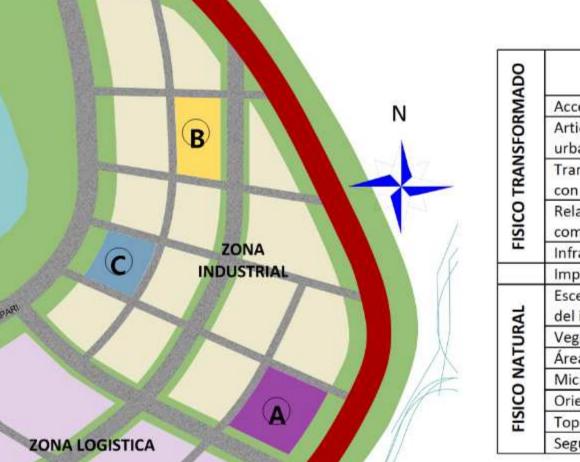


* ALTERNATIVAS DE SITIO

La selección del terreno se llevo a cabo con los siguientes criterios:

- <u>Ubicación.-</u> en un sitio donde no estuviera afectando la actividad normal de la población.
- <u>Vialidades.</u>- presentar vías de circulación que permitan una comunicación rápida con el centro de la población. Superficie del terreno.- tendría que permitir una futura ampliación para la creación de otros edificios u otros.
- Topografía.- factor determinante dentro del diseño arquitectónico, por lo que es recomendable dirigir esas características del terreno
- hacia la propuesta, siguiendo criterios de emplazamiento. El terreno no debe presentar una pendiente mayor al 10%. · Orientación. - Las zonificaciones podrían estar ligeramente desviadas de dicha orientación para captar la brisa dominante



ADO	PARAMETROS DE EVALUACIÓN	MAX.	А	В	С
FISICO TRANSFORMADO	Accesibilidad	9	9	6	7
	Articulación con el sistema urbano	8	8	7	6
	Transporte y convergencia con los distritos urbanos	8	7	7	7
ISICO	Relación de equipamientos compatibles	7	6	6	6
4	Infraestructura	7	7	7	7
	Impactos visuales	8	8	5	7
FISICO NATURAL	Escenario paisajista Cultural del impacto	8	6	5	6
	Vegetación	7	5	3	6
	Área disponible	8	7	7	8
Z	Micro-clima	8	7	6	5
FISICO	Orientación	7	7	7	5
	Topografía	7	7	6	6
	Seguridad geológica	8	7	6	6
	20	100	91	78	82

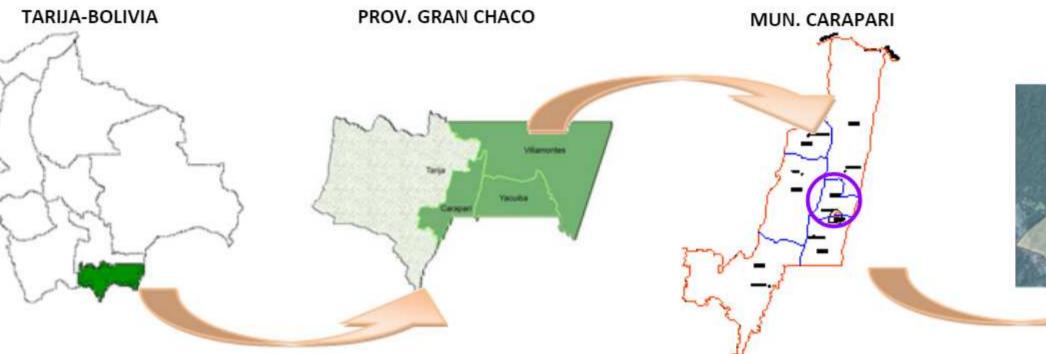
Después de realizar la evaluación de los terrenos estudiados, con las premisas de localización se determinó que la opción A se adapta en mayor grado para la localización del Centro Tecnológico.

PROYECTO DE GRADO

DOC. GUIA: ARQ. TANIA FONTES

UNIV. MARCELA G. RAMALLO TERCEROS

UBICACION GEOGRAFICA



Tiempos de asoleamiento diarios aconsejables:

0 horas 6 horas

6 horas

Con datos de la estación de Itaú, se observa que la temperatura media anual de 20,2 ºC,

las temperaturas máximas registradas es de 39,4 ºC en el mes de enero y una mínima de

*PREMISA:

dominante.

eje Norte.

Las zonificaciones estaran

ligeramente desviadas de dicha

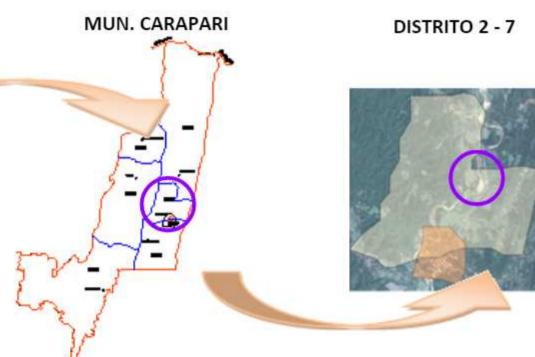
orientación para captar la brisa

Con un emplazamiento diagonal

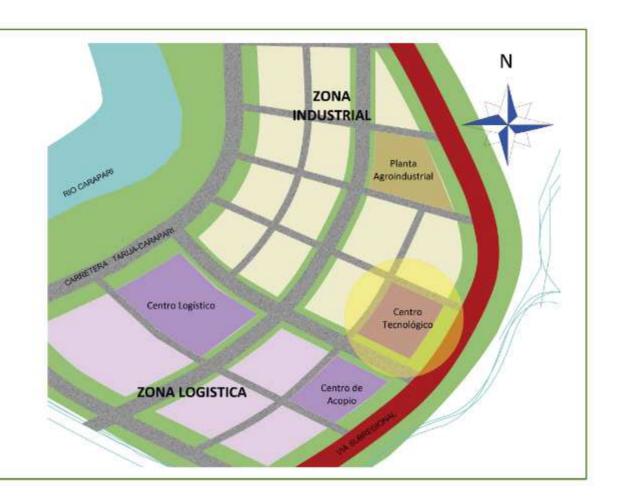
CLIMADIGRAMA ESTACIÓN ITAÚ

En Teb Me Ab Ma Ne Ne Ag Sep Or New Da

asoleamiento







* LIMITES DEL TERRENO

Los límites a tomar en cuenta del terreno serán tomados en cuenta en base de la planificación de la zona industrial, limitando éste de la siguiente manera:

