEABLE PARA TRANSITAR, ADEMÁS DE LA CANTIDAD INDIGENTES EN LA ZONA POR EL TIPO DE USO DE SUELO QUE EXISTIÓ. POR LO QUE LA MUNICIPALIDAD PLANTEABA YA EN SU FUTURO USO DE SUELOS ESTA ÁREA COMO REGENERACIÓN URBANA.



CON LA LLEGADA DE LA TERMINAL DE AUTOBUSES DE LUMADA, SE DECIDE INTERVENIR LA ZONA PARA MODIFICAR SU ASPECTO, POR LO QUE OBLIGATORIAMENTE LOS USUARIOS DEBEN TRANSITAR POR EL ÁREA.



LA ACTIVACIÓN DEL TREN RETOMA LA ANTIGUA ESTACIÓN Y SUS VÍAS PARA ASÍ MOVILIZAR MAS POBLACIÓN. SE GENERA EN CONJUNTO EL BOULEVARD PARA EL TREN Y LA CICLOVÍA.



PERFIL FOTOGRÁFICO 2006, ANTES DE LA LLEGADA DEL TREN



**DISTANCIA:** AFECTA LA PERCEPCIÓN DEL LUGAR COMO LOS ANALIZA EL SER HUMANO SI EL ESPACIO ES GRANDE O PEQUEÑO COMO SE SENTIRÁ, QUE DESEA ENCONTRAR O SENTIR.



**DISPERSIÓN:** ES ESA DISTRIBUCIÓN DE PERSONAS POR EL ESPACIO PÚBLICO HACIA DIFERENTES ACTIVIDADES



**INTEGRACIÓN:** UNIR Y MEZCLAR DIFERENTES PIEZAS PARA GENERAR DIVERSIDAD EN EL ESPACIO PÚBLICO.



**SEGREGACIÓN:** SEPARACIÓN DE ACTIVIDADES Y FUNCIONES DEL LOS ESPACIOS.



**CIRCULACIÓN:** CALLES MIXTAS ,CONECTORES (AUTOBÚS, PEATÓN, VEHÍCULO, BICICLETA)

ES LA AGRUPACIÓN DE ACTIVIDADES Y PERSONAS QUE SE GENERAN EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS.



DIRECTRICES URBANAS

DIRECTRICES URBANAS

# CONCENTRACIÓN - AGRUPACIÓN

DIRECTRICES URBANAS

## DISEÑO



### PAUTA DE VALORACIÓN



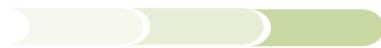
DISEÑO



SITIO DE RECREACIÓN



PRIORIDAD PEATONAL



INTERACCIÓN SOCIAL



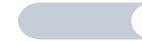
## PERSPECTIVA



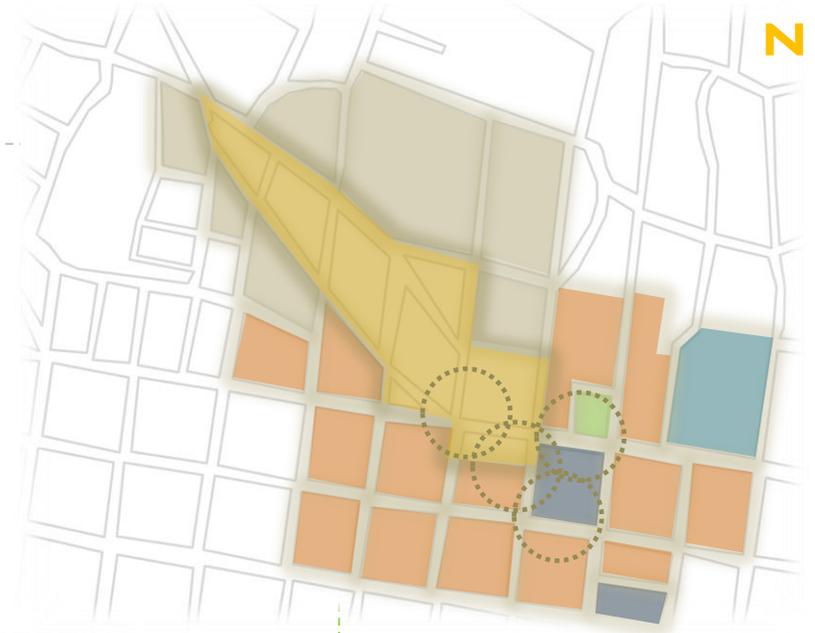
### PAUTA DE VALORACIÓN



VARIEDAD DE TEXTURAS (SUELOS, MOBILIARIO, ATRACCIONES, ETC.)



PALETA VEGETAL APROPIADA (ESPECIES ORNAMENTALES, FRUTALES, ATRACTIVAS PARA FAUNA)



N

DIRECTRICES URBANAS

DIRECTRICES URBANAS

# INTEGRACIÓN

ES ESA SENSACIÓN EN LA CUAL LOS ESPACIOS NO GENERAN BARRERAS ENTRE ACTIVIDADES.

## PAUTA DE VALORACIÓN



## VARIEDAD

PROMOVER EL USO Y ACTIVIDADES DEL ESPACIO PUBLICO CON EL FIN DE GENERAR VIDA URBANA.

USOS  
SIGNIFICADOS  
PERSONAS  
FORMAS

AGLOMERACIÓN



MOBILIARIO DE DESCANSO



DISPERSIÓN



MOVILIDAD (TRANSPORTE)



BRINDAR AL ESPACIO PÚBLICO LA POSIBILIDAD DE APERTURA DE CAMINOS TRAYECTOS, PROPICIAR SENDEROS (VISUALES) DE FORMA NATURAL Y NO FORZADA.



## PAUTA DE VALORACIÓN

LIBERTAD DE DESPLAZARSE



SENDEROS, TRAYECTOS CORTOS



INTEGRIDAD CON DEMÁS CAMINOS



OFRECER ESPACIOS/ ACTIVIDADES QUE ESTIMULEN LA ESTADÍA DE LAS PERSONAS EN EL ÁREA.

PROPICIAR LA UBICACIÓN DE PARADAS MAS EQUIDISTANTES DE CIERTOS ESPACIOS PARA UNA DISTRIBUCIÓN MAS EQUITATIVA.

DIRECTRICES URBANAS

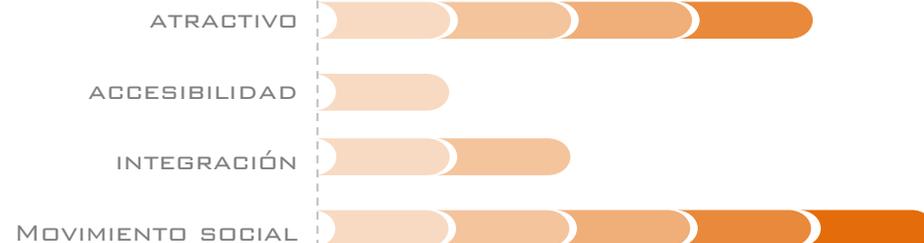
DIRECTRICES URBANAS

# INTEGRACIÓN



## VARIEDAD

### PAUTA DE VALORACIÓN



INTEGRAR LOS EDIFICIOS Y EL CONTEXTO PARA CREA EXPERIENCIAS EN EL COMPLEJO URBANO Y EVITAR LA SEGREGACIÓN MEDIANTE ATRACCIONES, ESPACIOS O ELEMENTOS PARA LA POBLACIÓN EN MASA.



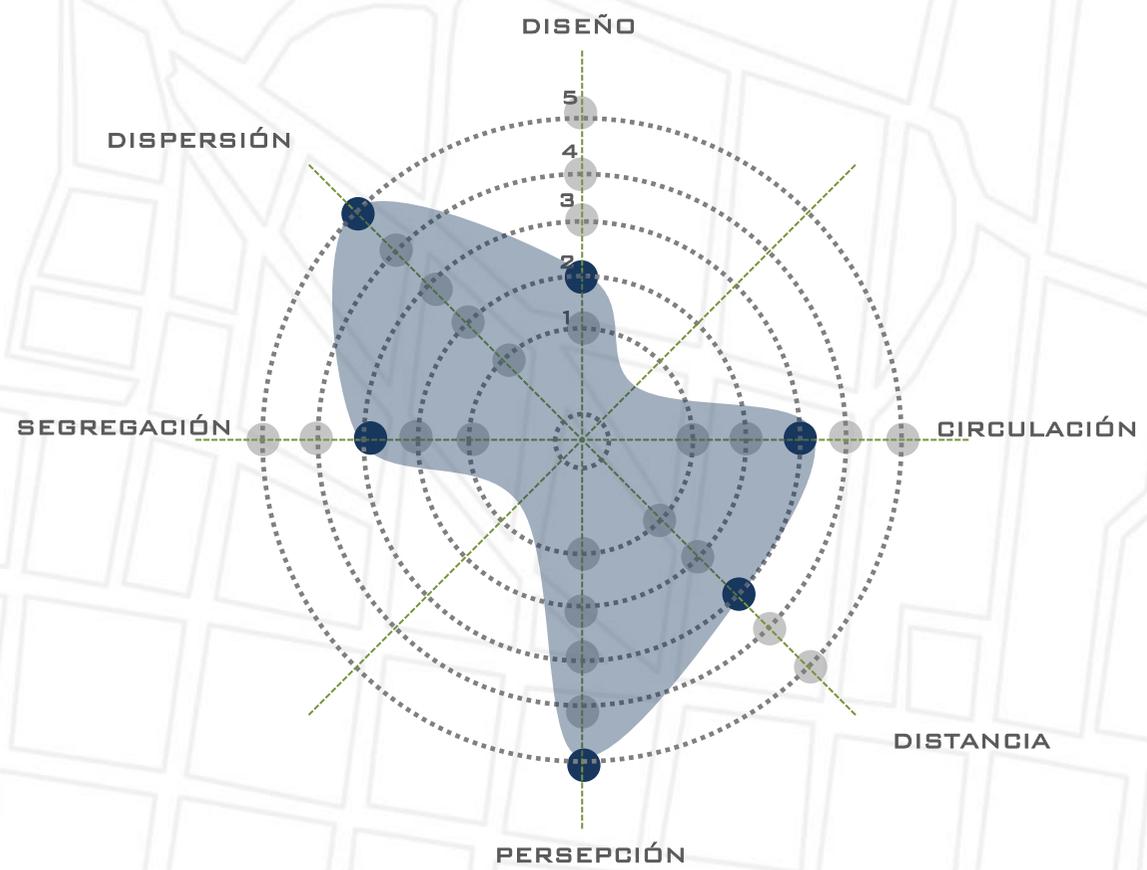
EFFECTUAR UN DISEÑO URBANO PARA EL PEATÓN CON DIFERENTES MEDIOS ( AUTOBÚS, BICICLETAS, CAMINATA).

### PAUTA DE VALORACIÓN



# INTEGRACIÓN VARIEDAD

## S Í N T E S I S



LA PERSPECTIVA QUE SE PRESENTA EN EL ÁREA DE ANÁLISIS ES LIMITADA POR BARRERA ARQUITECTÓNICAS, INTERFIRIENDO EN EL CAMPO DE LA VISUAL. PERO LAS PERSONAS TIENEN GRAN SENTIDO DE UBICACIÓN Y SE DESPLAZAN EN TODO EL ESPACIO AUNQUE NO EXISTA UN ESPACIO EXCLUSIVO PARA PEATONES Y SOLO SEA DE REGORRIDO Y NO DE PERMANENCIA.

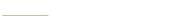
EL CLIMA SE PERMITE PERCIBIR EN TODO SU ENTORNO, EL CUAL OFRECE UNA APRECIACIÓN DE TODO ÁNGULO DE LA SECUENCIA EN EL MOVIMIENTO DE LA POBLACIÓN CON LA CIUDAD, GENERANDO DOS AMBIENTES UNO DE DÍA Y UNO DE NOCHE.

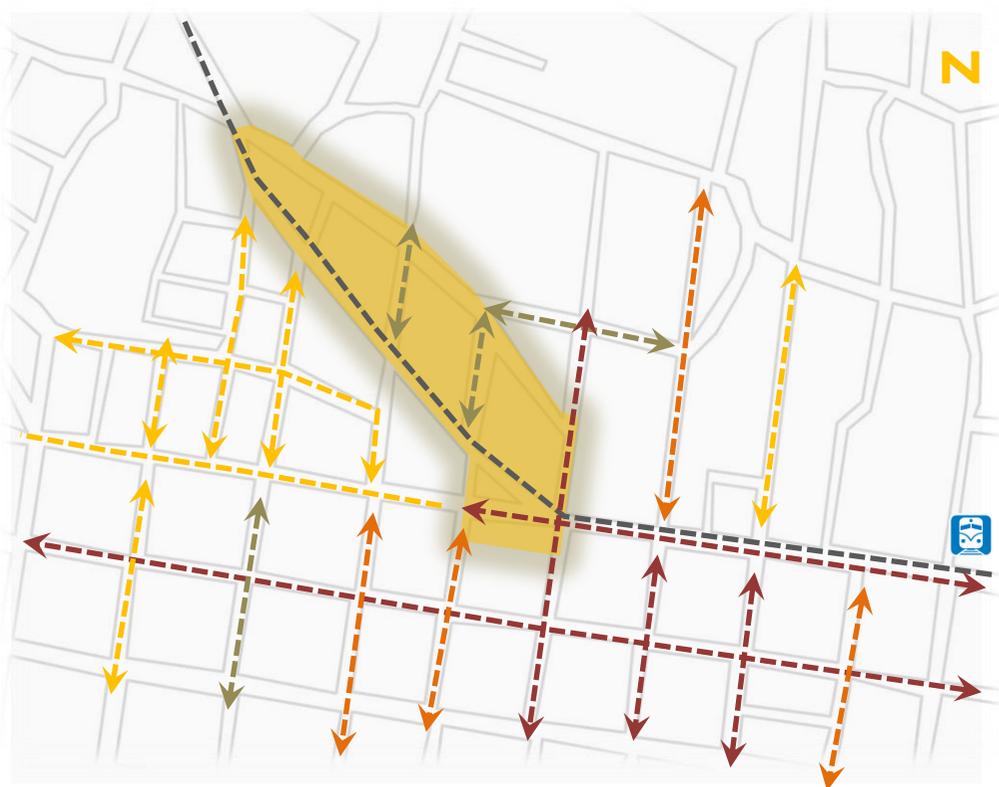
EL DISEÑO ACTUAL NO BRINDA MOBILIARIO URBANO DE DESCANSO POR LOS TRAYECTOS DE REGORRIDOS LARGOS, NI SOMBRAS, LO CUAL NO A CONTRIBUYE A QUE EXISTA INTERACCIÓN SOCIAL, ES DECIR QUE SE INICIE CONVERSACIONES CON EXTRAÑOS, QUE EL MISMO ESPACIO GENERE ESTAS ACTIVIDADES DE CONVIVENCIA PARA ASÍ HACER MAS DINÁMICA LA CIUDAD.

# MOVILIDAD PERMEABILIDAD

## DIRECTRICES URBANAS

- MOVILIDAD PEATONAL ALTA 
- MOVILIDAD PEATONAL MEDIA 
- MOVILIDAD PEATONAL BAJA 
- MOVILIDAD PEATONAL MUY BAJA 

-  INSTITUCIONAL
-  PARQUE JESÚS JIMÉNEZ
-  MUSEO
-  VIVIENDA
-  COMERCIO
-  PARQUEOS



PAUTA DE VALORACIÓN



IMG #22. Fachada Norte Actual



IMG #23. Fachada Oeste Actual

FACHADA NORTE



LA ILUMINACIÓN NOCTURNA ES ADECUADA EN VARIADAS PARTES PERMITIENDO PERCIBIR EL ENTORNO.



EXISTENCIA DE ACTIVIDADES EN LA CALLE QUE ACTIVEN A LA POBLACIÓN Y DESPIERTEN INTERÉS DE PARTICIPAR.



EXISTENCIA DE BORDES PARA SENTARSE O ESTAR DE PIE, BANCOS, NICHOS QUE INVITEN A ESTAR Y QUEDARSE.



VARIABILIDAD DE FUNCIONES EN EL ESPACIO QUE SEAN DINÁMICOS ATRACTIVOS PARA EL PAISAJE URBANO.



EXISTEN ACERAS ANCHAS QUE TIENEN DESCANSOS Y SON ACCESIBLES PARA TODOS LOS USUARIOS.



APERTURA DE ESPACIOS QUE PERMITAN EL CONTACTO VISUAL ADEMÁS DE LA INTERACCIÓN ENTRE EDIFICIOS.

FACHADA OESTE



PAUTA DE VALORACIÓN

FACHADA SUR

FACHADA ESTE



LA ILUMINACIÓN NOCTURNA ES ADEGUADA EN VARIADAS PARTES PERMITIENDO PERCIBIR EL ENTORNO.



EXISTENCIA DE ACTIVIDADES EN LA CALLE QUE ACTIVEN A LA POBLACIÓN Y DESPIERTEN INTERÉS DE PARTICIPAR.



EXISTENCIA DE BORDES PARA SENTARSE O ESTAR DE PIE, BANCOS, NICHOS QUE INVITEN A ESTAR Y QUEDARSE.



VARIABILIDAD DE FUNCIONES EN EL ESPACIO QUE SEAN DINÁMICOS ATRACTIVOS PARA EL PAISAJE URBANO.



EXISTEN ACERAS ANCHAS QUE TIENEN DESCANSOS Y SON ACCESIBLES PARA TODOS LOS USUARIOS.



APERTURA DE ESPACIOS QUE PERMITAN EL CONTACTO VISUAL ADEMÁS DE LA INTERACCIÓN ENTRE EDIFICIOS.

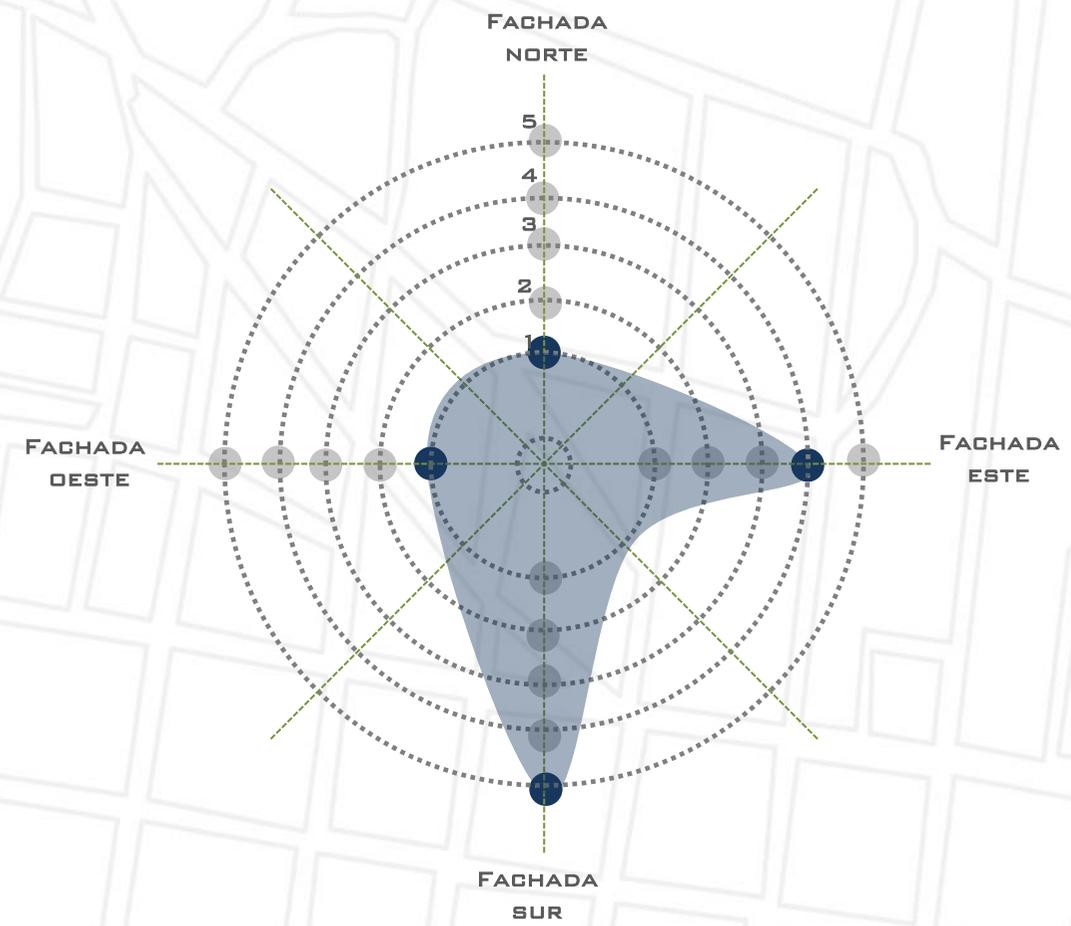


IMG #24. Fachada Sur Actual



IMG #25. Fachada Este Actual

## S Í N T E S I S



LOS PEATONES NO DISFRUTAN DEL TODO LA ESCENA URBANA PRESENTE, EXISTEN PEQUEÑOS ELEMENTOS QUE PERMITEN VIVIR EXPERIENCIAS EN UN RECORRIDO, PERO NO LO SUFICIENTE COMO PARA HACER DE ESE ESPACIO UNA ESTADÍA.

EL AMBIENTE SENSORIAL, PERMITE VIVIR DIVERSAS EXPERIENCIAS Y EMOCIONES CON VARIADOS AMBIENTES, LA OPORTUNIDAD DE INTERRELACIONARSE EXISTE, SI SE DESPLAZA POR LOS ALREDEDORES DE LA ANTIGUA ESTACIÓN, MERCADO O EL ASILO, EL SENTIMIENTO DE HISTORIA, DE ANTIGÜEDAD PERSISTE.

ENTRE LOS EDIFICIOS SE SIENTE Y SE VE LE DINAMISMO DE COMERCIO Y RECORRIDO E PEATONES, DANDO COMO RESULTADO ESPACIOS DE INTERCAMBIO QUE PUEDEN GENERAR GRAN CANTIDAD DE EVENTOS Y EXPERIENCIAS DIFERENTES.

# LEGIBILIDAD

**NODOS:** ESPACIO DE CONECTIVIDAD

**HITOS:** PUNTO DE REFERENCIA EN LA CIUDAD PARA SENTIDO DE UBICACIÓN.

**DISTRITOS:** SON SEGMENTOS DE LA CIUDAD RECONOCIBLES.

**SENDAS:** SON CANALES DE MOVIMIENTO QUE CONECTAN NODOS Y OFRECEN CONTINUIDAD: CALLES, CALLEJONES, CARRETERAS, LÍNEAS FÉRREAS, TEXTURAS. CATEGORIZÁNDOSE POR JERARQUÍAS.

**ÁMBITO:** ES UN ESPACIO O LUGAR CARACTERIZADO POR UN USO DETERMINADO.

**ARTEFACTOS:** CONTEMPLA ELEMENTOS COMO: POSICIÓN, PROPORCIÓN, VITALIDAD, GRACIA Y ESTILO.

CAPACIDAD DE VISIÓN EN LOS ESPACIOS SIN BARRERAS, ENTENDIMIENTO DEL ENTORNO. SENDAS, NODOS, BORDES, HITOS, REMATES VISUALES QUE REFUERZAN LOS ELEMENTOS DE UNA IMAGEN DE CIUDAD.

## NODOS

- 1 MERCADO CENTRAL
- 2 ANTIGUA ESTACIÓN DE TREN
- 3 TERMINAL AUTOBUSES LUMACA
- 4 PLAZA CATEDRAL

## HITOS

- 1 PARQUE JESÚS JIMÉNEZ
- 2 ANTIGUA ESTACIÓN DE TREN
- 3 CUARTEL-MUSEO
- 4 MERCADO CENTRAL
- 5 MERCADITO DE PULGAS
- 6 ACILO DE LA VEJEZ
- 7 ESCUELA DE SORDOS
- 8 BAZAR SAN LUIS GONZAGA
- 9 CATEDRAL
- 10 CASA DE LA CULTURA
- 11 ESTACIÓN DE BOMBEROS

## SENDAS

- PRIMARIA: TREN
- SEGUNDARIA: CICLOVÍA
- TERCIARIA: VEHICULAR



## SENDAS



### PAUTA DE VALORACIÓN



TRANSICIÓN ENTRE NIVELES



LOS MATERIALES PERMITEN IDENTIFICAR CIRCULACIONES



VARIABILIDAD DE MATERIALES



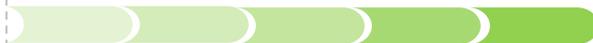
PRESENCIA DE PALETA VEGETAL



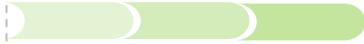
## DISTRITOS



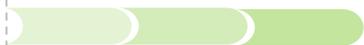
### PAUTA DE VALORACIÓN



FUNCIONALIDAD EN EL DISEÑO



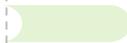
REDUCCIÓN DE BORDES O BARRERAS



INTEGRACIÓN CON EL ENTORNO



PALETA VEGETAL INTEGRA DIFERENTES ACTIVIDADES O USOS



## BORDES



### PAUTA DE VALORACIÓN



HAY UNA LECTURA CLARA EN SON BORDES Y COMO FUNCIONAN



LOS BORDES SEPARAN LOS ÁMBITOS DE LOS ESPACIOS



LOS MATERIALES FOMENTAN EL DISEÑO



LA PALETA VEGETAL APORTA A LOS ESPACIOS; ESCALA, CONFORT...



DIRECTRICES URBANAS

# LEGIBILIDAD

DIRECTRICES URBANAS

## NODOS



### PAUTA DE VALORACIÓN



ESPACIOS DE REUNIÓN QUE PROMUEVEN ENCUENTROS



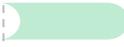
ACCESIBILIDAD A LOS ESPACIOS POR PARTE DE LOS USUARIOS



SE UTILIZAN OTROS ELEMENTOS PARA ATRAER



LA PALETA VEGETAL REFUERZA LOS ESPACIOS



ELEMENTOS COMO LA LUZ Y SOMBRA PRESENTES PARA LA PERMANENCIA DE ESPACIOS



## HITOS

### PAUTA DE VALORACIÓN



SON FÁCIL DE RECONOCER



SON USADOS COMO REFERENCIA



CARACTERÍSTICAS QUE IDENTIFIQUEN



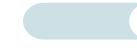
POSICIÓN RELEVANTE



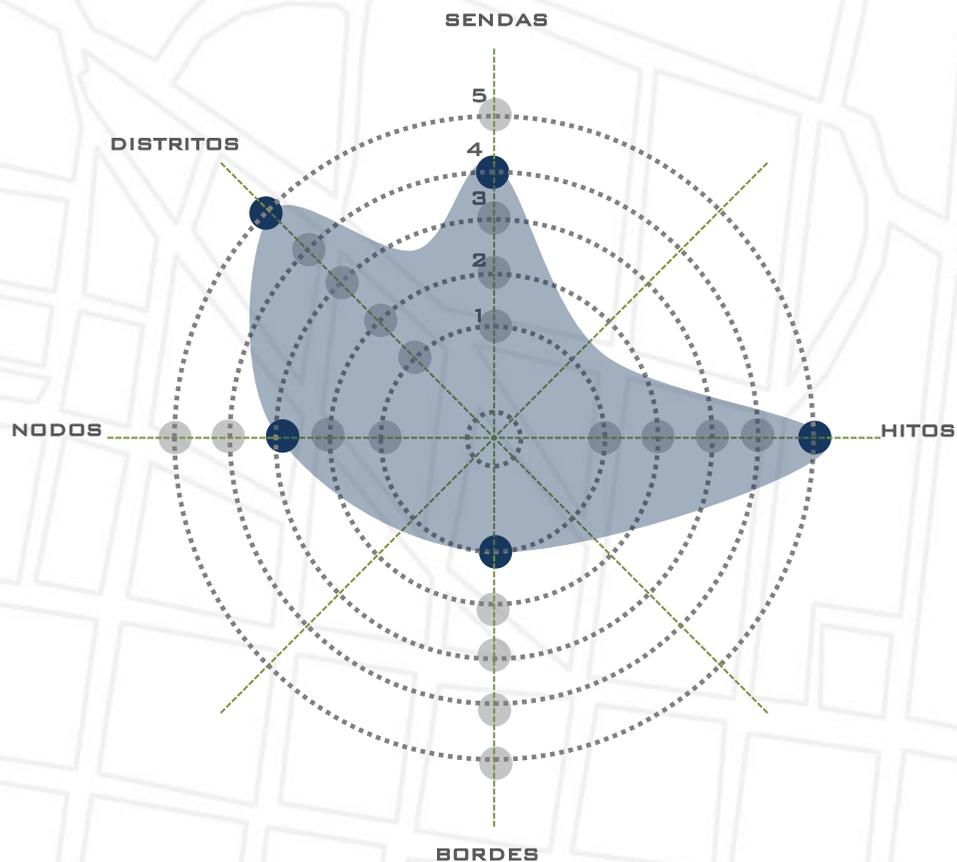
APORTE DE LA PALETA VEGETAL



ELEMENTOS NATURALES COMO HITOS



## S Í N T E S I S



LOS BORDES JUEGAN UN PAPEL IMPORTANTE COMO ELEMENTO ARQUITECTÓNICO PERMITIENDO LA PERMEABILIDAD DE LOS ESPACIOS.

NODOS Y SENDAS SON CLAROS PERO HAY REFORZARLOS CON PALETA VEGETAL PARA UNA MEJOR UBICACIÓN Y GENERAR CLIMAS Y SOMBRAS.

SE PODRÍAN REFORZAR LAS SENDAS PARA PROPICIAR MAS EL USO DE ESTOS RECORRIDOS Y LA PERMANENCIA DE ESPACIOS DE ESTADÍA.

EL ESPACIO PARA LA INTERMODAL YA ES CARACTERÍSTICO EN LA CIUDAD POR LO QUE TIENE SU POSICIÓN RELEVANTE, SE PUEDEN OBSERVAR VARIADOS MATERIALES QUE PRODUCE DISPERSIÓN A LOS LARGO DE TRAYECTOS ADEMÁS DE INDIVIDUALIDAD DE LOS ESPACIOS.

# RIQUEZAS - SENTIDOS

ES LA EXPERIENCIA SENSORIAL Y DISFRUTE DEL ESPACIO PÚBLICO EN TÉRMINOS DE MOVILIDAD Y ACCESO.

LAS SENSACIONES QUE PRODUCEN LOS ESPACIOS QUE LOS USAN, APORTAN ELEMENTOS PARA APRECIAR SIGNIFICADOS DE ASPECTOS DEL ESPACIO PÚBLICO YA QUE ESE DETERMINADO SITIO; PÚBLICO, PRIVADO, ABIERTO, CERRADO, SE DESARROLLA ALGÚN TIPO DE ACTIVIDAD.

## MOVILIDAD:

- PERSONAS
- BICICLETA
- AUTOBUSES
- VEHÍCULO



## ACCESO Y TEMPORALIDAD:

BARRERAS FÍSICAS Y SOCIALES  
TANGIBLE-INTANGIBLE

## DISTANCIAS:

- ÍNTIMA
- PERSONAL
- SOCIAL
- PÚBLICA



SENSORIAL



ENTORNO

## CONDICIONES ACTUALES:



SENSACIONES NEGATIVAS

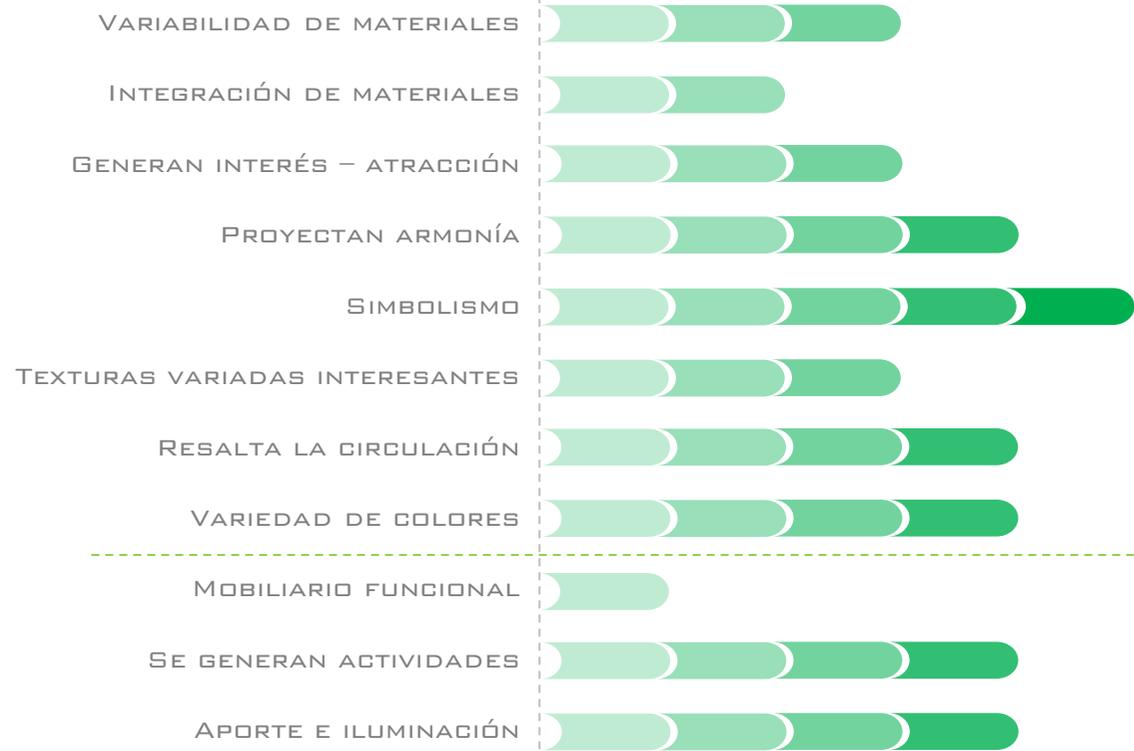
DIRECTRICES URBANAS

# RIQUEZAS - SENTIDOS

DIRECTRICES URBANAS



## PAUTA DE VALORACIÓN



## PAUTA DE VALORACIÓN



# VERSATILIDAD - ROBUSTEZ

CAPACIDAD DE UN ESPACIO DE SER UTILIZADOS DE MÚLTIPLES MANERAS.



GENERA

PERMANENCIA CONTINUIDAD

MOMENTOS EN LA CIUDAD



## PAUTA DE VALORACIÓN

APROBACIÓN



MOBILIARIO CONFORTABLE

VEGETACIÓN

RECORRIDOS

ÁREAS COMUNES

ESPACIOS MAS PRIVADOS



ADAPTACIÓN

## PAUTA DE VALORACIÓN

PROTECCIÓN DE SOL Y LLUVIA

MOBILIARIO CONFORTABLE

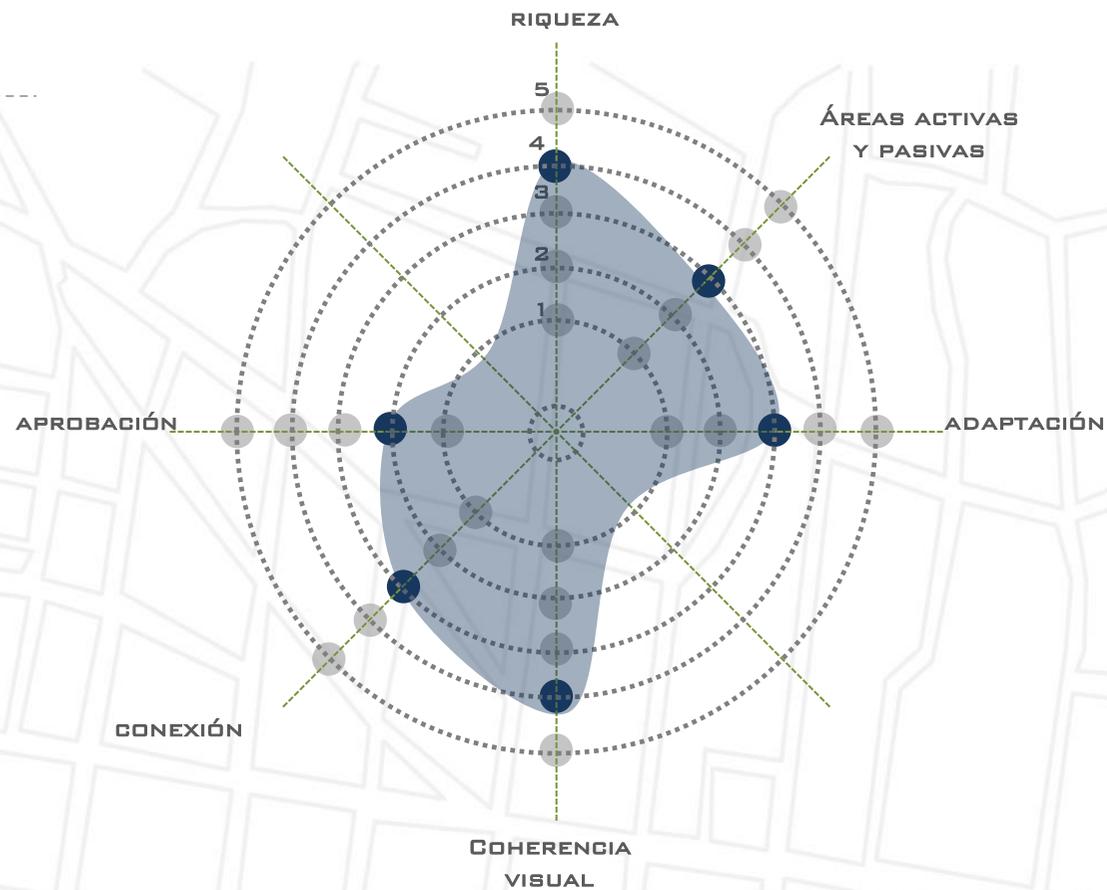
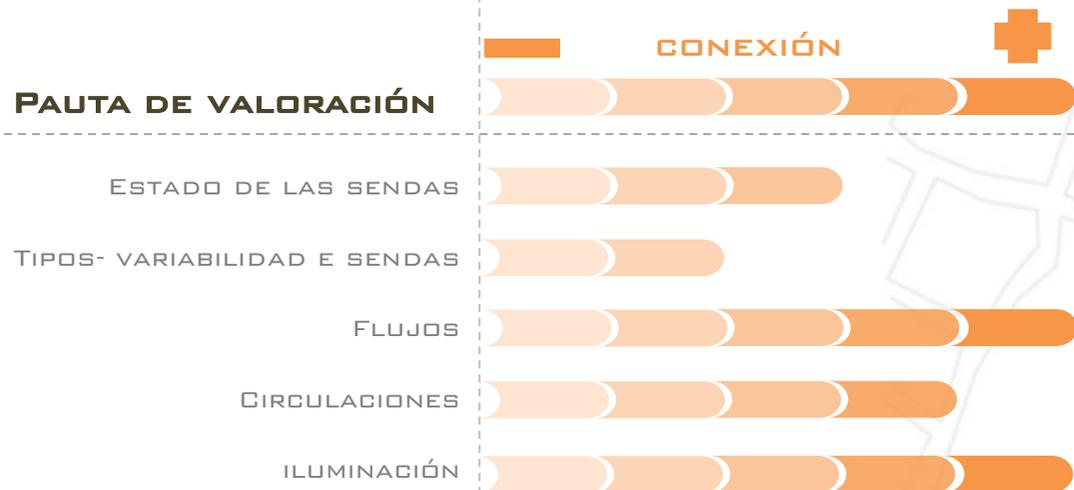
VEGETACIÓN

ACCESIBILIDAD

ÁREAS VERDES

SEGURIDAD

# VERSATILIDAD - ROBUSTEZ



EN CUANTO A LA RIQUEZA DE LA LEGIBILIDAD, LOS PERSONAJES PROPIOS DE LA CIUDAD Y LA HISTORIA ACTÚAN COMO FACTOR ATRAYENTE PERMITIENDO VARIEDAD Y COHERENCIA A NIVEL DE CONJUNTO. EL USUARIO PUEDE VER, SENTIR, INTERACTUAR Y SOBRE TODO EL USO DE LOS ESPACIOS.

# AMENIDAD

ES ESE SENTIMIENTO DE PERTENENCIA Y ESTADÍA EN UN LUGAR. POR VARIABLES TAN SENCILLAS COMO:



ESTAR DE PIE



- ALTURA PARA VER ACTIVIDADES
- DISMINUCIÓN DEL RUIDO
- CONFORT ANTROPOMÉTRICO
- ESTADÍA PROTEGIDA
- ASIENTOS PRIVADOS

## PAUTA DE VALORACIÓN

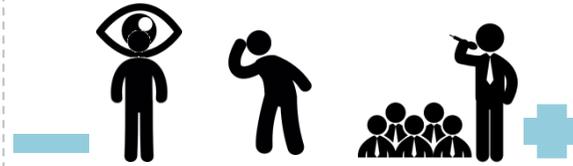


APOYOS

BORDES

ZONAS DE ESTANCIA

NICHOS ,TRATAMIENTO DE FACHADAS PLAZAS



## PAUTA DE VALORACIÓN



POSIBILIDAD DE VER

POSIBILIDAD DE OÍR

POSIBILIDAD DE HABLAR



# AMENIDAD

DIRECTRICES URBANAS



## CAMINAR



### PAUTA DE VALORACIÓN



ADECUADAS DIMENSIONES DE CALLES O SENDAS



MATERIALES ADECUADOS PARA LAS SUPERFICIES



DISTANCIA A PIE FÍSICA Y EXPERIMENTADA



CIRCULACIÓN PEATONAL



DIFERENCIAS DE NIVEL



## ESTAR DE SENTADO



### PAUTA DE VALORACIÓN



EFEECTO DE BORDE



ORIENTACIÓN - VISTA



TIPOLOGÍA DE ASIENTOS



OPORTUNIDAD PAR SENTARSE



VER-OÍR-HABLAR

ESTAR DE PIE

CAMINAR

5

4

3

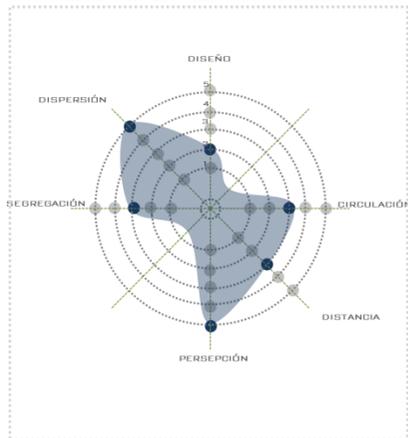
2

1

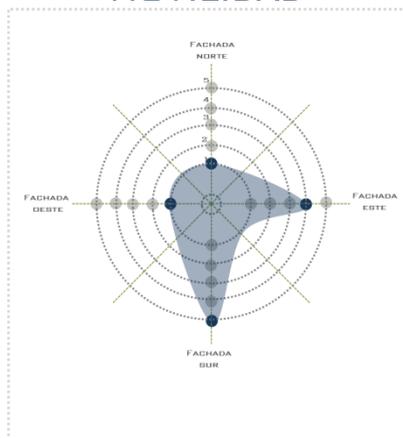
SENTARSE

LOS ESPACIOS SON MÍNIMOS PARA LOGRAR LA CARACTERÍSTICA DE AMENIDAD, EN LAS ACTIVIDADES COMO EL COMERCIO SON LAS QUE REACTIVAN LA ZONA, PRODUCIENDO CONDICIONES EXTERNAS COMO SENTARSE O DEAMBULAR ENTRE TODO EL MOVIMIENTO SON ACCIONES POSITIVAS QUE PODRÍAN GENERAR MAS.

