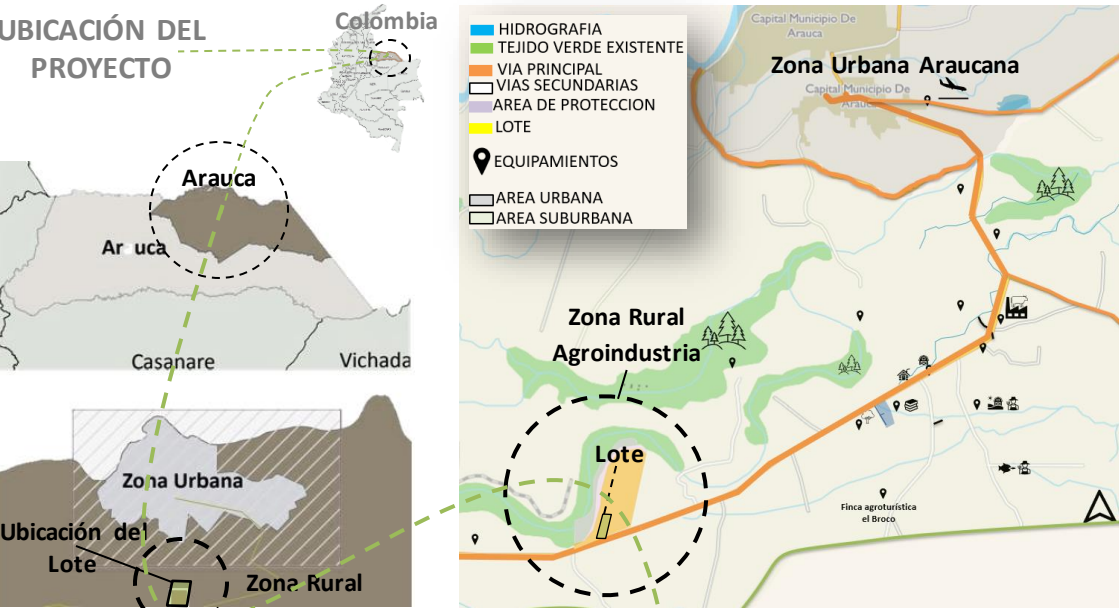


LOCALIZACION

UBICACIÓN DEL PROYECTO



DESCRIPTOR DEPARTAMENTO				
Área	Población Urbana	Población Rural	PIB	Especies Biológicas Registradas
23.818 Km2	158.072 habitantes	95.493 Habitantes	0,80%	1.602

DETERMINANTES DEL LUGAR

PRINCIPALES LIMITANTES: Las principales limitaciones del lote es la abundante pedregosidad en la superficie y en la profundidad, también, encharcamientos e inundaciones frecuentes, largos, la fertilidad natural es baja y muy baja y alta saturación de aluminio (mayor al 60%)

USOS RECOMENDADOS: Estas tierras son aptas para explotaciones en sistemas agroforestales (agrosilvopastotiles y silvopastoriles), con pastos y especies forestales para bosque protector-productor de buen comportamiento en las condiciones edafoclimáticas existentes

PRÁCTICAS DE MANEJO: Se requiere hacer control de las inundaciones y encharcamientos mediante canales de drenaje, hacer corrección de la alta acidez y fertilizar de acuerdo a los requerimientos de los pastos y los cultivos