- Al Norte limita con la comunidad de San Martin
- Al Sur con el centro poblado de Caraparí
- Al Este tiene límites naturales como las colinas que por su estructura sedimentológica son aptas para la producción agrícola y pecuaria.

Los rayos del sol salen del Este teniendo mayor potencia solar al mediodía

hasta comienzos de la tarde. El ocaso se produce por el Oeste.

- Al Oeste con el río Caraparí.

*CRITERIO DE DISEÑO

* ASOLEAMIENTO

En términos de asoleamiento, hay

que evitar la exposición al NE por lo penetrante de los rayos solares, por

lo que se recomienda que el edificio

Las fachadas mayores ubicadas hacia

Las distintas longitudes de los arcos, que

el eje Norte y Sur para reducir la

simbolizan la trayectoria del SOL

durante el día, dan una idea de la

diferentes épocas del año, mínima en

* TEMPERATURA

Caraparí es de Sur-Este a Nor-Oeste.

especialmente en el mes de agosto.

*CRITERIO DE DISEÑO:

elocidad de 66% a 50%.

* VIENTOS PREDOMINANTES

La dirección de los vientos predominantes en el municipio de

Tambien es importante hacer notar que en épocas del año, la

dirección de los vientos se da de Sur a Norte y a veces a la inversa, lo

que ocasiona un vuelco en los cultivos y pérdidas de la capa arable,

En un clima tropical (caliente-húmedo), el verano es muy incomodo

debido a las elevadas temperaturas y a la sofocación que produce la

humedad; consecuentemente es importante aprovechar los vientos

éstos para que reciba los vientos francos y procuren frescura. Es

conveniente que los bloques no queden alineados, sino que

dominantes buscando que el edificio se emplace transversalmente a

conformen una fachada discontinua para permitir el paso del viento y

provocar sombras. Los edificios colocados en posición perpendicular a

la dirección del viento reciben todo el efecto de la velocidad; pero si

los edificios están girados a 45° de la dirección del viento, se reduce su

cantidad de horas de SOL en las

invierno y máxima en verano.

6,2 °C en el mes de julio.

quede expuesto al NO y SE.

exposición al sol.

Presenta la mayor parte del año un clima cálido.

*EXTENSIÓN DEL TERRENO





* TOPOGRAFIA

El terreno en su forma natural es de superficie poco accidentada, notándose que la diferencia de niveles es de dos metros; con una pendiente de 5% en sentido descendente de Este-Oeste. Por lo que se observa, el terreno es

relativamente plano, lo cual es propicio a tomar en cuenta para el diseño.

*CRITERIO DE DISEÑO

La forma del relieve también determina los procesos naturales y los usos que el hombre puede hacer de distintas zonas. Para pendientes menores del 5%, son aptas para el desarrollo urbano puesto que casi no requieren movimientos de tierra para la urbanización y construcción. La edificación conformando con su perfil un movimiento siguiendo la forma dominante de la montaña, supone una armonia en el paisaje. En climas cálidos, la manera de manejar la humedad del medio ambiente es con movimiento de aire; por lo que se debe procurar localizar la edificación en las partes altas, pues son lugares en donde la circulación es mas directa e intensa.



El terreno no presenta una pendiente mayor al 10%, por lo que la pendiente es apta para este tipo de diseño, donde los volúmenes seran emplazados de forma armónica con las curvas de nivel.

* HIDROGRAFIA

El terreno no presenta ningún recurso hídrico dentro de la superficie a intervenir, pero su ubicación es próxima al río Caraparí; aspecto que será tomado en cuenta tanto en parámetros normativos y de construcción.



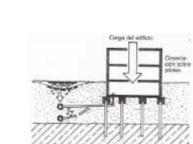
*CRITERIO DE DISEÑO

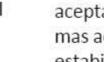
De acuerdo a la configuración del terreno y a la magnitud de las precipitaiones pluviales deben considerarse los escurrimientos de agua y sus cauces correspondientes los cuales mereceran un tratamiento específico en el diseño.

*SUELO

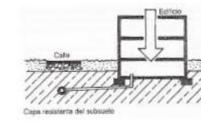
arenosa a franco limoso en los horizontes superiores, franco arcilloso y arenoso a arcillosa en los inferiores, son suelos profundos de color pardo grisáceo.

La capacidad portante del suelo que depende de su composición, y su relacion Distinción segun:





Segun el análisis de la zona, ésta presenta un subsuelo aceptable por lo que se tomará en cuenta para la cimentación mas aconsejable ya sea con zapatas o pilotes, asegurando la estabilidad de la edificación.



Se ha determinado el valor promedio interanual de la Precipitación Total Anual 954.1 mm en la estación de Itaú.

* PRECIPITACIÓN PLUVIAL

El análisis de datos a nivel mensual, permite caracterizar el régimen pluviométrico anual, de acuerdo a los siguientes períodos:

- Período lluvioso : Noviembre a Marzo
- Estiaje : Julio a Agosto
- Transición : Abril Junio y Septiembre Octubre
- El año Hidrológico se inicia en el mes de Septiembre.