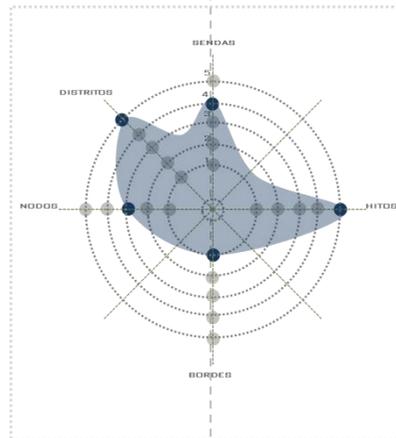
## AGRUPACIÓN INTEGRIDAD VARIEDAD



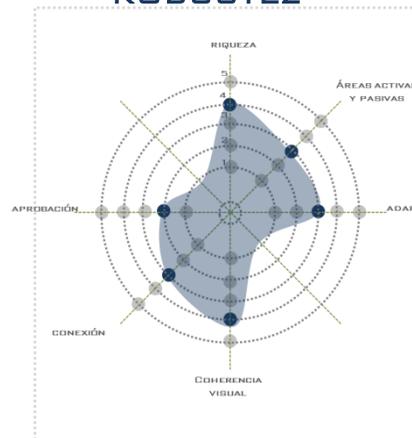
## PERMEABILIDAD MOVILIDAD



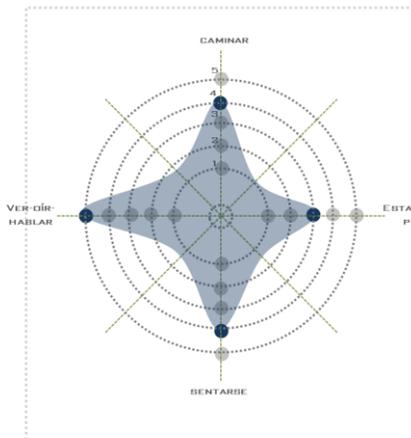
## LEGIBILIDAD



## VERSÁTILIDAD ROBUSTEZ

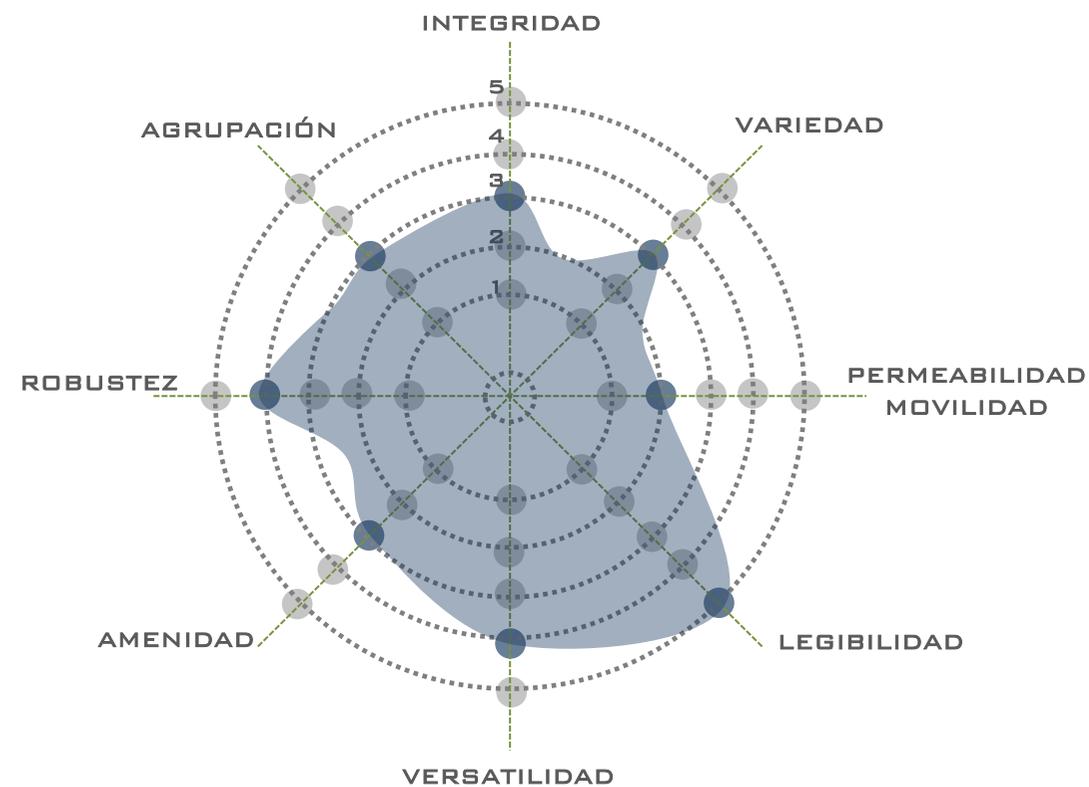


## AMENIDAD



LA ZONA DE ESTUDIO, OFRECE UNA ALTA LEGIBILIDAD ADEMÁS DE PERMEABILIDAD, EL ENTORNO SE APRECIA SIN BARRERAS QUE LO DELIMITEN POR LO QUE ES MUY APRECIATIVO, OBTENIENDO VARIEDAD.

LA VEGETACIÓN NO APORTA TOMANDO EN CUENTA QUE EL ESCENARIO ACTUAL NO ES VARIABLE NI SE PODRÍA CONSIDERAR MÍNIMO, LA ZONA DE ESTUDIO SEGÚN LOS CRITERIOS DE LAS DIRECTRICES URBANAS CUMPLE PARA SER UN PROYECTO GENERADOR E INTEGRADOR DE LOS DIVERSOS ESPACIOS Y ACTIVAS DEMÁS ZONAS.



# LA PERSPECTIVA DE GÉNERO



LA CIUDAD ADEMÁS DE OFRECER UN ESPACIO PARA VIVIR, TRABAJAR, DESARROLLAN CONJUNTOS DE ACTIVIDADES COTIDIANAS, LAS DESEMPEÑADAS FUERA DE CASA DEMANDAN EL USO DEL TRANSPORTE Y GENERAN DESPLAZAMIENTOS POR VARIADOS MOTIVOS: TRABAJO, EDUCACIÓN, COMERCIO ETC... TODAS ESAS ACTIVIDADES SE DESARROLLAN EN CONDICIONES DE TIEMPO, COMODIDAD Y SEGURIDAD. VARIAS CONDICIONANTES DE LA MOVILIDAD DE LAS PERSONAS ES EL INGRESO, GENERO, EDAD Y OCUPACIÓN ASÍ IMPACTANDO DIRECTAMENTE EN EL TRANSPORTE.



GRAFICO: PORCENTAJES DE POBLACIÓN USUARIA EN UNA PARADA DE AUTOBÚS

# MOVILIDAD SOCIAL

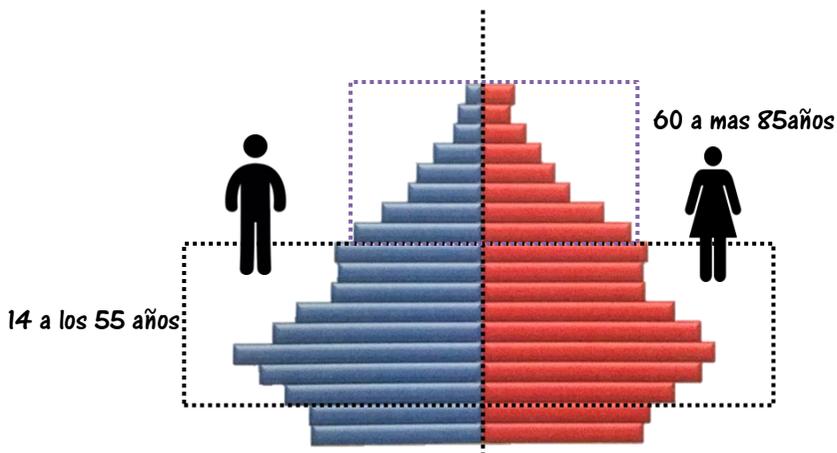


GRAFICO: DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO 2011

LA NECESIDAD DE LAS PERSONAS A MOVILIZARSE CONLLEVA A UNA SERIE DE TAREAS O RUTINAS COTIDIANAS QUE ESTAS SE TRANSFORMAN EN DESPLAZAMIENTOS EN LA CIUDAD EN DISTINTOS HORARIOS; ESTO REVELA DATOS CURIOSOS MAS ALLÁ DEL COMPORTAMIENTO SOCIAL. ES LA BÚSQUDA POR ENTENDER PORQUE LOS HOMBRES Y LAS MUJERES UTILIZAN LOS MISMOS ESPACIOS DE DIFERENTE MANERA ESTO ENFOCADO A LA PERCEPCIÓN DE CADA SER.



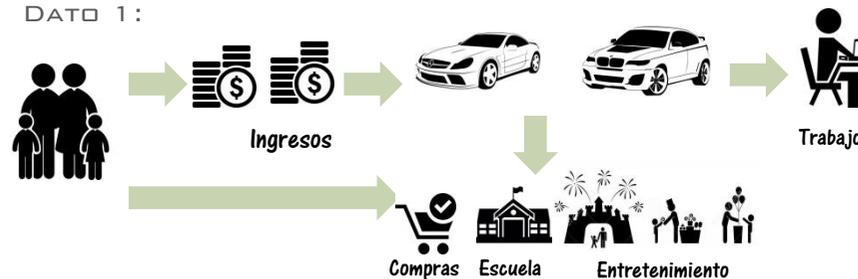
AL TENER MAYOR INGRESO ECONÓMICO LA UTILIZACIÓN DEL VEHÍCULO AUMENTA PARA RUTINAS DIARIAS Y SE DESPLAZA POR COMPLETO LA UTILIZACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO, ESTO GENERANDO UN PORCENTAJE IMPORTANTE A LA FLOTA VEHICULAR DE CADA CIUDAD.

EN ESTE CASO EXISTE LA ALTERNATIVA DE TRANSPORTE PÚBLICO, PERO DE IGUAL FORMA PREDOMINA EL VEHICULO YA QUE TODAS LA DEMÁS ACTIVIDADES SE PUEDEN REALIZAR EN ESTE.

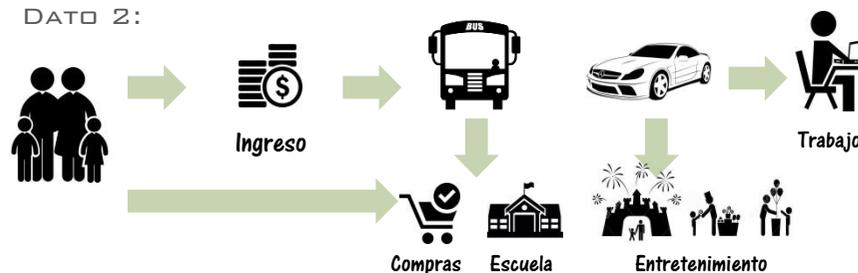
EL TRANSPORTE ES UTILIZADO PERO POR OBLIGACIÓN YA QUE EL INGRESO NO LO PERMITE. Y TAMBIÉN EXISTE LA CONDICIONANTE DE LA EDUCACIÓN.

CONDICIONES SOCIALES

DATO 1:



DATO 2:



DATO 3:

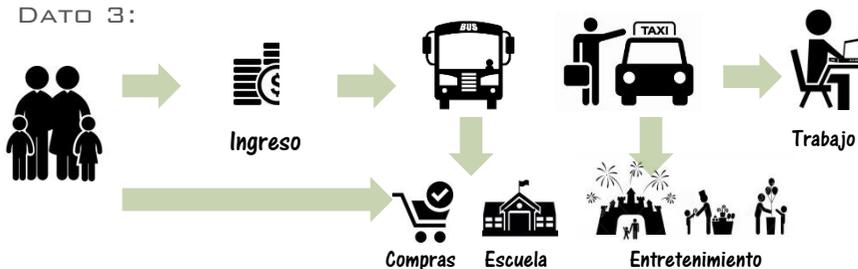
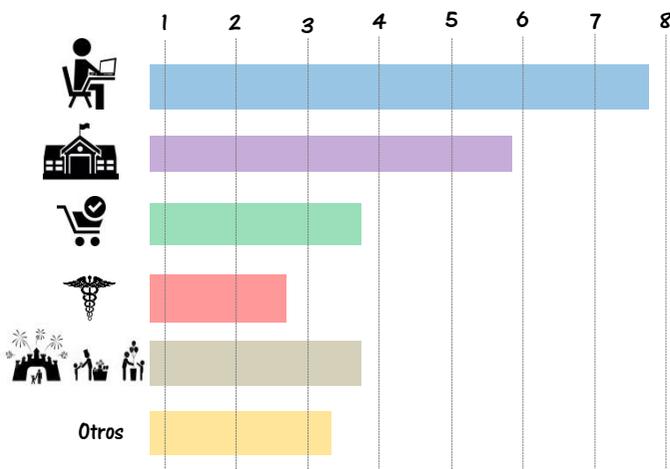


GRAFICO MOVILIDAD; COTIDIANIDAD

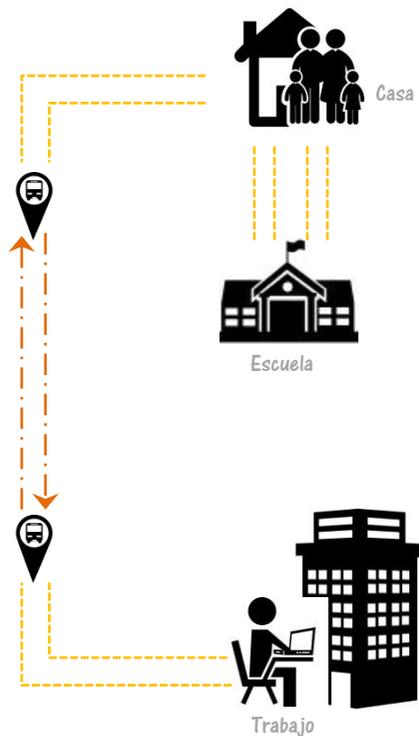


# MOVILIDAD SOCIAL

### DIAGRAMAS DE DESPLAZAMIENTO COTIDIANOS - BÁSICOS

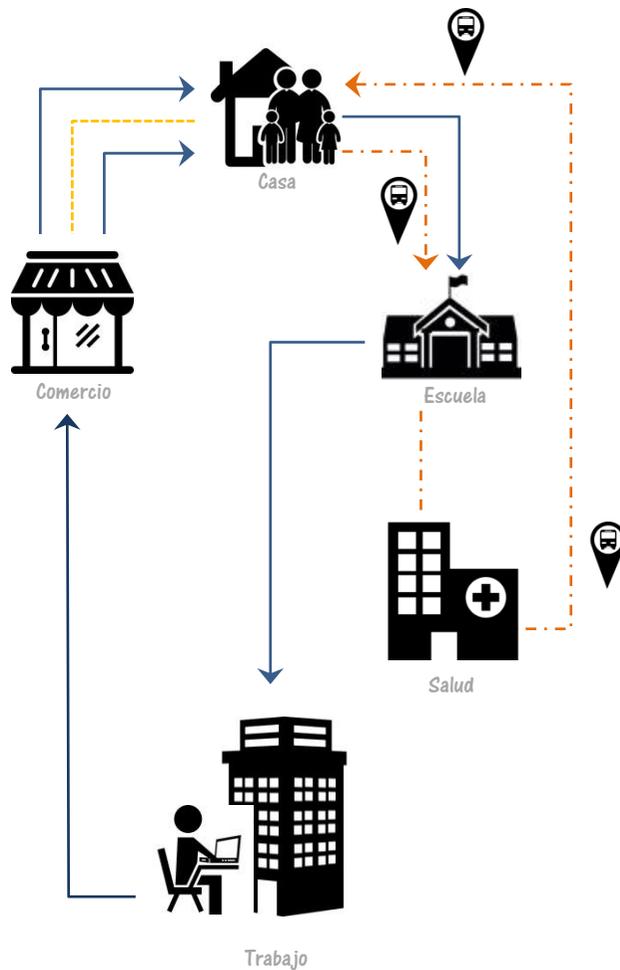
- A pie/bicicleta
- Automóvil
- - -> Autobús
- 🚏 Parada de Autobús

DIAGRAMA 1



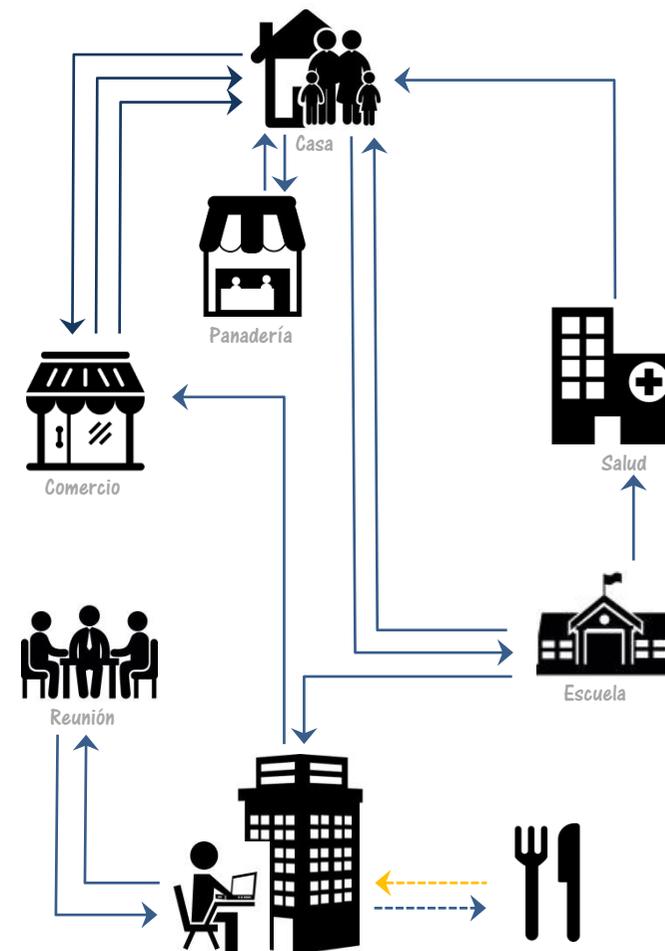
INGRESO BAJO  
 FAMILIA DE 4 PERSONAS / SIN AUTO  
 10 VIAJES  
 A PIE, AUTOBÚS

DIAGRAMA 2



INGRESO MEDIO  
 FAMILIA DE 4 PERSONAS / 1 AUTO  
 15 VIAJES  
 A PIE, AUTO, AUTOBÚS , TAXI

DIAGRAMA 3



INGRESO ALTO  
 FAMILIA DE 4 PERSONAS / 2 AUTOS  
 21 VIAJES  
 A PIE, AUTO, AUTOBÚS , TAXI









C A P Í T U L O  
IV

ANÁLISIS DE SITIO

**ANALIZAR LAS CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO INMEDIATO AL SITIO DE TRABAJO: ESPACIALES, FÍSICAS, TOPOGRÁFICAS Y CLIMÁTICAS.**



ESTE CAPITULO CONTEMPLA EL ANÁLISIS DE LA CIUDAD DE CARTAGO EN TRES ESCALA: LA URBANA, INTERMEDIA Y DETALLE. POR LO TANTO ES UN ANÁLISIS DIVIDIDO POR SISTEMAS DE CARÁCTER ECONÓMICO, SOCIAL, CULTURAL PARA REPRESENTAR LA ESCALA MACRO.

LA ESCALA INTERMEDIA REPRESENTA EL ENTORNO INMEDIATO AL TERRENO A TRABAJAR SEÑALANDO FACTORES CARACTERÍSTICOS; ENTRE ESTOS EL ANÁLISIS DEL CLIMA Y SUS RECOMENDACIONES BIOCLIMÁTICAS QUE AYUDEN PARA DESARROLLO DEL PROYECTO.

PARA FINALIZAR CON UN ANÁLISIS DE DETALLE EN EL CUAL SE GENERAN EJES PARA DESARROLLAR ESTRUCTURA DE CAMPO.



**SISTEMA ECONÓMICO**



IMG #26. M.C.



IMG #27. M.C.

CARTAGO GENERA EL 80% DEL PRODUCTO AGRÍCOLA EL PAÍS.



IMG #28. Papa

**SISTEMA SOCIAL**



IMG #29. Plaza Mayor



PLAZA MAYOR PARA DESARROLLO DE ACTIVIDADES SOCIALES.



IMG #30. Romería; Los Ángeles

ANFITEATRO CONCIERTOS

**SISTEMA CULTURAL**



IMG #31. Romería; Los Ángeles

RELIGIÓN: ROMERÍA 1ER DE AGOSTO.



IMG #32. Pasada de la Virgen

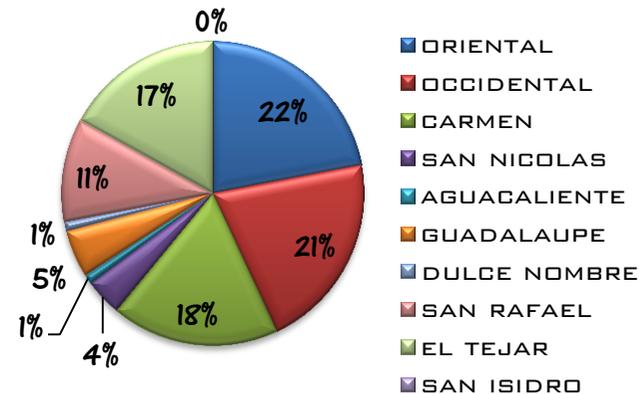
RELIGIÓN: PASADA DE LA VIRGEN REGRESO EL 3 SEPTIEMBRE.



IMG #33. Las Ruinas San Pablo Apóstol

POLITIVO: 1º SEPTIEMBRE LLEGADA DE LA ANTORCHA

**DENSIDAD DE POBLACIÓN 2011**

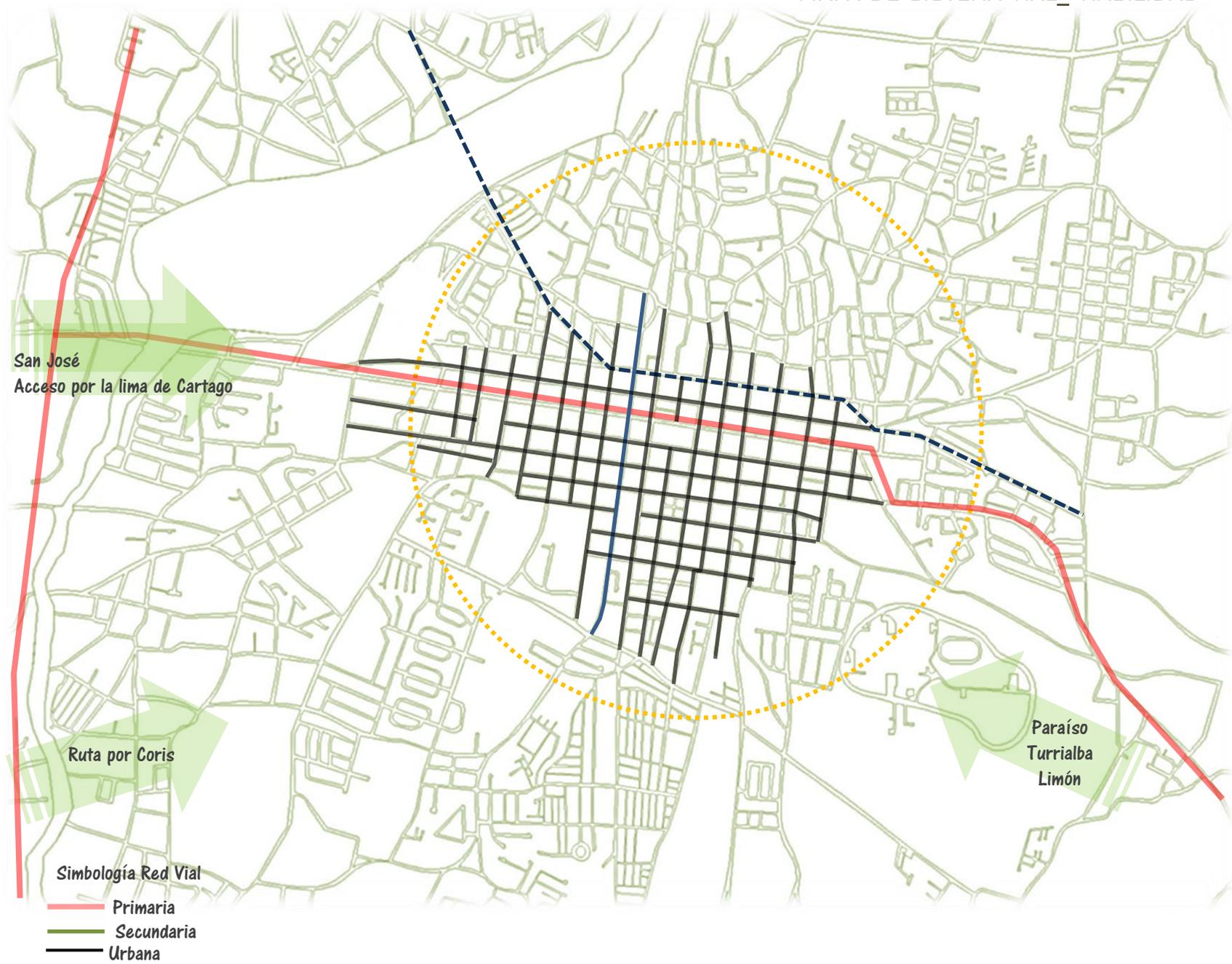


**POBLACIÓN TOTAL DE LA CARTAGO**

DISTRITO	SUPERFICIE KM2	DENSIDAD DE POBLACIÓN	POBLACIÓN TOTAL
ORIENTAL	2.39	5116.3	12228
OCCIDENTAL	1.99	4975.4	9901
CARMEN	4.22	4129.1	17425
SAN NICOLÁS	28.23	919.2	25948
AGUA CALIENTE	104.15	305.2	31789
GUADALUPE	13.24	1104.1	14618
DULCE NOMBRE	39.15	269.4	10548
SAN RAFAEL	10.08	2703.2	27248
EL TEJAR	6.06	4122.8	24984
SAN ISIDRO	129.68	75.8	9828
<b>TOTAL</b>	<b>339.19</b>	<b>23720.5</b>	<b>184517</b>

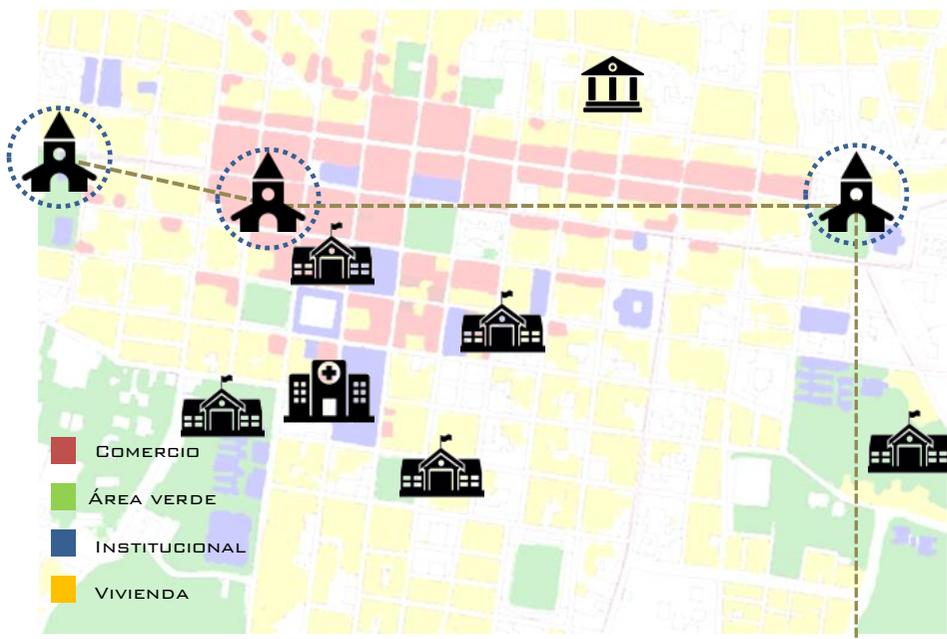


MAPA DE SISTEMA VIAL\_ VIABILIDAD



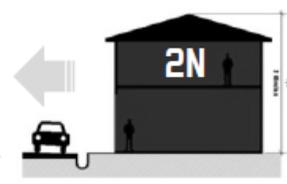
LOS INGRESOS A LA CIUDAD DE CARTAGO PUEDEN VARIAR, PERO EL MAS UTILIZADO ES LA AUTOPISTA FLORENCIO DEL CASTILLO A 22KM DE LA CAPITAL, OTRA OPCION ES LA RUTA DE CORIS AL CRUZAR DESAMPARADOS PERO ES POCO UTILIZADA YA QUE NO ES UNA VÍA HABILITADA PARA CIRCULACIÓN DE FLOTA VEHICULAR ALTA POR SU RECORRIDO Y POR SUS ANGOSTOS CARRILES AL CONTAR CON SOLO DOS SENTIDOS. EL TREN PASA POR TRES RÍOS Y ACCESO EN LA PARTE NORTE DE LA CIUDAD FINALIZANDO HASTA EL MOMENTO EN LA ESTACIÓN DE LOS ÁNGELES; LOGRANDO A FUTURO LA CONEXIÓN CON PARAÍSO.

### MAPA DE SISTEMA USO DE SUELOS



LAS EDIFICACIONES RELIGIOSAS SON LAS QUE POSEEN MAYOR ALTURA EN LA CIUDAD ADEMÁS DE ESTAR ALINEADAS EN UN EJE A LA ENTRADA DE LA CIUDAD HASTA EL FINAL.

LA ESCALA DE LA CIUDAD ES BAJA, EN SU MAYORA EDIFICACIONES DE 1 A 2 NIVELES.

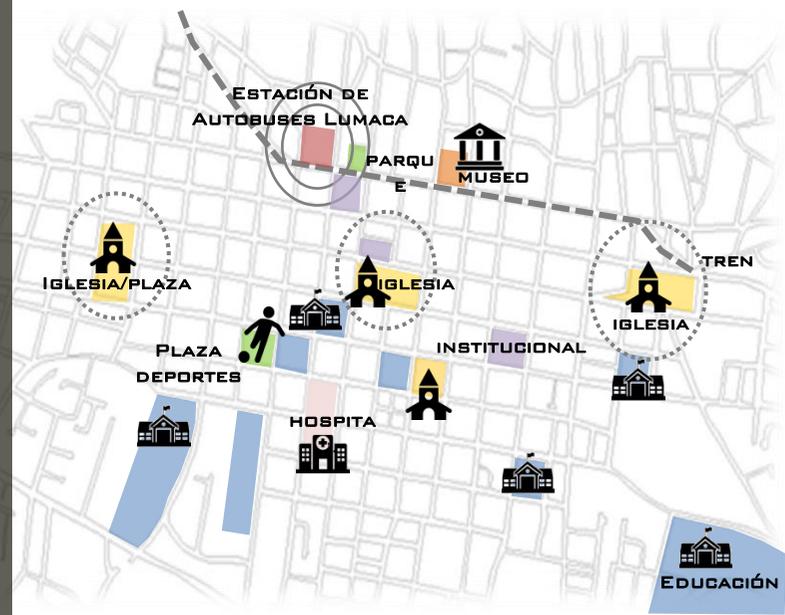


EN LA CIUDAD DE CARTAGO EXISTE UN USO DE SUELOS DIVERSOS, PERO COMO FALTANTE ESTA UN CENTRO DE CONVENCIONES PARA REUNIONES Y ACTIVIDADES PARA LA CIUDAD O BIEN RECIBIR PERSONAS DE AFUERA COMO COMPLEMENTO UN HOTEL YA QUE NO EXISTEN EN CASCO URBANO UN HOTEL DE ESTADÍA QUE PERMITA YA SEA A UN VISITANTE PODER PERMANECER EN LA CIUDAD MAS TIEMPO ADEMÁS DE ATRACCIÓN LA TURISMO.



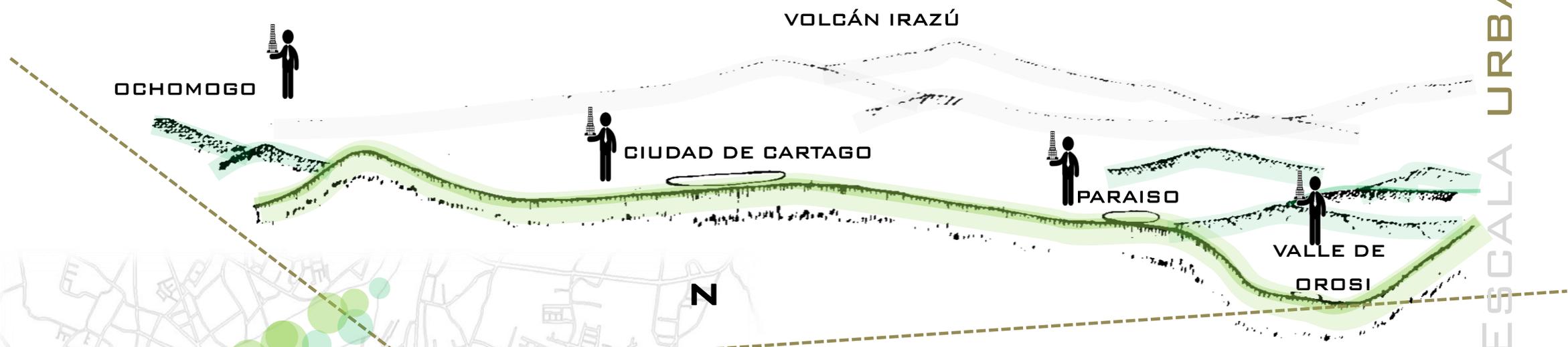
### SERVICIOS

- LA CIUDAD BRINDA SERVICIOS VARIADOS:
- SERVICIO DE AGUA POTABLE
- ELECTRICIDAD
- ALCANTARILLADO
- ALUMBRADO PÚBLICO
- SEGURIDAD
- CEMENTERIO
- VIVIENDA



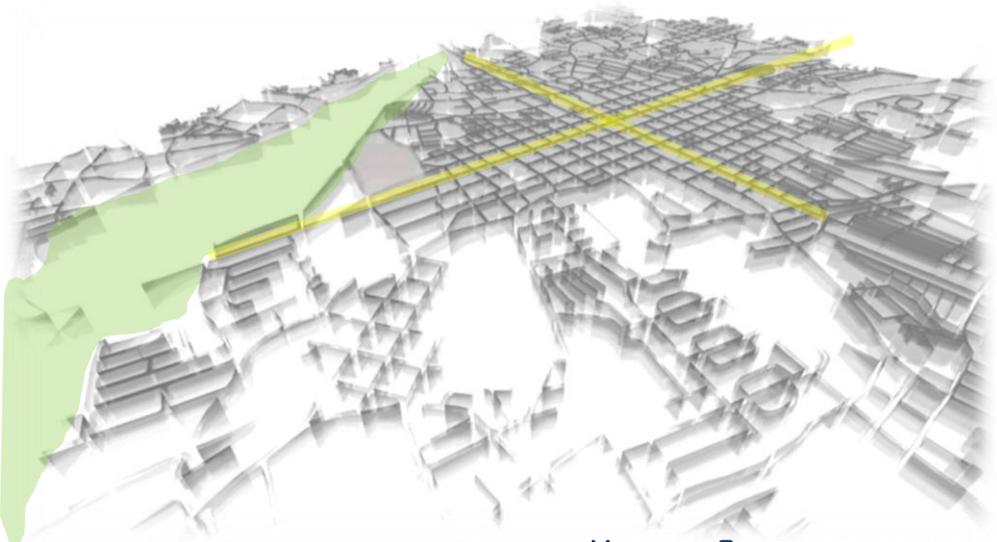
# SISTEMA PAISAJÍSTICO

ESCALA URBANA

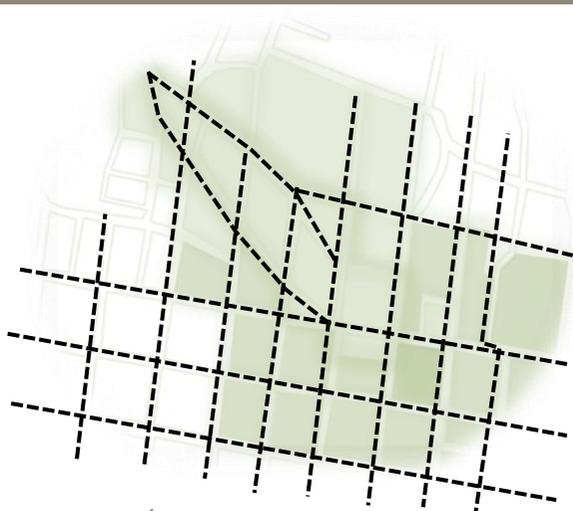


LA CONFIGURACIÓN URBANA DE CARTAGO SE DETERMINA POR LA PRESENCIA DE MONTAÑAS EN SUS PUNTOS NORTE Y SUR Y POR LA EXTENCIÓN PLANA HACIA EL EJE ESTE-OESTE EL REPOBLAMIENTO DE LA CIUDAD DA UN CRECIMIENTO LONGITUDINAL HACIA AMBAS DIRECCIONES, HACIA EL ESTE PASANDO POR TURRIALBA Y HACIA EL OESTE PASANDO POR TRES RIOS. SITUACIÓN QUE DEFINE UNA IMAGEN LONGITUDINAL DE LA CIUDAD Y SU ENTORNO

SU CRECIMIENTO EXTERNO ES LIMITADO POR LA NATURALEZA



MAPA EN 3D CASCO URBANO PAISAJE



LA RETÍCULA QUE PRESENTA LA CIUDAD EL TERRENO PROPUESTO PARA LA INTERMODAL ROMPE CON ESE ESQUEMA TENIENDO UNA FORMA DIFERENTE “AMEBA” ALARGADA O “DIAGONAL”.

**CARACTERÍSTICAS:**

 NO PRESENTA VEGETACIÓN NI BAJA NI ALTA I QUE PROYECTE SOMBRAS.

 EL TERRENO PRESENTA VIVIENDA DE CLASE MEDIA-BAJA EN UN 90%; EXISTENCIA DE LOCALES PEQUEÑOS DE COMERCIO.

 LA ILUMINACIÓN SE PRESENTA EL LADO SUR YA QUE SE ENCUENTRA EL BOULEVARD PERO NO EN TODO UN RECORRIDO.

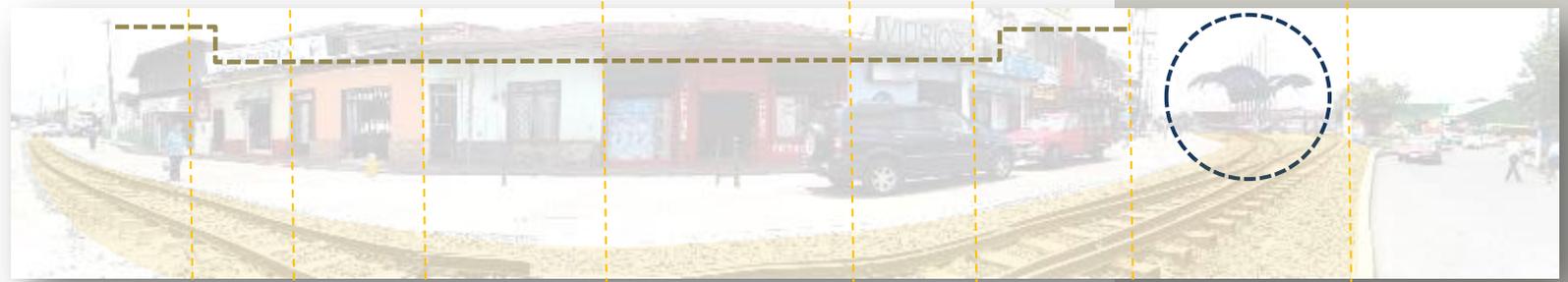
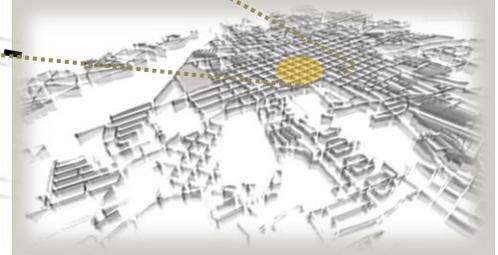
 EL FLUJO PEATONAL ES ALTO POR LA ESTACIÓN, LA TERMINAL DE AUTOBUSES Y TAXIS (FORMALES Y INFORMALES).

**MAPA ÁREA DE ESTUDIO Y ANÁLISIS**

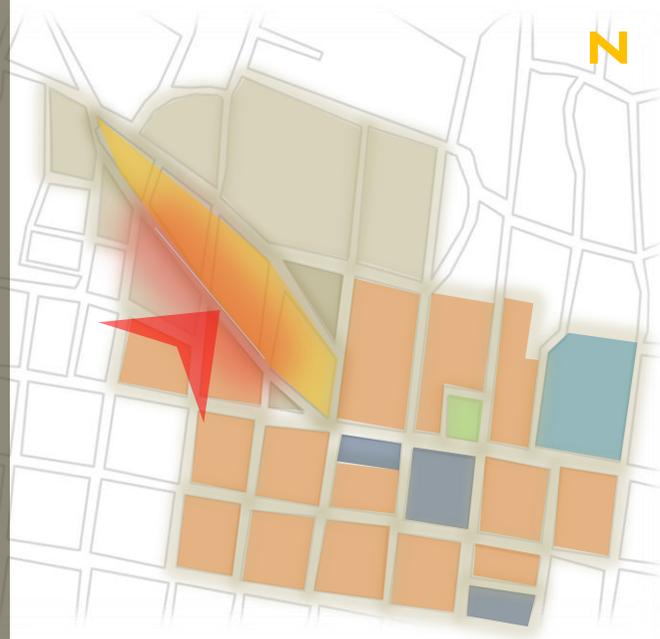


EL ÁREA DE ESTUDIO ES EL ENTORNO INMEDIATO AL TERRENO A TRABAJAR EL CUAL COMPRENDE ESPACIOS DE MUCHO VALOR PARA LA CIUDAD DE CARTAGO EMPEZANDO POR LA ANTIGUA ESTACIÓN QUE ES UTILIZADA HOY COMO PUNTO DE PARTIDA DEL TREN, ACOMPAÑADA DE LA TERMINAL DE AUTOBUSES LUMACA Y LA ESTACIÓN DE CICLOVÍA, Y LAS DIVERSAS ACTIVIDADES COMERCIALES EN LOS ALREDEDORES.

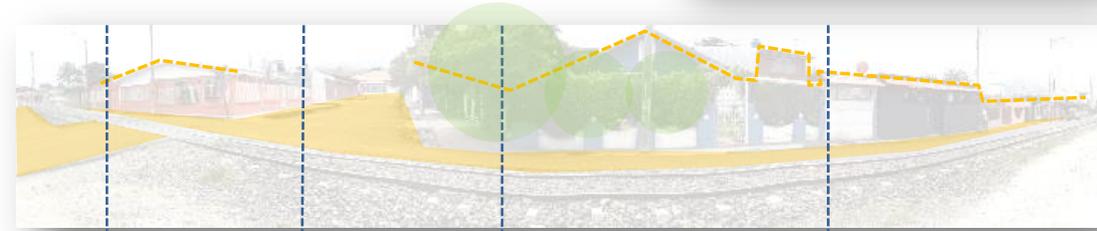
ESCALA  
**INTERMEDIA**



Supermercado   Radio   Zapatería   Barguil   Locales   Vidrios   Panadería   Antigua Estación

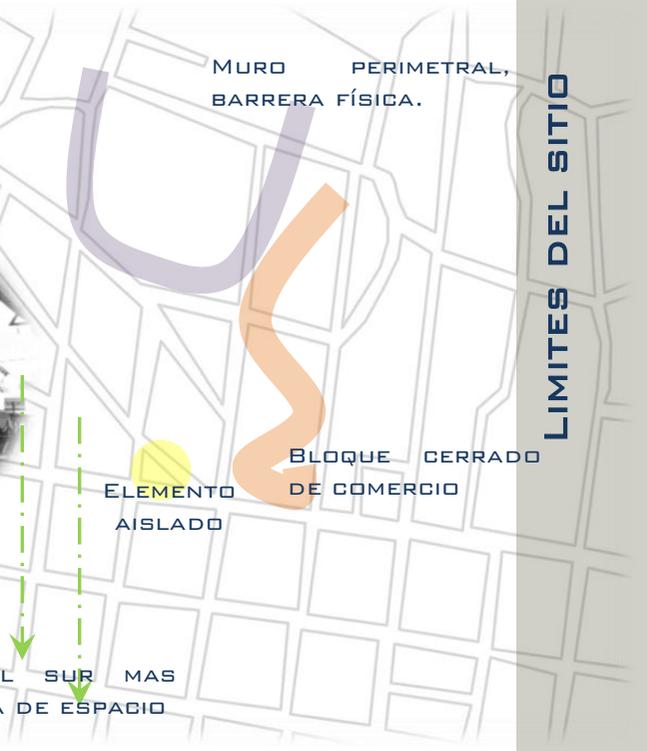
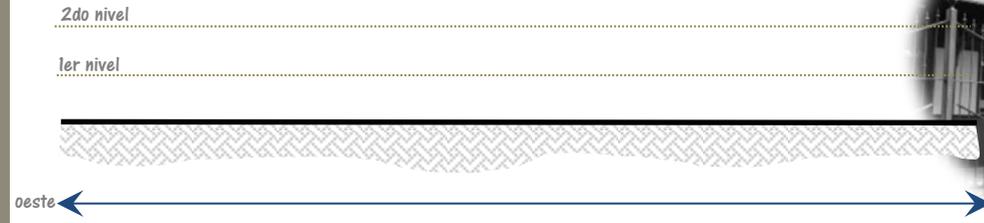


EL FLUJO PEATONAL EN EL ENTORNO ES ALTA, YA QUE ESTA ZONA SE ENCUENTRA EL FOCO MAS FUERTE DE GOMERCIO (MERCADO) ENTRE OTRAS VENTAS COMO EL MERCADITO DE PULGAS Y LOCALES MUY ANTIGUOS. AUN SE CONSERVA EL CONCEPTO "CANTINA" EL CUAL AUN ATRAE A PERSONAS A TODAS HORAS; ADEMÁS DE ESTAR LA TERMINAL DE AUTOBUSES Y LA ESTACIÓN DEL TREN DURANTE EL DÍA SON PUNTOS CON MUCHO MOVIMIENTO.