DESTINO ECONÓMICO: AGROPECUARIO

MUNICIPIO: Arauca, Arauca

NORTE (M): 2331973.157408

ESTE (M): 5243802.040900

DIRECCIÓN: LOS LAURELES VEREDA CHAPARRITO

ÁREA DEL TERRENO: 2.0000 m2



ACCESO AL LOTE



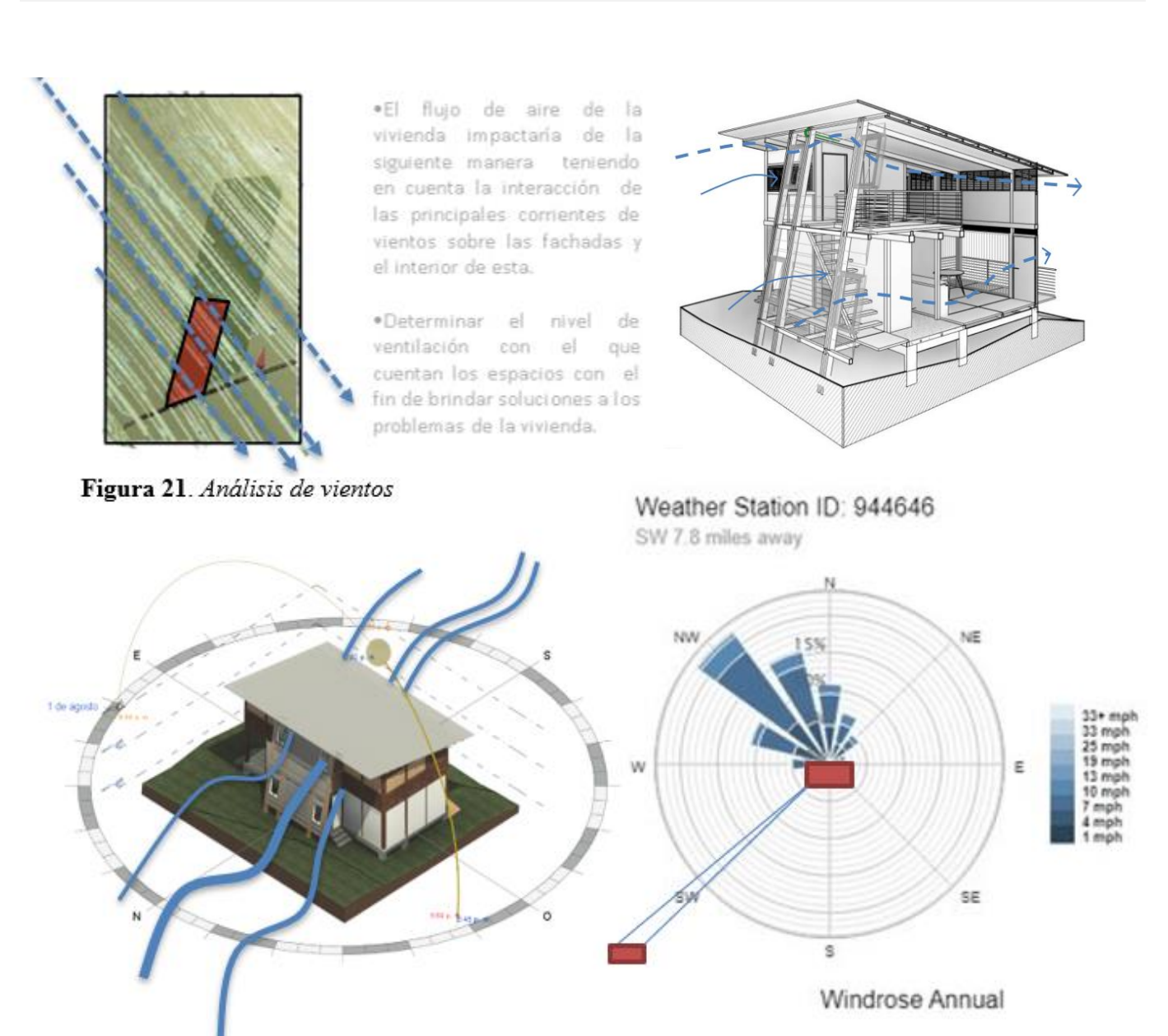
VISTA DE PERFIL VIAL DEL ACCESO AL LOTE

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
-Ausencia de proyectos de mejoramiento integral de las familias y su calidad de vida por parte del estado. -Territorio con víctimas del conflicto armado. -Fuentes cambios en el ambiente debido al uso de químico en los cultivos. -Ausencia de sistema de recolección de basuras. -Déficit en redes de acueducto y alcantarillado. -Déficit de redes de agua potable. -Desconocimiento o temor de visitar el municipio debido a su pasado con alta presencia de grupos armados	-La finca dispone de una amplia extensión para el desarrollo de las actividades productivas -La finca se localiza en un sector benéfico para los ciclos de cultivos, contando con variación de la condición climática y suelos fértiles ricos en nutrientes -Creación de un sistema circular que permita el aprovechamiento de los recursos y sus desperdicios -Conexión con el corredor del llano, la vía que conecta el comercio de la región con el interior del país. -El municipio de tame se encuentra en desarrollo como capital turística de Arauca, posibilitando que la finca el arbolito aproveche su potencial ecoturístico.	