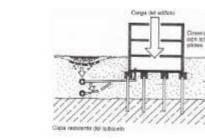
Los escurrimientos estan dados en relación a la pendiente del terreno, por lo que se tiene un escurrimiento descendiente de Este-Oeste.

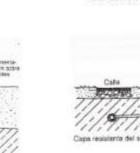
Las características edafológicas de la zona central tienen textura franco

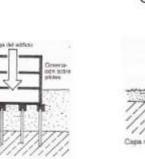
*CRITERIO DE DISEÑO

al contenido de agua subterránea suponen una premisa importante para el aprovechamiento y la edificabilidad del solar.

--Subsuelo bueno (roca, grava, arcilla seca) --Subsuelo aceptable (gravilla, arcilla húmeda) --Subsuelo malo (fango, terraplenes)











CENTRO TECNOLÓGICO EN AGRICULTURA SOSTENIBLE

Los vientos predominantes serán el factor mas importante a

los ambientes, por lo que su emplazamiento sera de forma

tomar en cuenta en el emplazamiento por ser una zona cálida

donde se requiere principalmente que sus corrientes -refresquer

transversal a las corrientes de vientos predominando la fachada

*VEGETACIÓN

Caraparí es una región caracterizada por una extensa vegetación conformando grandes bosques; por lo que la vegetación predominante en el lugar, es la vegetación alta y en menor cantidad la vegetación media y baja.



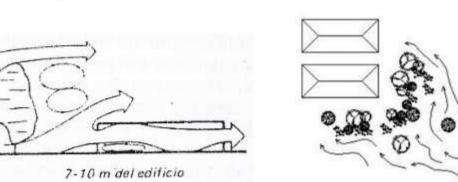




*CRITERIO DE DISEÑO

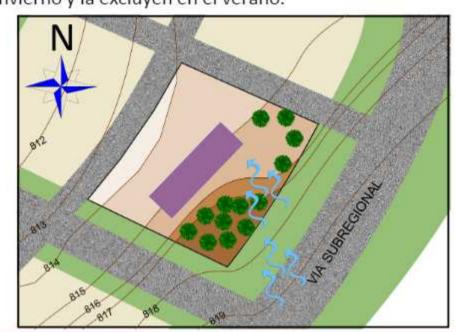
Se aconseja que el árbol este a 7-10m de la edificación, porque el flujo ascendente de aire pasara con toda su velocidad al interior del edificio, proporcionando mucha frescura.

Para los rompevientos generalmente se utilizan diversos tipos de vegetación que desvían y sirven de filtro para matizar o canalizar las corrientes de aire; los árboles de sombra deben tener follaje alto para que no obstaculicen las brisas. Por lo que se aprecia que un rompevientos de un cordón de árboles densos puede reducir la velocidad hasta un 70% de su velocidad inicial; y con un cordón de arboles de mediano follaje reduce la velocidad hasta un 42%.



ESTRATO GRAMINEO

Los árboles de hoja caduca son los mejores reguladores del asoleamiento, en el caso de edificios bajos, permiten la penetración del sol en el invierno y la excluyen en el verano.



*PREMISA:

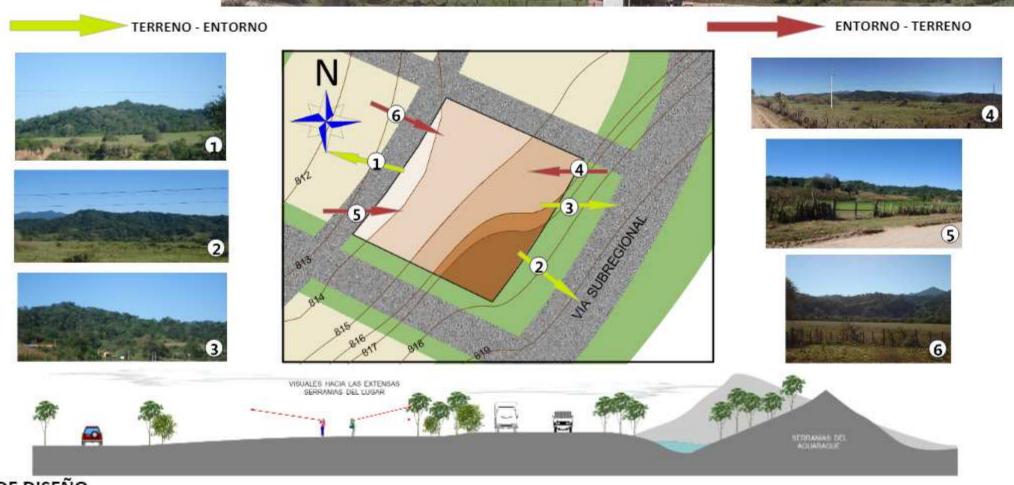
La vegetación adquiere un factor fundamental en el diseño funcional por ser un elemento estabilizador micro-climático principalmente.

Se conservará parte de la vegetación existente contribuyendo éstos como barreras naturales, además de permitir crear espacios de enclaustramiento visual; donde su ubicación estará estrechamente relacionada con la accesibilidad.

*PAISAJE NATURAL

Las vistas predominantes son hacia las serranías del Aguaragüe y de Santa Rosa que enmarcan el valle donde se localiza el centro poblado de Caraparí, y donde se deja ver la imponente vegetación característica del lugar.





*CRITERIO DE DISEÑO

Los elementos determinantes de esta estructura espacial son la topografia y la vegetación con sus propias cualidades y en relación con el paisaje al cual le infieren de una calidad y características peculiares.

Es conveniente propiciar recorridos escénicos con vistas hacia lugares agradables (vistas hacia ríos, acuíferos, etc.); en sitios con vistas a montañas es recomendable incorporar la vegetación al paisaje urbano.