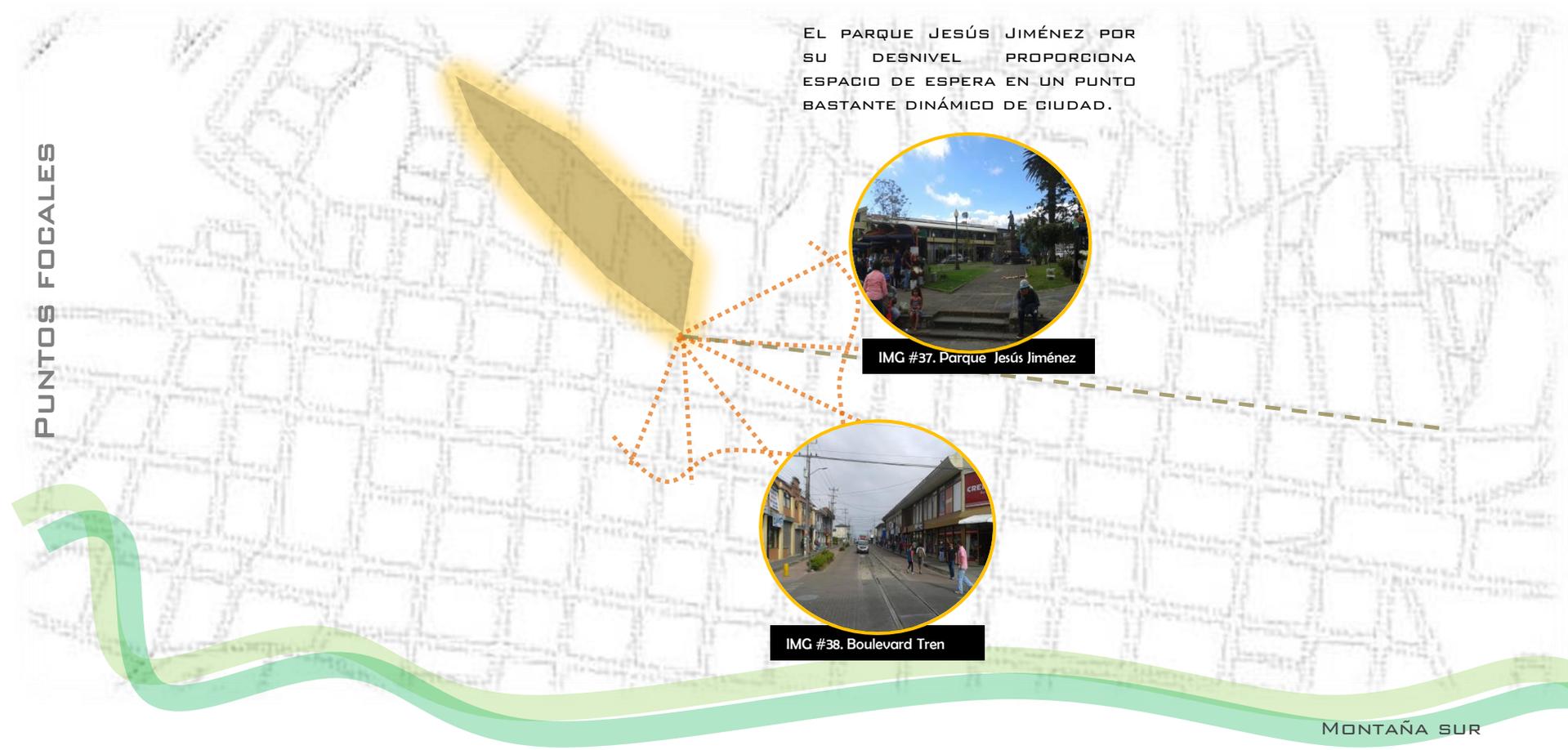


DE LOS CUADRANTES NO HAY EXISTE UN ESPACIO RELEVANTE DE VALOR ALGUNO, LAS VIVIENDAS MUY ANTIGUAS LOS LOCALES EN EL MISMO ESTADO.

VIVIENDA DE UN NIVEL CALLES ANGOSTAS POCA VEGETACIÓN ALTURA DE 2.5MTRS. ACERAS DIFÍCIL ACCESIBILIDAD.



LA CIUDAD DE CARTAGO SE HA MOLDEADO A LA TOPOGRAFÍA POR ESO LA ALTURA DE SUS EDIFICIOS SE VE VARIADA AUNQUE PREDOMINE EL 1ER Y 2DO NIVEL EN ALTURA, SIEMPRE PERMITIENDO MIRAR SU LIMITE NATURAL



MATERIALES



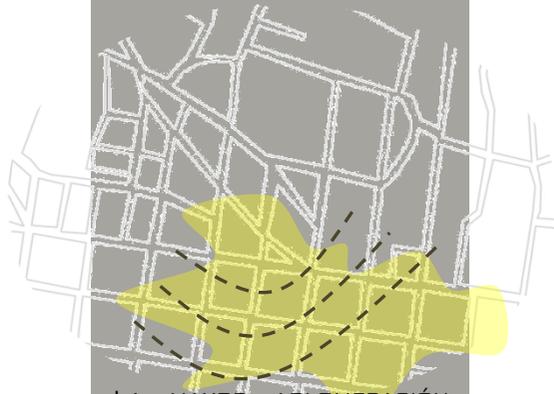
EL MERADO RESALTA POR SU ESTRUCTURA Y FACHADAS EN METAL.

LA MAYORÍA DE LAS EDIFICACIONES SON EN CONCRETO, VIDRIO, CUBIERTAS EN LAMINAS DE ZINC COLOR ROJO

LLEGAN LOS COLORES Y TEXTURAS COMO MADERA.



LA VARIEDAD DE TEXTURAS SE DA CON LA LLEGADA DEL TREN ASÍ PROPONIENDO COLOR Y ESPACIOS PARA PEATONES



LA MAYOR AGLOMERACIÓN DE PERSONAS SE DA EN LO ALREDEDORES DEL MERCADO ESTO POR LAS COMPRAS Y LOS ESTABLECIMIENTOS CON VENTAS DE OTROS PRODUCTOS. LA ANTIGUA ESTACIÓN COMO PUNTO DE PARTIDA PARA EL TREN EN CONJUNTO CON LA TERMINAL DE LUMACA.

LA DIRECCIÓN PREDOMINANTE DE DESPLAZAMIENTOS SE DA DE ESTE A OESTE POR EL COMERCIO JUSTO SOBRE EL BOULEVARD DEL TREN.



LOS DESPLAZAMIENTOS TAMBIÉN SE DAN HACIA EL SUR YA ENTRANDO A LA AVENIDA DEL COMERCIO. LOS SECTORES DEL NORTE Y DEL OESTE SON MUY BAJA LA MOVILIDAD POR HABER SOLO VIVIENDA Y ALGUNAS PARADAS DE AUTOBÚS.



1



2



3



4

### NODOS

- 1 MERCADO CENTRAL
- 2 ANTIGUA ESTACIÓN DE TREN
- 3 TERMINAL AUTOBUSES LUMACA
- 4 PLAZA CATEDRAL

### HITOS

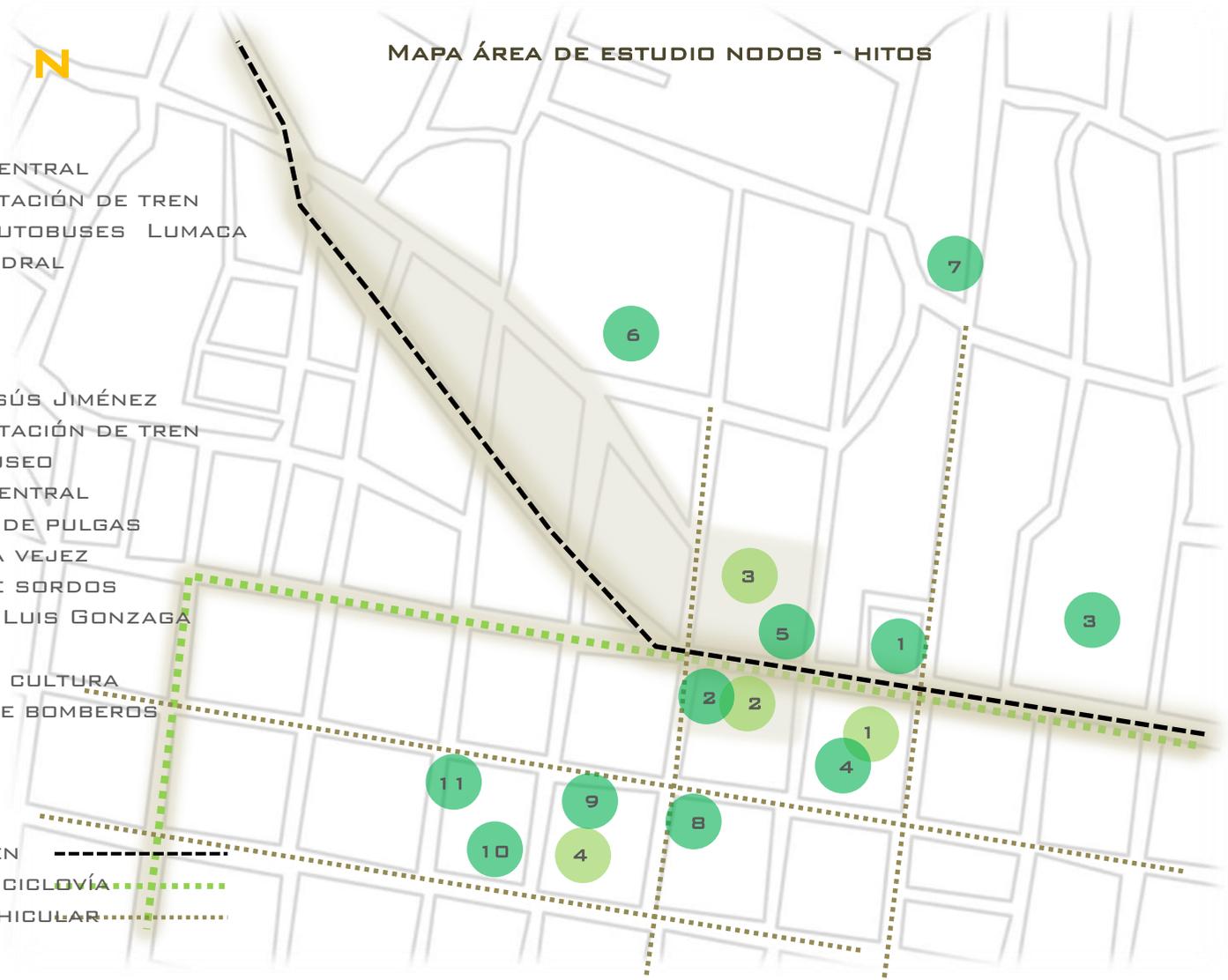
- 1 PARQUE JESÚS JIMÉNEZ
- 2 ANTIGUA ESTACIÓN DE TREN
- 3 CUARTEL-MUSEO
- 4 MERCADO CENTRAL
- 5 MERCADITO DE PULGAS
- 6 AGILO DE LA VEJEZ
- 7 ESCUELA DE SORDOS
- 8 BAZAR SAN LUIS GONZAGA
- 9 CATEDRAL
- 10 CASA DE LA CULTURA
- 11 ESTACIÓN DE BOMBEROS

### SENDAS

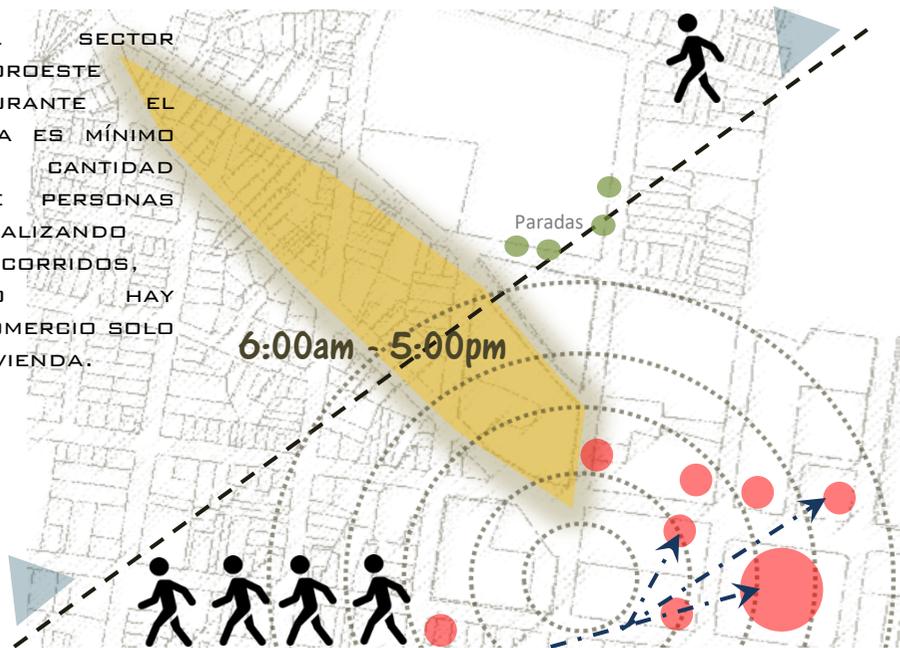
- PRIMARIA: TREN - - - - -
- SECUNDARIA: CICLOVÍA - · - · -
- TERCIARIA: VEHICULAR · · · · ·

N

### MAPA ÁREA DE ESTUDIO NODOS - HITOS



EL SECTOR NOROESTE DURANTE EL DÍA ES MÍNIMO LA CANTIDAD DE PERSONAS REALIZANDO RECORRIDOS, NO HAY COMERCIO SOLO VIVIENDA.



PUNTO DE CONCENTRACIÓN DE PERSONAS

LOS PUNTOS EN ROJOS RESALTAN LAS CONCENTRACIONES PERMANENTES DURANTE EL DÍA TODO ESTO PROMOVIDO POR LA ACTIVIDAD DE COMERCIO Y LA MOVILIZACIÓN DE PERSONAS PARA SALIR DE CARTAGO POR LA TERMINAL DE AUTOBUSES LUMACA Y LA ESTACIÓN DEL TREN. LA PLAZA DE LA CATEDRAL CONECTA POR MEDIO DE LA ESCALINATA QUE SE UBICA AL FRENTE DE ESTA HACIÉNDOSE UN ESPACIO DE ESPERA PARA LAS PERSONAS. EL PARQUE JESÚS JIMÉNEZ AUNQUE NO PRESENTA MOBILIARIO (CATEDRAL TAMBIÉN) LAS PERSONAS SE CONCENTRAN EN LAS GRADAS PRESENTADAS POR EL DESNIVEL QUE EXISTE EN LA TOPOGRAFÍA.

POR SU HISTORIA  
MATERIALES  
UBICACIÓN  
CONCEPTO  
FUNCIONALIDAD

ESPACIOS  
MONUMENTALES

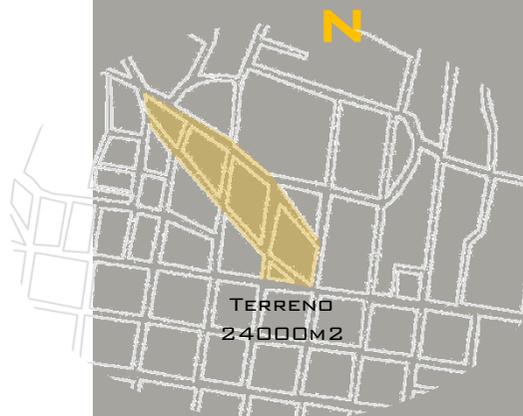
PARA HORAS DE LA NOCHE EL ÚNICO PUNTO DE PERMANENCIA DE PERSONAS ES UN BAR (PROSTÍBULO) EL CUAL FRECUENTAN DURANTE TODO EL DÍA HASTA ALTAS HORAS DE LA NOCHE.

ADEMÁS DE LAS PERSONAS QUE LLEGAN A LA ESTACIÓN DE LUMACA PARA SALIR DE LA CIUDAD. YA PARA LAS 6PM EL COMERCIO SE HA DESACTIVADO, LAS PLAZA COMO LA CATEDRAL YA NO GENERA INVITACIÓN A ESPERA Y EL PARQUE JESÚS JIMÉNEZ ES INVADIDO POR INDIGENTES PROVOCANDO INSEGURIDAD PARA LAS PERSONAS. YA LA ORBITA ES DE 360 GRADOS YA SON MÍNIMOS LOS PEATONES EN TODOS LOS ALREDEDORES, TOMANDO EN CUENTA QUE LA ILUMINACIÓN ES MÍNIMA, NO HAY ESPACIOS ABIERTOS (SECTOR NORTE) LAS PARADAS DE AUTOBUSES NO SON SEGURAS YA AL ENTRAR MAS A VIVIENDA Y ALEJARSE DEL COMERCIO POR LO QUE NO EXISTE UN INTERÉS PARA TRANSITAR DURANTE LA NOCHE.



# ANÁLISIS MORFOLÓGICO

## ÁREA A INTERVENIR



EL IMPACTO AMBIENTAL SE DIO CON EL TRANCURSO DE LOS AÑOS Y EL CONSUMO DE SUELO PARA VIVIENDAS Y COMERCIO: LA VEGETACIÓN ES MÍNIMA UNOS ARBOLES ENTRE VARIAS PROPIEDAD Y NADA MAS.

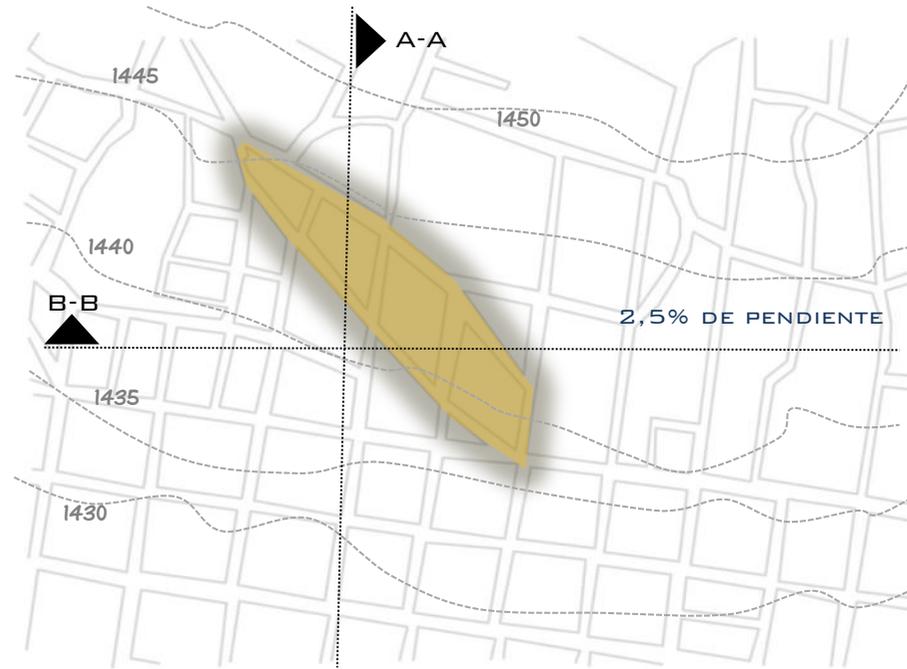


### CONSTRUCCIONES CERCANAS:

**NORTE:** ASILO DE LA VEJEZ  
**SUR:** ANTIGUA ESTACIÓN Y COMERCIO  
**ESTE:** COMERCIO  
**OESTE:** VIVIENDA CLASE MEDIA

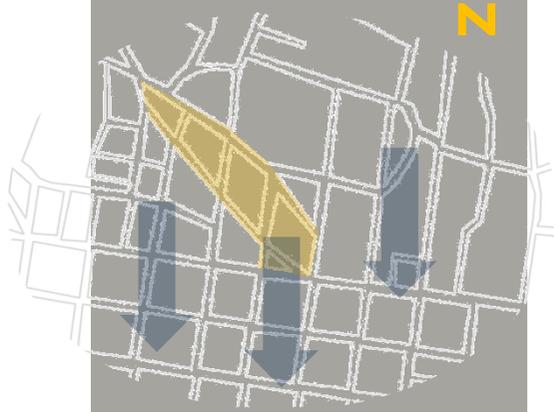
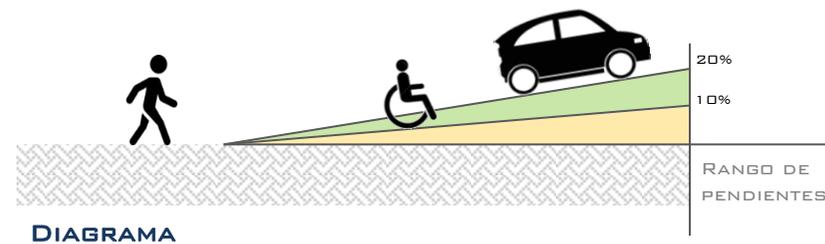
# ANÁLISIS TOPOGRÁFICO

## ÁREA A INTERVENIR



SECCIÓN B-B

SECCIÓN A-A



EXISTE UNA PENDIENTE DE SUR A NORTE DE 2.5% ASCENDIENTE, LO CUAL ES UNA SITUACIÓN VENTAJOSA PARA APROVECHAR LOS PERALTES DEL CUADRANTE.

LA ESCORRENTÍA DESCENDE DESEMBOLCANDO EN EL SECTOR SUR EN LAS ALCANTARILLAS, ADERAS E INCLUSO LA CALLE EN CASO DE FUERTE PRECIPITACIONES. EL TERRENO SEÑALADO PARA INTERVENIR EXISTE USO DE SUELOS DE CARÁCTER VIVIENDA POR LO QUE NO FAVORECE LA FILTRACIÓN DE AGUA PLUVIAL Y LA RED DE CAÑERÍAS ES INSUFICIENTE PARA RECOLECTAR. ES IMPORTANTE TOMAR EN CUENTA ESTE FACTOR PARA DISEÑO

TOPOGRAFÍA  
PERFILES

# ANÁLISIS MORFOLÓGICO

ÁREA A INTERVENIR

ESCALA  
DETALLE

## VISUALES

LAS FUGAS VISUALES SE DIRIGEN AL SUR Y ESTE DEL TERRENO, DONDE SE OBSERVA EL COMERCIO Y LA PROFUNDIDAD HACIA OTROS PUNTOS COMO LO PERMITE EL BOULEVARD DE LA LÍNEA DEL TREN.

HACIA LE NORTE LE FOCO VISUAL MAS IMPORTANTE ES LA MONTAÑA. RESALTANDO LAS VISUALES SE PUEDEN IDENTIFICAR LAS ZONAS CON MAYOR POTENCIAL PARA ASÍ ARTICULAR LOS ESPACIOS EN EL DISEÑO DIRIGIDOS EN UN SENTIDO. ACOPLAR EL PROYECTO DE CON LA CIUDAD EXISTENTE POTENCIALIZANDO LA DIVERSIDAD DE ESPACIOS Y LOS USOS DE LOS MISMOS.

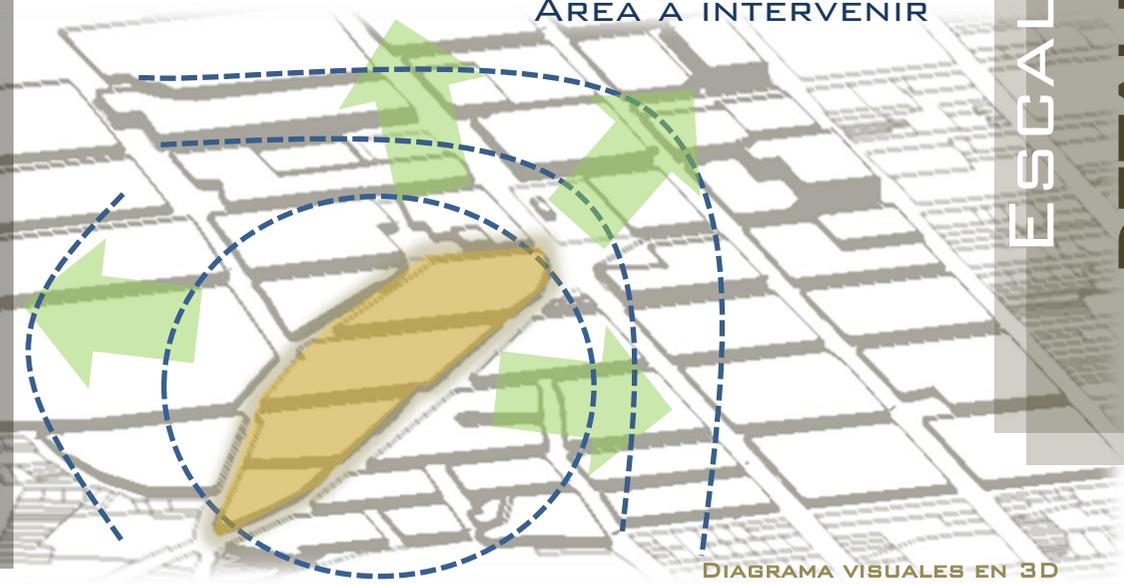


DIAGRAMA VISUALES EN 3D



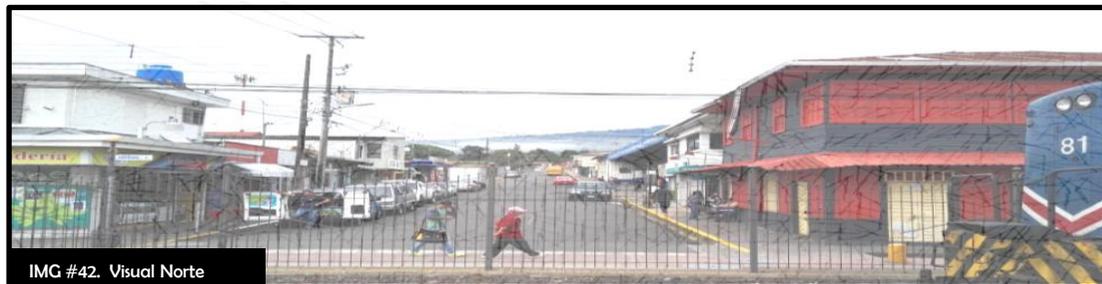
DIRECCIÓN DE LA FUGAS VISUALES



IMG #40. Visual Sur



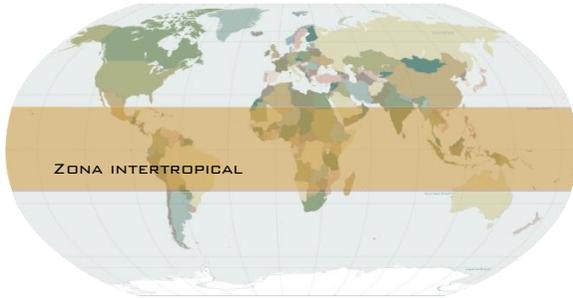
IMG #41. Visual Oeste



IMG #42. Visual Norte



IMG #43. Visual Este



EL ANÁLISIS BUSCA MOSTRAR LAS CONDICIONES NATURALES QUE PRESENTA EL SITIO.

EL PAÍS SE ENCUENTRA EN LA FRANJA **ZONA INTERTROPICAL** CARACTERIZADA POR LA FILTRACIÓN DE RAYOS SOLARES Y SUS DOS ESTACIONES (LLUVIOSA Y SECA)



**TEMPERATURA MÍNIMA**  
PROMEDIO ANUAL



**TEMPERATURA MEDIA**  
PROMEDIO ANUAL



**TEMPERATURA MÁXIMA**  
PROMEDIO ANUAL



**1865.6MM**  
**PRECIPITACIONES**  
PROMEDIO ANUAL



**5.3 HORAS**  
**BRILLO SOLAR**  
PROMEDIO ANUAL



**83%**  
**HUMEDAD**  
PROMEDIO ANUAL

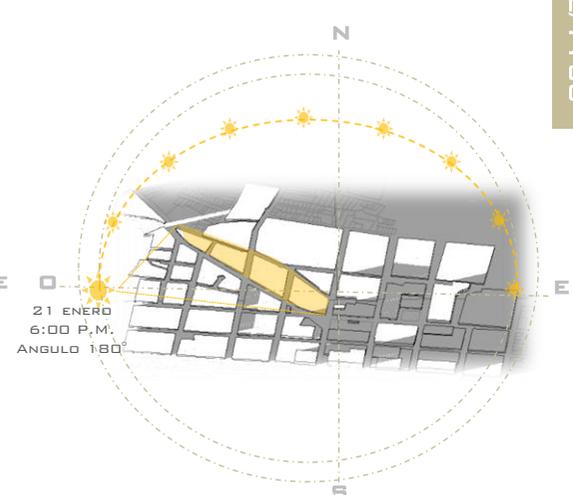
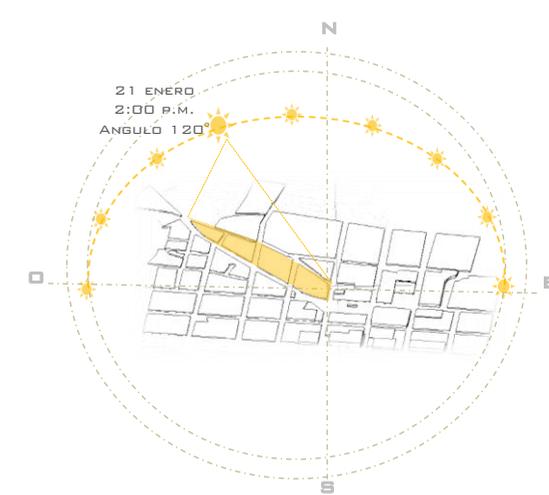
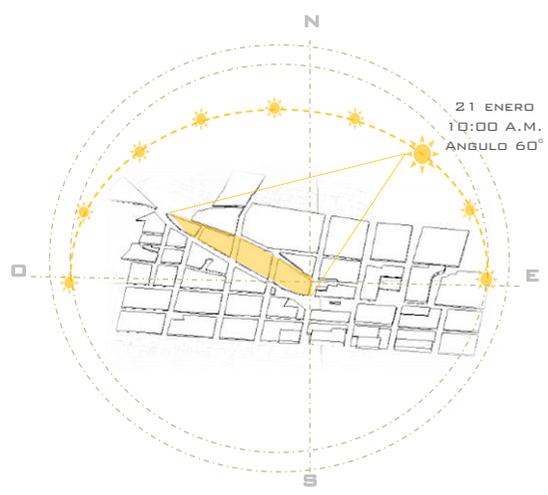
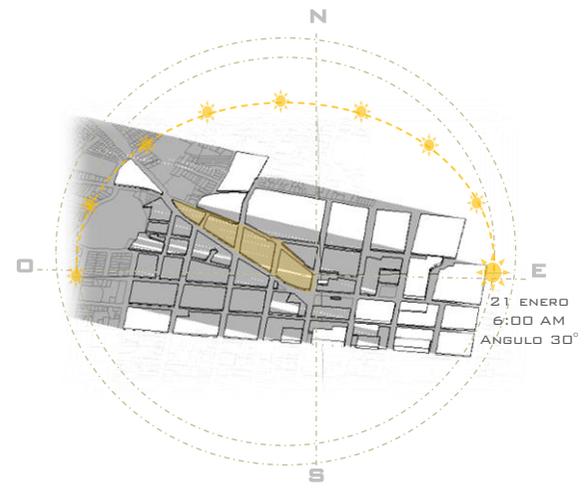
## ANÁLISIS CLIMÁTICO

### ÁREA A INTERVENIR

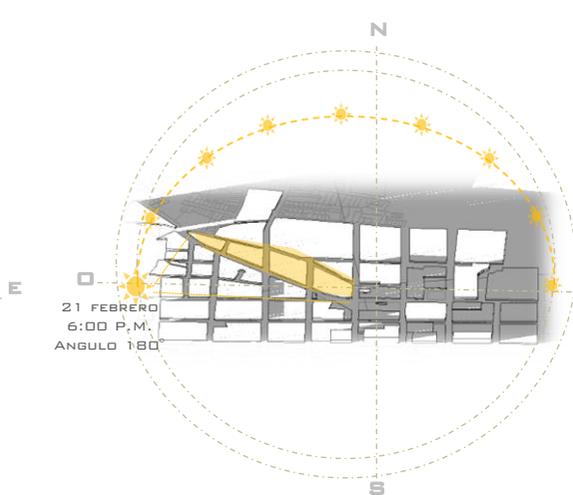
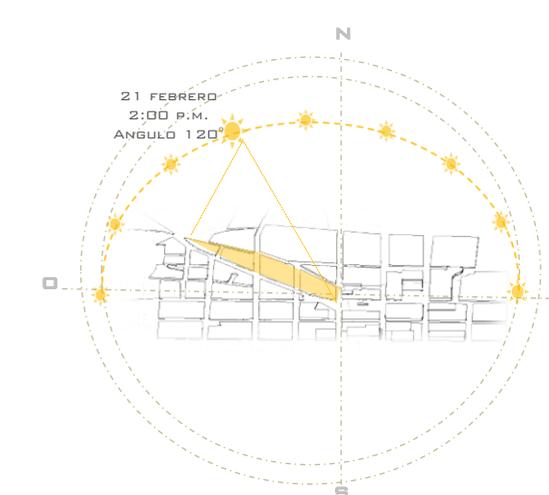
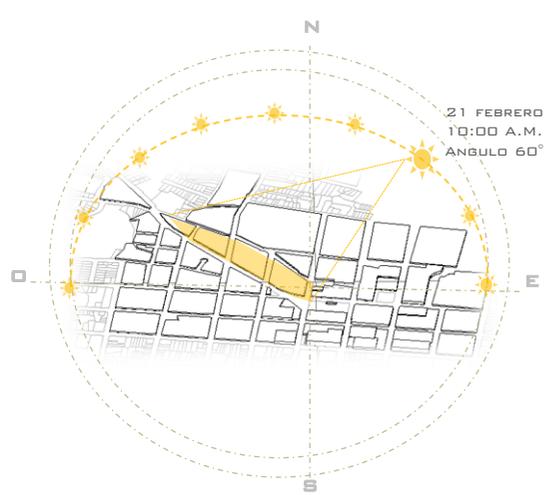
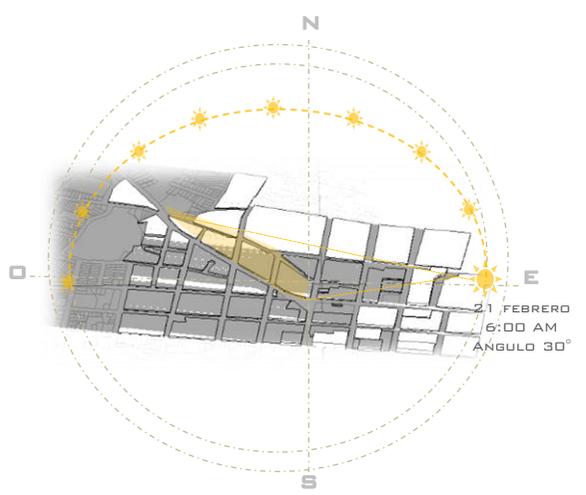


EL TERRENO SE CARACTERIZA POR LA CONDICIÓN DE ESTAR BORDEADO POR TODA LA CIUDAD SIENDO ESTA EN BLOQUES DE EDIFICACIONES DE BAJA DENSIDAD EL CRECIMIENTO DE ESTA HA INVADIDO LAS ZONAS VERDES POR LA QUE ACTUALMENTE NO EXISTE UNA VEGETACIÓN DE IMPORTANCIA. LA VENTILACIÓN PROVIENE NORESTE, LA LUZ NATURAL ABARCA TODO EL CASCO. ACTUALMENTE CARTAGO NO CUENTA CON SISTEMA EFICIENTE DE RECOLECCIÓN DE AGUAS PLUVIALES POR LO QUE EN ÉPOCA LLUVIOSA LA CIUDAD SE INUNDA.

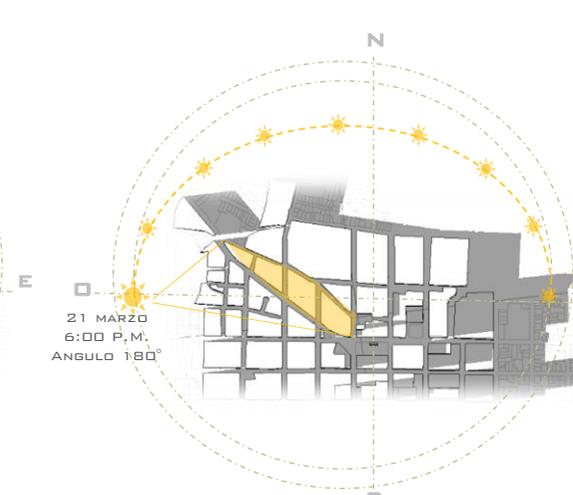
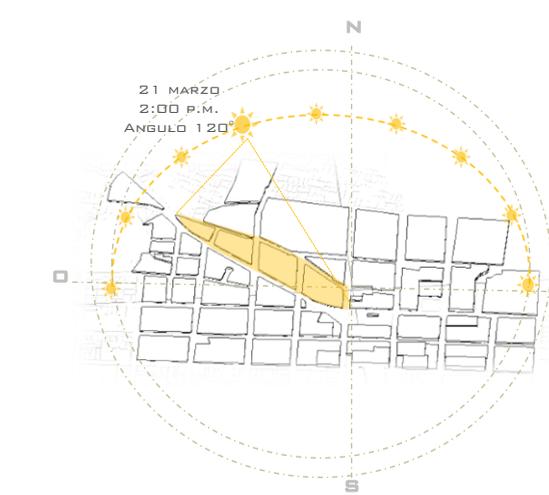
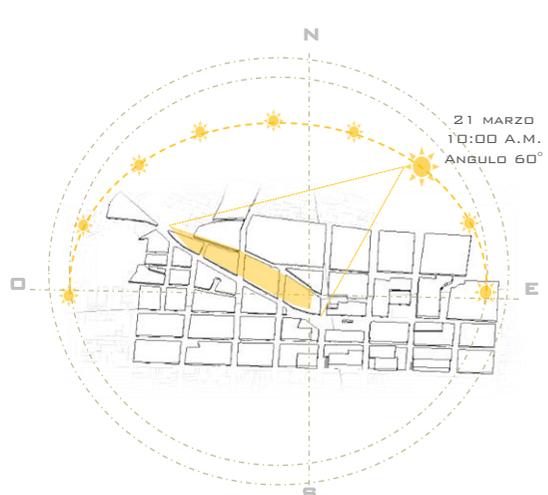
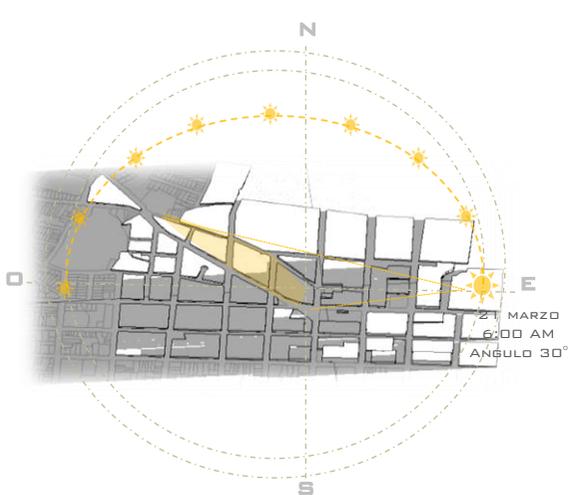
ENERO