-Existe cobertura de red eléctrica en la finca, la cual no presenta interferencias regulares -Existe cobertura de Internet, para poder permanecer conectados con el mundo exterior y llevar sus negocios de manera más práctica -Cercanía y fácil conexión con el casco urbano de tame -Ubicada paralela a la vía intermunicipal del departamento -La finca se encuentra rodeada por el río cravo norte y un paso del caño negro -Zona con gran biodiversidad en planas y animales, especialmente aves y reptiles -Fortalecimiento y mejoramiento de las asociaciones ganaderas y agrícolas	-Riesgo por inundación debido a la presencia del río. -Riesgo de incendio en épocas de sequía. -Se encuentra expuesto al conflicto armado. -Riesgo de aumento de enfermedades en épocas de lluvia. -Contaminación de las fuentes hídricas debido al mal uso y depósito de desechos de la producción en este. -Intoxicación del ganado y debilitamiento de los cultivos debido al fumigo con agentes químicos peligrosos en fincas vecinas. -Relación vecina con algunas comunidades indígenas.

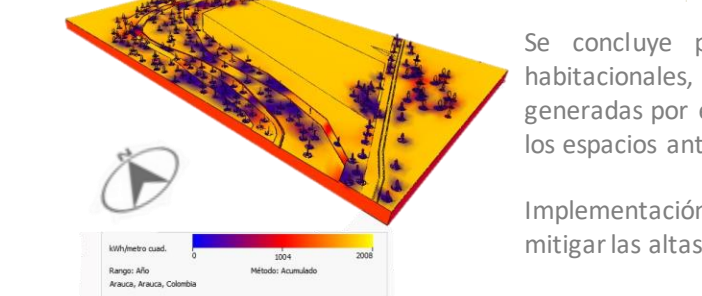
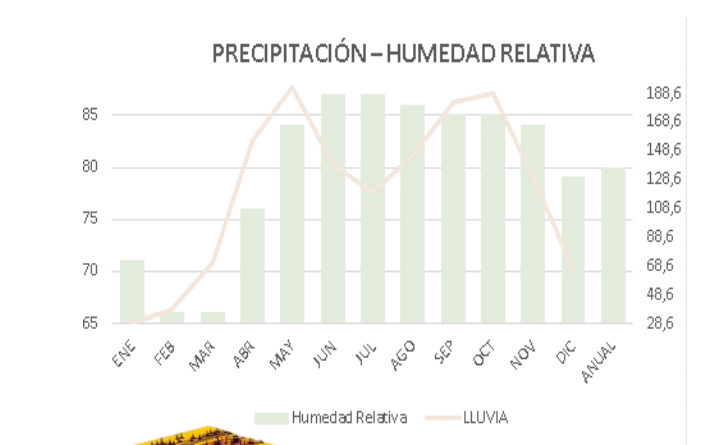
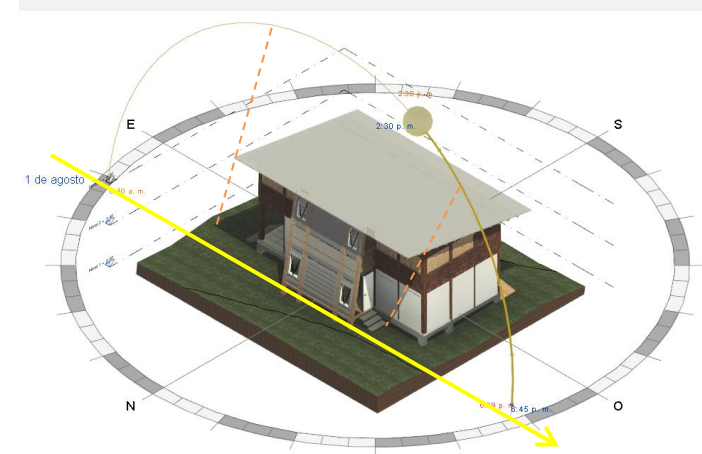
ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO



ANÁLISIS DE VIENTOS



DETERMINANTES DEL LUGAR



RADIACION SOLAR
PROMEDIO ANUAL: 445,55
HUMEDAD RELATIVA(%)
PROMEDIO ANUAL: 80%
PRECIPITACIÓN(mm)
PROMEDIO ANUAL: 144mm
TEMPERATURA MÍNIMA MEDIA (°C)
PROMEDIO ANUAL: 22.4°
TEMPERATURA MEDIA (°C)
PROMEDIO ANUAL: 26.9°
TEMPERATURA MÁXIMA MEDIA (°C)
PROMEDIO ANUAL: 32°

Lo que se expone con estos datos son los factores estándar que presenta el lote ubicado en la ciudad de Arauca-Arauca

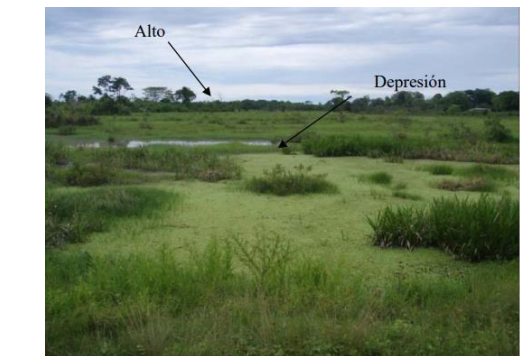
Aw La clasificación climática de , según Köppen, se encuentra en el grupo A, este se caracteriza por tener un tipo de clima cálido que es habitual de la zona intertropical. Dentro de este existen varios climas (Af, Am y Aw) pero se identifica que la correspondiente a el lote es Aw.

Con la ayuda del programa clasificación de climas Lang se establecerá la clasificación climática del lote ubicado en el municipio de Arauca-Arauca.

Se concluye proveer de sombra natural a los espacios sociales, módulos habitacionales, espacios abiertos y circulaciones implementando ventanas naturales generadas por elementos arbóreos y arbustivos, creando zonas que den frescura a los espacios antes mencionados

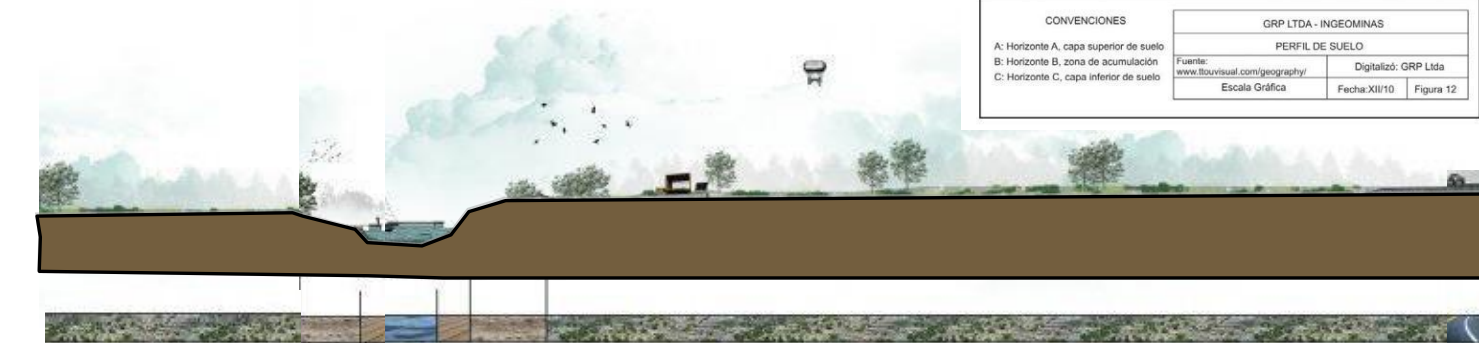
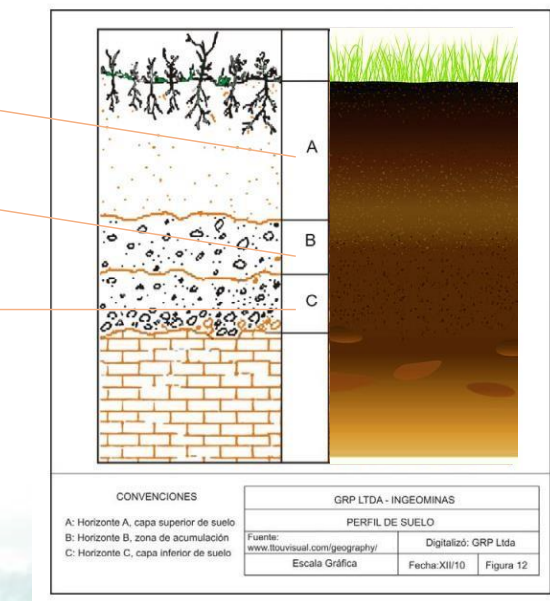
Implementación de masa Arborea para fortalecer la estructura biológica del lote y así mitigar las altas temperaturas