PROPERTY OF SEATONS AND SEATON

PROYECTO DE GRADO

Se tendrá máximo aprovechamiento de las características naturales del entorno, por lo que el emplazamiento irá

se observa las panoramicas serranías del Aguarague y de Santa Rosa, respetando las condicionantes de orientación.

dirigido hacia las visuales predominantes y agradables del lugar, siendo en este caso hacia la parte Este y Oeste donde

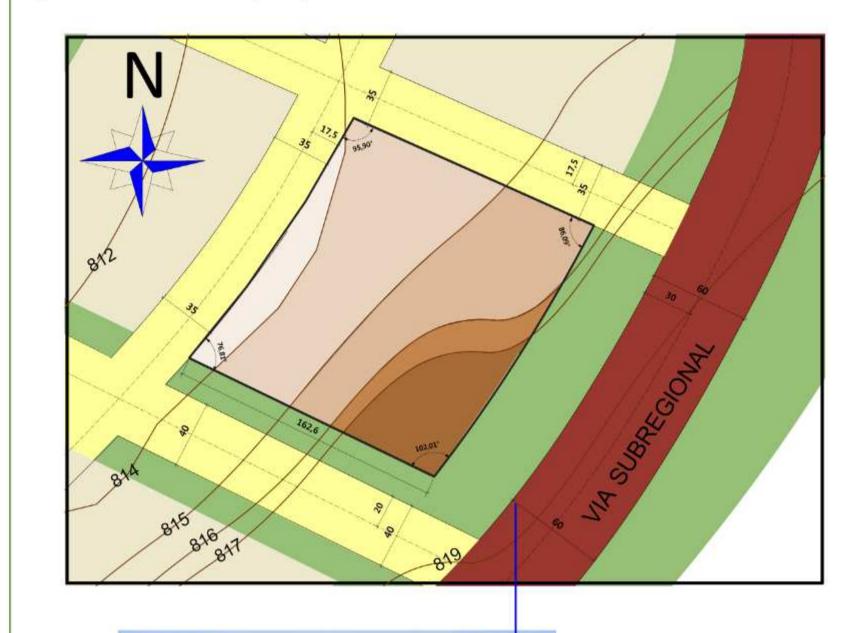
DOC. GUIA: ARQ. TANIA FONTES

UNIV. MARCELA G. RAMALLO TERCEROS

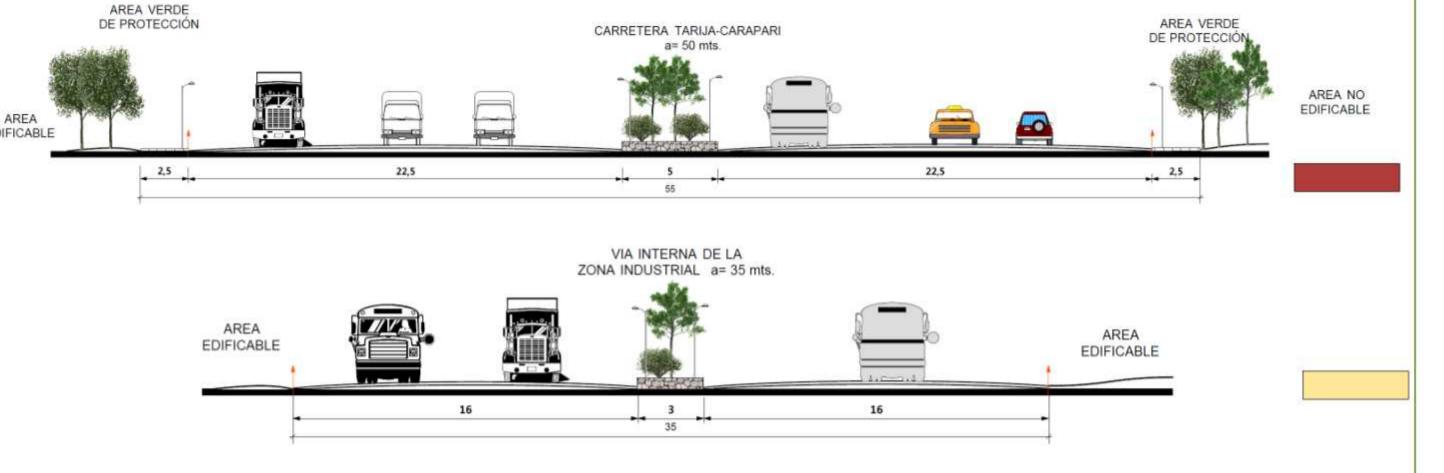
* ACCESIBILIDAD - INFRAESTRUCTURA VIAL

El sitio analizado en la actualidad se encuentra jerarquizado por una vía principal que es la nueva carretera Tarija-Yacuiba, siendo una vía de distribución provincial ya que es una las vías principales de acceso hacia la provincia del Gran Chaco.

Dentro de la planificación, se propone mantener la carretera Tarija-Yacuiba pero con un nuevo perfil adecuado a las caracteristicas requeridas, además que se plantean vias de tráfico pesado que circundan lotes de mayor superficie.