FEBRERO



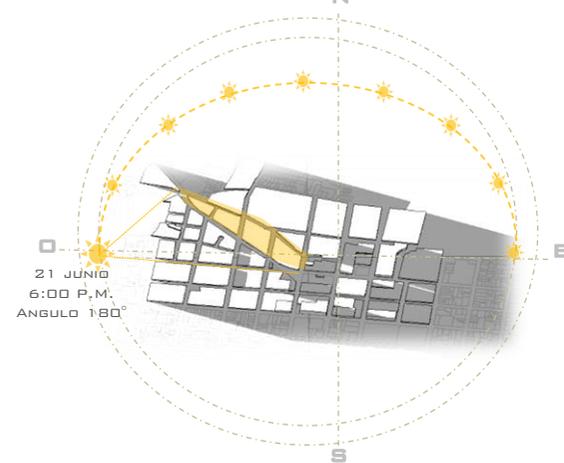
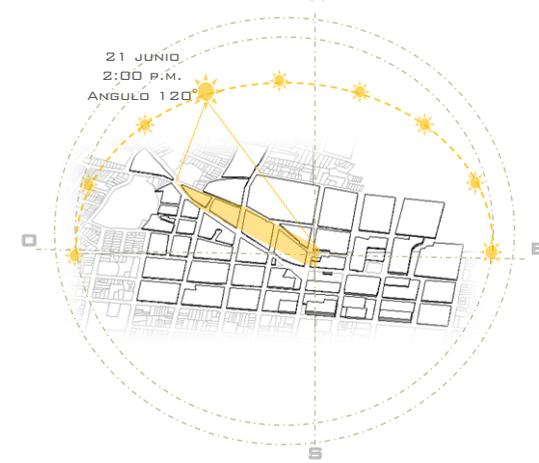
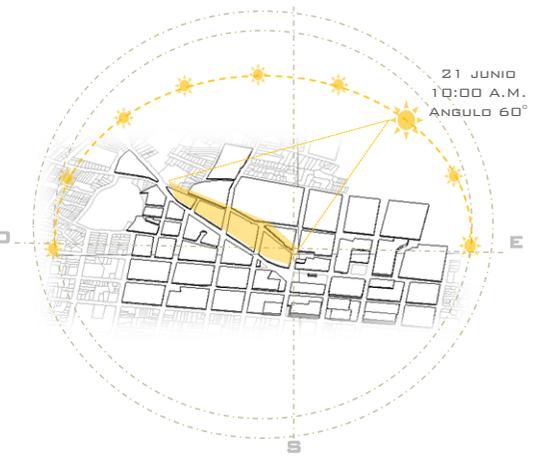
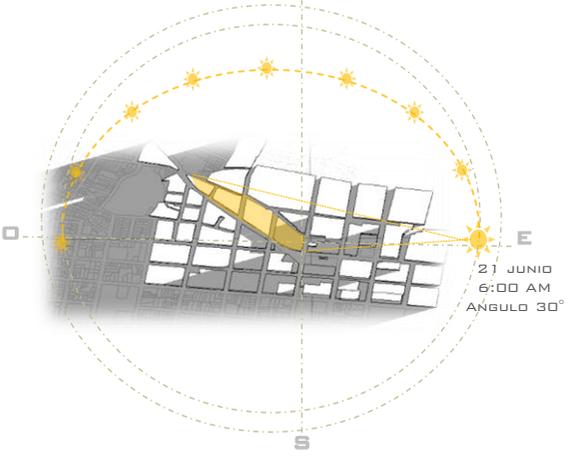
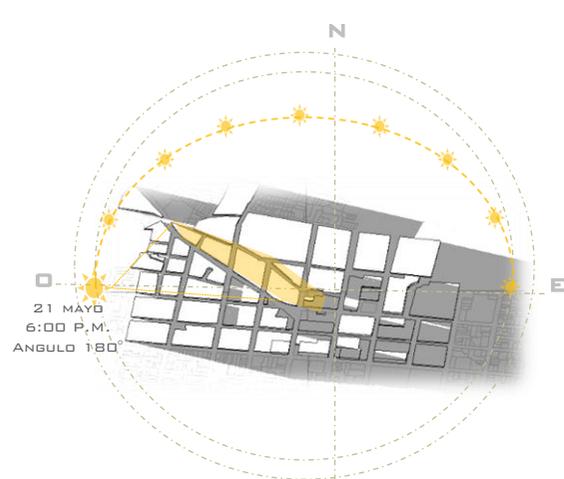
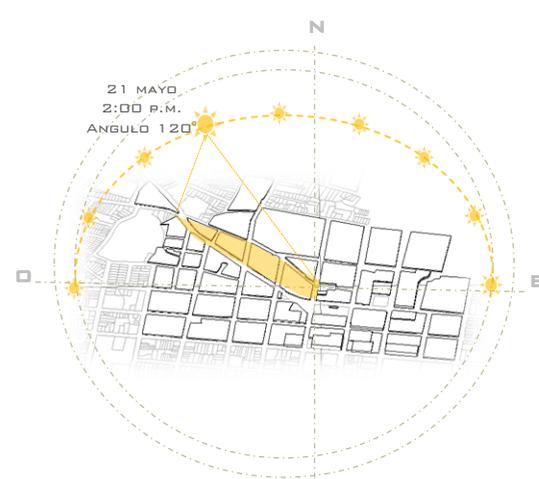
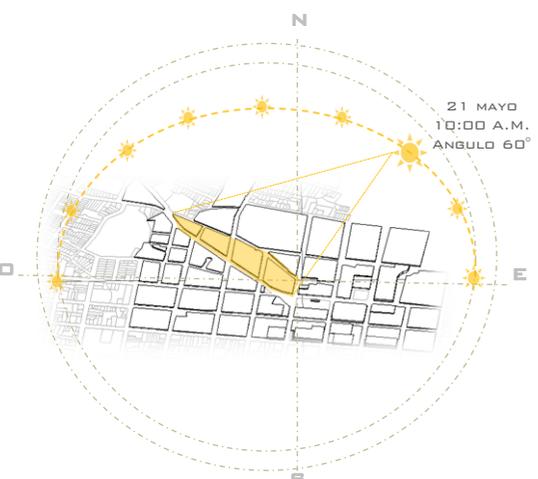
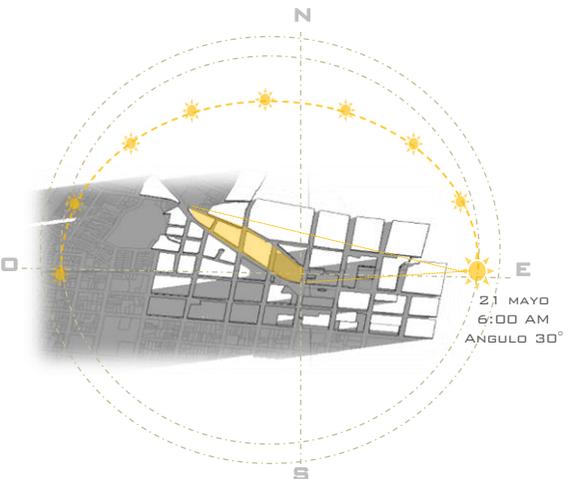
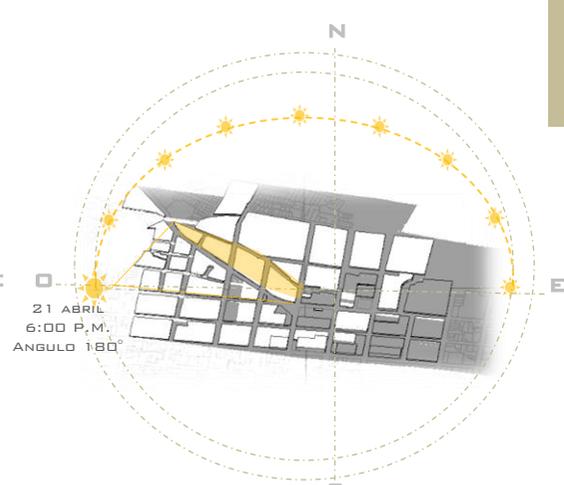
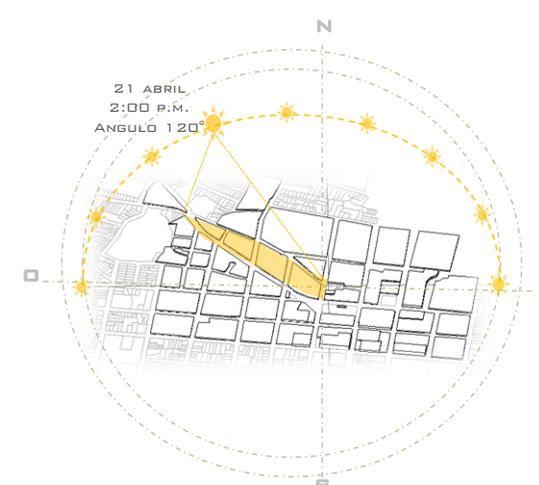
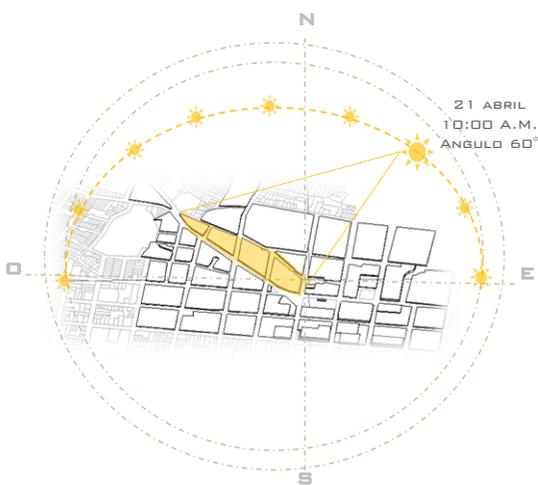
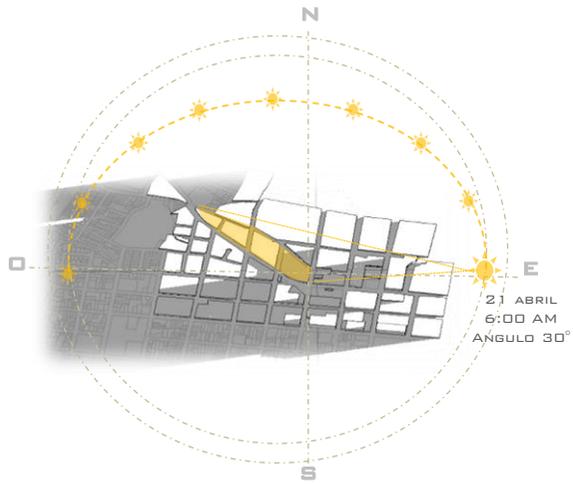
MARZO



ABRIL

MAYO

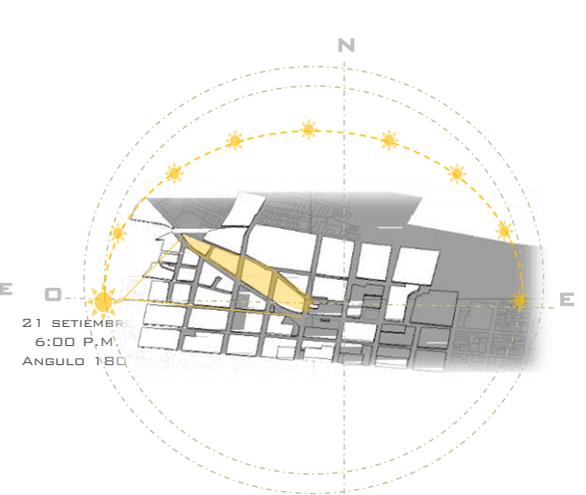
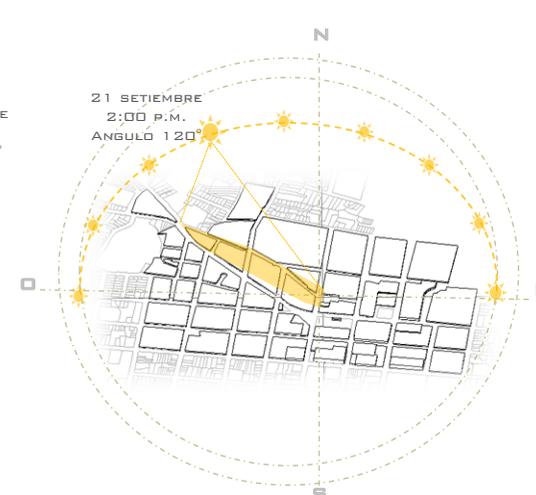
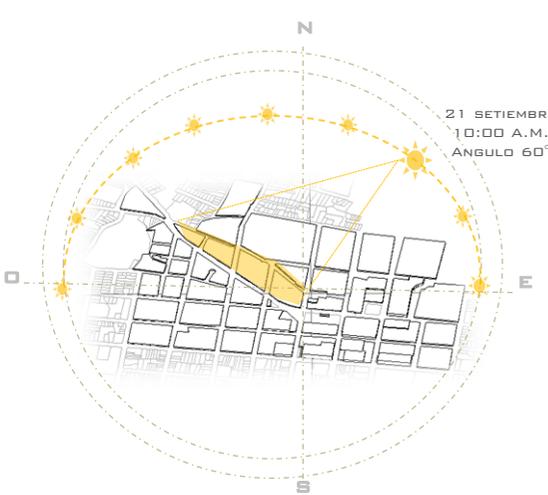
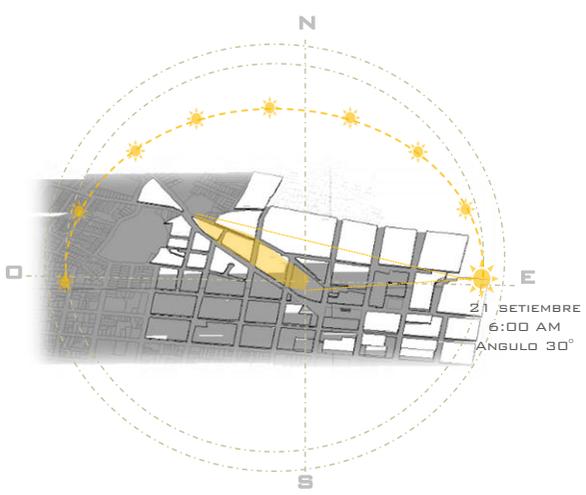
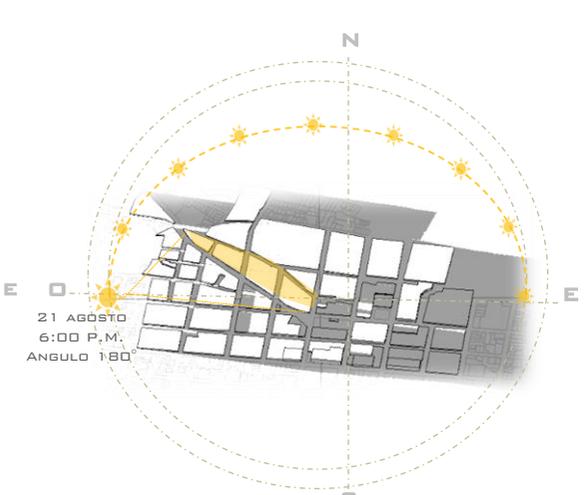
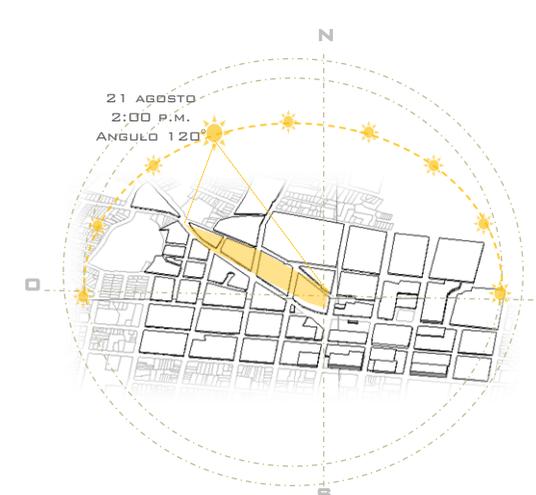
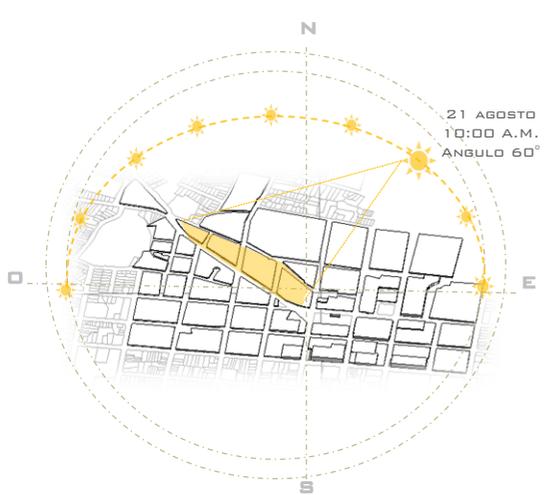
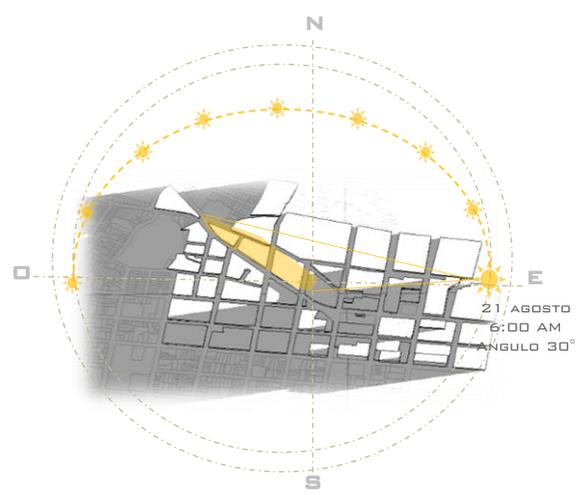
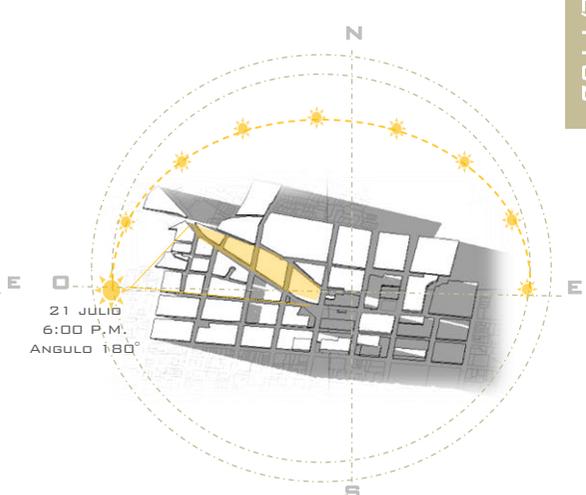
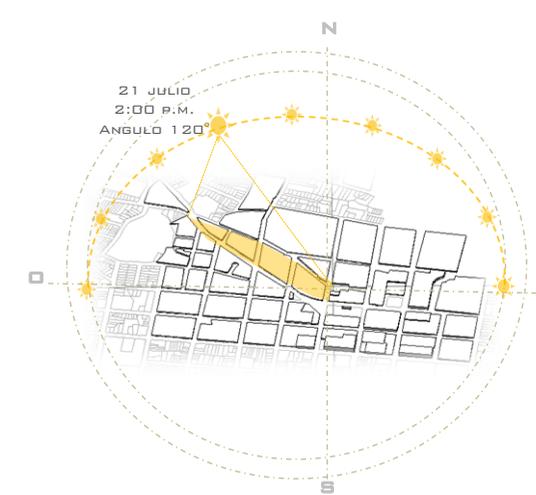
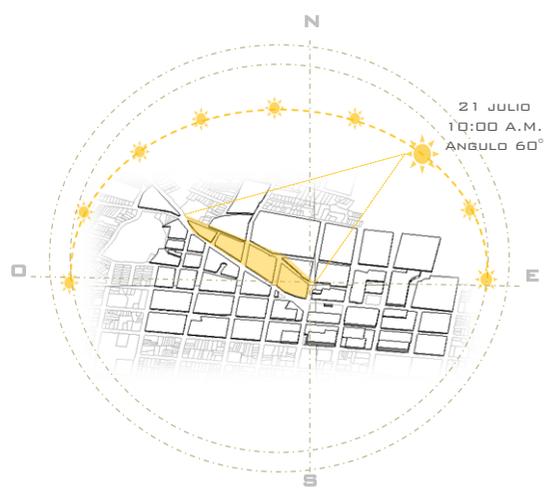
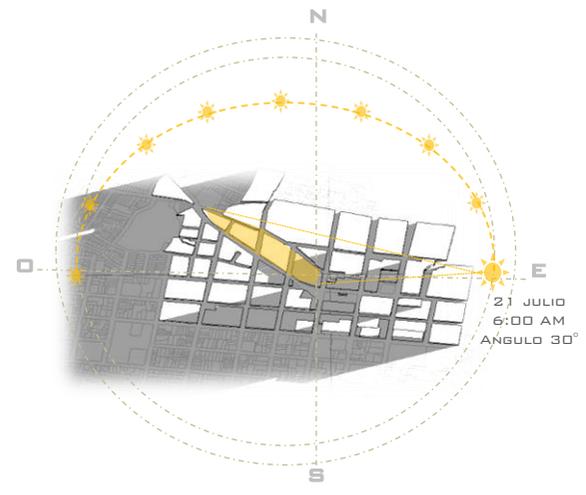
JUNIO



JULIO

AGOSTO

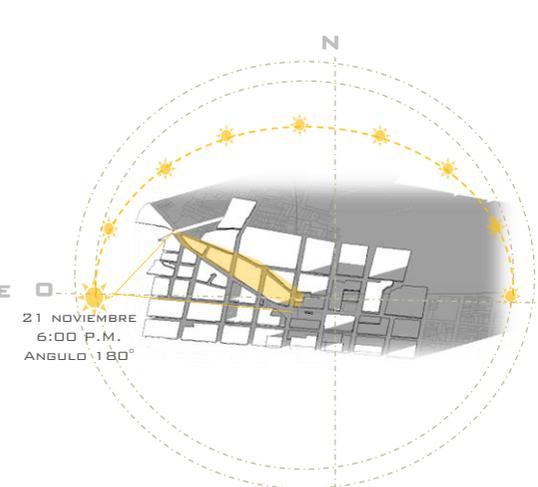
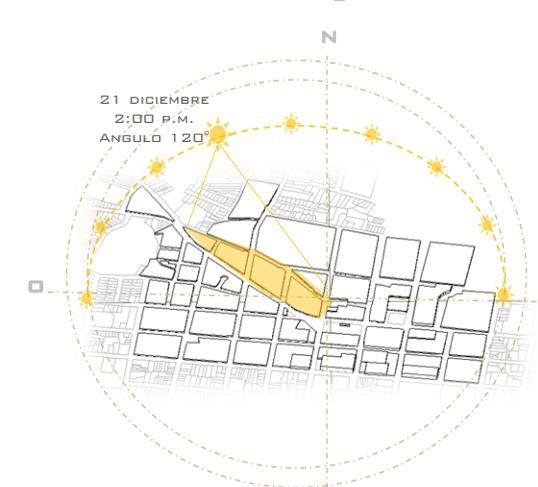
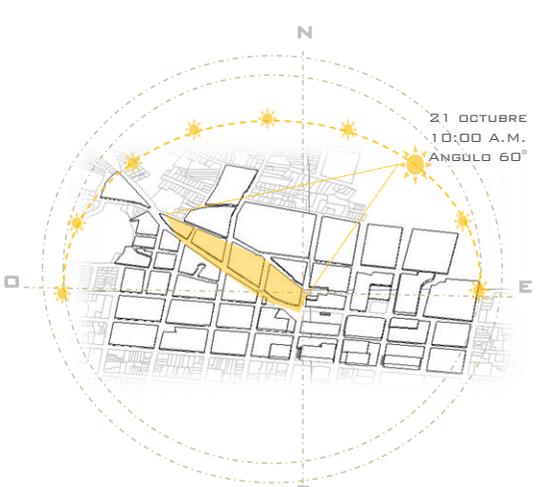
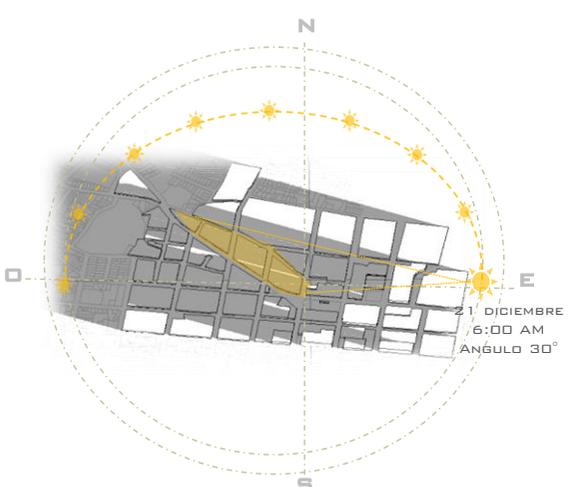
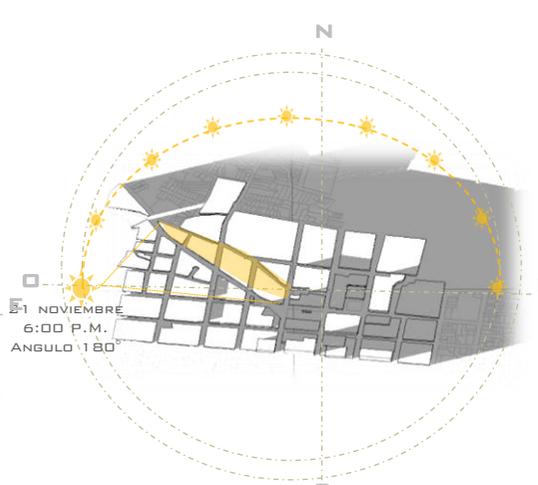
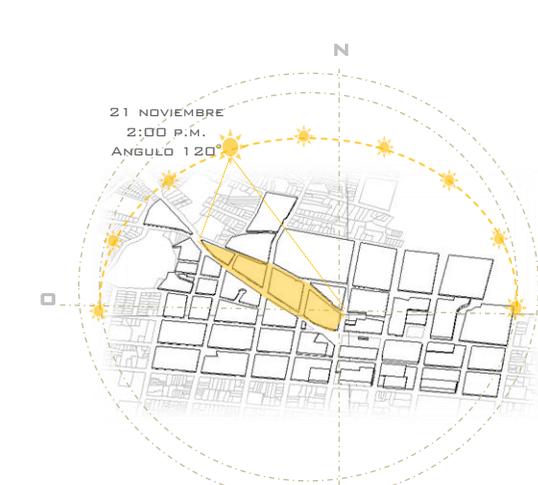
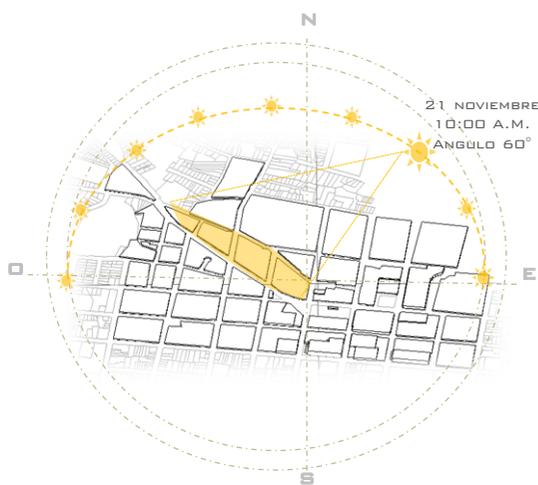
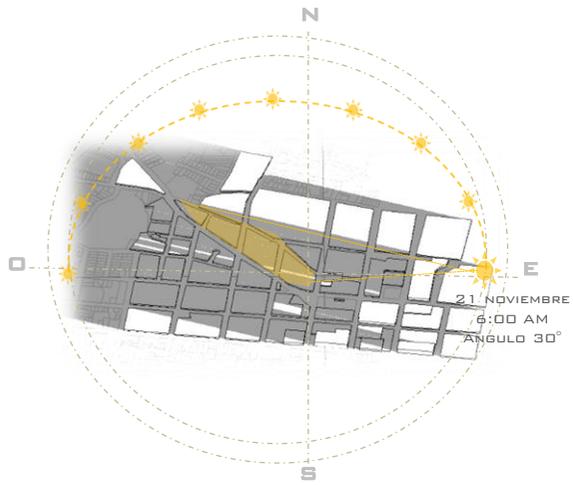
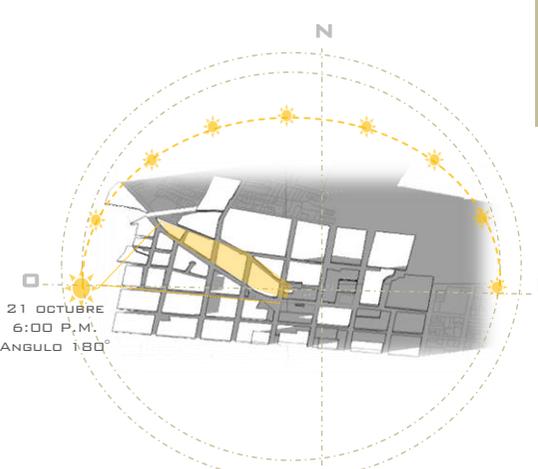
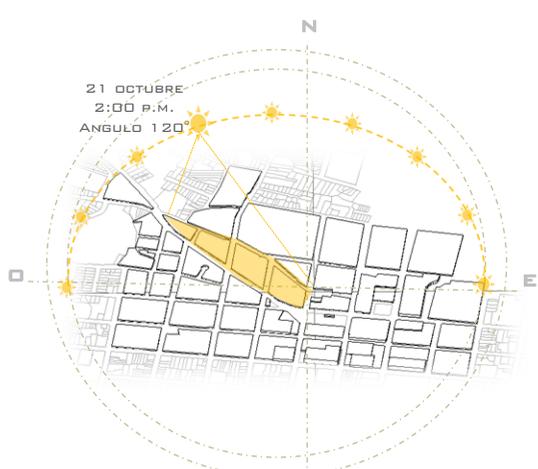
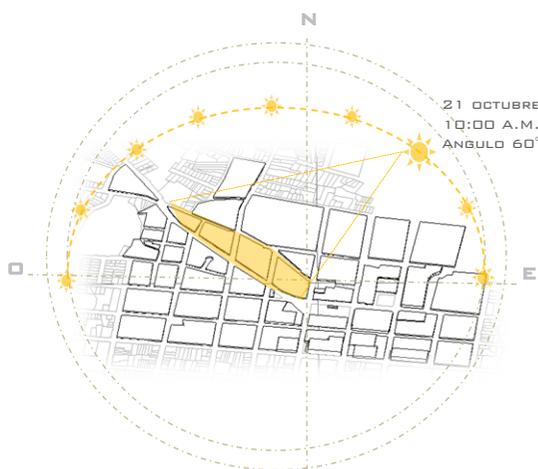
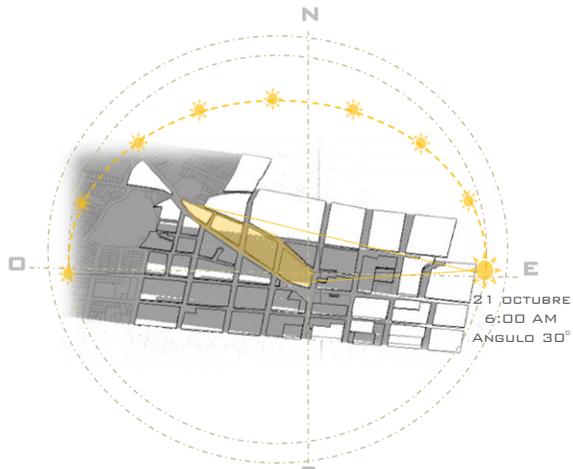
SEPTIEMBRE

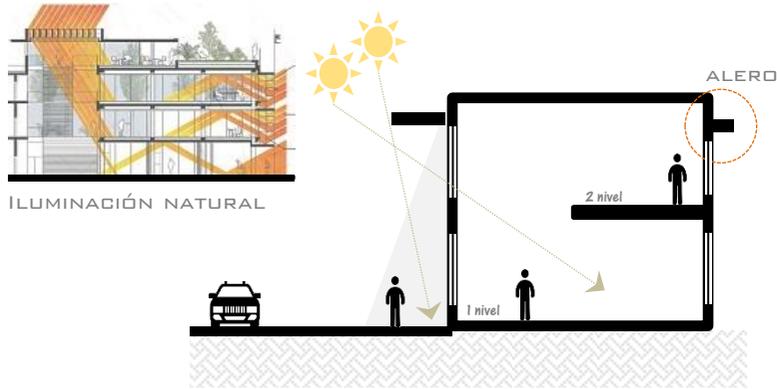
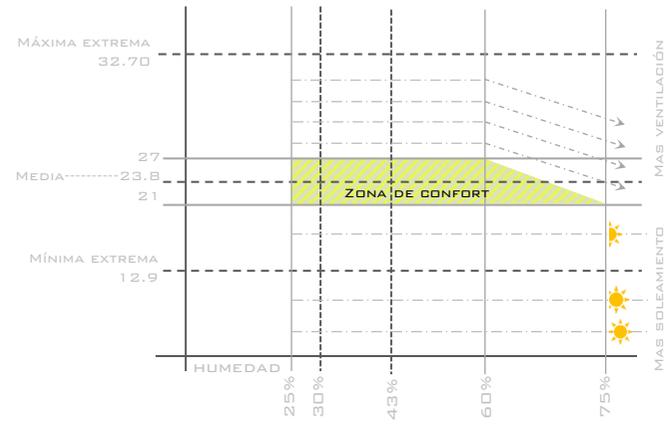


OCTUBRE

NOVIEMBRE

DICIEMBRE



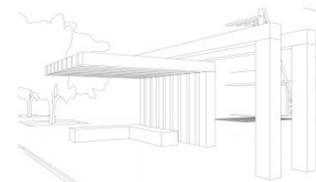


ILUMINACIÓN NATURAL

DIAGRAMA DE LA ESCALA DE LA CIUDAD DEL ENTORNO INMEDIATO; ALTURA DE EDIFICACIONES DE DOS NIVELES, PROYECTAN SOBRES PERO NINGUNA QUE AFECTE AL ESPACIO A INTERVENIR POR LO QUE LA ILUMINACIÓN NATURAL SE PODRÁ APROVECHAR AL MÁXIMO.



VEGETACIÓN PARA PROYECTAR SOMBRAS Y PROTECCIÓN DE RAYOS SOLARES. MAS AUN CERCA DE VOLUMETRÍAS.

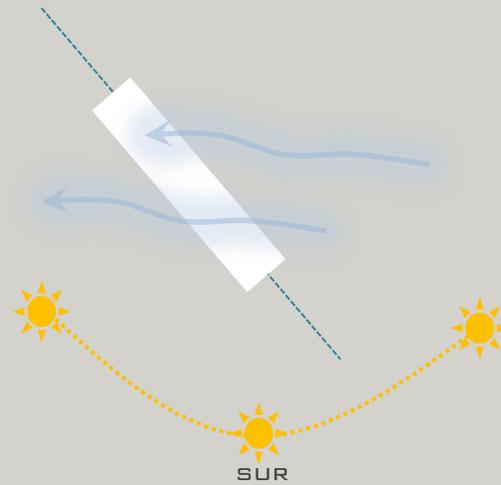


ELEMENTOS COMO PÉRGOLAS PARA MINIMIZAR LA INCIDENCIA SOLAR.

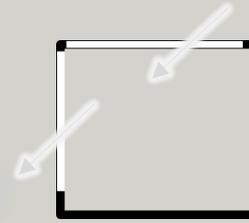
ESTRATEGIAS – PAUTAS DE DISEÑO



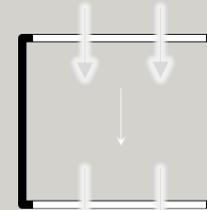
MAPA VENTILACIÓN - DIRECCIONALIDAD



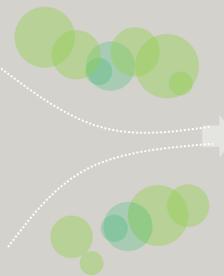
ANÁLISIS CLIMÁTICO  
ÁREA A INTERVENIR



VENTILACIÓN DIAGONAL

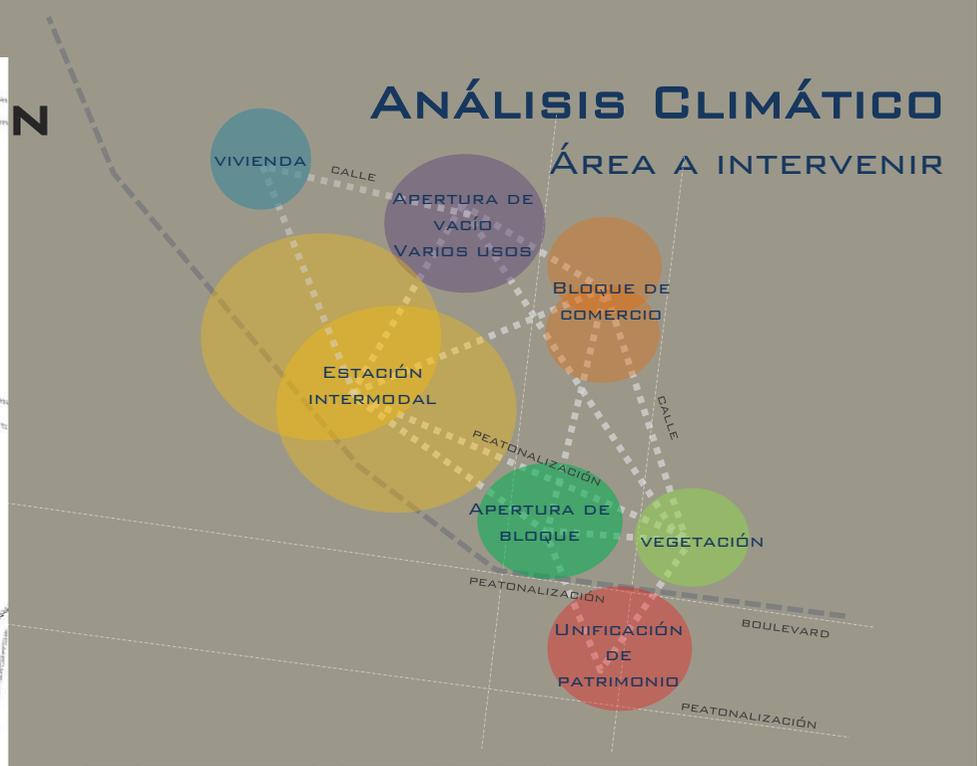
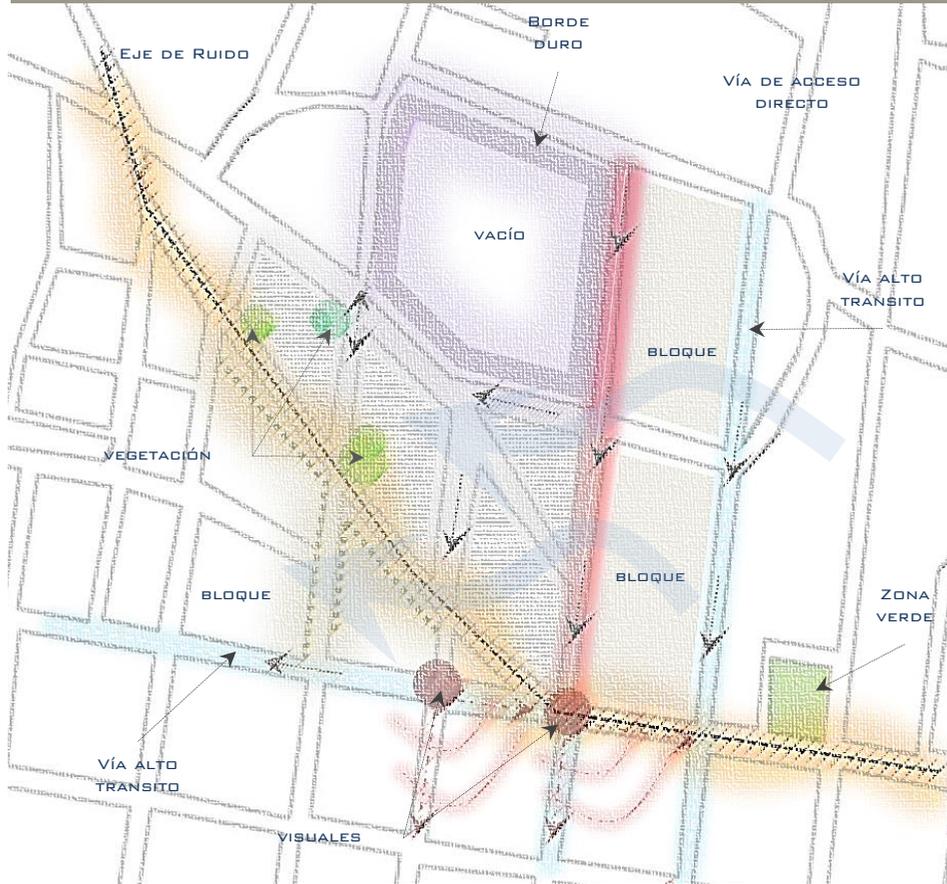


VENTILACIÓN CRUZADA



USO DE VEGETACIÓN PARA ENCAUSAR LA VELOCIDAD DE LOS VIENTOS PREDOMINANTES Y LOGRAR OPTAR POR UNA VENTILACIÓN NATURAL

MAPA DE ZONIFICACIÓN ACTUAL



MAPA DE ZONIFICACIÓN

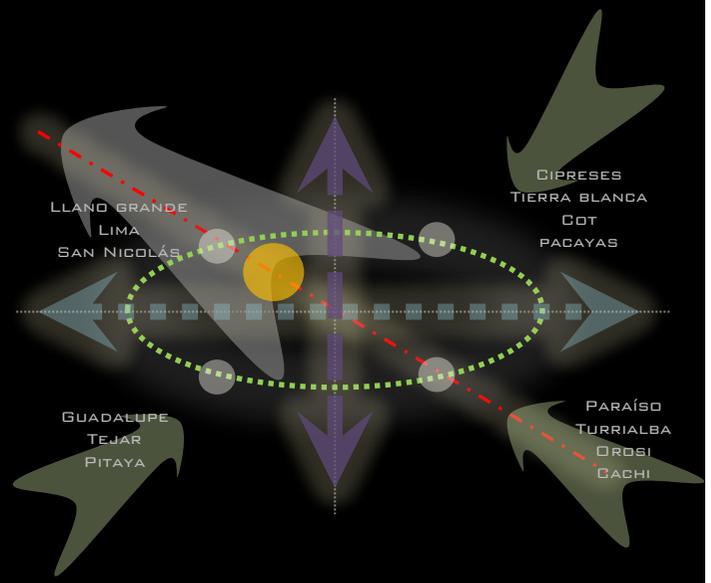
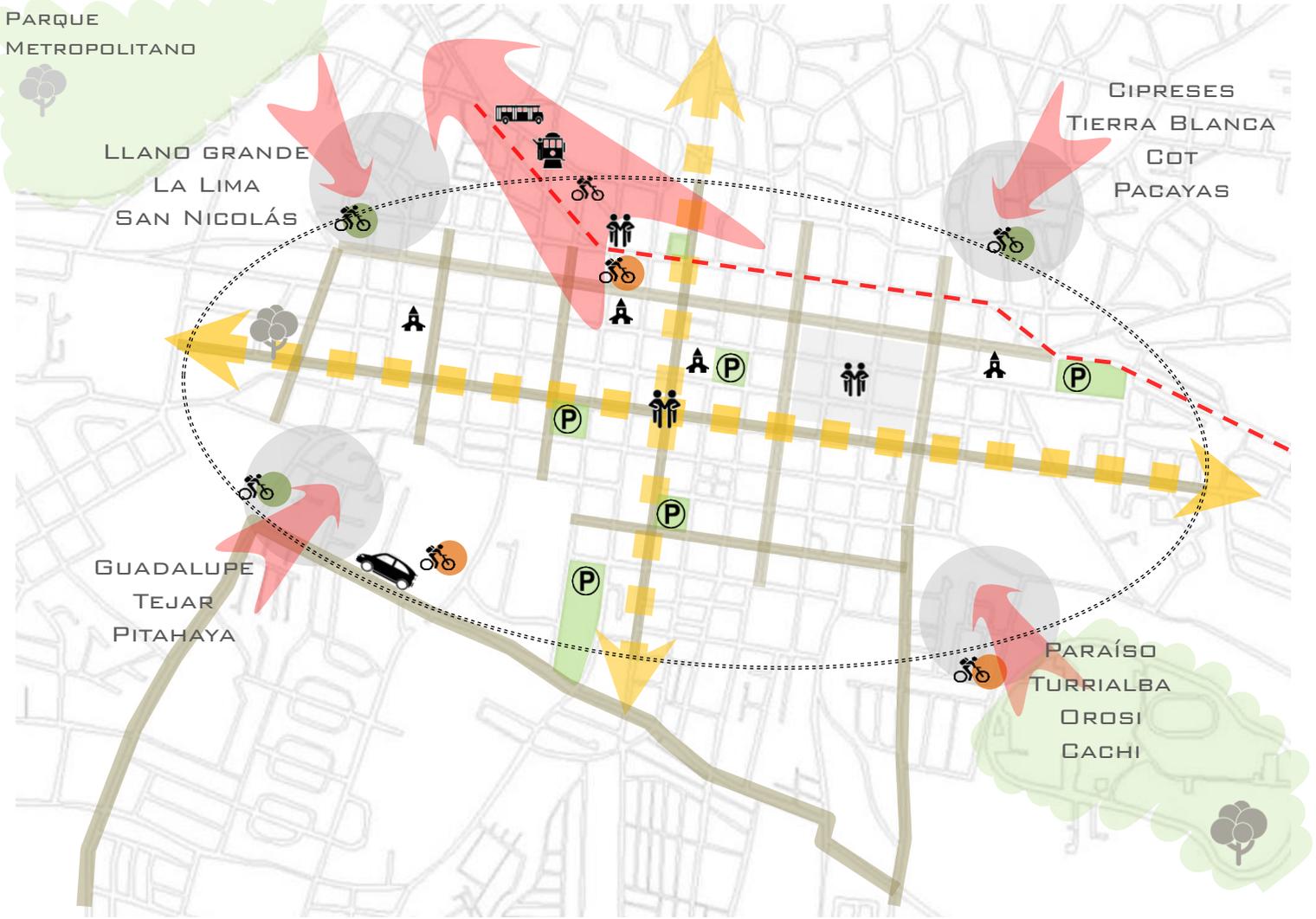
ESCALA

DETALLE

# CAPÍTULO V

**ESTABLECER** EL DISEÑO A NIVEL DE ANTEPROYECTO DE LA INTERMODAL EN EL CASCO URBANO DE CARTAGO.

EL CAPITULO V REPRESENTA EL PROCESO DE CONFIGURACIÓN DE OBJETO ARQUITECTÓNICO DE LA INTERMODAL PARA LA CIUDAD DE CARTAGO, APLICANDO PAUTAS DE DISEÑO CON EJERCICIOS DE CAMPO. DANDO ESA BÚSQUEDA DE LENGUAJE Y FUNCIONALIDAD ARQUITECTÓNICA NO SOLO PARA EL PROYECTO DE MOVILIDAD SINO PARA LA CIUDAD. MOSTRANDO LA IDEALIZACIÓN DE UN ORDEN....



**PLAN URBANO "CAPARAZON"**

CONSISTE EN GENERAR ESTACIONES INTERMODALES EN EL PERÍMETRO DEL CASCO URBANO PARA AGRUPAR VARIADAS ESTACIONES DE TRANSBORDE DE PASAJEROS Y ASÍ EVITAR QUE LAS RUTAS CIRCULEN INTERNAMENTE SATURANDO LA MISMAS VÍAS; DESARROLLÁNDOSE 4 PUNTOS EL CUAL LAS PERSONAS SE PUEDEN MOVILIZAR EN AUTOBÚS CON VÍA EXCLUSIVA DE MANERA MAS EFICIENCIA A CUALQUIER PUNTO DE DESTINO; O BIEN LA CICLOVÍA. EL PLAN URBANO DE CAPARAZÓN ES UNA PROPUESTA PARA HACER QUE LAS PERSONAS SE MOVILICEN DE MANERA EFICIENTE Y SEGURA EN LA CIUDAD CON RECORRIDOS PEATONALES Y UN ORDENAMIENTO VIAL PRESENTE.