ANÁLISIS GEOMORFOLÓGICO



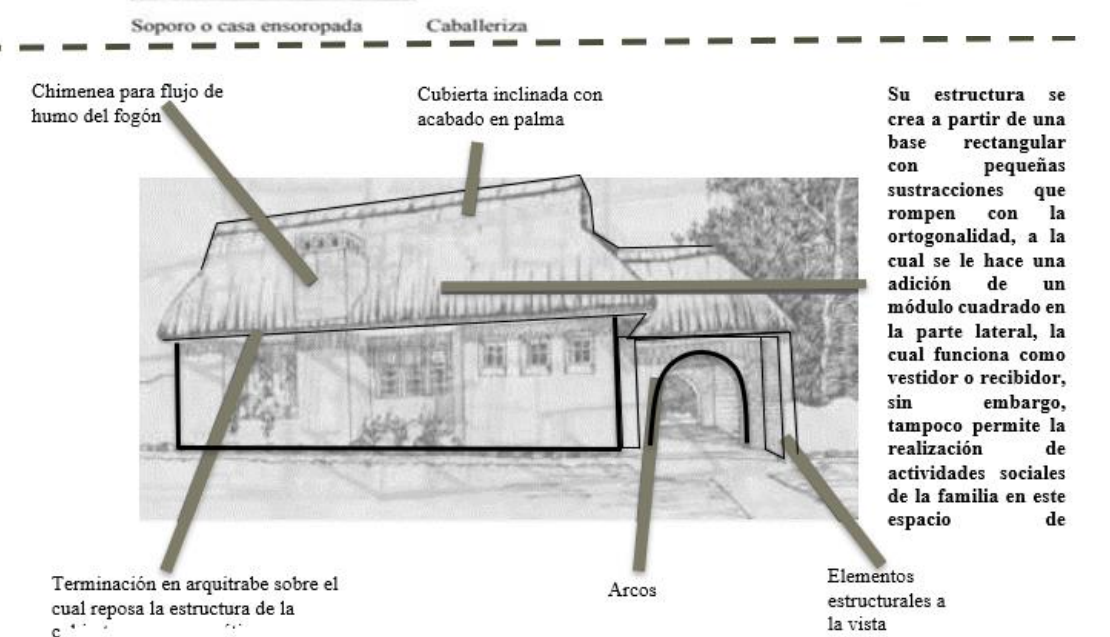
Se trata de una unidad morfológica que exhibe un relieve casi plano a ligeramente ondulado con ocasionales zonas bajas de sustratos arcillosos (encharcables), cubiertas generalmente de pastos y zonas más altas (bancos o diques), conformadas por arenas o lodos arenosos con cobertura de pastos y rastrojos bajos. Este relieve responde a geoformas ligeramente onduladas, donde las partes bajas o depresiones corresponden a basines y las partes altas a diques. Tal como se observa en las veredas

- Horizonte A: Capa superior del suelo. Descomposición de materia orgánica con liberación de ácidos.
- Horizonte B: Zona de acumulación. Generalmente con arcillas y óxidos de hierro.
- Horizonte C: Capa inferior del suelo, sobre la roca sólida no meteorizada. Se compone de roca, depósito o perfil de meteorización si éste existe.