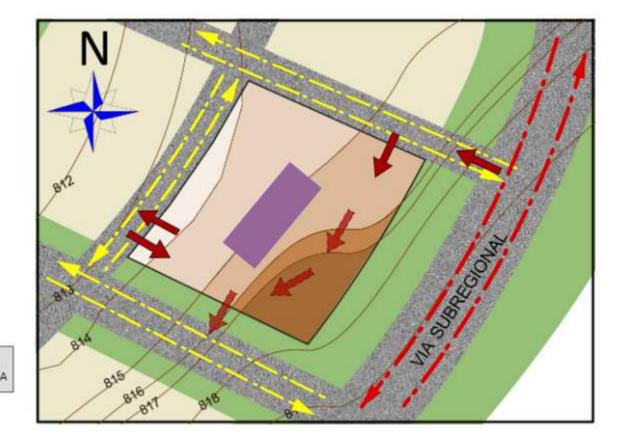


* PERFILES DE VIAS QUE CIRCUNDAN AL TERRENO DE ESTUDIO

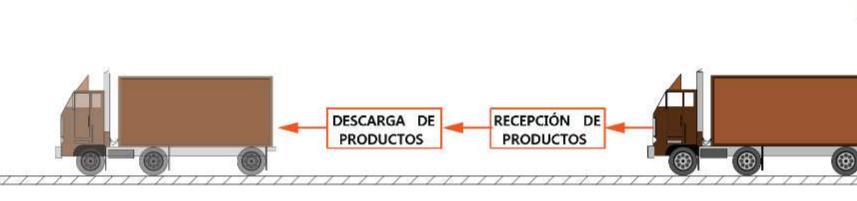


*CRITERIO DE DISEÑO

La función principal de la vialidad es propiciar el acceso e interrelación física entre todos los puntos de una zona o entre zonas, mediante un sistema de circulación organizado de acuerdo con los requerimientos, estableciendo direcciones y sentidos segun el flujo de circulación, su origen y su destino.



VIA PRIMARIA
VIA SECUNDARIA



*PREMISA

Orientar fachadas principal y secundaria a las arterias con mayor tránsito. Los accesos vehiculares deberan ser rápidos y claramente vistos, tomando en cuenta también la recepción de elementos que requieren cierto estudio de acceso.

*USO DE SUELO INMEDIATO

NUEVA CARRETERA TARIJA-YACUIBA

CALIDAD VIAL: ASFALTO

El uso de suelo que se plantea en la planificación del lugar es claramente diferenciada ya que en esa zona se ubica la zona industrial y la zona logística, denotando que el terreno de intervención para el proyecto del Centro Tecnológico se emplaza en una zona de uso industrial colindando con la zona logística.



* VIVIENDA

La vivienda es un factor determinante en la planificación propuesta, por lo se ha previsto considerar una ubicación estratégica para la zona industrial y logistica de manera que las zonas residenciales no formen parte de estas zonas que son netamente de apoyo productivo.

Para estudio se considera a las viviendas proximas al lugar, donde se observa que son viviendas son unifamiliares de una planta en su mayoria, con características de materiales tradicionales: estructura portante, cerramientos de ladrillo, cubierta de teja, aberturas de madera, etc.





* DISTANCIA A NÚCLEOS IMPORTANTES

TERRENO DE
INTERVENCION
UBICADO A 3Km



CENTRO POBLADO DE CARAPARI

*INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

Tiene facilidad de servicios básicos, cuentan con red eléctrica, agua potable e instalación de gas, a excepción de alcantarillado sanitario y pluvial, por razones de que es una zona en consolidación.

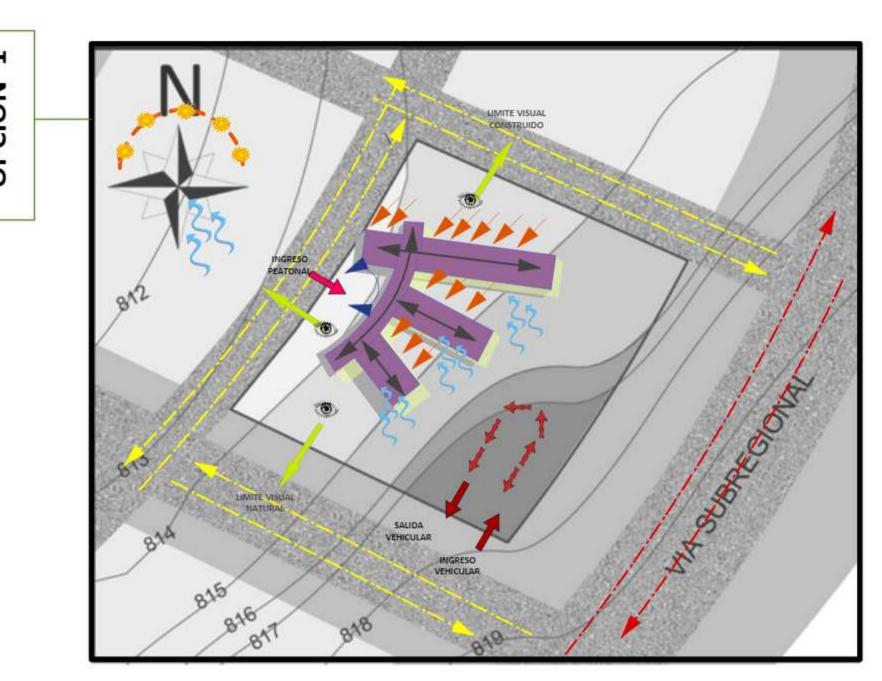
Con la propuesta de planificación, y al sestar ubicado dentro de la zona industrial, el terreno contará con todos los servicios básicos.