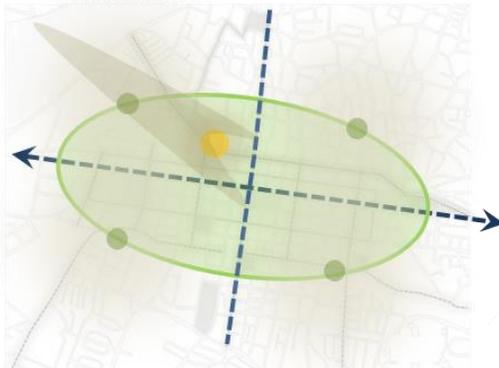
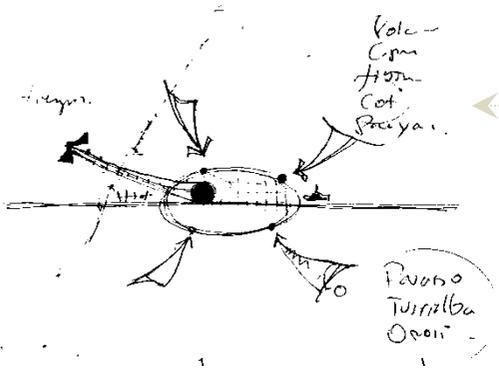
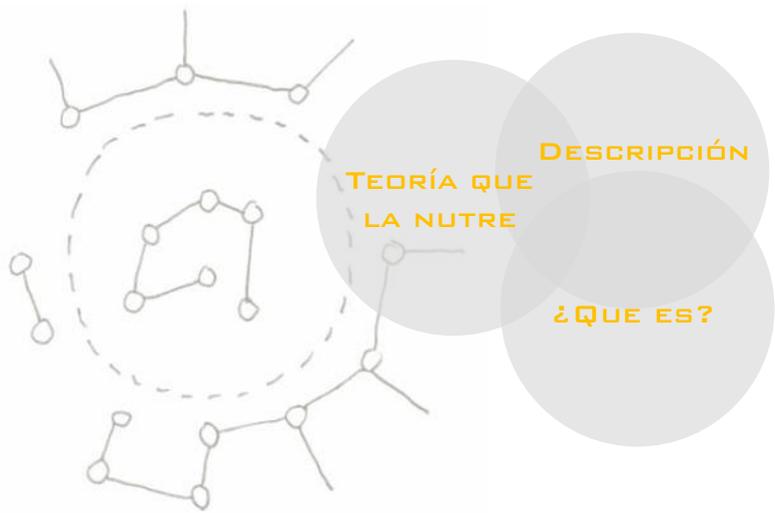


DIAGRAMA DE REPRESENTACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN URBANA DEL CASCO URBANO DE LA CIUDAD DE CARTAGO. COMPONENTE DE VARIADOS ELEMENTOS INTEGRADOS Y CONFIGURADOS PARA LA MOVILIDAD LAS PERSONAS EN UN SISTEMA DE TRANSPORTE PUBLICO EFICIENTE Y SOSTENIBLE.



# FORMACIÓN DE PAUTAS

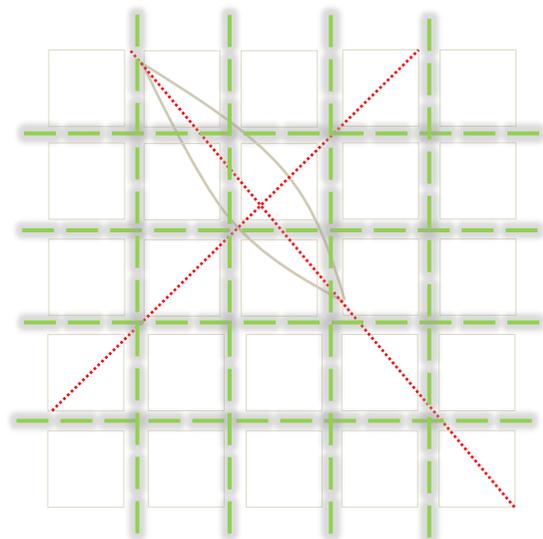


ES COMO UNA NACIENTE, NO ES UN IMPOSICIÓN DE LA NATURALEZA POSEE UNA LIBERTAD DE RECORRIDO CON TODOS SUS COMPONENTES EN UN ORDEN UNA ESTRUCTURA; CONTIENE IDENTIDAD Y REALISMO PURO.

## ¿QUÉ ES UNA PAUTA?

ES UN MODELO, ESQUEMA O ESTRUCTURA DE REFERENCIAS A SEGUIR PARA VALORAR O IMPLEMENTAR A UN ESPACIO.

REPRESENTA UNA PIEZA DE UN SISTEMA COMPLEJO ←



LA FORMA IRREGULAR DEL TERRENO ROMPE CON LAS VARIABLES DE LA CIUDAD GENERANDO UNA FUERZA EN DIAGONAL QUE PERMITE TENER DIFERENTES RECORRIDOS, PERSPECTIVAS. ESTA IRREGULARIDAD DE SILUETA QUE MARCA EL TERRENO VIENE DE LA TRANSICIÓN ENTRE EL DESARROLLO DE LA CIUDAD AL NORTE DE FORMAS IRREGULARES Y MAS ORDENADO HACIA EL CENTRO Y SUR DEL CASCO CENTRAL DE CARTAGO.

## ¿QUÉ ES UN PATRÓN?

ES UN CONJUNTO DE VARIABLES IDENTIFICABLES QUE DESCRIBEN UN COMPORTAMIENTO O UN VALOR DE DISEÑO. EL PATRÓN ES EL COMPORTAMIENTO DESEABLE DE CIUDAD.



PAUTA CONTEXTUAL

PAUTA METAFÓRICA

PAUTA DIAGRAMÁTICA

PAUTA GEOMÉTRICA

PARA LLEGAR A UNA CONFIGURACIÓN = ORDEN INVISIBLE

ESTRUCTURA DE CAMPO

**DESCRIPCIÓN - CIUDAD**

LOS TEMPLOS PRESENTAN UN EJE LONGITUDINAL DE OESTE A ESTE (MARÍA AUXILIADORA- CATEDRAL- LAS RUINAS- BASÍLICA) ESPACIOS DE CONCENTRACIÓN POR LA FE Y LA TRADICIÓN.

CONSIDERANDO UN ESPACIO PREDOMINANTE (TEMPLO) ADEMÁS DE PUNTOS DE CONCENTRACIÓN DE PERSONAS.

**Es...**

PAUTA CONTEXTUAL ES ASUMIR EL COMPROMISO CON LA ÉPOCA ENTENDIENDO LAS TENDENCIAS DE NUESTRO CONTEXTO.

TECNOLOGÍA - MATERIALES - COLORES - TEXTURAS - ESCALA

**SOSTENIBILIDAD**

LA INTERPRETACIÓN DEPENDERÁ DE LA VISIÓN DEL MUNDO DEL DISEÑADOR Y DE SU SENSIBILIDAD PARA CREAR LENGUAJES QUE EVOLUCIONEN GENÉTICAMENTE A TRAVÉS DE LOS PATRONES FÍSICO - CULTURALES.

**TEORÍA DE PATRONES****CRISTOPHER ALEXANDER**

“SABEMOS LO QUE CUENTA EN UN EDIFICIO EN UNA CIUDAD NO ES ÚNICAMENTE SU FORMA EXTERIOR, SU GEOMETRÍA FÍSICA, SINO LOS ACONTECIMIENTOS QUE ALLÍ TIENEN LUGAR”

EL CARÁCTER DE UN EDIFICIO O DE UNA CIUDAD ESTA DADO ESENCIALMENTE POR LOS ACONTECIMIENTOS QUE OCURREN CON MAYOR FRECUENCIA EN LOS LUGARES Y LOS PATRONES DE ACONTECIMIENTOS ESTÁN VINCULADOS DE ALGUNA MANERA CON EL ESPACIO.

LUEGO LOS PATRONES DE ACONTECIMIENTOS ESTÁN RELACIONADOS CON DETERMINADOS PATRONES GEOMÉTRICOS DE ESPACIOS AL EDIFICIO Y CIUDAD SURGEN EN ÚLTIMA INSTANCIA DE ESTOS PATRONES DE ESPACIOS SON LOS ÁTOMOS Y LAS MOLÉCULAS CON LOS QUE LEVANTAN UN EDIFICIO O CIUDAD.



METAFÓRICA

PAUTA

Es...

ES UNA IMAGEN VERBAL QUE NOS IDENTIFICA LO QUE SE ESTA BUSCANDO.  
 ES DECIR QUE UNA COSAS ES ALGO MAS...  
 "AUNQUE DEBE SER CONVINCENTE"

TEORÍA QUE LO NUTRE

LOUIS ISADORE KAKN  
 DESARROLLO DE UNA MONUMENTAL BIBLIOTECA:

*"ES IR HACIA LA LUZ"  
 PROFUNDIDAD DE ESE PENSAMIENTO ES LA ESENCIA DE LA MISMA DEL CONCEPTO BIBLIOTECA ES LO QUE QUIERE DECIR A PARTIR DE ESE CONCEPTO SE PUEDE EMPEZAR A INTUIR A PERSEGUIR EL ORDEN QUE REQUIERE EL DISEÑO.*

LOUIS ISADORE KAKN

RECORRIDO  
 RASTRO  
 CONTINUIDAD  
 DESTINO

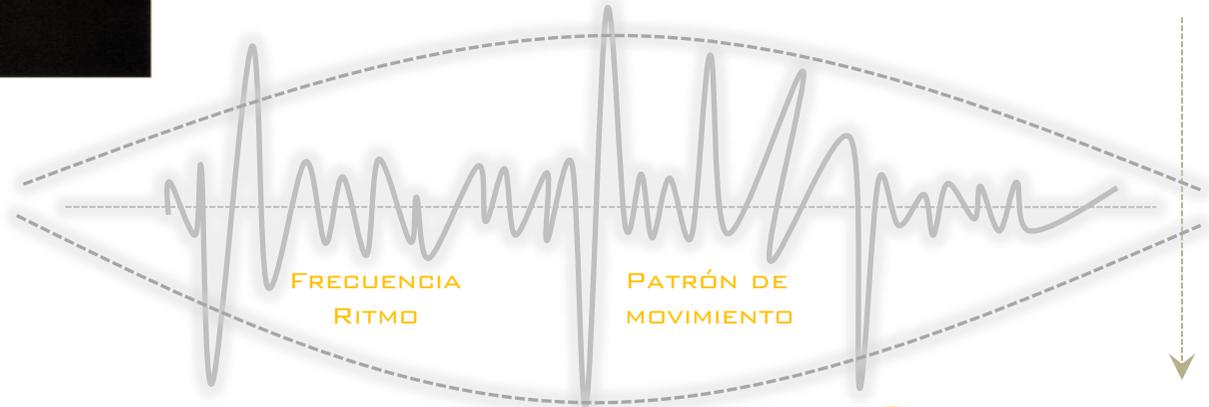
FRECUENCIA  
 RITMO  
 MOVIMIENTO  
 CICLO  
 INTANGIBLE  
 REPETICIÓN



SALVADOR DALÍ



# "UN CAMINO EN EL TIEMPO"



INTERMODAL ES UNA HISTORIA DE VIAJES, DONDE SE MATERIALIZA Y ATRAPA EL COMPORTAMIENTO SOCIAL, LA VIVENCIA QUE LE DA CARÁCTER A UNA CIUDAD; DONDE LA FRECUENCIA, EL RITMO, EL MOVIMIENTO CONFORMARAN ESPACIOS CON DIVERSAS TEMPORALIDADES PARA ASÍ CREAR UN CAMINO EN EL TIEMPO.

UN CAMINO EN EL TIEMPO

UN CAMINO EN EL TIEMPO

UN CAMINO EN EL TIEMPO

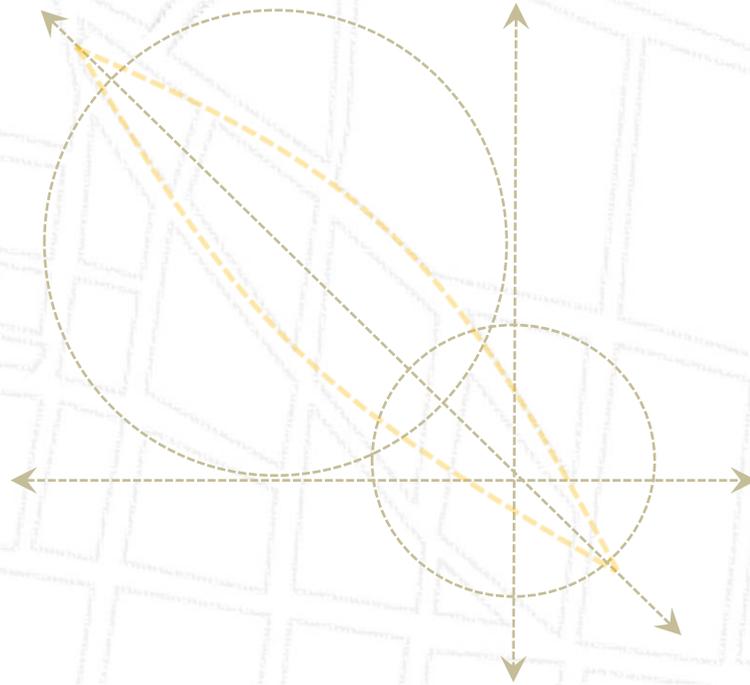


**Es...**

ES LA INTEGRACIÓN ENTRE LA PAUTA DIAGRAMÁTICA Y LA ESTRUCTURA DE CAMPO, DE TAL FORMA QUE PERMITA EMERGER LA ESENCIA; LA IDENTIDAD DE LO QUE SE BUSCA.

- JERARQUÍA
- VALORIZADA
- ORDEN

MOSTRAR LOS COMPONENTES CON INTENSIÓN DE ESPACIALIDAD.



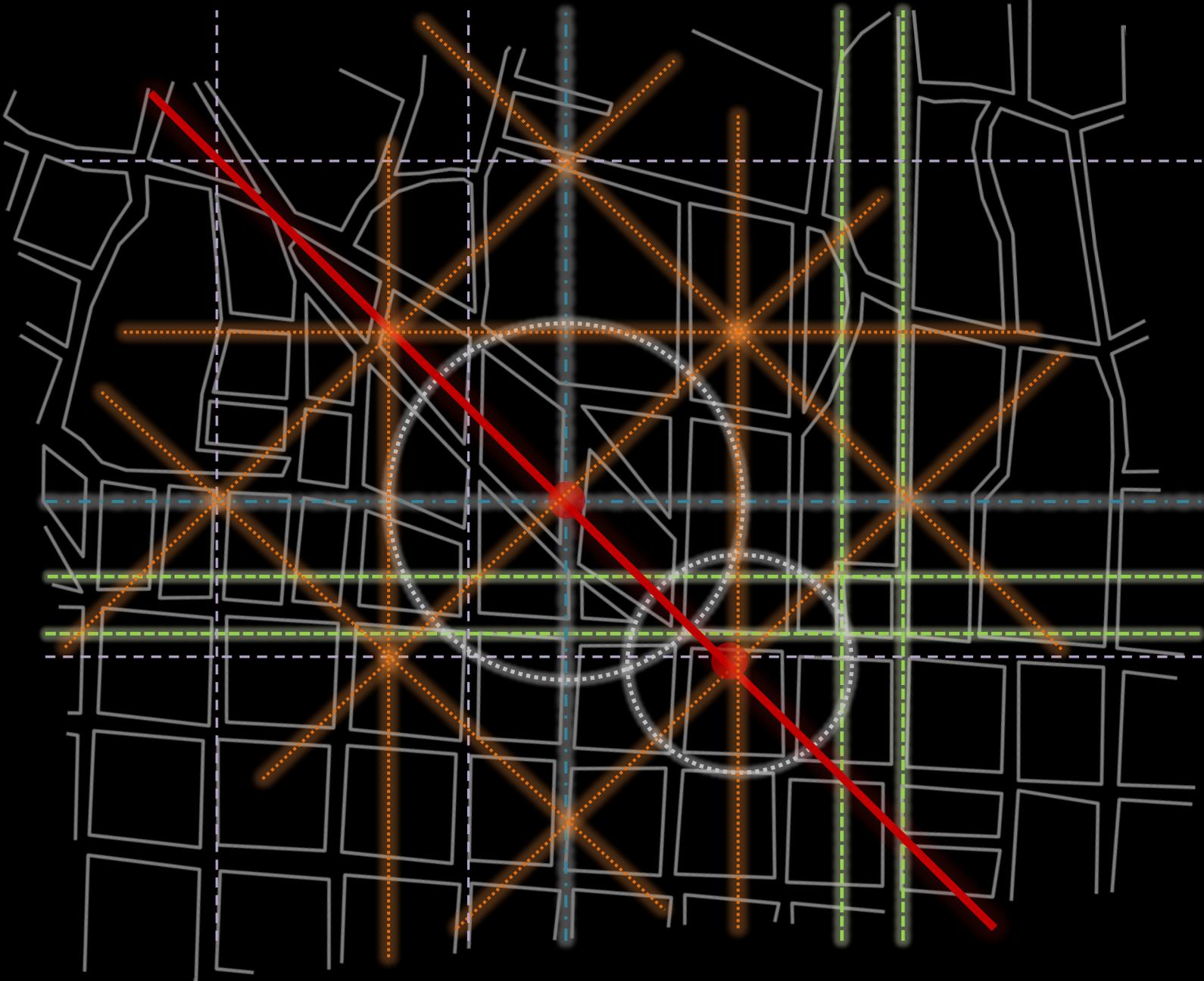
“PREDISEÑO”

**TEORÍA**
**ARQUITECTURA  
FORMA ESPACIO Y ORDEN**

AUNQUE DESDE UNA ÓPTICA CONCEPTUAL EL PUNTO NO TIENE FORMA; EMPIEZA A MANIFESTARSE CUANDO SE SITUÁ EN CENTRO DEL CAMPO VISUAL UN PUNTO EN EL CENTRO DEL ENTORNO ES ESTABLE Y CON RELACIÓN AL RESTO, ORGANIZA LOS ELEMENTOS QUE LA RODEAN Y DOMINA SU CAMPO.

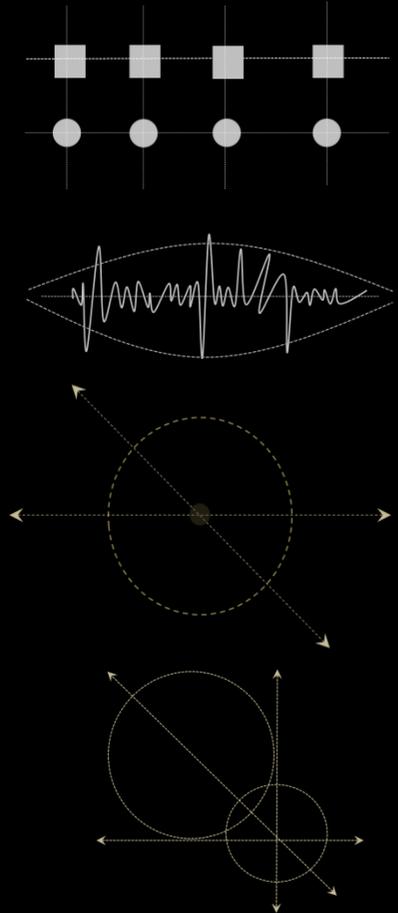
**FRANCIS D. K. CHING**

## ESTRUCTURA DE CAMPO



## Es...

ES LA INTENSIÓN GRÁFICA QUE INTERPRETA LAS PAUTAS DESARROLLADAS Y APLICADAS PARA EL PROYECTO DE LA INTERMODAL. CON LA MUESTRA DE LA ESENCIA DE LO QUE SE DESEA LLEGAR CON LA INTENSIÓN DE ESPACIALIDAD.



“UN CAMINO EN EL TIEMPO”

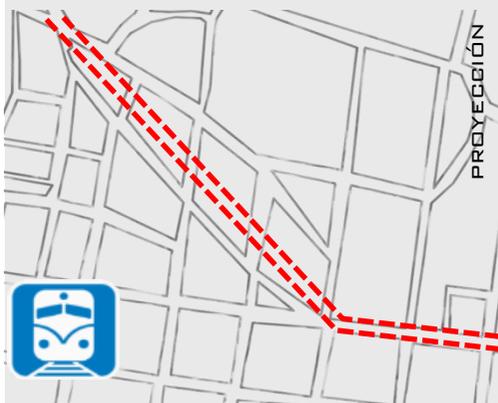


## DIAGRAMAS MOVILIDAD



### FLUJO DE MOVILIDAD DEL TREN

RECORRIDO DE OESTE A ESTE Y VICEVERSA, CRUZANDO LA CIUDAD CON UNA LÍNEA FÉRREA.



RECORRIDO DE MAYOR FRECUENCIA CON AMPLITUD A 4 LÍNEAS DE TREN Y DOS CONTINUAS CONECTANDO LAS CIUDADES VECINAS; PARA MAYOR EVACUACIÓN



### FLUJO DE MOVILIDAD DEL AUTOBÚS

ACTUALIDAD  
RECORRIDO DE LAS UNIDADES ES DESORDENADO POR NO EXISTIR ESPACIOS ADECUADOS, LOS ANCHOS DE LAS VÍAS NO SON SUFICIENTES.

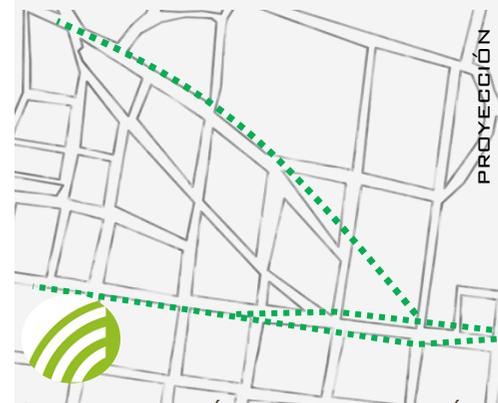


EL ÁREA DE AUTOBUSES TENDRÁ UNA ENTRADA Y SALIDA EXCLUSIVA ADEMÁS DE LA AMPLIACIÓN DE VARIAS CALLES ANEXAS LA PROYECTO PARA LA CIRCULACIÓN DE LAS UNIDADES.

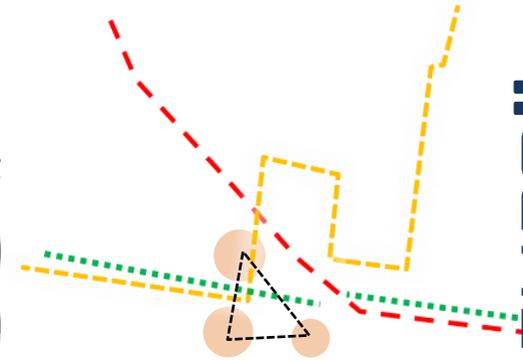


### FLUJO DE MOVILIDAD CICLOVÍA

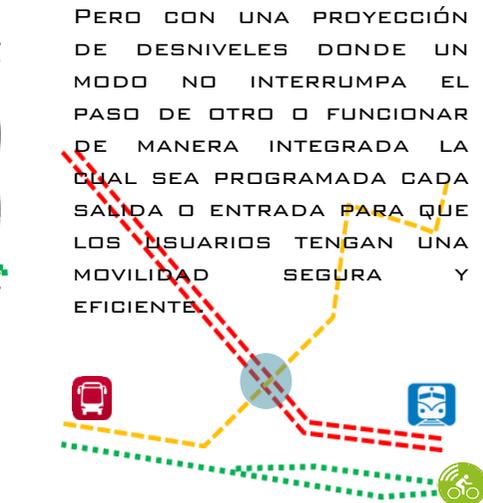
ACTUALIDAD  
RECORRIDO DE LAS BICICLETAS ES CONSTANTEMENTE POR FACTORES COMO LA INSEGURIDAD Y OBSTÁCULOS.



LA CIRCULACIÓN DE LA CICLOVÍA SE PRETENDE EXTENDERLA DE MANERA QUE COMUNIQUE MAS PUNTOS DE LA CIUDAD Y LOS USUARIOS AUMENTE ADEMÁS DE APORTAR MAS SEGURIDAD A LOS TRAYECTOS.



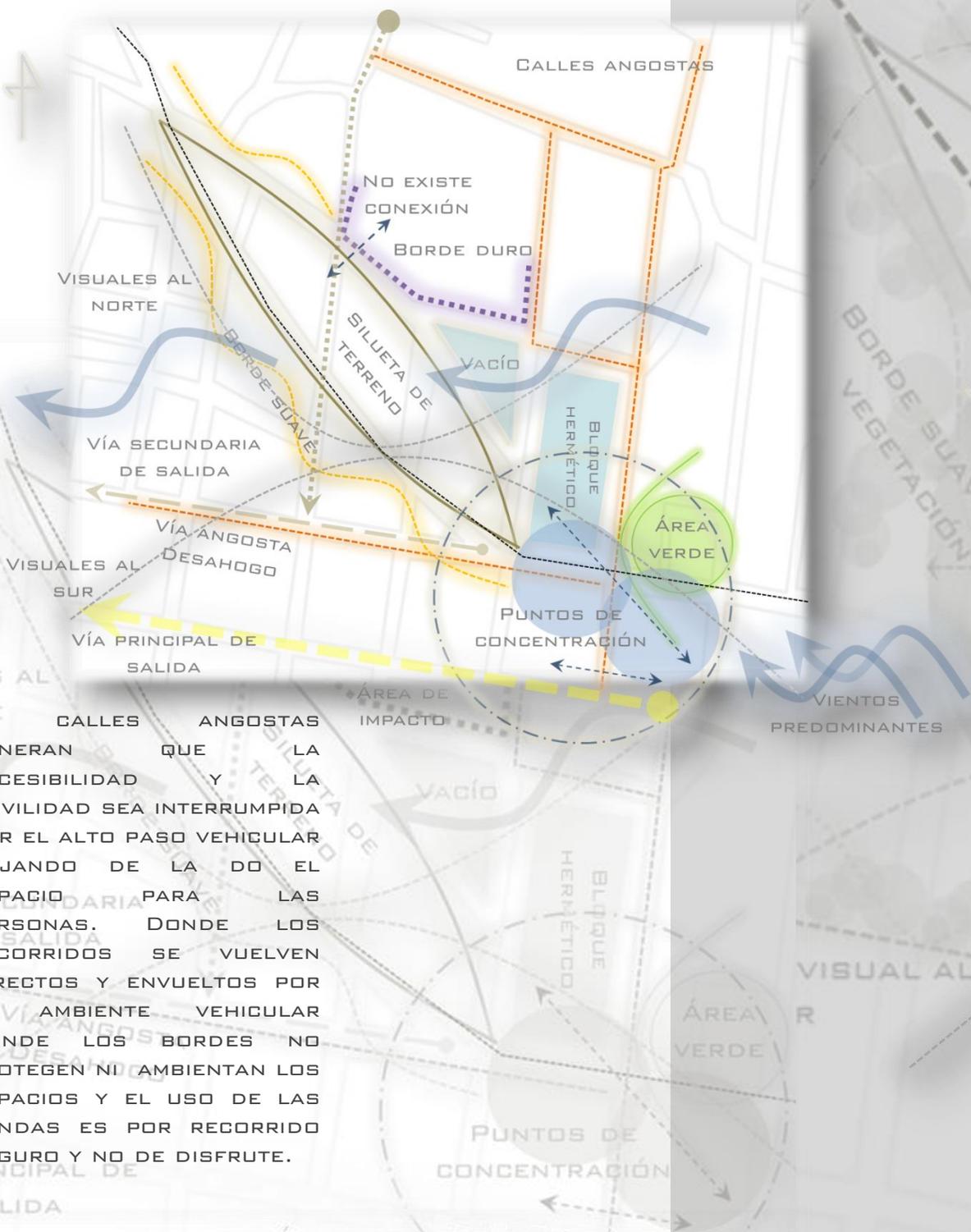
LOS PUNTOS MARCADOS SON SOLOS LOS INDICADORES DE LA NULA CONECTIVIDAD QUE EXISTE ENTRE LOS MODOS QUE A PESAR DE SU CERCANÍA NO FUNCIONAN INTEGRADOS.



PERO CON UNA PROYECCIÓN DE DESNIVELES DONDE UN MODO NO INTERRUMPA EL PASO DE OTRO O FUNCIONAR DE MANERA INTEGRADA LA CUAL SEA PROGRAMADA CADA SALIDA O ENTRADA PARA QUE LOS USUARIOS TENGAN UNA MOVILIDAD SEGURA Y EFICIENTE.

“UN CAMINO EN EL TIEMPO”

DIAGRAMA ACTUALIDAD

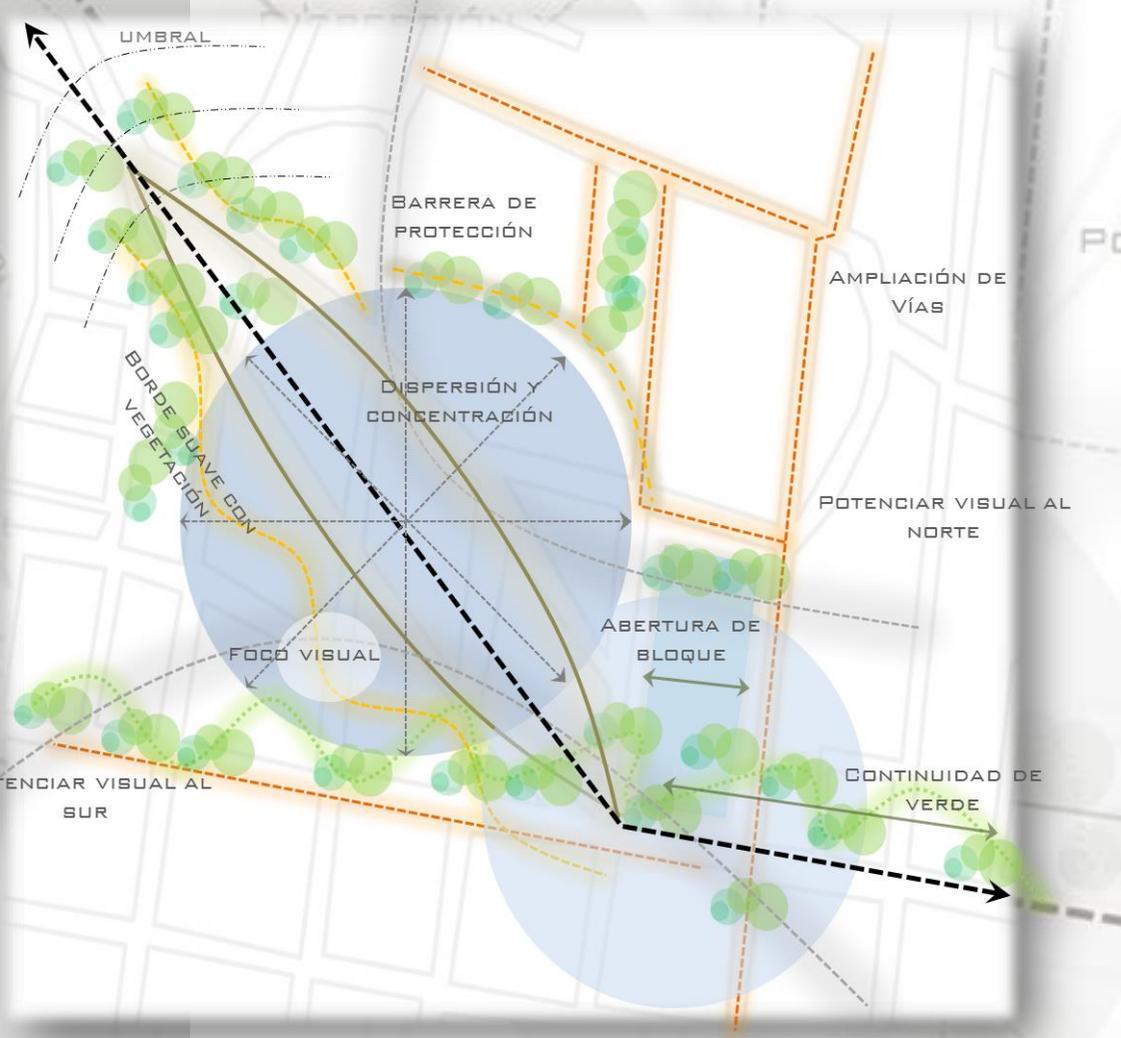


LA CALLES ANGOSTAS GENERAN QUE LA ACCESIBILIDAD Y LA MOVILIDAD SEA INTERRUMPIDA POR EL ALTO PASO VEHICULAR DEJANDO DE LA DO EL ESPACIO PARA LAS PERSONAS. DONDE LOS RECORRIDOS SE VUELVEN DIRECTOS Y ENVUELTOS POR EL VÍ AMBIENTAR VEHICULAR DONDE LOS BORDES NO PROTEGEN NI AMBIENTAN LOS ESPACIOS Y EL USO DE LAS SENDAS ES POR RECORRIDO SEGURO Y NO DE DISFRUTE.

LA ZONIFICACIÓN PROYECTA LAS VARIABLES DE SOLUCIÓN CON RESPECTO A LA MOVILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD QUE TENDRÁ EL PROYECTO; COMO APERTURAS DE BLOQUES , IMPULSO DE FUGAS VISUALES, CONTINUIDAD DE EJES VERDES PARA GENERAR MICROCLIMAS EN EL ENTORNO Y ASÍ VERSATILIDAD EN LOS ESPACIOS.

EL ENFOQUE ESTA EN MOVILIZAR LAS PERSONAS A UN PUNTO O VARIADOS PUNTOS PARA GENERAR CONCENTRACIÓN Y DISPERSIÓN; Y QUE LAS BARRERAS SEAN TRANSPARENTES PARA SEGUIR POTENCIANDO LA LEGIBILIDAD QUE SE PRESENTA EN LA ZONA.

DIAGRAMA PROPUESTA



LA CALLES ANGOSTAS GENERAN QUE LA ACCESIBILIDAD Y LA MOVILIDAD SEA INTERRUMPIDA POR EL ALTO PASO VEHICULAR DEJANDO DE LA DO EL ESPACIO PARA LAS PERSONAS. DONDE LOS RECORRIDOS SE VUELVEN DIRECTOS Y ENVUELTOS POR EL VÍ AMBIENTAR VEHICULAR DONDE LOS BORDES NO PROTEGEN NI AMBIENTAN LOS ESPACIOS Y EL USO DE LAS SENDAS ES POR RECORRIDO SEGURO Y NO DE DISFRUTE.

# LENGUAJES DE DISEÑO

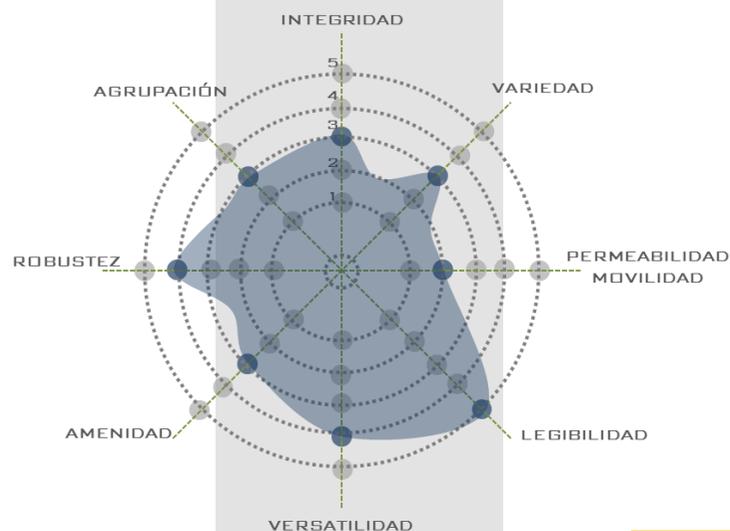


DIAGRAMA RESUMEN ANÁLISIS DIRECTRICES URBANAS  
APLICADAS A ESCALA INTERMEDIA CAPÍTULO 3 PÁG. 24

**TEMPORALIDAD;** LAS PERSONAS COMO CENTRO **1**

**2** POTENCIAR EL PAISAJE

**3** APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS PASIVAS

**PERMEABILIDAD** EN EL DISEÑO DE PLANTAS  
ARQUITECTÓNICAS (GENERAR ESCENAS  
URBANAS) **4**

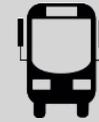
# DATOS CUANTITATIVOS



**220** HABITANTES



**6** MIL PERSONAS



**40** MIL PASAJEROS



**782** ESPACIOS



**220** MIL VEHÍCULOS



**82** ESPACIOS



**200** BIGICLETAS

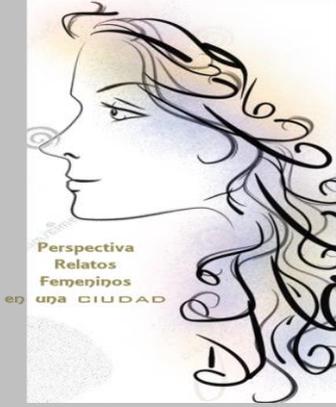


**63957**

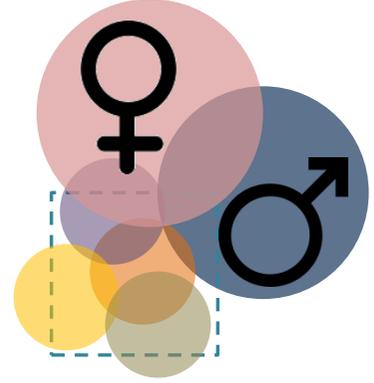
VIAJES A SAN JOSÉ POR DÍA

LA LISTA DE NECESIDADES SURGE DE LA BÚSQUDA DE ESPACIOS PARA TODO CIUDADANO, APLICADO EN LA PERSPECTIVA DE GENERO CON PUNTOS QUE BUSCAN LOS HOMBRES Y MUJERES PARA QUE SE SIENTAN PATE DE LA CIUDAD; ESTO SIN PONER EL LIMITE DE EDAD O PROFESIÓN ES SIMPLEMENTE ACORDAR LOS ESPACIOS QUE SEAN NECESARIOS PARA EL PROYECTO PENSANDO EN LAS PERSONAS Y SUS USOS.

# LISTA DE NECESIDADES



EL DOCUMENTO PERSPECTIVA RELATO FEMENINOS EN UNA CIUDAD, SE INVESTIGA QUE NECESITAN BÁSICAMENTE LAS MUJERES EN LA CIUDAD YA QUE LOS ESPACIOS SE CONSIDERAN AGRESIVOS Y NO INCLUYENTES PARA AMBOS GÉNEROS UNA RUTINA ES MAS SENCILLA PARA UN HOMBRE QUE PARA UNA MUJER LA CUAL TAL VEZ TIENE MAS RESPONSABILIDADES O DIVERSAS COSAS POR HACER.