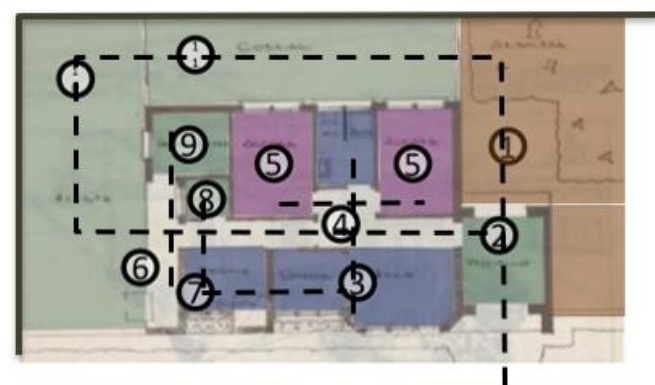


TIPOLOGÍA RURAL – ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA LOCAL Y TRADICIONAL ARAUCANA

Casas Araucanas: Las casas tradicionales en Arauca-Arauca suelen ser de construcción sencilla y funcional. Se caracterizan por el uso de materiales locales, como madera, bahareque (barro y caña), y techos a dos aguas con tejas de barro o palma, estas viviendas a menudo tienen corredores y patios internos, que proporcionan sombra y ventilación, y pueden funcionar como espacios de trabajo y socialización.



Estilo de vivienda rural productiva, con terreno amplio para realizar las actividades agrícolas y jardinería, con una vivienda que cumple con unos requerimientos más específicos, que apoya y da más confort a la familia



1. Zona de aproximación
2. Vestibulo
3. Espacio jerárquico sala-comedor
4. Espacio de conexión central
5. Habitaciones pequeñas
6. Lavadero externo
7. Uso compartido cocina
8. Despensa
9. Cuarto para herramientas
10. Huerta
11. Corral

COMPONENTES DE LA VIVIENDA RURAL

Cerramientos. En los cerramientos de las técnicas vernáculas más empleadas se incluyen: muros de bahareque, muros de caña brava y cerramientos en bambú.

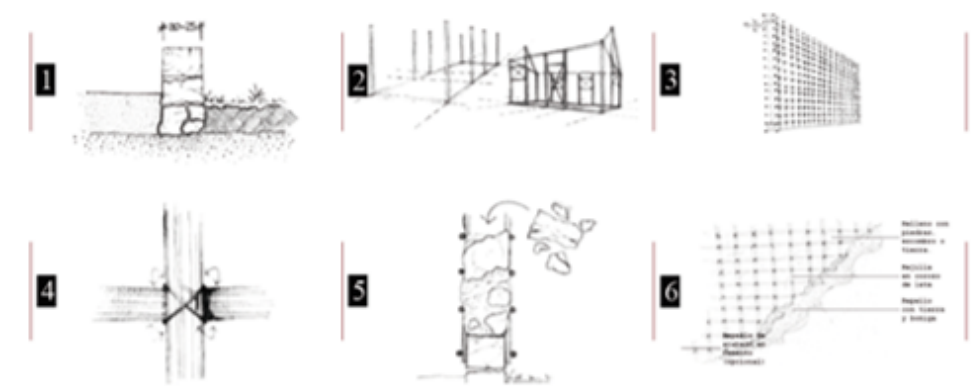


Figura. Sistema constructivo muro de bahareque.

Fuente: Tomando de técnicas vernáculas por German Samper.

Detalles. En los detalles de las técnicas vernáculas más empleadas se incluyen: puertas, ventanas, accesorios y mobiliarios en madera. Toda esta serie de técnicas implementando materiales del entorno o lugar donde se localizaban antiguamente las construcciones para brindar un confort climático

Cubierta. En la cubierta de las técnicas vernáculas más empleadas se incluyen: los empajes de palma de corozo o vino.