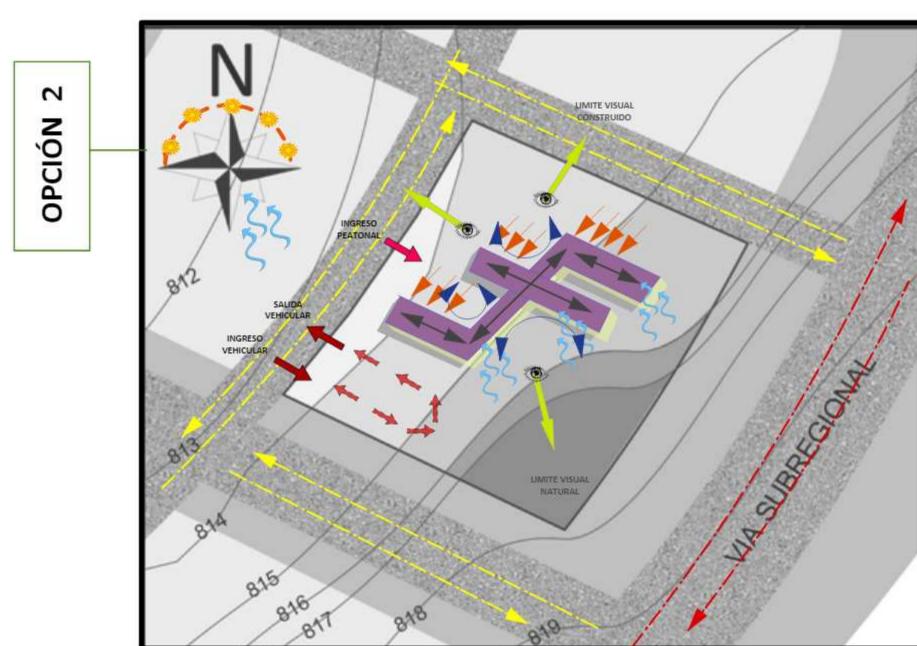


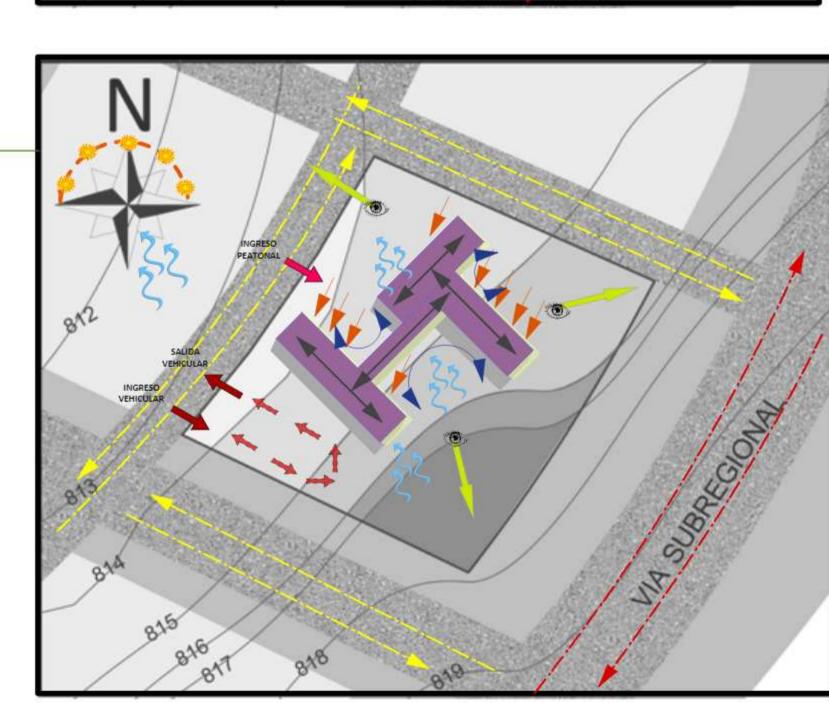
PROYECTO:



ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO EN EL TERRENO



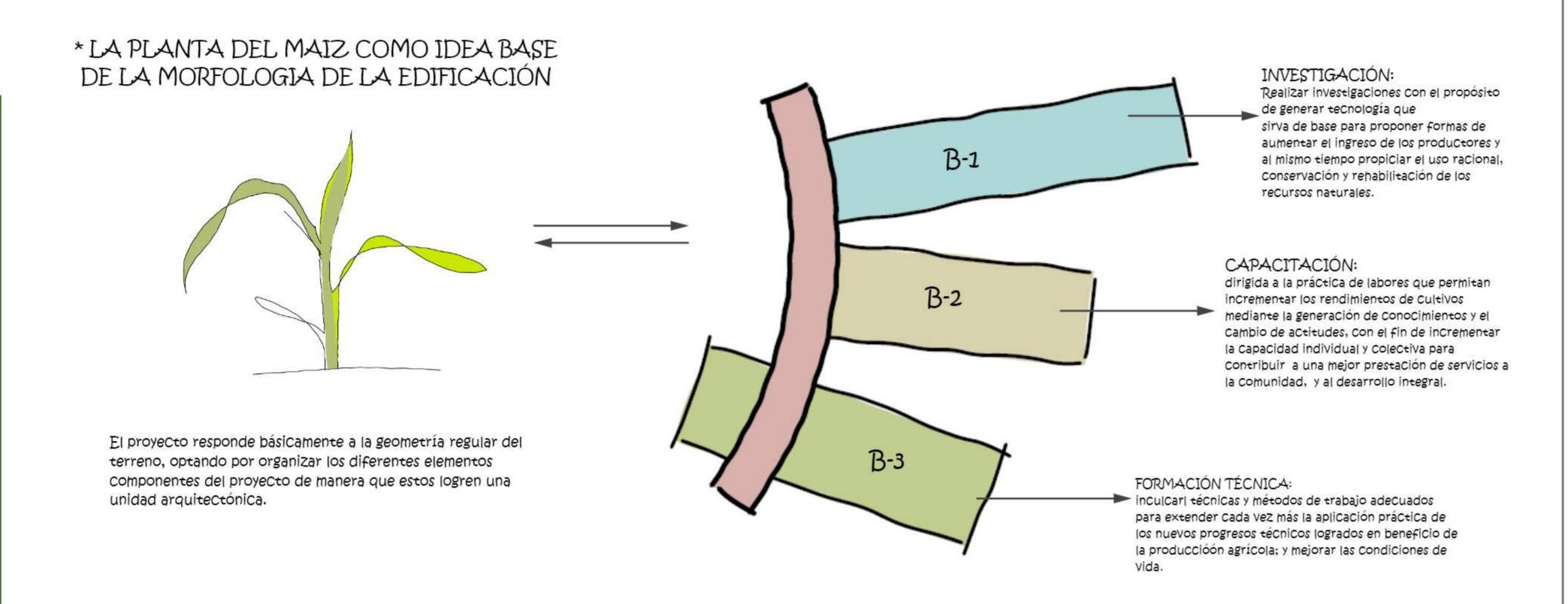


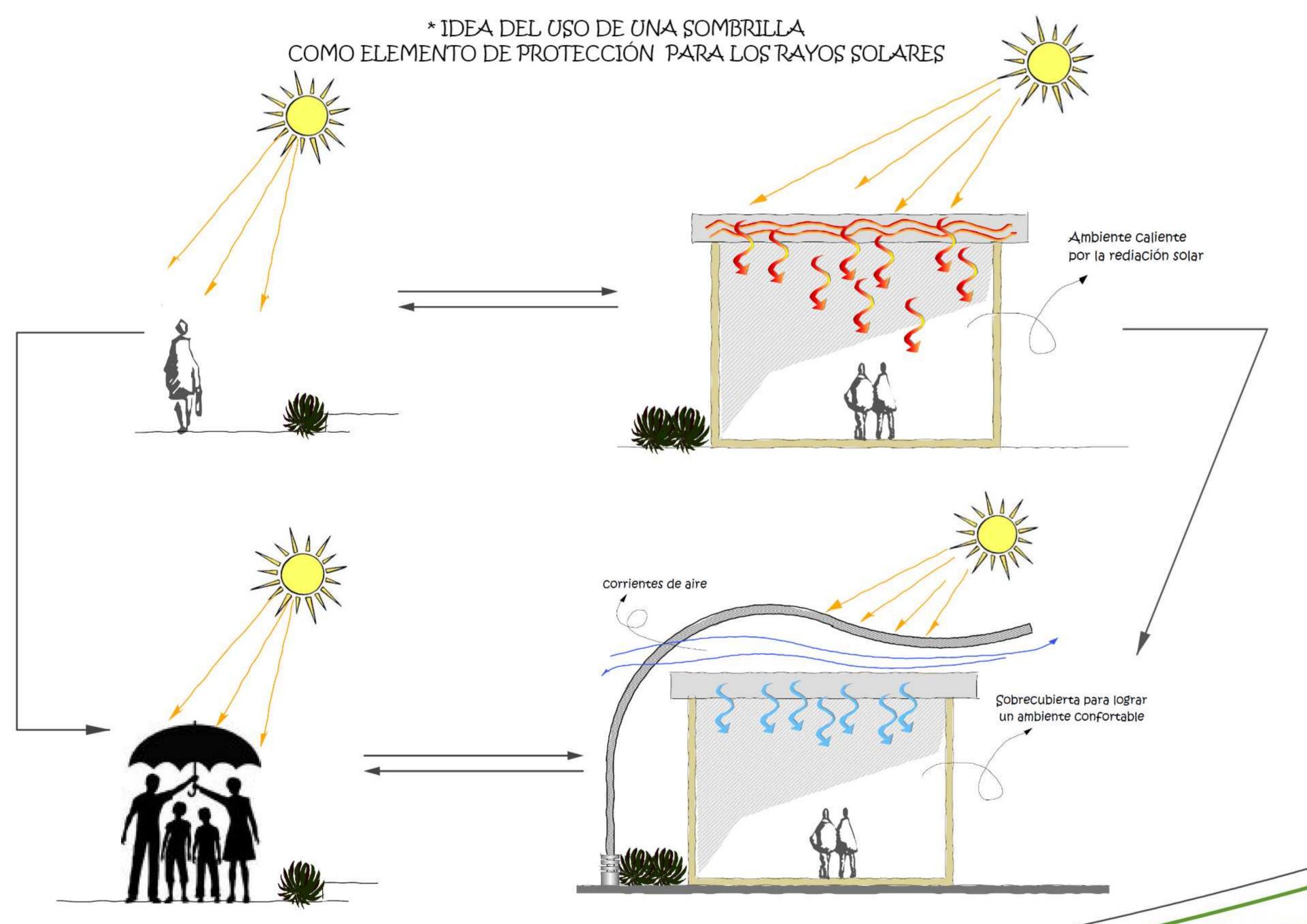


PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

AREA	ESPACIO	CANTIDAD	SUPERFICIE	SUPERFIC	
AKEA	: INDA 1300: 1207-120	\$200 DE 1/12 SERVE SE	m ²	TOTAL	
	Aulas Teóricas Laboratorio de Suelos	11	75,0 75,0	825,0 75,0	
	Laboratorio de		T.	-	
	fitopatología	1	75,0	75,0	
<i>ACADÉMICA</i>	Laboratorio de	1	75,0	75,0	
	fisicoquímica Vivero	1	900,0	900,0	
	Baños mujeres	5	30,0	150,0	
	Baños varones	5	30,0	150,0	
	c/urinario	5874	2	2250,0	
	Vivienda regente	1	13,3	13,3	
	24 Descanso varones	ī	247,0	247,0	
	Servicios sanitarios	1	72,9	72,9	
	10 Descanso mujeres	1	154,6	154,6	
INTERNADO	Servicios sanitarios	1	29,7	29,7	
	Sala de estancia	1	136,2	136,2	
	Sala de estudio	i	52,1	52,1	
	Terraza	i	183,1	183,1	
				888,9	
	Vestíbulo	1	46,3	46,3	
	Secretaria	1	12,0	12,0	
	Sala de espera	i	36,1	36,1	
	Dirección c/baño	1	34,7	34,7	
	Sala de reuniones	1	45,6	45,6	
	Deposito de Archivos	1	21,0	21,0	
	Contabilidad	1	8,5	8,5	
<i>DMINISTRATIVA</i>	Reproducción de	1	8,5	8,5	
	documentos	1			
	Sala de docentes	1	28,0	28,0	
	Sala de consultas	1	42,7	42,7	
	Sala de espera consultas	1	7,8	7,8	
	Cocineta	1	13,0	13,0	
	Baños	2	9,8	19,6	
				323,8	
	Sala de uso múltiple	1	146,3	146,3	
	Sala de Exposiciones	1	160,0	160,0	
	Cafetería	1	121,8	121,8	
rassa Warramanan in i	Biblioteca y Mediateca	1	133,0	133,0	
PÚBLICA	Informaciones	1	13,7	13,7	
	Cancha polideportiva	2	590,7	1019,4	
	Consultorio medico	1	31,3	31,3	
	Farmacia	1	27,8	27,8	
	Librería	1	27,8	27,8	
				1681,1	
	Bodega de herramientas agrícolas	1	75,0	75,0	
	Bodega de semillas	1	75,0	75,0	
	Cuarto de maquinas	1	75,0	75,0	
ÁREAS DE	Bodega de	150	17.77 (17		
SERVICIO	mantenimiento	1	75,0	75,0	
	Basurero	1	8,0	8,0	
	Comedor estudiantes	1	294,0	294,0	
	Cocina	1	89,1	89,1	
	D1 - Carried State of the Control of		500.5	691,1	
	Plaza de acceso	M205	539,5	539,5	
AREAS	Circulación cubierta	1	1606,7	1606,7	
OMPLEMENTARIAS	Garita de control	10	10,0	10,0	
	Parqueos accesos	40	16,5	2302,0	
			CONTRACTOR OF THE PARTY OF THE	4458,2 10293,1	
		Sup. Neta			
			de Circulación	4631,8	
		Sup. Tot	al Construida	14924,9	
	Sup. total del terreno				
	14924.9				
	Sup. Cons	su uiua		14924,9	