	TIPOLOGÍA DEL AMBIENTE	DESCRIPCIÓN	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO	METROS CUADRADO
<p>EN EL ÁREA DE TRENES; FUNCIONALIDAD DE UN SISTEMA EFICIENTE QUE SE COMPLEMENTA CON LA ESTACIÓN DE LUMACA INTEGRADOS POR LA PLAZA CON ESPACIOS PARA UNA DINÁMICA SOCIAL CONSTANTE Y PERMANENTE</p>	PLAZA	AMPLIO/VENTILACIÓN /VISUALES/PERMEABLE/ APERTURAS	LUMINARIAS, VEGETACIÓN, BANCAS, ESCALINATAS, BASUREROS	25 000M <sup>2</sup>
	TRENES/ANDENES CIRCULACIÓN (ESCALINATAS, ASCENSORES)	AMPLIO/VENTILACIÓN/ CONFORT/ILUMINADO/ VISUALES/ PERMEABLE	SEÑALIZACIÓN BANCAS, BASUREROS MESAS, SILLAS, SILLONES, MASETAS, LUMINARIAS.	15 500M <sup>2</sup>
	ESTACIÓN DE LUMACA ANDENES	AMPLIO/ILUMINADO/ SEGURO/ PERMEABLE	SILLAS, MASETAS, VEGETACIÓN, SEÑALIZACIÓN	2 750M <sup>2</sup>
	BOSQUE VEGETACIÓN	PERMEABLE	SENDEROS, ILUMINACIÓN	8 000M <sup>2</sup>
				<b>50 000M<sup>2</sup></b>
<p>LAS PASARELAS VIENEN A COMPLEMENTAR EL FUNCIONAMIENTO DEL TREN PROPICIANDO ESPACIOS DE COMIDAS, ÁREA DE ESPERA, SERVICIOS SANITARIOS.</p>	PASARELAS A/B	AMPLIO/VENTILACIÓN /VISUALES/PERMEABLE/ APERTURAS	LUMINARIAS, VEGETACIÓN, BANCAS, ESCALINATAS, BASUREROS	5 150M <sup>2</sup>
	ÁREA DE COMIDAS	AMPLIO/VENTILACIÓN/ CONFORT/ILUMINADO/ VISUALES	SEÑALIZACIÓN BANCAS, BASUREROS MESAS, SILLAS, SILLONES, MASETAS, LUMINARIAS.	500M <sup>2</sup>
	PUENTE (CONECTOR)	CONEXIÓN ENTRE AMBAS PASARELAS; LIBRE	SEÑALIZACIÓN, SEGURIDAD.	215M <sup>2</sup>
				<b>5865M<sup>2</sup></b>

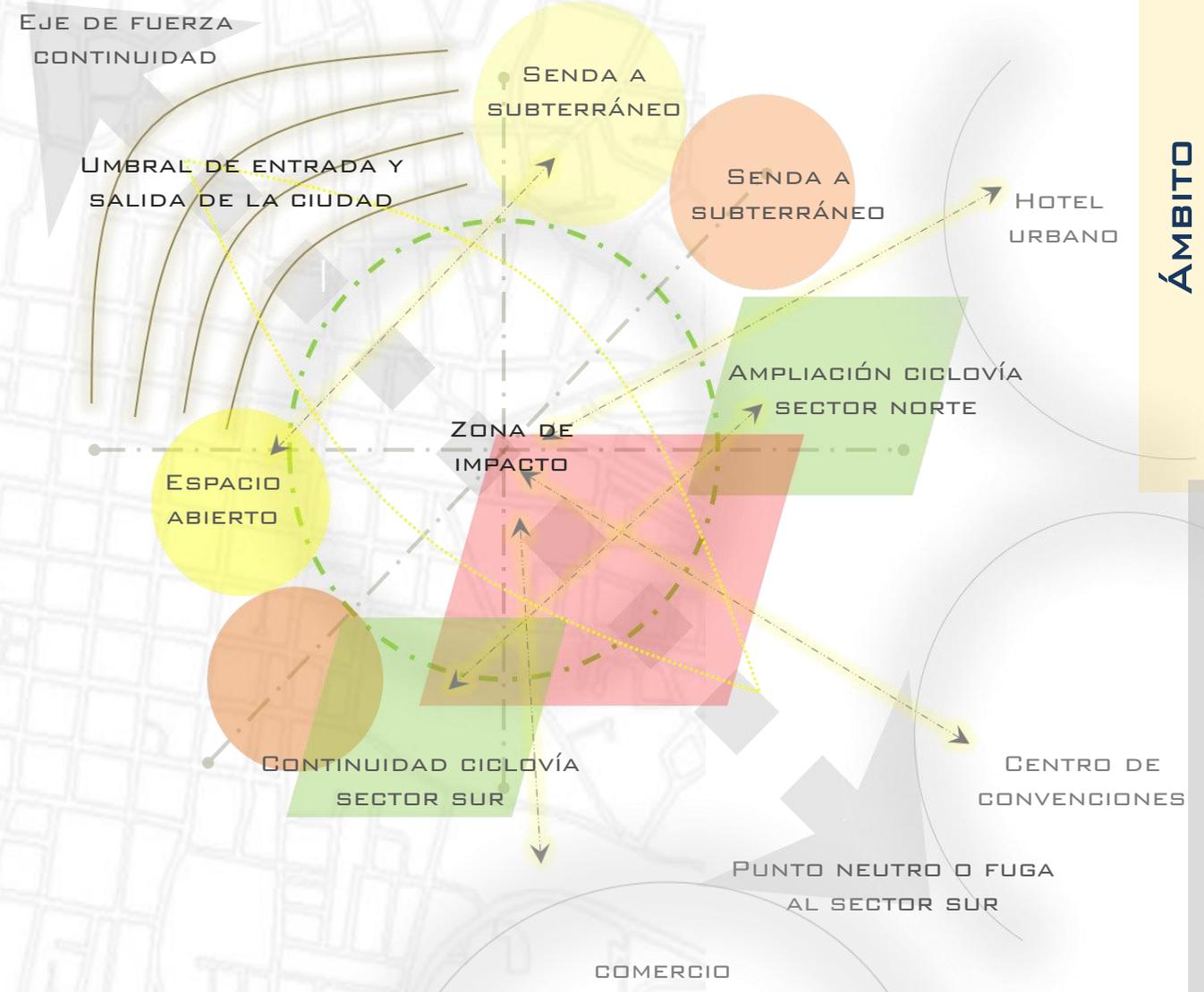
	TIPOLOGÍA DEL AMBIENTE	DESCRIPCIÓN	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO	METROS CUADRADO	
<p>EL ÁREA COMERCIAL PROPONE VARIEDAD EN ESPACIOS PARA BRINDAR SERVICIOS A LOS CIUDADANOS, BATERÍA DE SERVICIOS SANITARIOS, CIRCULACIÓN VERTICAL Y ÁREA DE EXPOSICIÓN O EXPRESIÓN DE ARTE.</p>	<p>ÁREA DE LOCALES COMERCIALES</p> <p>ÁREA DE ESTAR Y CIRCULACIÓN</p> <p>ÁREA DE EXPOSICIÓN O EXPRESIÓN DE ARTE.</p> <p>SERVICIOS SANITARIOS 2 BATERÍAS</p>	<p>AMPLIO/ PERMEABLE</p> <p>AMPLIO/VENTILACIÓN/ CONFORT/ILUMINADO/ VISUALES/ PERMEABLE</p> <p>AMPLIO/ILUMINADO/ PERMEABLE</p> <p>VENTILADO, AMPLIO, LEY 7600, ILUMINACIÓN</p>	<p>MOBILIARIO DE EXHIBICIÓN, VITRINAS</p> <p>BANCAS, BASUREROS MESAS, SILLAS, SILLONES, MASETAS, LUMINARIAS.</p> <p>ELEMENTOS VARIADOS, MASETAS, VEGETACIÓN</p> <p>LAVAMANOS, RETRETES, ESPEJOS. SECADOR DE MANO, DISPENSADOR DE JABÓN.</p>	<p>500M2</p> <p>800M2</p> <p>1200M2</p> <p>320M2</p> <p><b>2320M2</b></p>	
<p>EL SUBTERRÁNEO PRESENTA UNA ÁREA DE PARQUEOS PARA LAS PERSONAS PUEDAN DEJAR EL VEHÍCULO Y UTILIZAR YA SEA EN TREN O AUTOBÚS PARA SALIR DE LA CIUDAD. ESTE ESPACIO SE COMPLEMENTA CON EL BOSQUE, COMERCIO Y OFICINAS DE LUMACA</p>	<p>VESTÍBULO</p> <p>ÁREA DE ESTAR</p> <p>CIRCULACIÓN VERTICAL</p> <p>ÁREA DE OFICINAS LUMACA</p> <p>LOCALES COMERCIALES</p> <p>BOSQUE</p> <p>BATERÍA DE SERVICIOS</p> <p>PARQUEO 650 ESPACIOS</p>	<p>AMPLIO/VENTILACIÓN /VISUALES/PERMEABLE/ APERTURAS</p> <p>VENTILACIÓN/ILUMINADO VISUALES</p> <p>CONFORT/VENTILACIÓN/ SEGURIDAD</p> <p>ACCESIBLES</p> <p>PERMEABLE/ NATURAL/ILUMINADO</p> <p>VENTILADO/AMPLIO/LEY 7600/ILUMINADO</p> <p>SEGURO/ILUMINADO</p>	<p>LUMINARIAS, VEGETACIÓN, BANCAS, ESCALINATAS, BASUREROS</p> <p>SEÑALIZACIÓN LUMINARIAS</p> <p>SEÑALIZACIÓN, SEGURIDAD.</p> <p>ESTANTERÍAS, VITRINAS</p> <p>SENDEROS NATURALES, ILUMINACIÓN</p> <p>LAVAMANOS, RETRETES, ESPEJOS. SECADOR DE MANO, DISPENSADOR DE JABÓN.</p> <p>SEÑALIZACIÓN</p>	<p>3900M2</p> <p>530M2</p> <p>1500M2</p> <p>3000M2</p> <p>7000M2</p> <p>560M2</p> <p>30 000M2</p> <p><b>46490M2</b></p>	<p><b>103675M2</b></p>

# DIAGRAMA DE RELACIONES

DIAGRAMA ESCALA MACRO

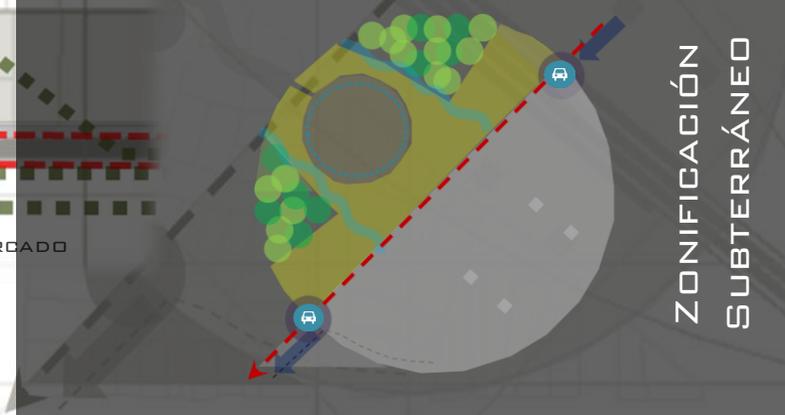
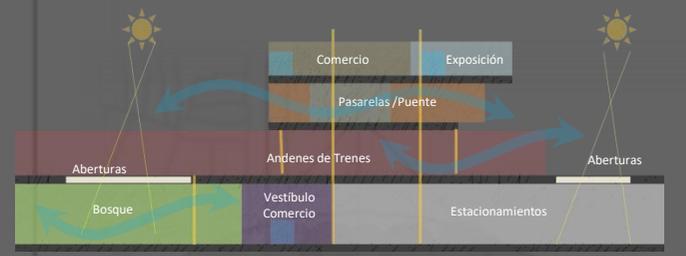
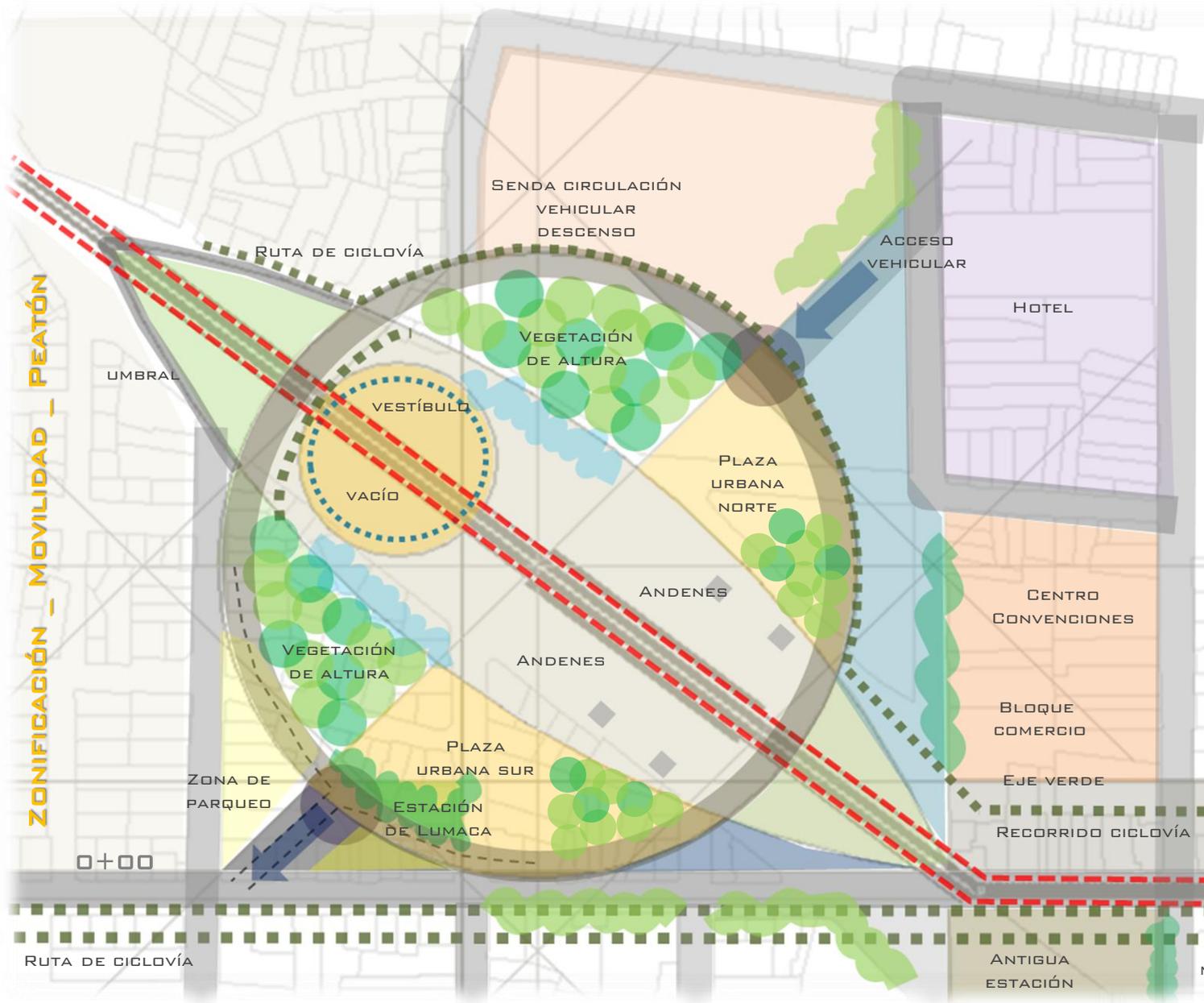


DIAGRAMA ESCALA DETALLE



ÁMBITO ESPACIO PÚBLICO

ÁMBITO ESPACIO PRIVADO



LA INTERMODAL ES UN ESPACIO QUE PERMITE LA REGENERACIÓN URBANA A PARTIR DE LA MOVILIDAD EN LA CIUDAD DE CARTAGO. EN ASOCIO AL CRECIMIENTO DE LA URBE Y SUS ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS.



LA PLAZA ES UN ESPACIO DE ENCUENTRO SOCIAL, COMERCIAL, CULTURAL Y POR SUPUESTO DE TRASIEGO DE PASAJEROS E INFORMACIÓN PERMITE CONCENTRAR A LOS TRANSEÚNTES EN UNA DINÁMICA SOCIAL DE INTERCAMBIO APROVECHANDO LA CERCANÍA DEL MERCADO CENTRAL. POR OTRA PARTE NOS PERMITE DISEÑAR LA ANTÉSALA DE UNA CIUDAD DESTACANDO EL PATRIMONIO HISTÓRICO ARQUITECTÓNICO DEL SECTOR Y DE LA CATEDRAL.

# INTER URBAN CARTAGO

# PLAZA

## PLANTA DE SITIO

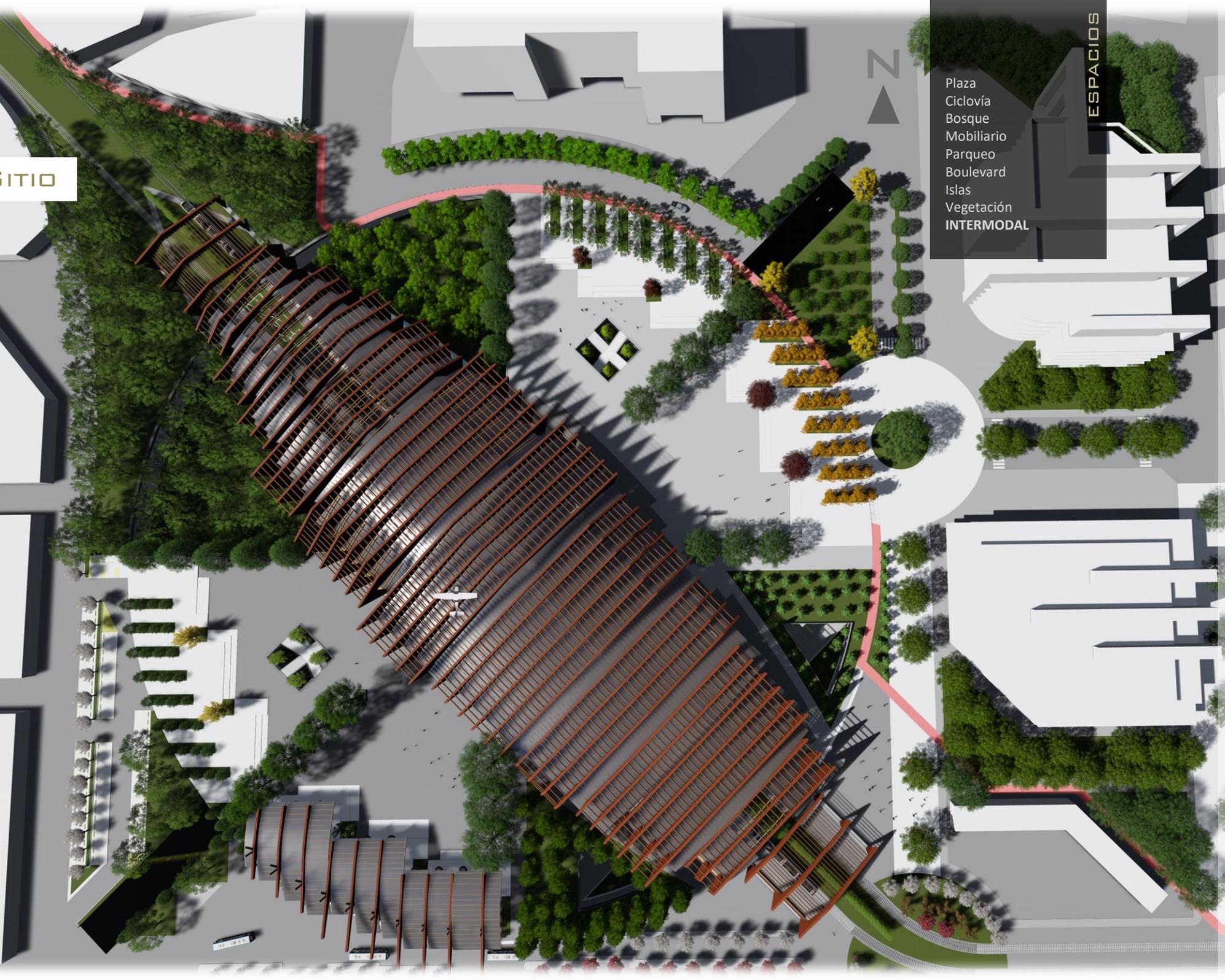
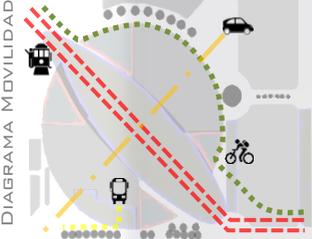
### DESCRIPCIÓN

La plaza como propuesta de un espacio urbano; desencadena variados efectos o comportamiento de las personas como punto de encuentro, actividades, dinámica social y cultural; conteniendo la Intermodal como un sistema de movilidad en la ciudad eficiente y evolucionario.

- Plaza
- Ciclovía
- Bosque
- Mobiliario
- Parqueo
- Boulevard
- Islas
- Vegetación
- INTERMODAL

ESPACIOS

# INTERMODAL URBANA CARTAGO

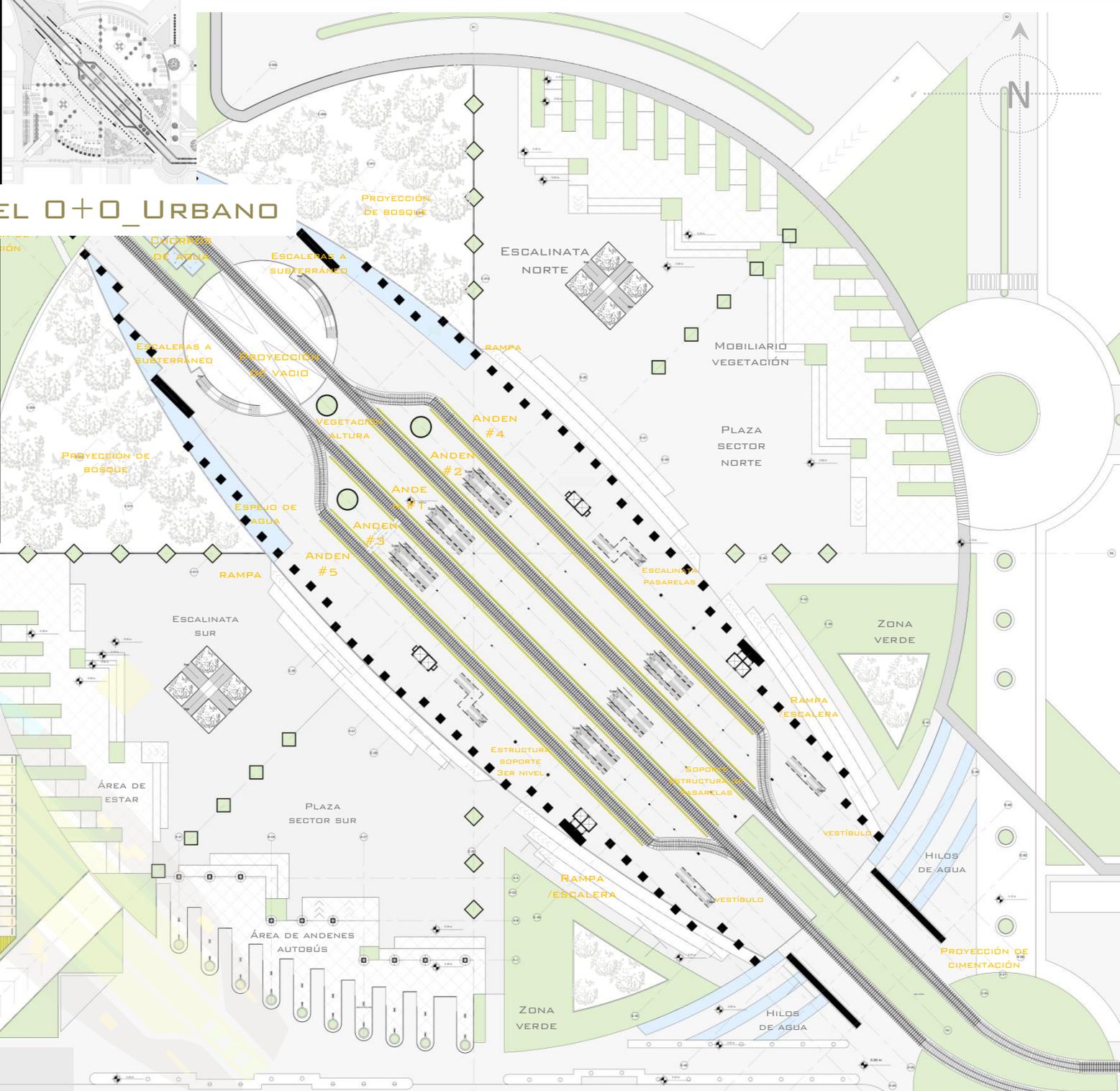


# URBAN

## PLANTA NIVEL 0+0\_URBANO

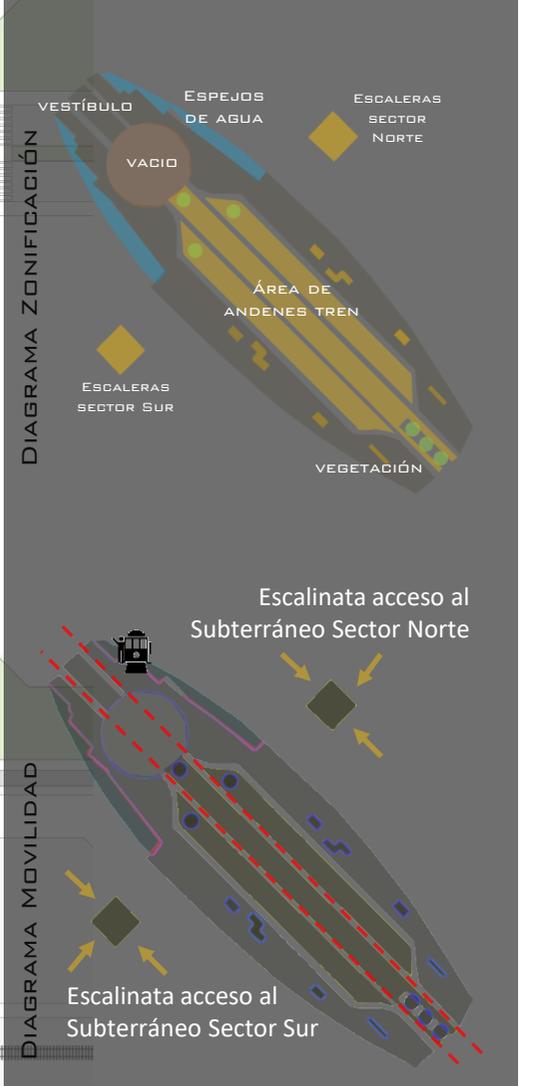
El diseño de la Intermodal propone una planta permeable que se integre con la plaza. Donde se generen distancias caminables y desplazamientos menos contaminantes, áreas de espera. Andenes amplios, juego de alturas y vegetación.

### DESCRIPCIÓN



### ESPACIOS

- 5 Andenes
- 12 Escalinatas
- 8 Ascensores
- Vegetación
- Espejo de Agua
- Estructura





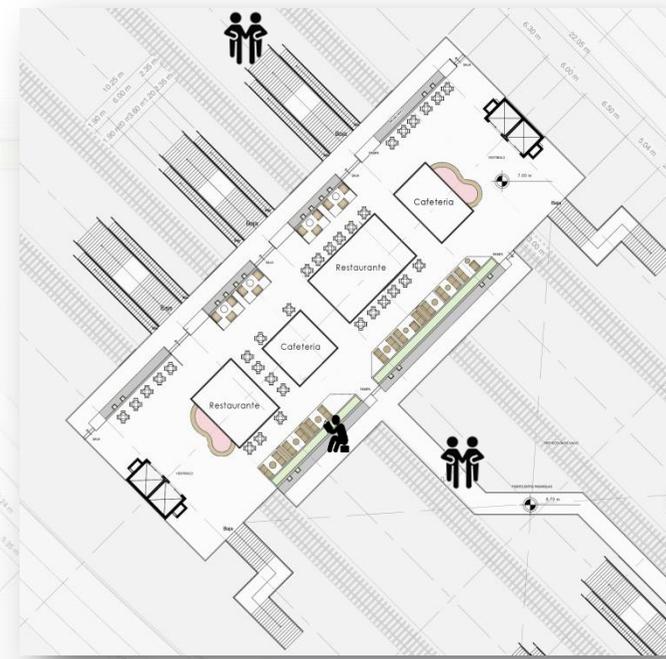
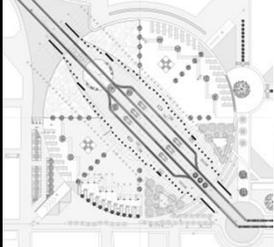


# URBAN

## PLANTA NIVEL 0+7\_URBANO

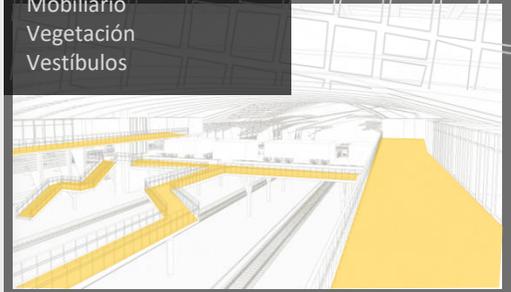
### DESCRIPCIÓN

Las pasarelas surgen como un módulo de conexión e intercambio, un contenedor de variabilidad en espacio de comida, disfrute, espera y recorrido. Un espacio de aprovechamiento visual, disfrutar la dinámica del sistema y de la sociedad.

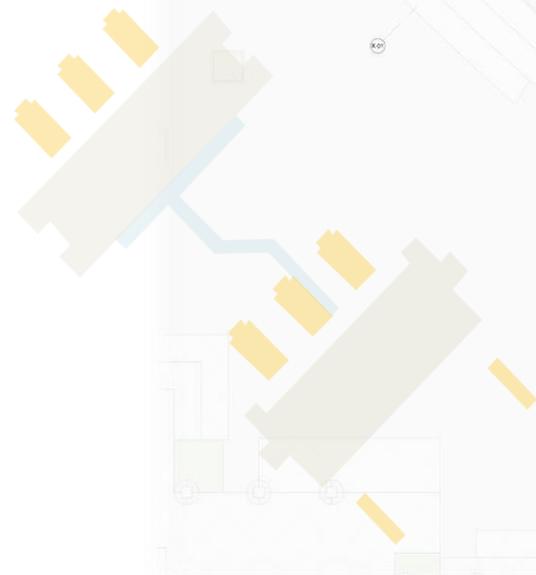


- Pasarelas
- Escalinatas
- Ascensores
- Puente
- Cafeterías
- Restaurantes
- Mobiliario
- Vegetación
- Vestíbulos

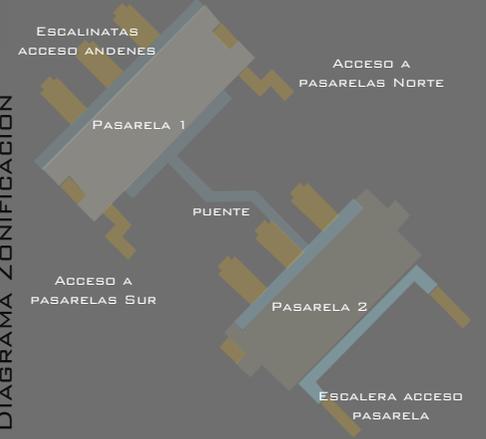
### ESPACIOS



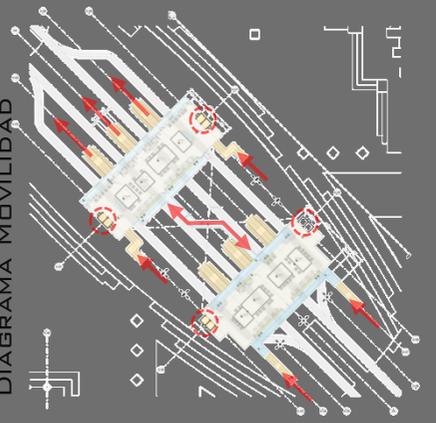
L/160



### DIAGRAMA ZONIFICACIÓN



### DIAGRAMA MOVILIDAD

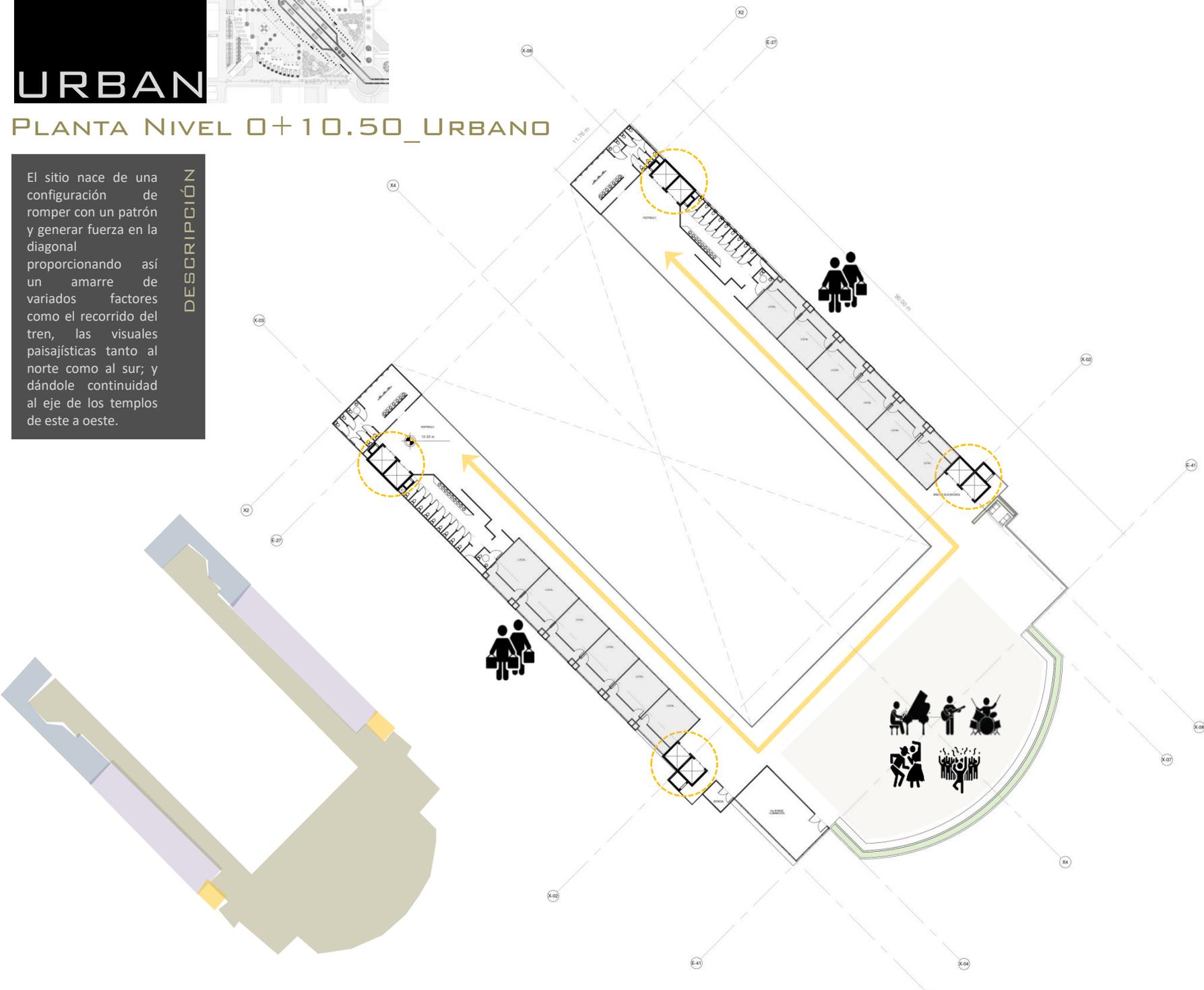


# URBAN

## PLANTA NIVEL 0+10.50\_URBANO

### DESCRIPCIÓN

El sitio nace de una configuración de romper con un patrón y generar fuerza en la diagonal proporcionando así un amarre de variados factores como el recorrido del tren, las visuales paisajísticas tanto al norte como al sur; y dándole continuidad al eje de los templos de este a oeste.



- Pasarelas
- Escalinatas
- Ascensores
- Puente
- Cafeterías
- Restaurantes
- Mobiliario
- Vegetación
- Vestíbulos

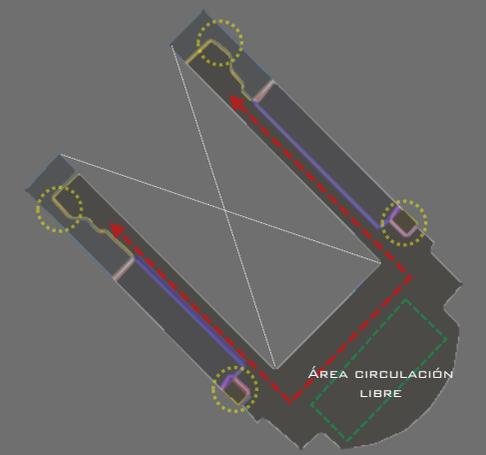
### ESPACIOS

L/161

### DIAGRAMA ZONIFICACIÓN



### DIAGRAMA DE MOVILIDAD PASARELAS - ANDENES



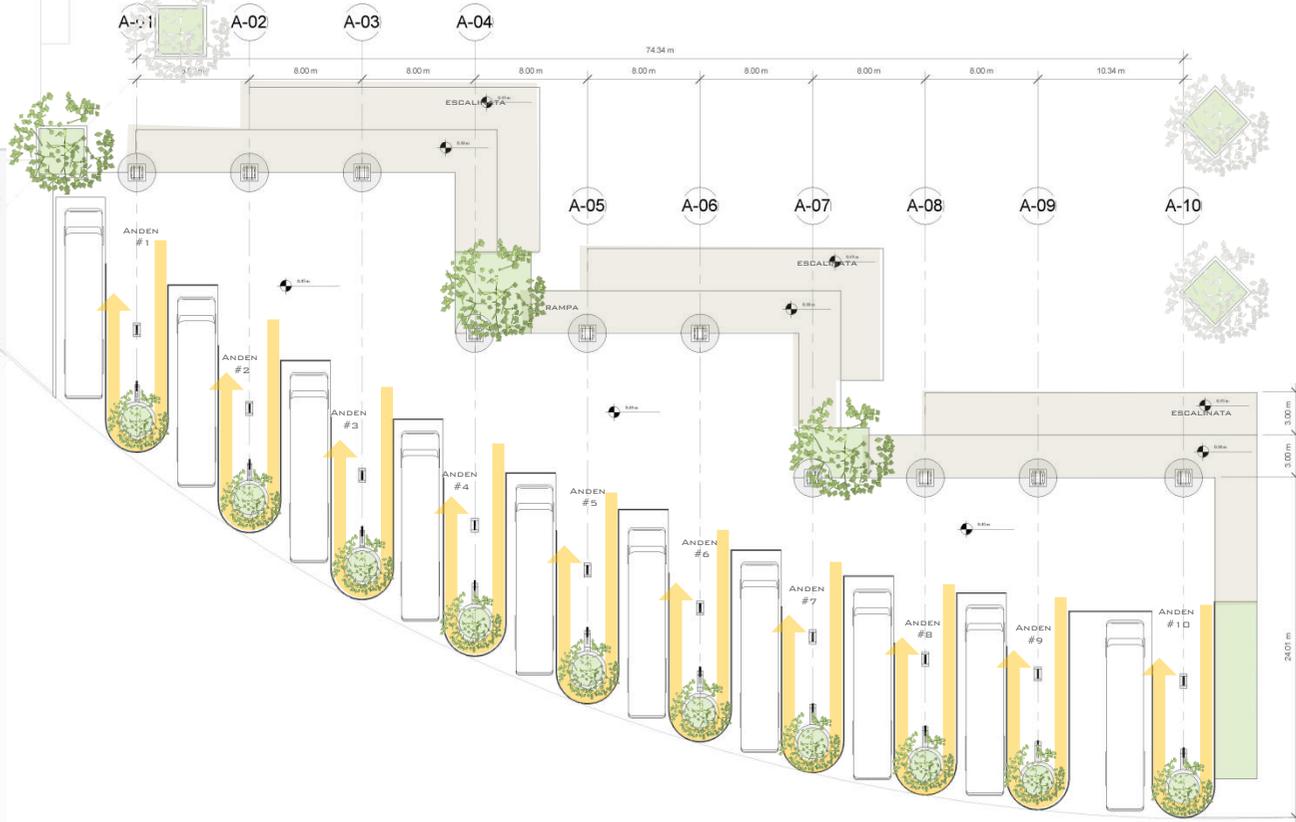
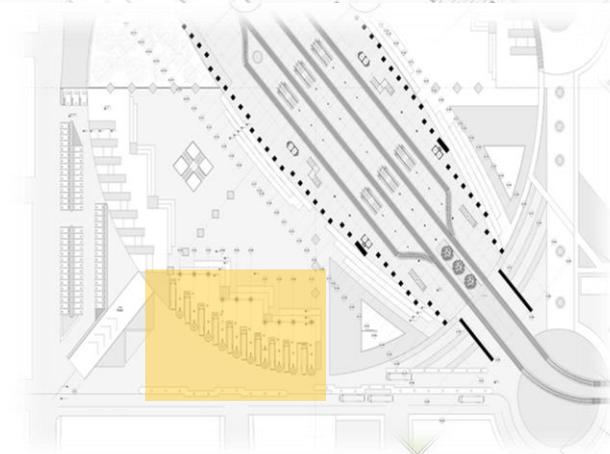
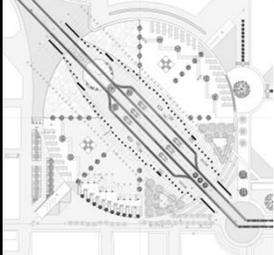


# ESTACIÓN AUTOBUSES

## PLANTA NIVEL 0+0.45\_ESTACIÓN LUMAGA

Estación de abordaje por 10 andenes; para las diferentes rutas propuestas. Las personas podrán esperar o disfrutar de la permeabilidad e la planta; en una modulación amplia y segura para los pasajeros, además de la frecuencia el diseño permite que el sistema sea mas eficiente y tecnológico ahorrando tiempo.

DESCRIPCIÓN



**ESPACIOS**

- Pasarelas
- Escalinatas
- Ascensores
- Puente
- Cafeterías
- Restaurantes
- Mobiliario
- Vegetación
- Vestíbulos

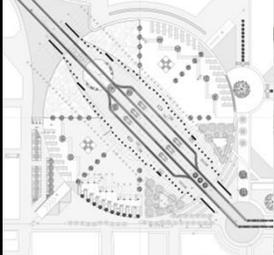


**DIAGRAMA ZONIFICACIÓN**

**DIAGRAMA MOVILIDAD**

**DIAGRAMA DE MOVILIDAD ANDENES AUTOBÚS**

# ESTACIÓN AUTOBUSES

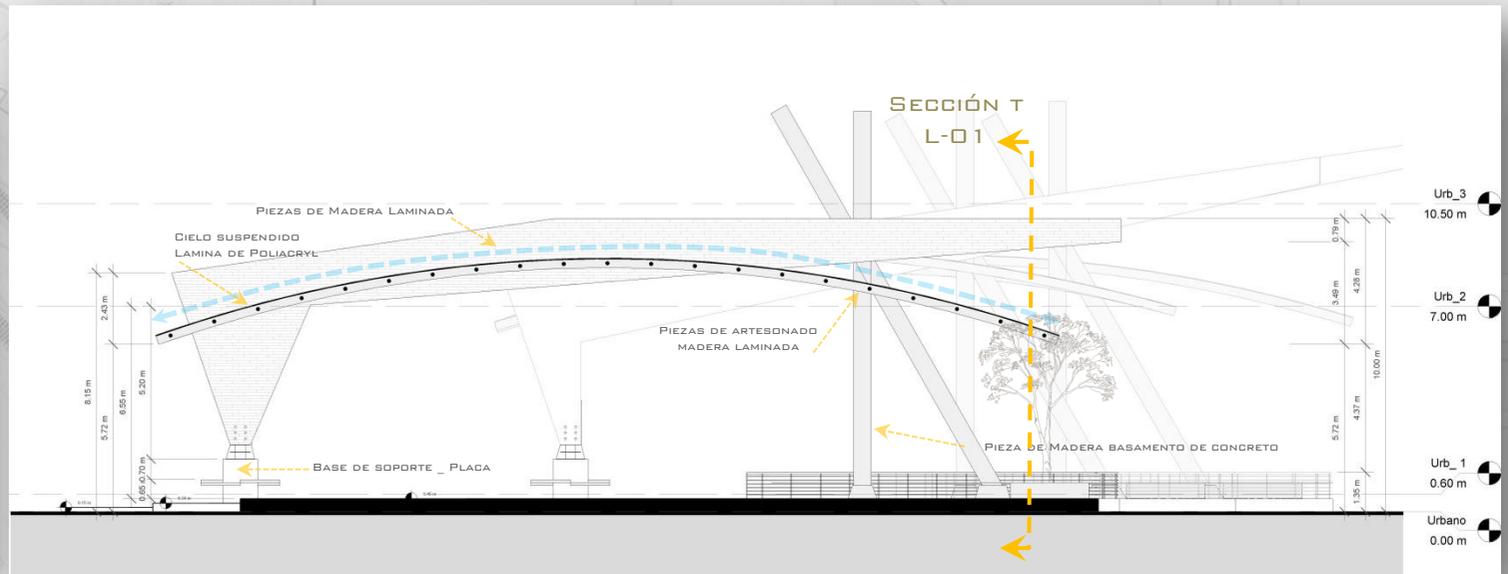


# L-1

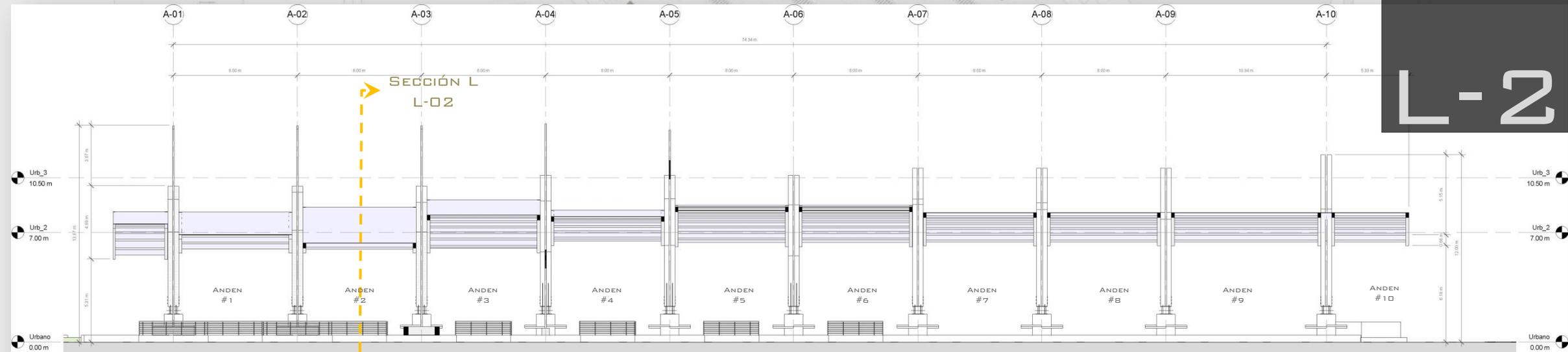
## SECCIÓN TRANSVERSAL L-01



VISTA INTERNA ESTACIÓN AUTOBUSES  
ÁREA DE ANDENES



# L-2



## SECCIÓN LONGITUDINAL L-02

# ESTACIÓN AUTOBUSES



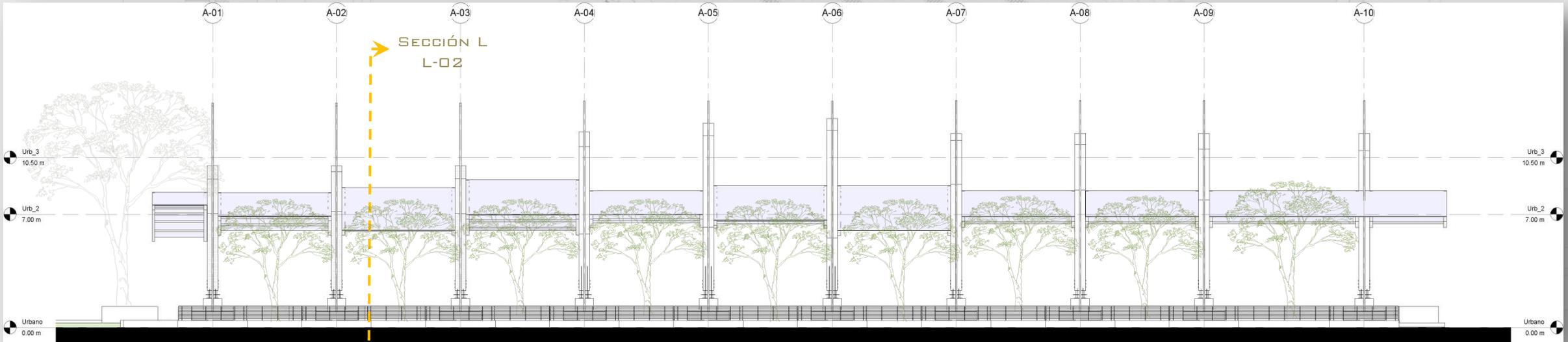
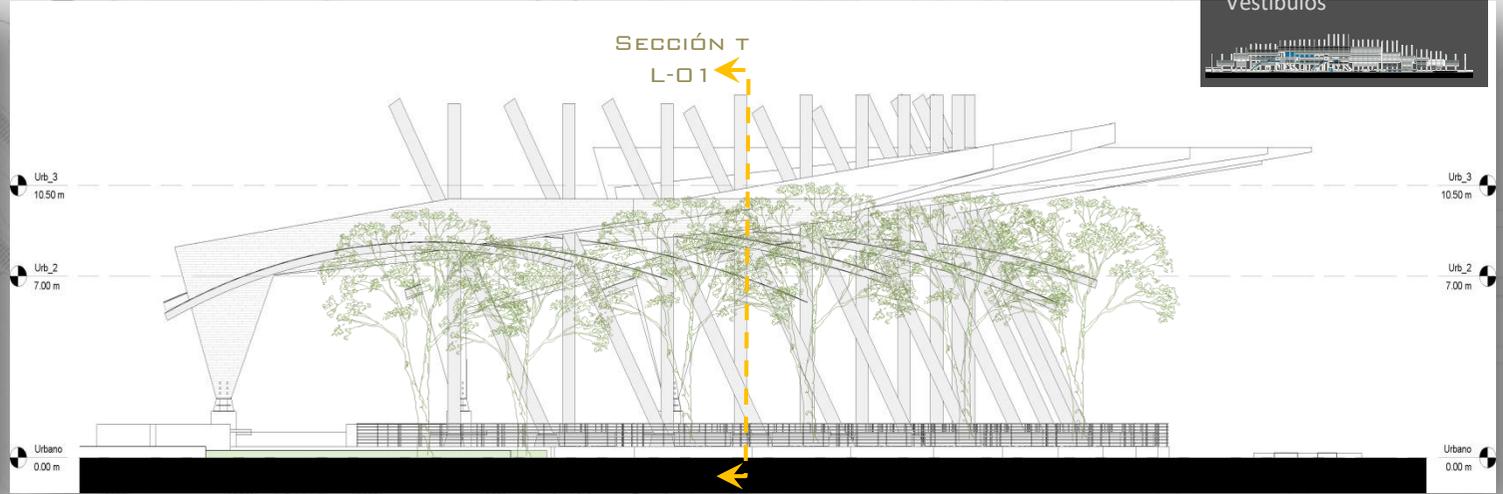
## FACHADA LATERAL OESTE