ESQUEMAS DEL PROCESO DE DISEÑO





PROYECTO DE GRADO

DOC. GUIA: ARQ. TANIA FONTES

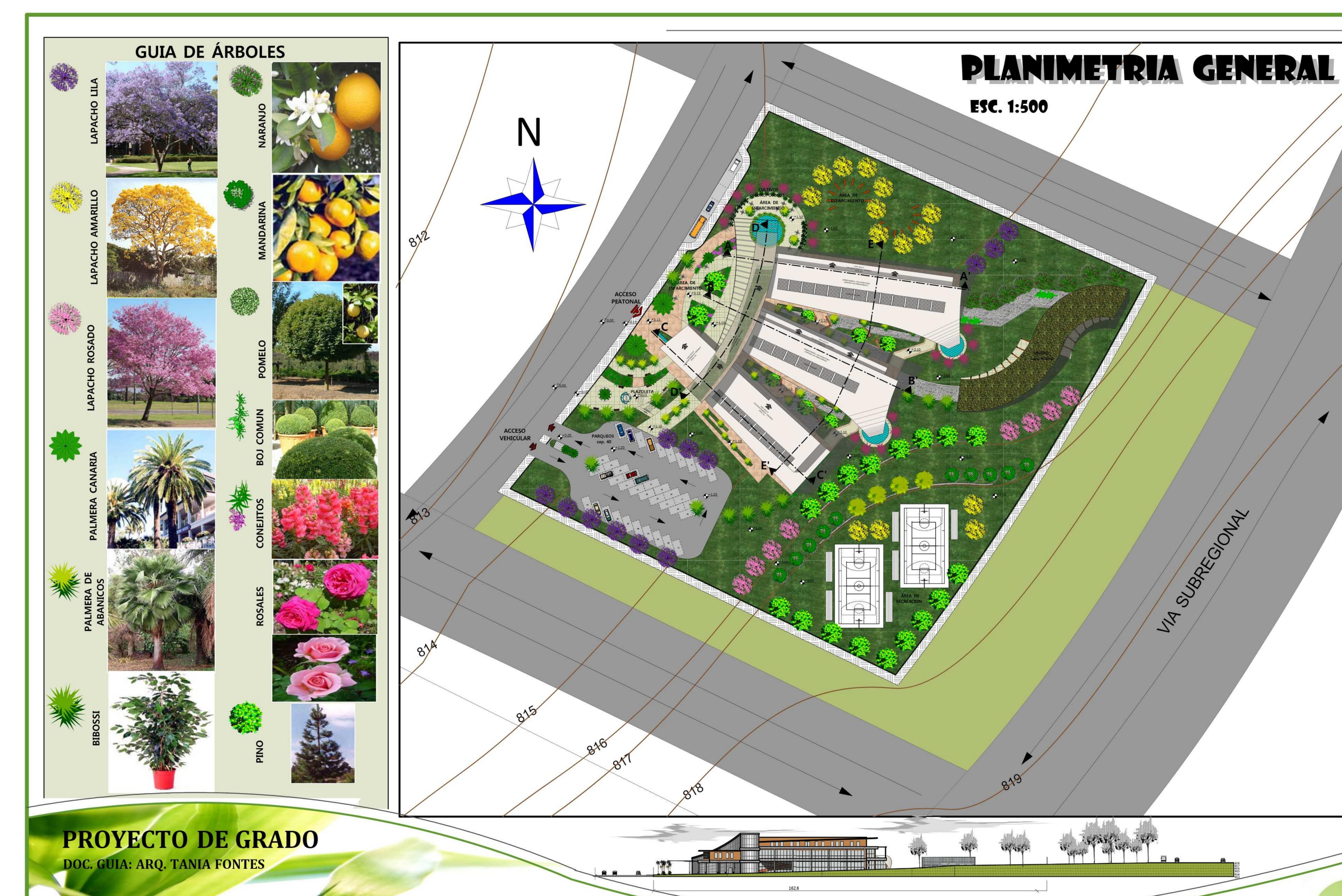
UNIV. MARCELA G. RAMALLO TERCEROS

PROYECTO:

CENTRO TECNOLÓGICO EN AGRICULTURA SOSTENIBLE







UNIV. MARCELA G. RAMALLO TERCEROS

PROYECTO:

CENTRO TECNOLÓGICO EN AGRICULTURA SOSTENIBLE