- Pasarelas
- Escalinatas
- Ascensores
- Puente
- Cafeterías
- Restaurantes
- Mobiliario
- Vegetación
- Vestíbulos

ESPACIOS  
L/165



PERSPECTIVA ENTRADA Y SALIDA DE UNIDADES  
ÁREA DE ANDENES

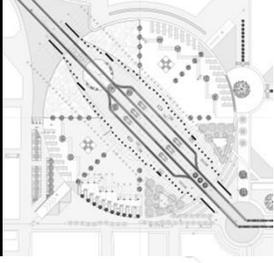


## FACHADA SUR ESTACIÓN AUTOBUSES

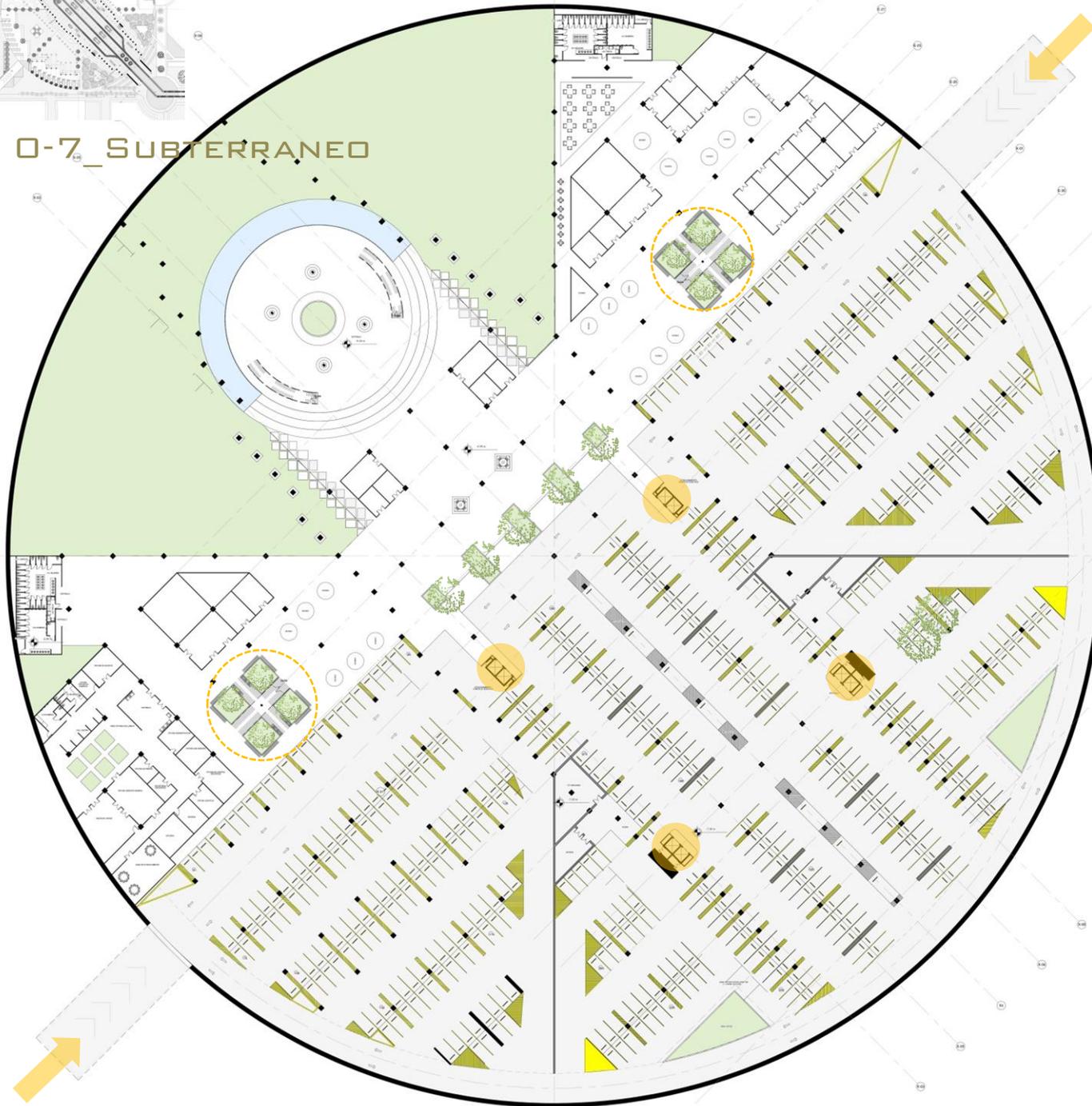


 VISTA NIVEL 0+0.45

# PLAZA



## PLANTA NIVEL 0-7 SUBTERRANEO



### DESCRIPCIÓN

El subterráneo complementa con un programa de variados espacios para las personas; además de estar las oficinas de funcionamiento del a Estación de Lumaca, ofrece parqueo para las personas que aborden ya sea el tren o el autobús para movilizarse a la ciudad de San José.



L/167

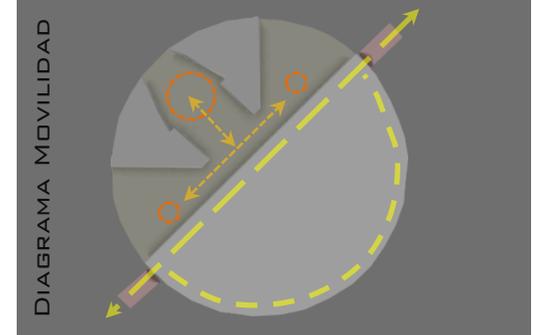
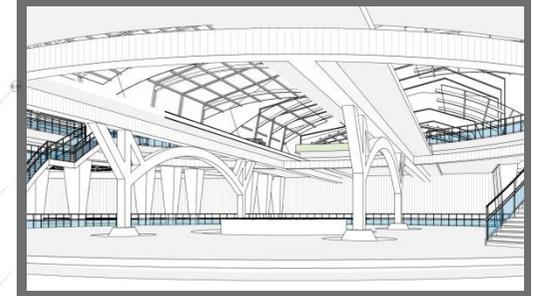


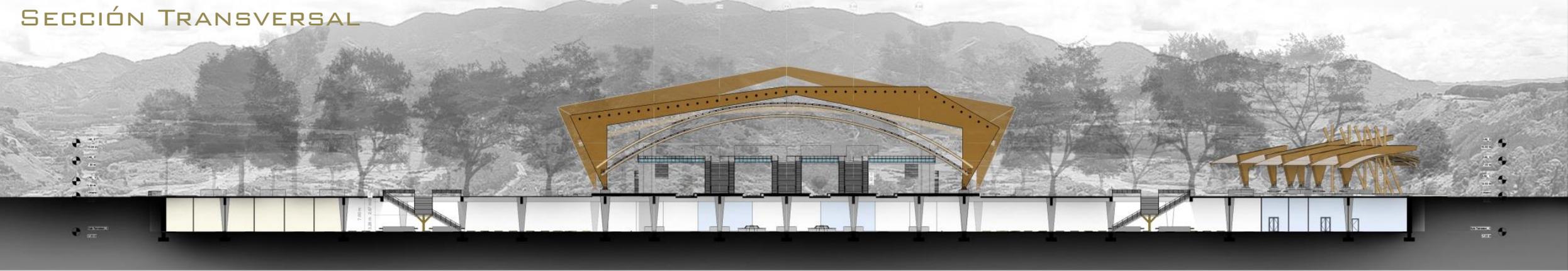
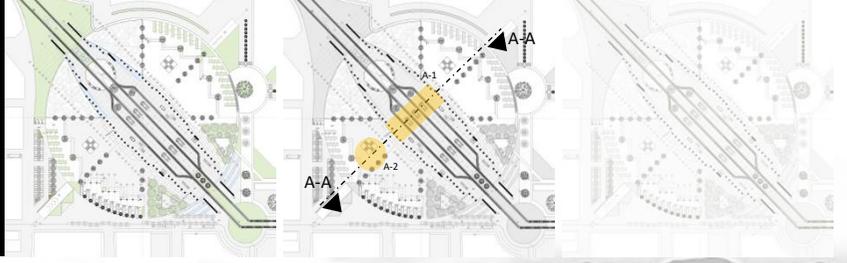
DIAGRAMA DE MOVILIDAD ANDENES AUTOBÚS



 VISTA NIVEL 0-SUBTERRANEO\_VVESTIBULO

# A-A

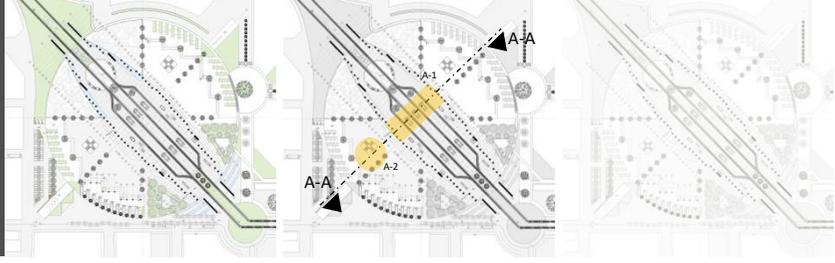
## SECCIÓN TRANSVERSAL



## SECCIÓN TRANSVERSAL



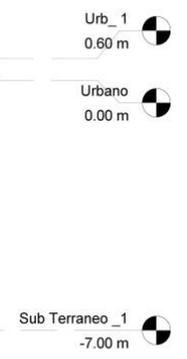
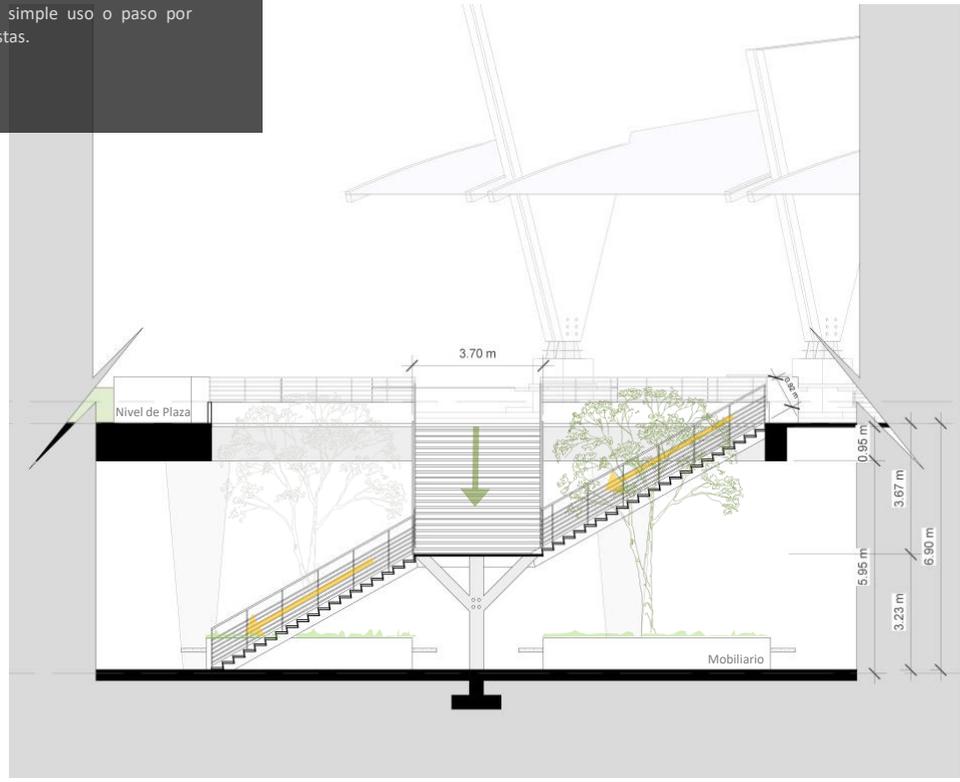
# A-2



## SECCIÓN AMPLIADA ESCALINATA

Las escaleras serán un recolector de variados factores para las personas como: punto de encuentro un medio de movilidad seguro, un conector importante entre la Plaza y el Subterráneo. El encontrar varias direcciones y contener en un punto hace que exista una interacción social con el simple uso o paso por estas.

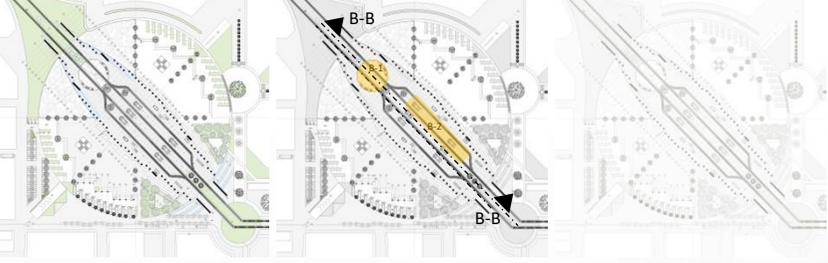
**NOTA:**



PERSPECTIVA ESCALERAS DE PLAZA A SUBTERRÁNEO.



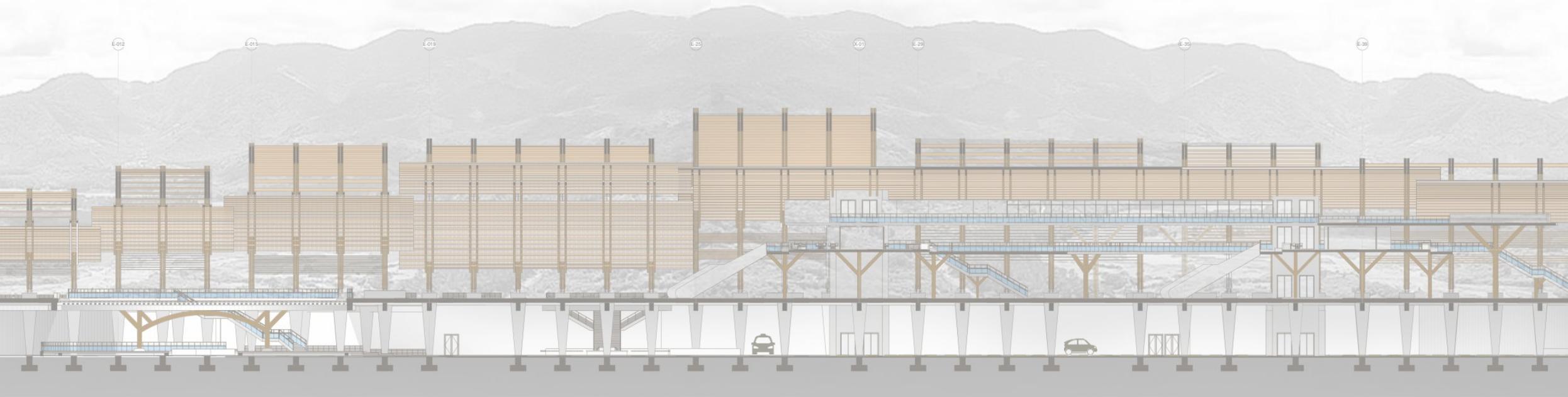
# B-B



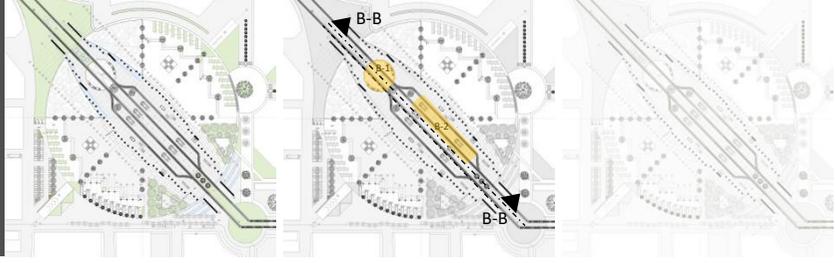
## SECCIÓN LONGITUDINAL



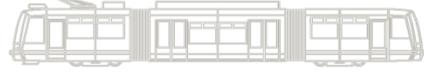
## SECCIÓN LONGITUDINAL



# B-1



## SECCIÓN AMPLIADA PASO DE TREN (VACÍO)

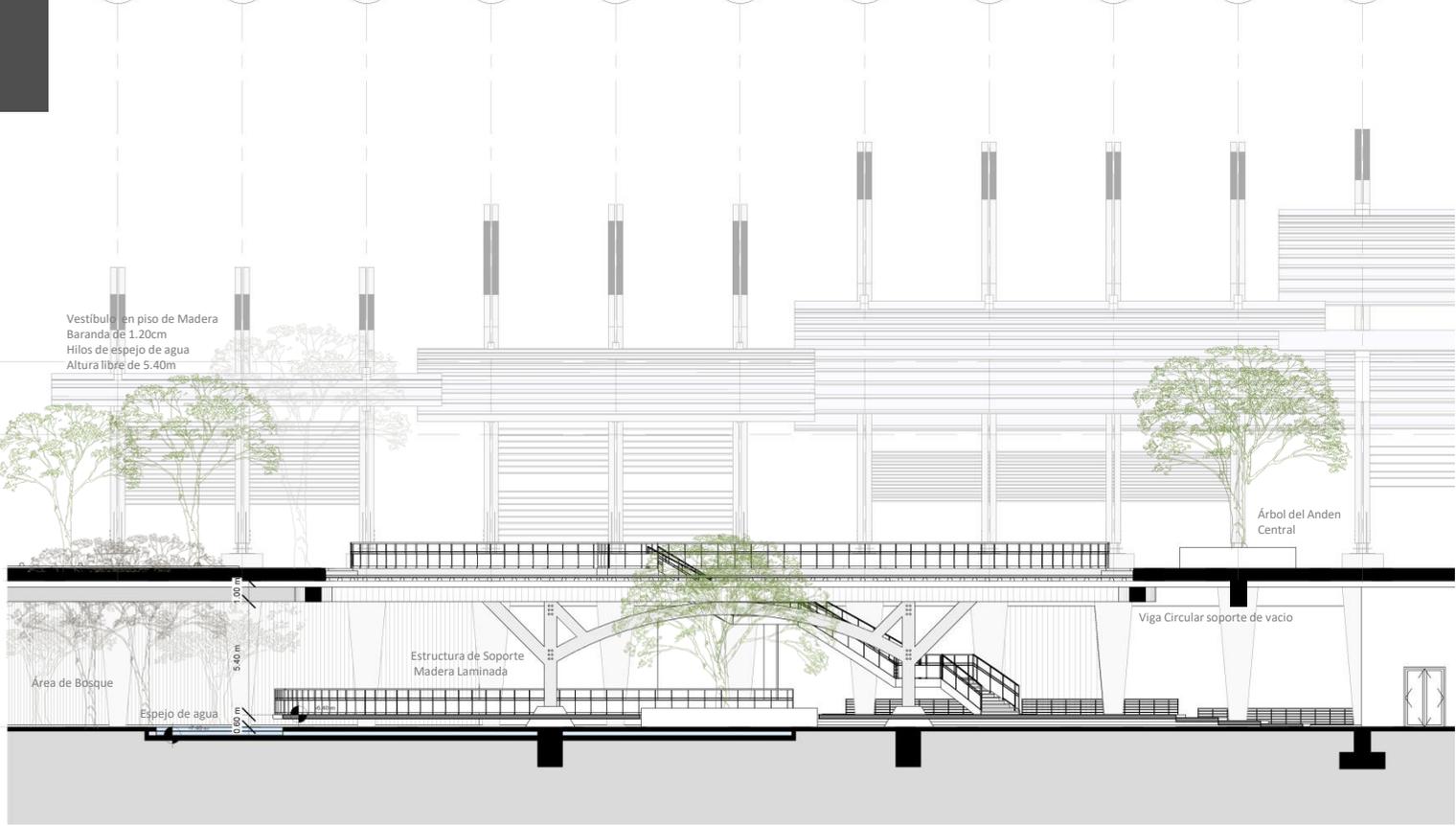


NOTA:

El vacío se origina de la necesidad de conectar el área de Trenes 0,0 con el subterráneo en una apertura a nivel de piso que generara una doble alturas, que diera espacio a comunicar por medio de las escaleras abiertas ambos niveles con un vestíbulo que a su vez contuviera una estructura de soporte al camino del Tren.

E-009 E-010 E-011 E-012 E-013 E-014 E-015 E-016 E-017 E-018 E-019

- Urb\_3 10.50 m
- Urb\_2 7.00 m
- Urb\_1 0.60 m
- Urbano 0.00 m
- Sub Terraneo\_1 -7.00 m



VISTA SUBTERRANEO\_ESTRUCTURA DE PUENTE DE TRENES

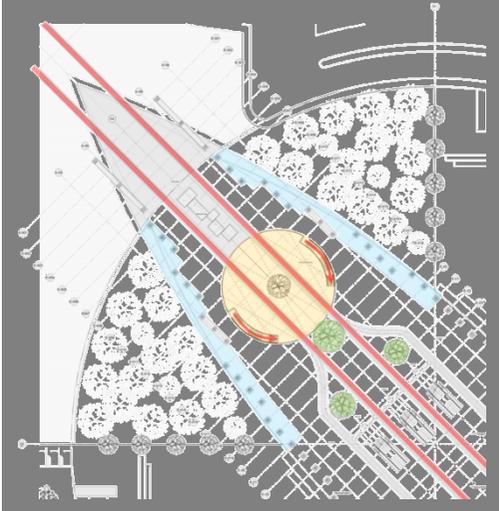
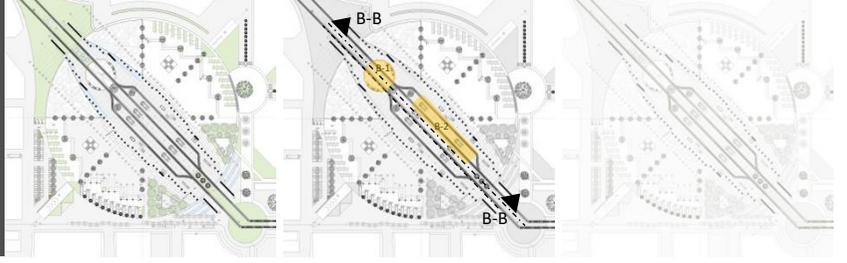


DIAGRAMA DE MOVILIDAD PROYECCIÓN DE VACÍO

# B-2



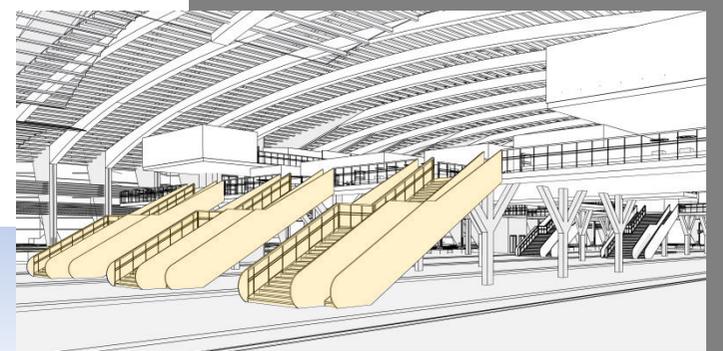
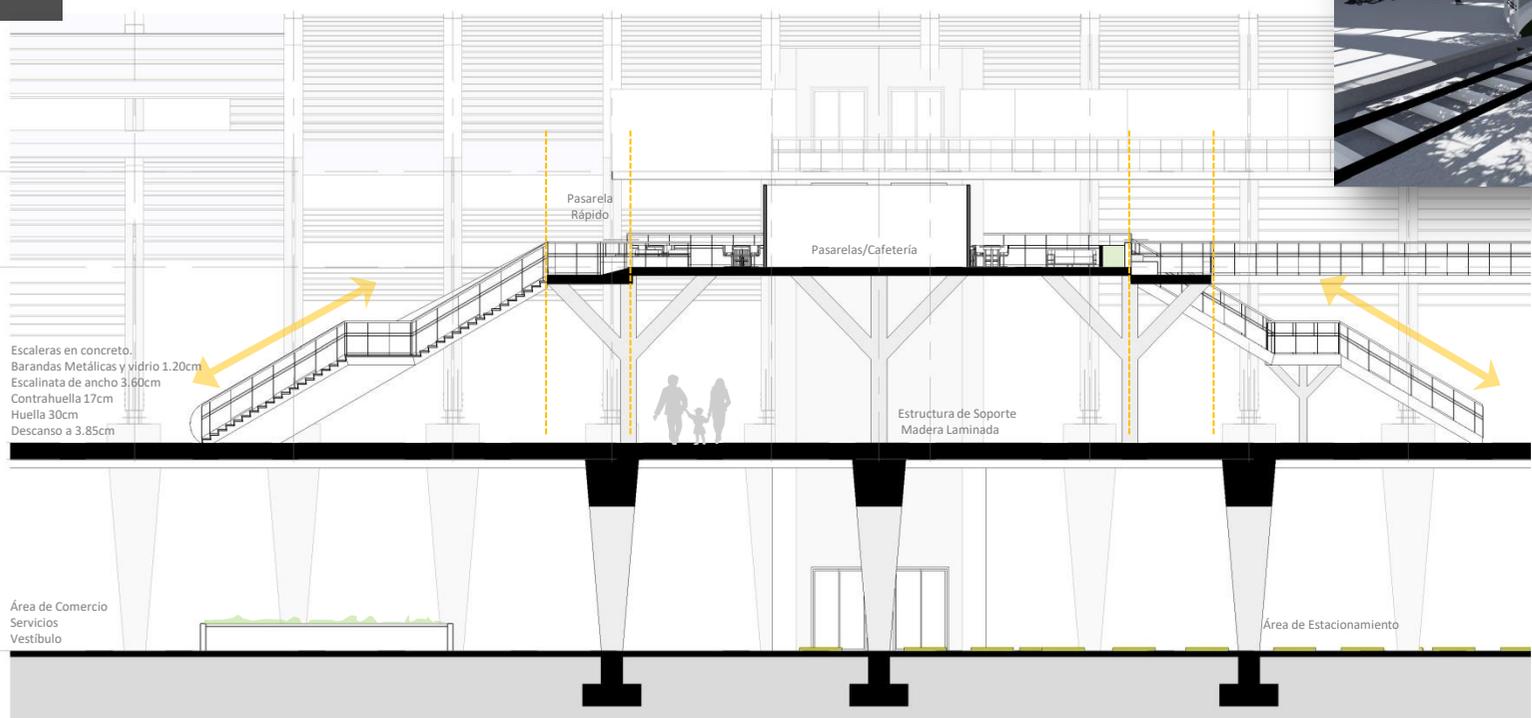
## SECCIÓN AMPLIADA PASARELAS

### NOTA:

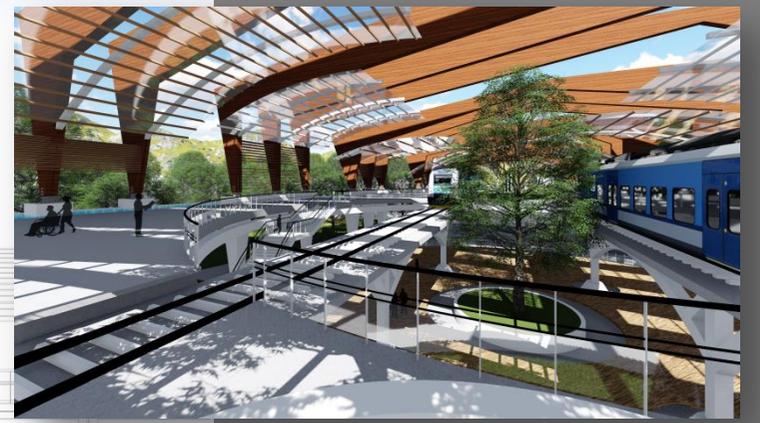
La función de las pasarelas es que sean la antesala de los Andenes donde las personas pueden optar por espacios como cafeterías, restaurantes de ventas adicionando áreas de espera o comida donde puedan variar el tiempo y disfrutar de la Intermodal. Ya sea con accesos directos o indirectos. Escalinatas abiertas para puntos de visuales a la Estación y proporcionar una movilidad seguridad.

E-24    E-25    E-26    X2    E-27 X-01 E-28    E-29    E-30

- Urb\_3  
10.50 m
- Urb\_2  
7.00 m
- Urb\_1  
0.60 m
- Urbano  
0.00 m
- Sub Terraneo \_1  
-7.00 m



VISTA ESCALERAS PASARELAS- ANDENES



VISTA PUENTE ENTRE PASARELAS

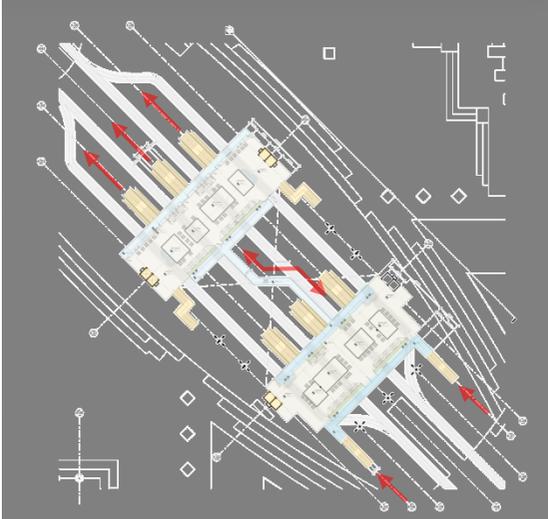
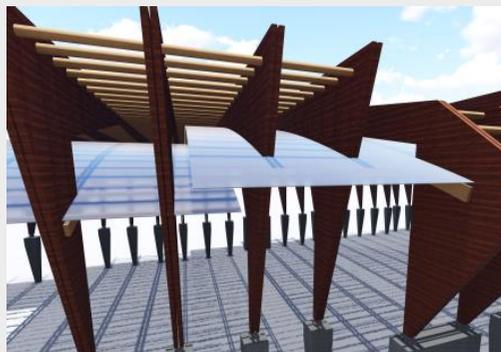
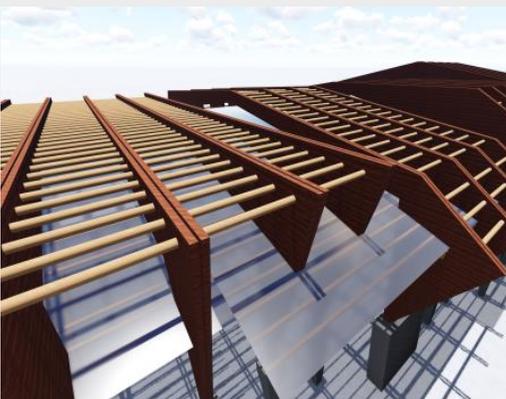


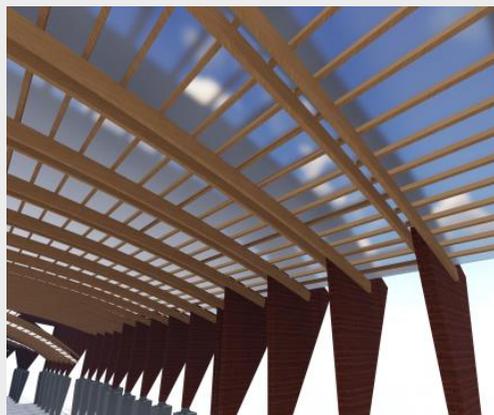
DIAGRAMA DE MOVILIDAD PASARELAS - ANDENES



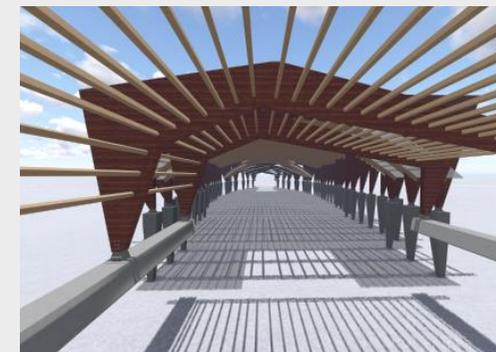
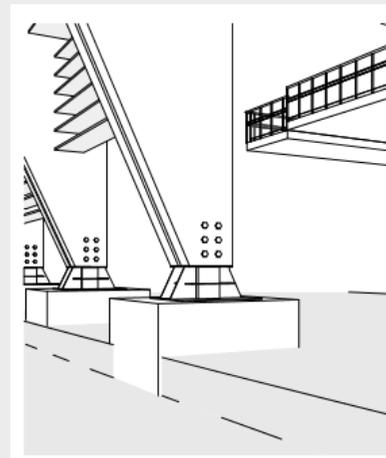
TRASLAPE DE LÁMINA POLIACRYL  
COLOR OSCURO



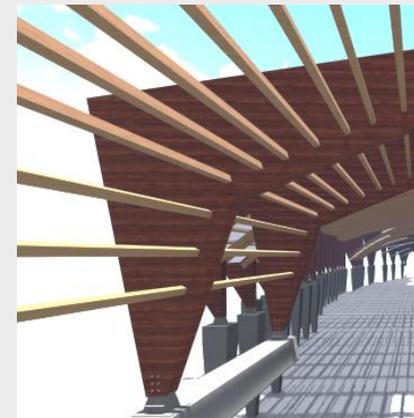
ESTRUCTURA DE AMARRE  
SUPERIOR



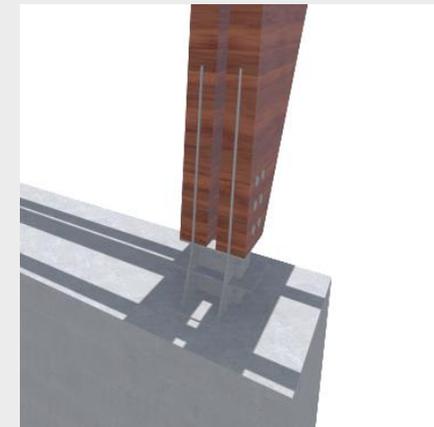
VIGAS CURVAS DE SOPORTE  
MADERA LAMINADA.



MARCOS RÍGIDOS ESTRUCTURALES  
INDEPENDIENTES.



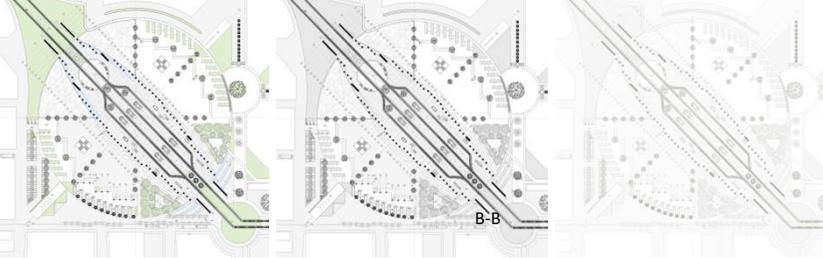
ESTRUCTURA DE AMARRE  
LATERAL



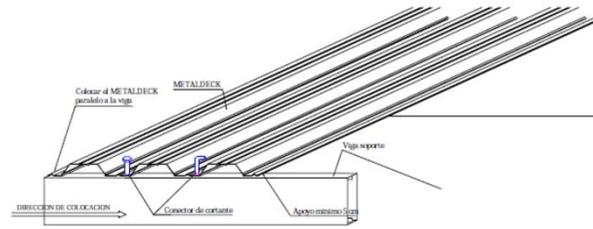
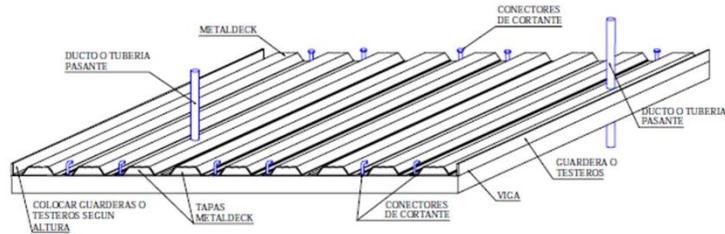
PLACA METÁLICA DE SOPORTE  
ENTRE PIEZA DE MADERA  
LAMINADA Y BASE DE CONCRETO

# D-T

## DESTALLES

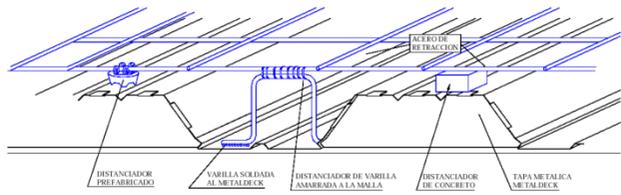


El diseño propone cielo suspendido para alivianar la estructura

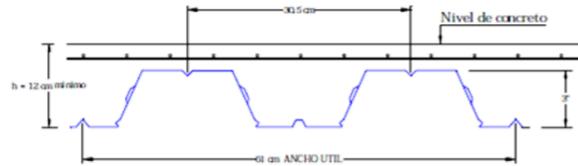


Detalle de conectores sobre le perfil

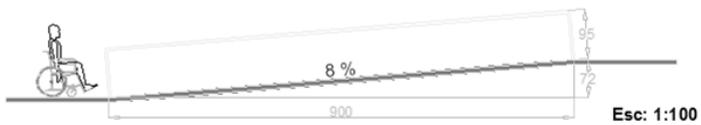
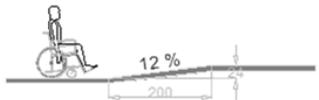
## DETALLES ENTREPISO LIVIANO



Instalación de malla electrosoldada sobre dado concreto

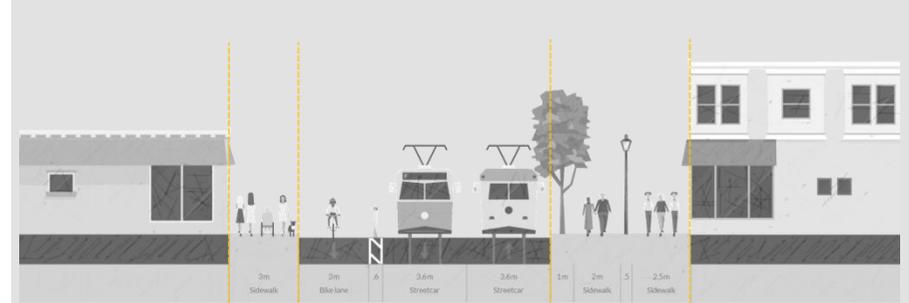
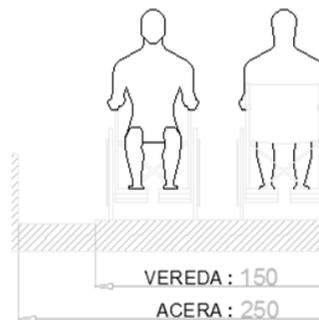


Detalle \_ Geométrica Metal Deck

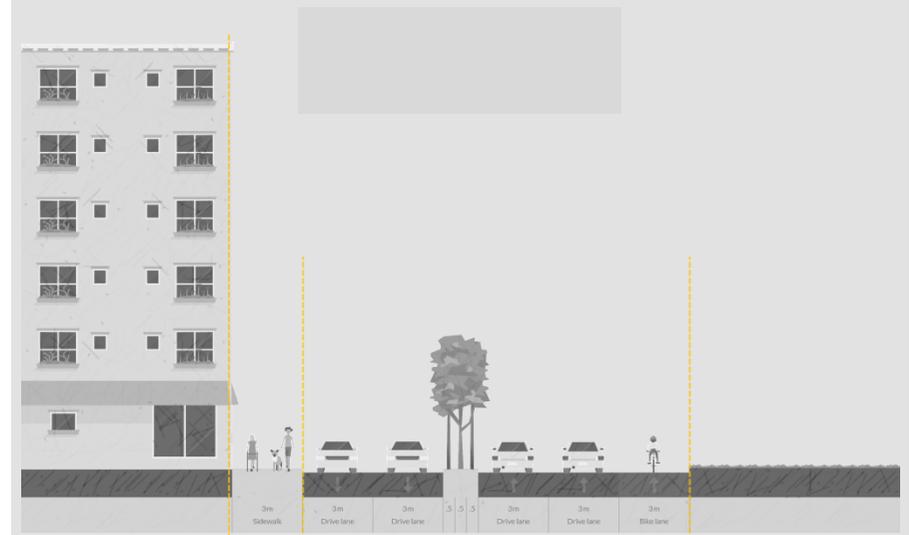


$1\% = 13.14 - 0.57 L$   
 $1\% =$  PENDIENTE MAXIMA  
 $L =$  LONGITUD DE LA RAMPA

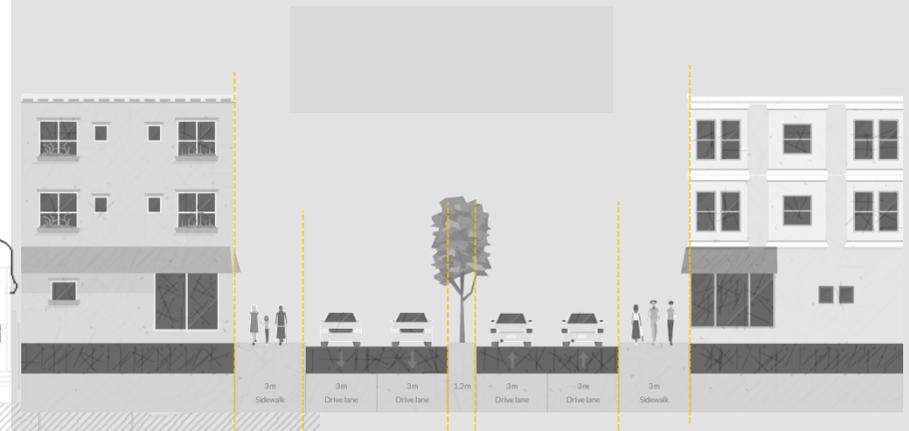
NOTA: LAS RAMPAS PROPUESTAS CUMPLEN CON EL MÍNIMO Y MÁXIMO EXPUESTO POR LA REGLAMENTACIÓN; TANTO LA DE ACCESO AL SUBTERRÁNEO QUE ES DE USO VEHICULAR CON LA DE ACCESO A LA INTERMODAL Y ESTACIÓN DE AUTOBUSES.



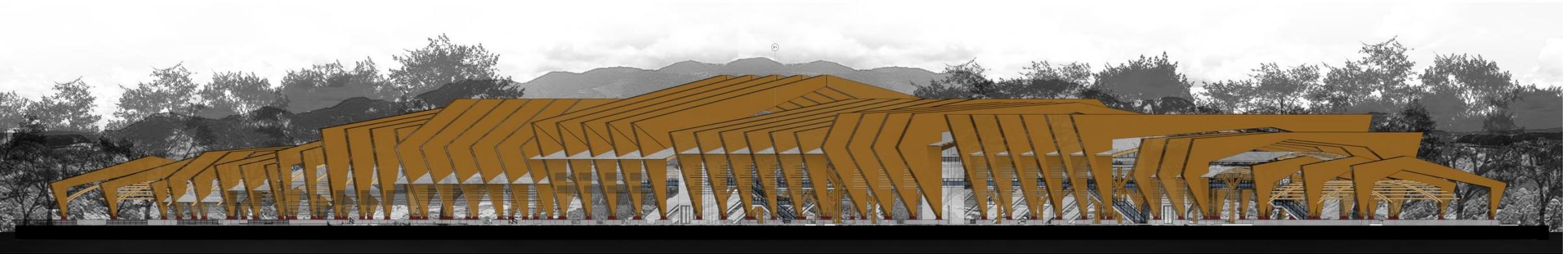
DETALLE ARQUITECTÓNICO EMPLAZAMIENTOS\_ TIPOLOGÍAS



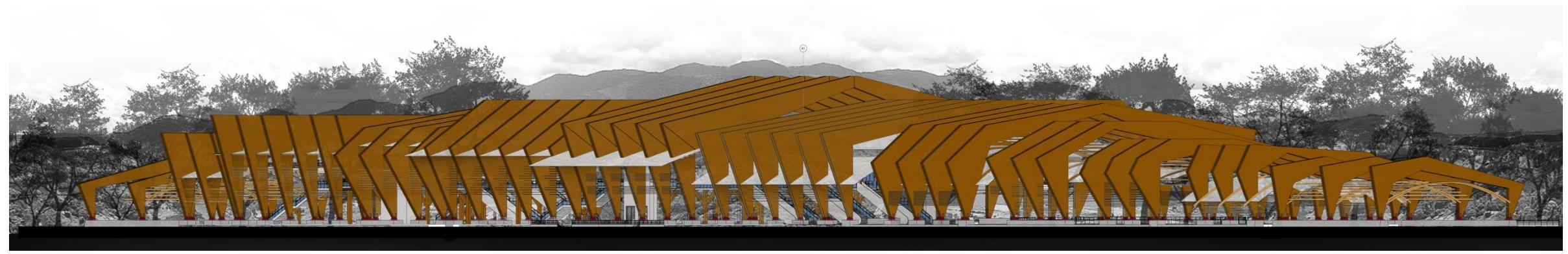
DETALLE ARQUITECTÓNICO EMPLAZAMIENTOS\_ TIPOLOGÍAS



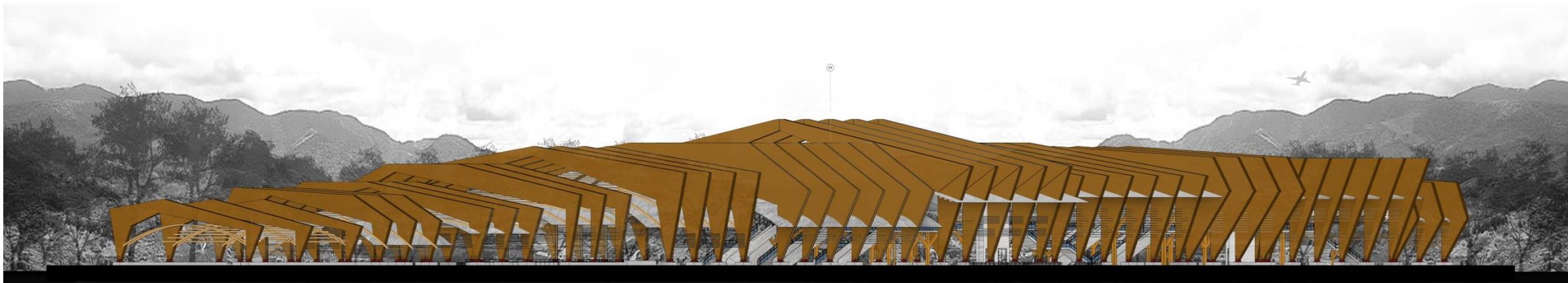
DETALLE ARQUITECTÓNICO EMPLAZAMIENTOS\_ TIPOLOGÍAS



FACHADA ARQUITECTÓNICA LATERAL SUR



FACHADA ARQUITECTÓNICA LATERAL NORTE



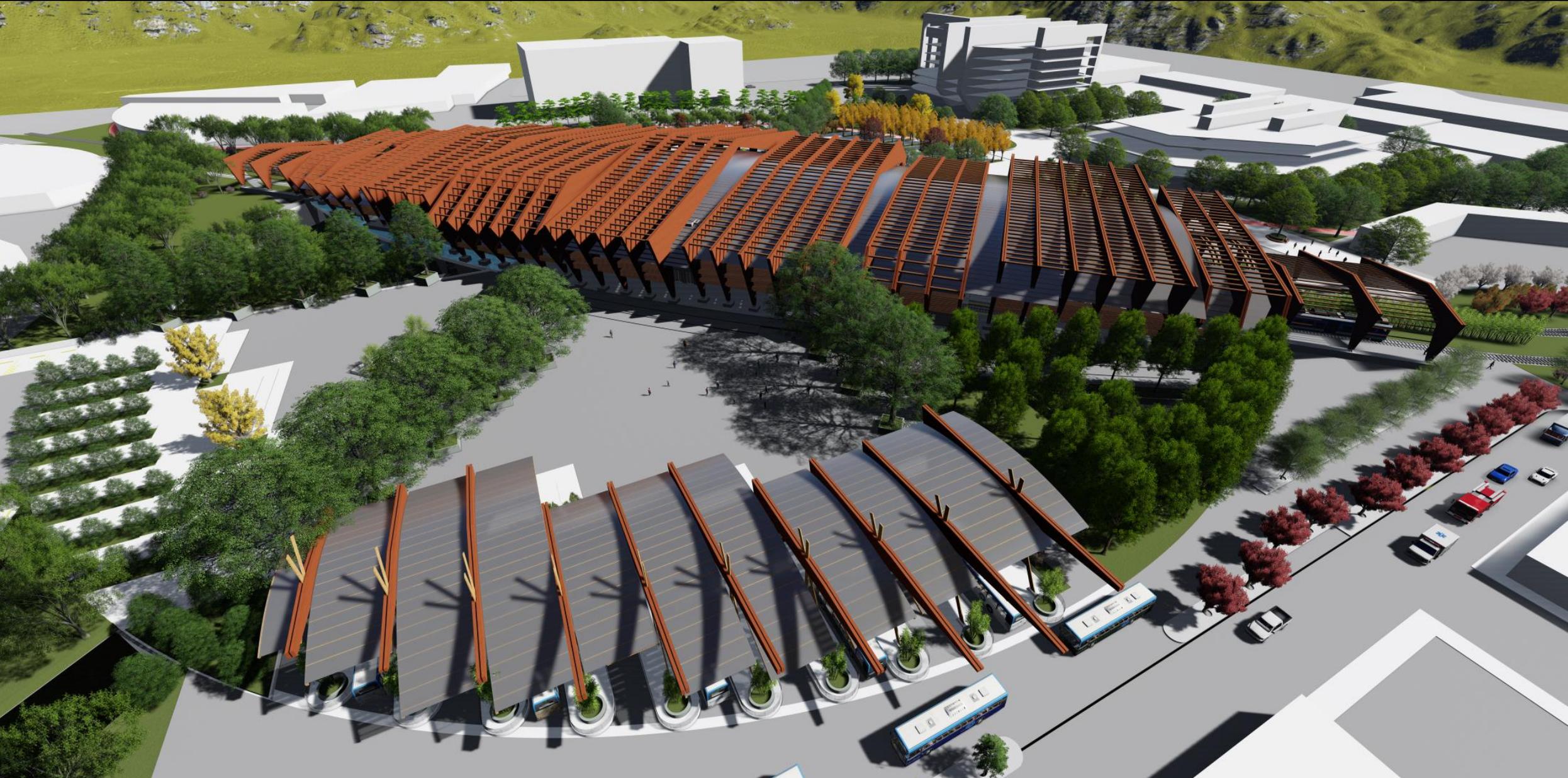
FACHADA ARQUITECTÓNICA LATERAL OESTE



FACHADA ARQUITECTÓNICA LATERAL ESTE



VISTA EXTERIOR SECTOR SUR 3PM

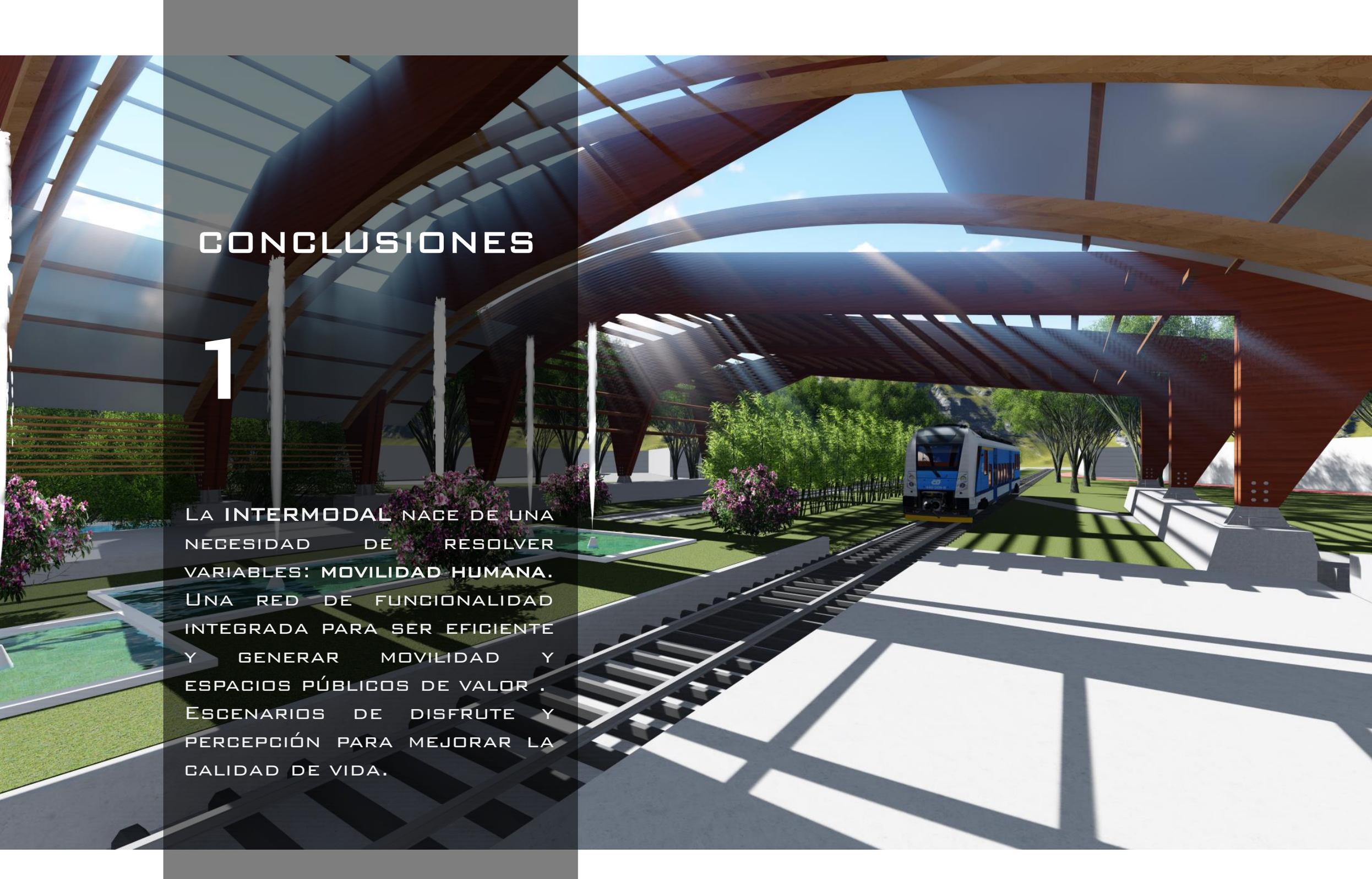


# INTERMODAL URBAN CARTAGO

# CONCLUSIONES

1

LA INTERMODAL NACE DE UNA NECESIDAD DE RESOLVER VARIABLES: MOVILIDAD HUMANA. UNA RED DE FUNCIONALIDAD INTEGRADA PARA SER EFICIENTE Y GENERAR MOVILIDAD Y ESPACIOS PÚBLICOS DE VALOR. ESCENARIOS DE DISFRUTE Y PERCEPCIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA.

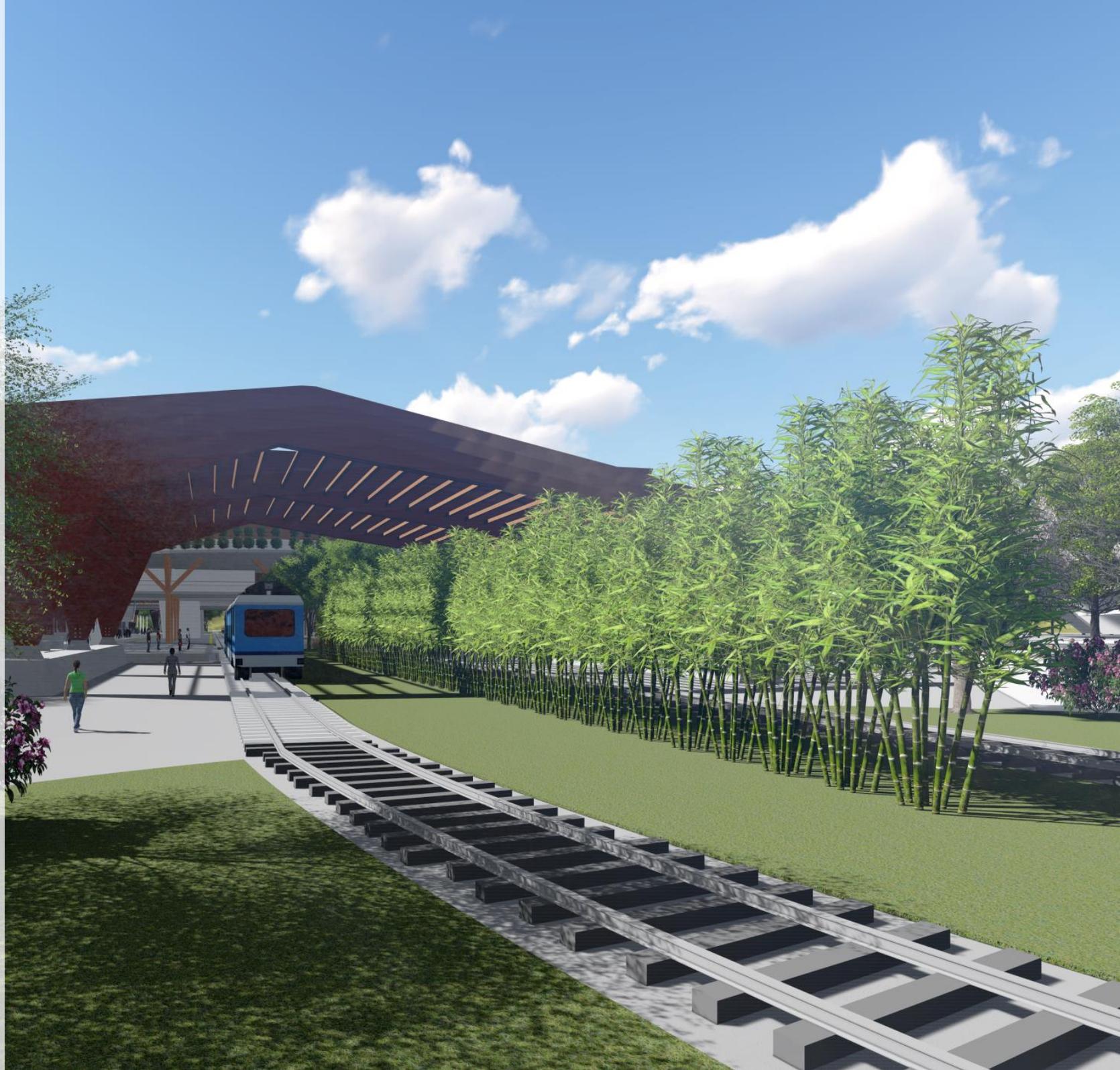


# CONCLUSIONES

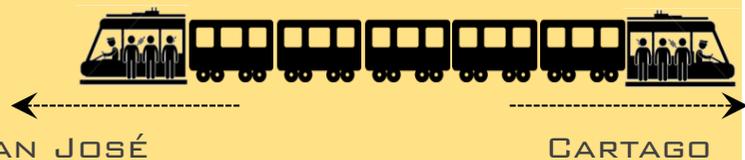
## 2

CANTIDAD DE PERSONAS A  
MOVILIZAR **80 MIL**  
USUARIOS

COMPETITIVO  
EQUITATIVO



DATOS CUANTITATIVOS



5AM A 9AM	4H	9600
10AM A 4PM	5H	12000
5PM A 10PM	6H	14400

40 000

TREN ELÉCTRICO

6 VAGONES  
 @VAGON\_ 66PASAJEROS  
 TOTAL = 400 PASAJEROS X VIAJE  
 107MTRS LARGO  
 VELOCIDAD 40KM/H A 100 KM/H

INFRAESTRUCTURA

4 CARRILES\_ (2 DIRECTOS\_ 2 PARQUEO)  
 5 ANDENES  
 2 PASARELAS



EVOLUCIÓN DE UN SISTEMA TREN ELÉCTRICO



DATOS CUANTITATIVOS

FLOTA DE 125 UNIDADES



UNIDAD LUMACA  
 125 UNIDADES  
 @ AUTOBÚS \_ 52 PASAJEROS  
 16 METROS LARGO  
 A/C, ASIENTOS CÓMODOS, WIFI,  
 SEGURIDAD, BASUREROS, LEY  
 7600

INFRAESTRUCTURA  
 10 ANDES  
 DISTRIBUIDOS:  
 6 SERVICIO DIRECTO  
 2 SERVICIO SAN PEDRO  
 2 SERVICIO ZAPOTE

HORARIOS



SERVICIO DIRECTO	SERVICIO SAN PEDRO	SERVICIO ZAPOTE
 5AM 8PM	 6AM 10:00PM	 6AM 10:00PM
 ZAPOTE DIRECTO TERMINAL	 PISTA COLECTIVO	 PISTA COLECTIVO
 SAN PEDRO DIRECTO COLECTIVO	 TRES RÍOS COLECTIVO	 TRES RÍOS COLECTIVO
60 CARRERAS POR HORA= 4HORA AM = 12480  4HORA PM = 12480  25 000 	16 HORAS 160 CARRERAS AL DÍA @52 PASAJEROS  8320 	16 HORAS 160 CARRERAS AL DÍA @52 PASAJEROS  8320 

40 000

## DATOS CUANTITATIVOS



**UNIDAD TAXI**  
18 ESPACIOS PARA  
TAXIS  
COMPARTIDOS  
REGULARES



**PARQUEO**  
650 ESPACIOS  
SUBTERRÁNEO  
USO PASAJEROS



**BIGICLETAS**  
AUMENTO DE RECORRIDOS  
MAYOR SEGURIDAD  
DE 100 DIARIAS A 3 A 5  
VEGES MAS SU USO.  
500 BICIGLETAS



## CONCLUSIONES

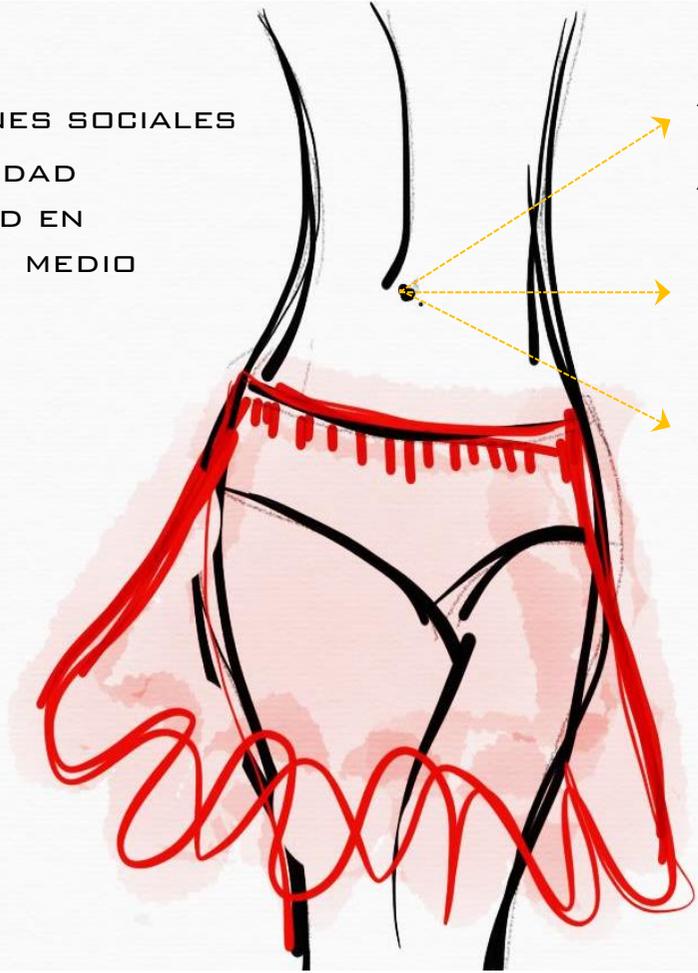
# 3

DIMENSIONES DEL PROYECTO  
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO  
PERSPECTIVA DE GÉNERO

PROPORCIÓN  
ESPACIOS

PERSPECTIVA DE GÉNERO

REACCIONES SOCIALES  
COTIDIANIDAD  
MOVILIDAD EN  
ALTURA O MEDIO

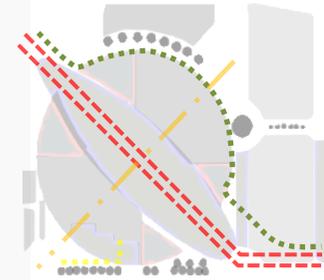
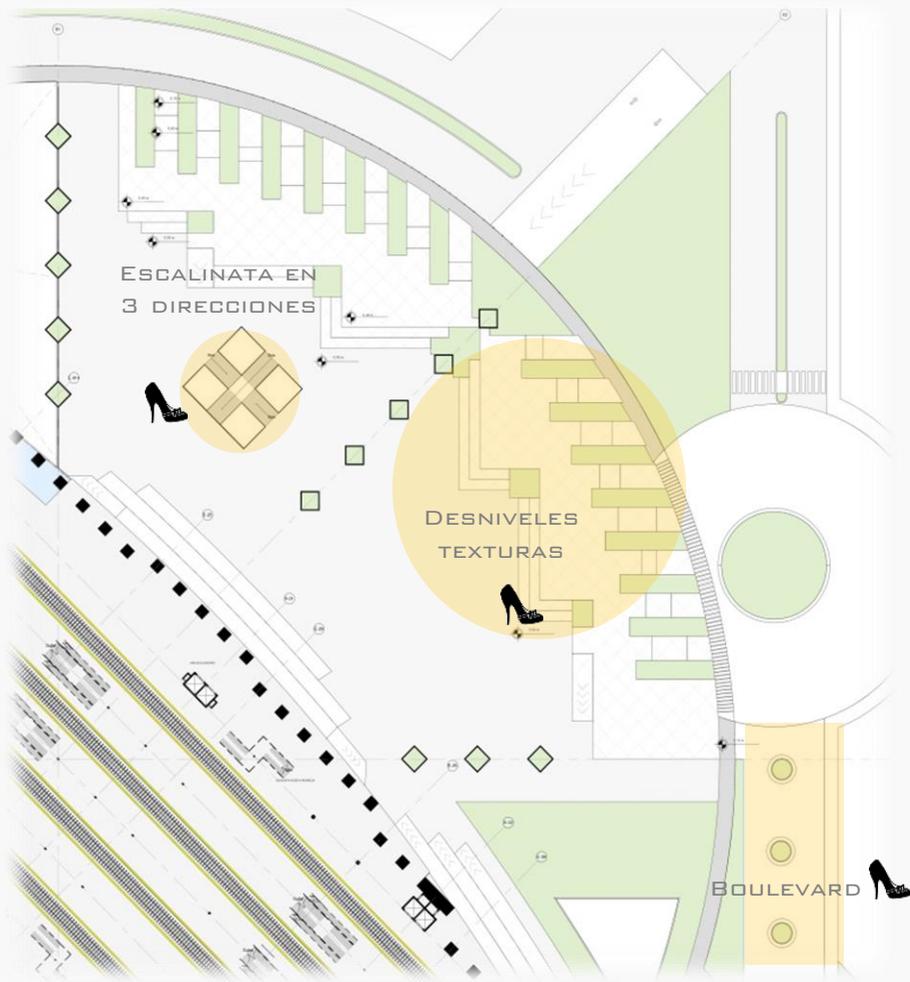


APERTURAS  
CULTURALES ( DESVIA  
ATENCIÓN)

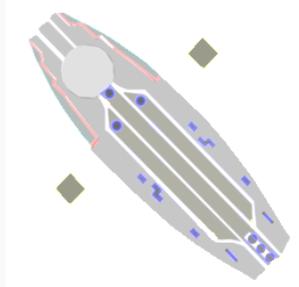
PASARELAS PARA  
NUESTROS PIES

SEGURIDAD PARA  
NUESTRAS FALDAS

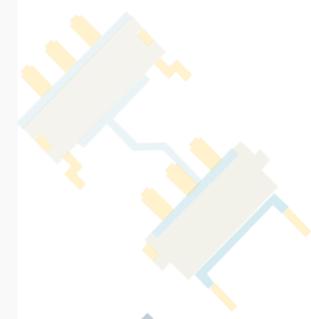




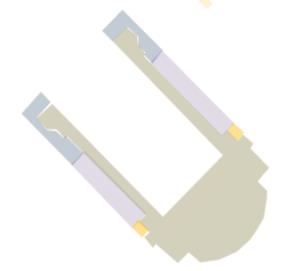
PLAZA  
25 MIL M2



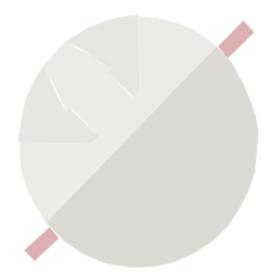
1ER NIVEL  
18250 MIL M2



2DO NIVEL  
5335 MIL M2



3ER NIVEL  
2350 MIL M2



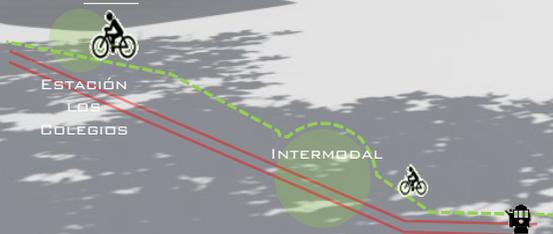
SUBTERRÁNEO  
46 490 MIL M2



# CONCLUSIONES

## 4

IMPULSO DE TIPOLOGÍAS,  
PARA UN MODELO DE  
MOVILIDAD Y PAISAJE URBANO



CONTINUIDAD CICLOVÍA SECTOR  
NORTE DE LA PLAZA;  
ESTE CON EL OBJETIVO DE GENERAR  
CONEXIONES DESDE EL BORDE DEL  
CASCO HACIA AFUERA Y GENERAR  
MAS DESPLAZAMIENTOS NO  
CONTAMINANTE.

PERSPECTIVA

EFICIENTE

SEGURO



ESPACIOS ATRACTIVOS



SE PLANTEA COMO PROPUESTA VEGETAL ARBOLES ORNAMENTALES COMO EL ROBLE SABANA, JACARANDA, CORTEZA AMARILLA QUE REGULAN LA TEMPERATURA, PURIFICAN EL AIRE Y PERMITEN EL LIBRE TRANSITO DE LOS PEATONES, ADEMÁS DE EMBELLEGER EL PAISAJE.



# CONCLUSIONES

# 5

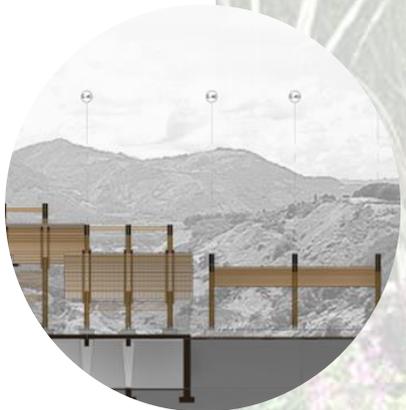
BÚSQUEDA DE PROYECTO  
PROCESO DISEÑO A LA  
MATERIALIZACIÓN

## ANÁLISIS DE CIUDAD



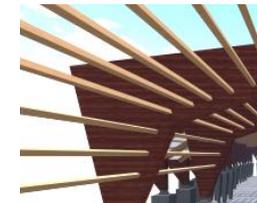
## “UN CAMINO EN EL TIEMPO”

PAISAJE  
IMPULSAR LAS FUGAS VISUALES  
PERSPECTIVAS DE IMAGEN



LA SECUENCIA DE MARCOS, PLANOS SERIADOS PERMITE LA CONTINUIDAD DE VISUALES DEL PAISAJE DE LAS MONTAÑAS DE L NORTE Y EL SUR, PROPICIANDO PERSPECTIVAS MAS ABIERTAS.

MADERA

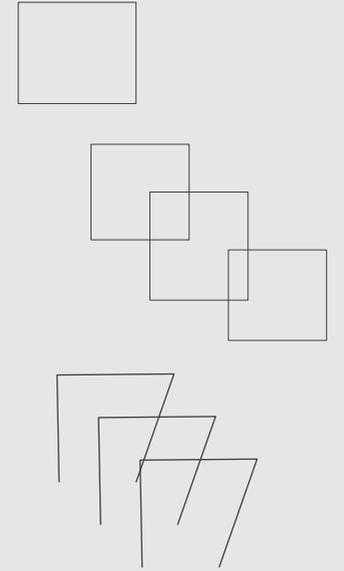


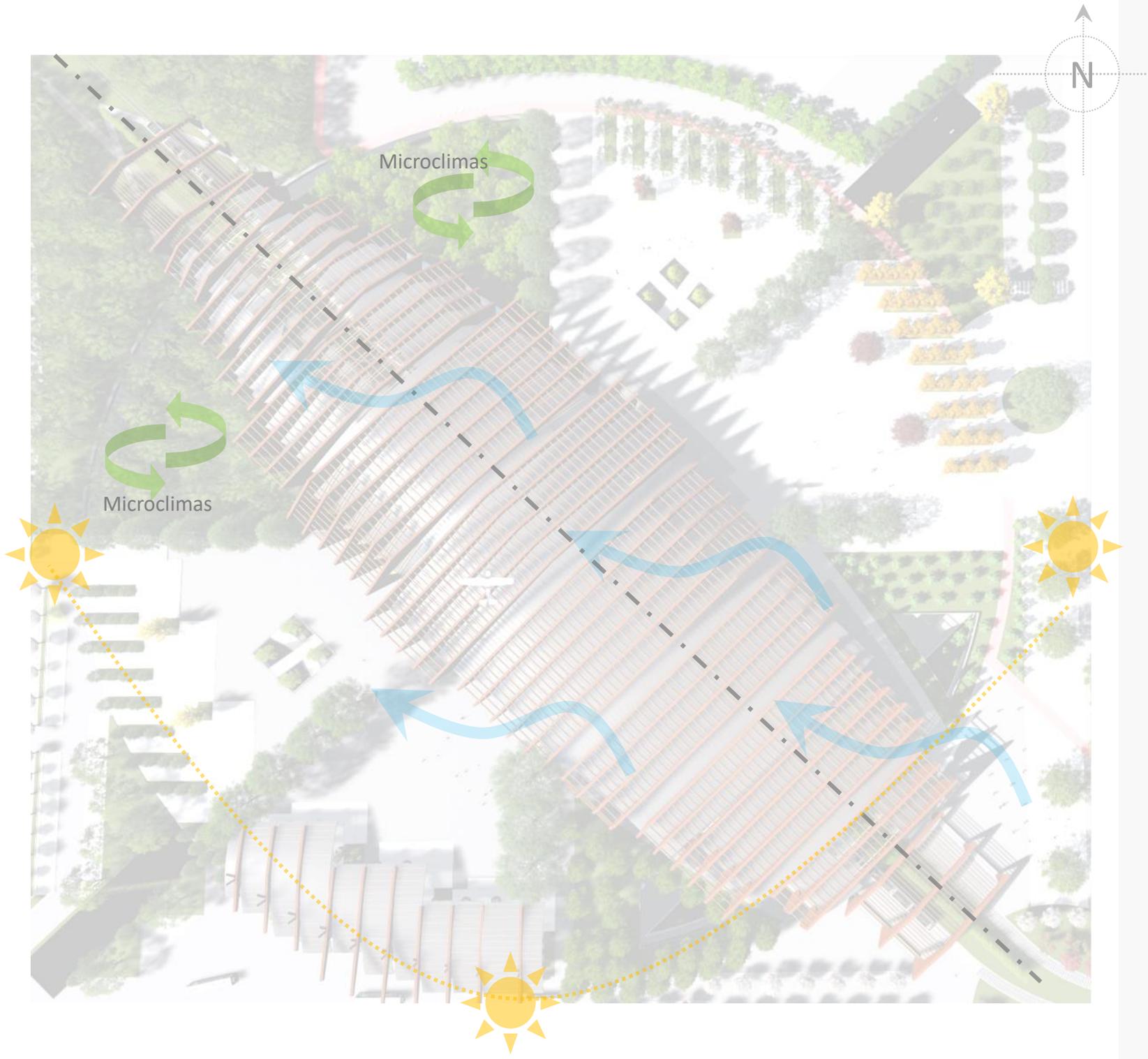
LUZ



LA MADERA PERMITE LUCES AMPLIAS Y LA EXPOSICIÓN DE LA ESTRUCTURA PREPARADA PARA EL CLIMA. CON LA MADERA LAMINA SE CAPTURA LA ÉPOCA.

CIUDAD UMBRAL TRANSICIÓN MARCO FORMA VOLUMEN





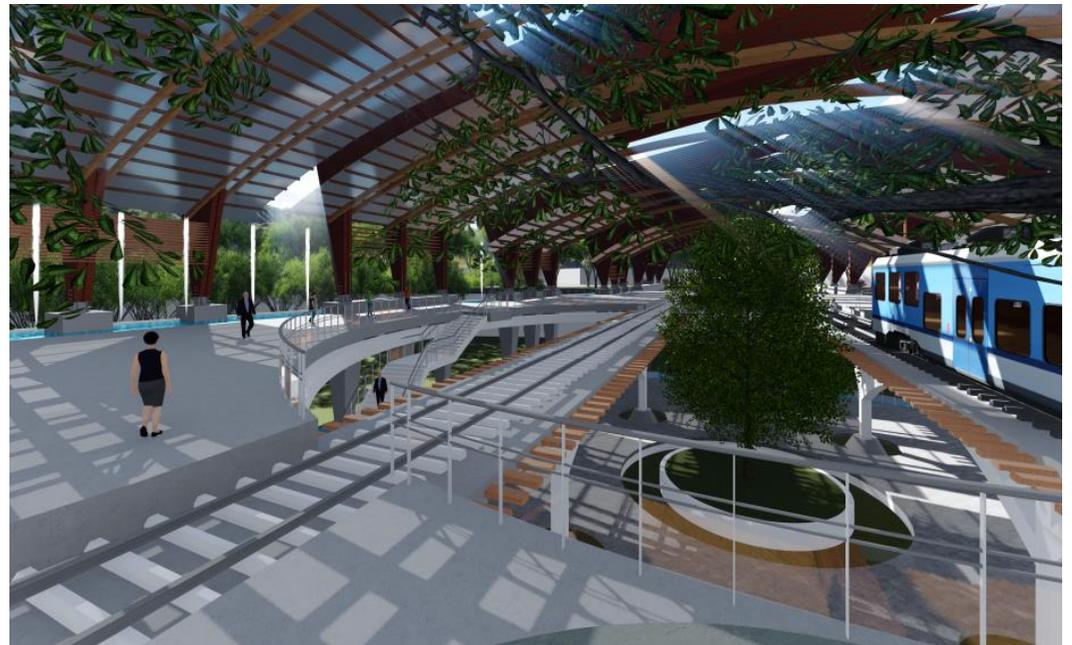
LA VOLUMETRÍA PERMITE LA ENTRADA DE SOL PERO DE FORMA CONTROLADA POR MEDIO DE LA LAMINA Y EL JUEGO DE SOMBRAS QUE ESTE OFRECE CADA HORA.



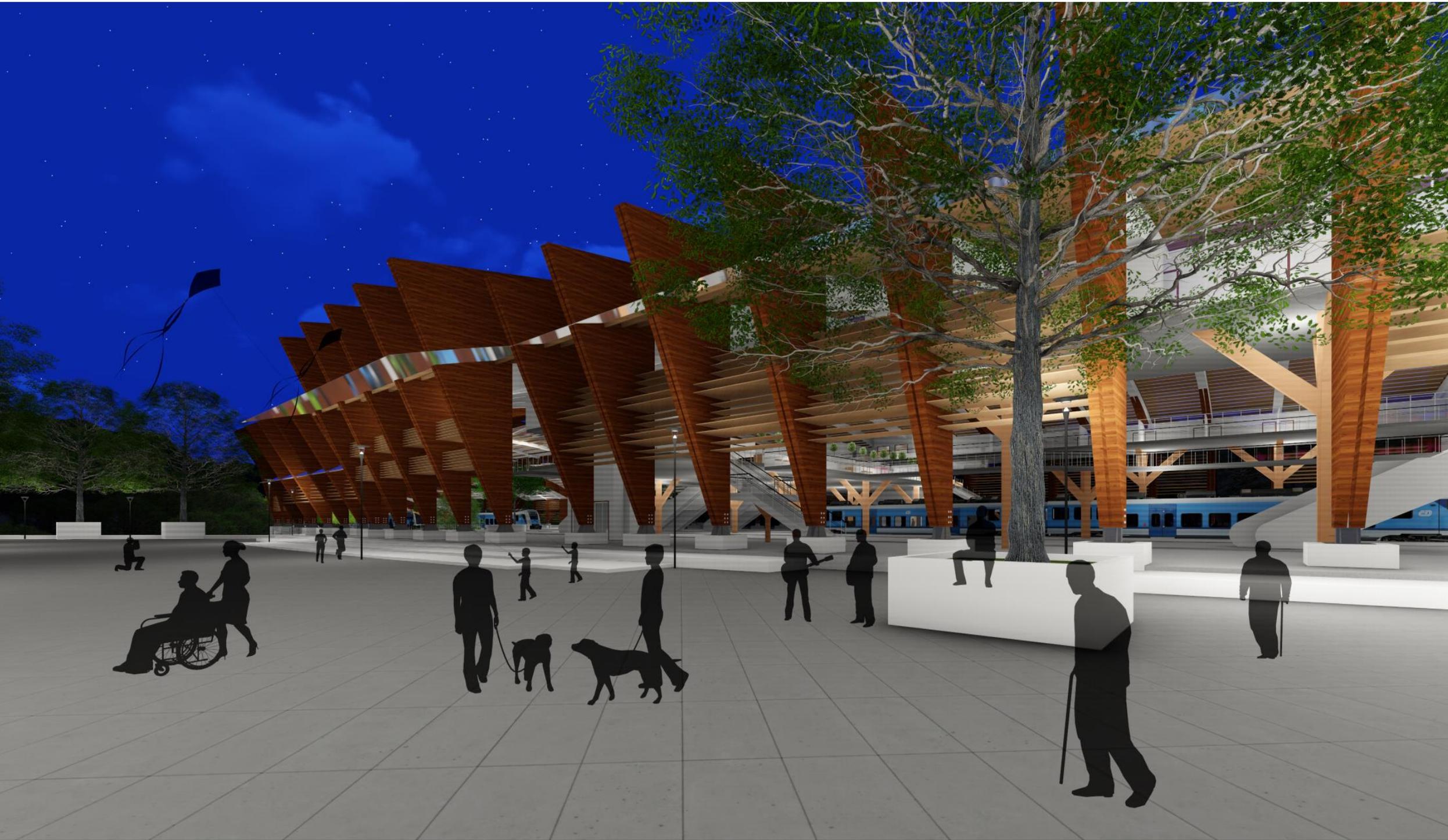
LA VEGETACIÓN TAMBIÉN CUMPLE UN PAPEL IMPORTANTE AL ESTAR BORDEANDO LA VOLUMETRÍA OFRECIENDO SOMBRA, FRESCURA Y CONTROLANDO LAS ENTRADA DE VIENTO.



EN LA ESTACIÓN DE AUTOBUSES LA ALTURA PERMITE LA ENTRADA DE VENTILACIÓN NATURAL Y POR MEDIO DE UN SISTEMA DE PÉRGOLAS BLOQUEAR EL SOL EN HORAS DE MAYOR INTENSIDAD.



LAS ENTRADAS DE LOS RAYOS SOLARES ES CONTROLADA POR LOS MATERIALES COMO LA LAMINA DE POLIACRYL OSCURA QUE DISMINUYE LA INTENSIDAD DEL RAYO AL FILTRAR.



# REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

TRANSFORMANDO CIUDADES CON EL  
TRANSPORTE PUBLICO.  
2013  
HIROAKI SUZUKI  
ROBERTO CERVERO  
KANKO LUCHI

LA ARQUITECTURA DE LA CIUDAD  
ALDO ROSSI

LOS MEDIOS DE TRANSPORTE EN LA  
CIUDAD ANÁLISIS COMPARATIVO  
OCTUBRE 2009  
MARIANO GONZALES

GLOSARIO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE  
BARCELONA 2009  
MANUEL FERRI

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN  
ROBERTO SAMPIERI  
QUINTA EDICIÓN

LA IMAGEN DE LA CIUDAD  
KEVIN LYNCH  
1878

PLANIFICANDO SITIOS  
KEVIN LYNCH  
1980

TRENES REGIONALES  
ALSTOM  
CATALOGO

[WWW.TRENESREGIONALESALSTOM](http://WWW.TRENESREGIONALESALSTOM)

LOS PROBLEMAS DEL COCHE EN LA  
CIUDAD  
ECOLOGISTAS EN ACCIÓN  
MARIANO GONZALES  
OCTUBRE 2007

MOVILIDAD SOSTENIBLE DE LA TEORÍA A  
LA PRACTICA  
MANÚ - ROBLES - ARANGIZ  
DAVID GUILLAMON - DAVID HOYOS

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
CARTAGO 2015 - 2020  
DICIEMBRE 2013  
MÓNICA GUTIÉRREZ  
VERÓNICA LEZAMA  
FABIÁN SOLANO

LA CIUDAD COMPARTIDA  
MARÍA - ÁNGELES DURAN, 2008  
EDICIONES SUR, 2008

ARQUITECTURA Y GENERO  
UNA REFLEXIÓN TEÓRICA  
MARÍA NOVAS, 2014

TRANSPORTE URBANO Y SALUD  
DR. CARLOS DORA  
DR. JAIME HOSKING  
DR. PIERPAOLO MUDU  
2011  
MANUAL DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL  
ANDREA BOUDEGUER  
PAMELA PRETT WEBBER  
PATRICIA SQUELLA FERNANDEZ  
PRIMERA EDICION  
SANTIAGO CHILE, OCTUBRE 2010

DESARROLLO URBANO Y MOVILIDAD EN  
AMÉRICA LATINA  
EDITOR: CAF

LA IMPORTANCIA DE CIUDADES  
CAMINABLES  
REVISTA: THE REVIEW  
EDICIÓN AMÉRICA LATINA  
EDICIÓN 07 MARZO 2014

EL ESPACIO PÚBLICO, CIUDAD Y  
CIUDADANÍA  
BARCELONA 2000  
JORDI BORJA - ZAIDA MUXI

CHRISTOPHER ALEXANDER (1980):  
LENGUAJE DE PATRONES, BARCELONA,  
GUSTAVO GILI

FRANCO FERNÁNDEZ (1996): LA PLAZA  
MAYOR CARTAGO

LIBRO VERDE DEL TRANSPORTE PUBLICO  
Y CAMBIO CLIMÁTICO  
COLEGIO DE INGENIEROS EN CAMINOS  
CANALES Y PUERTOS  
JUNIO 2010

MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE  
UN RETO ENERGÉTICOS Y AMBIENTAL  
WWW.MADRID.ORG