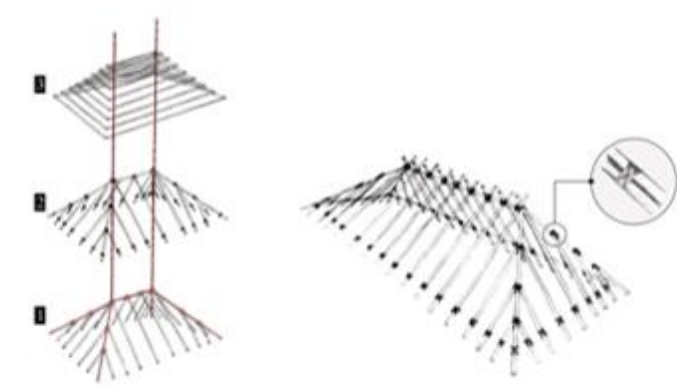


Figura Doble envarado. Sistema constructivo caney.

Fuente: Tomado de técnicas vernáculas por German Samper.

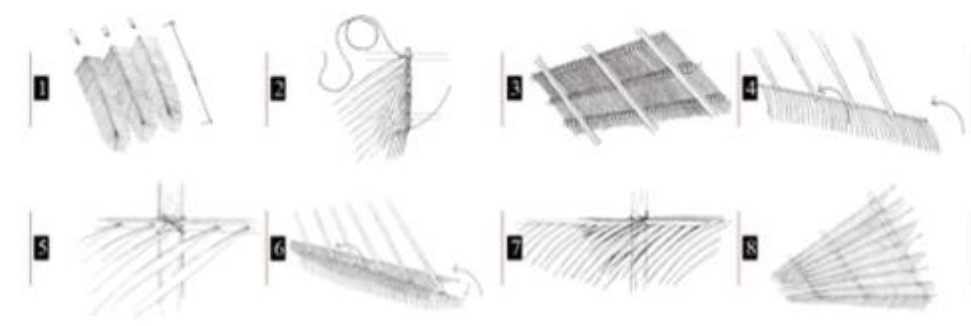
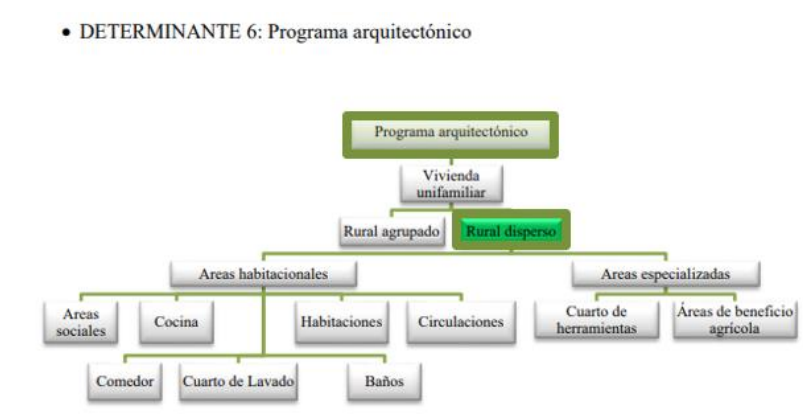
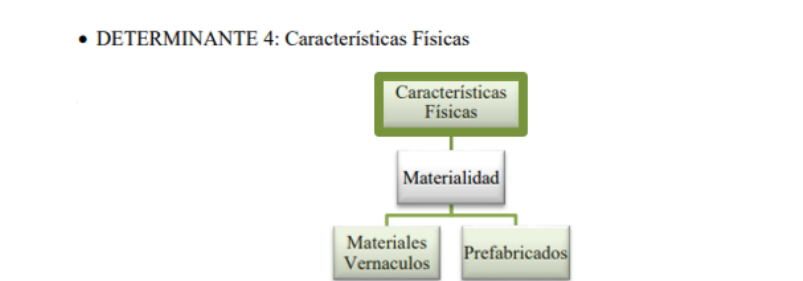
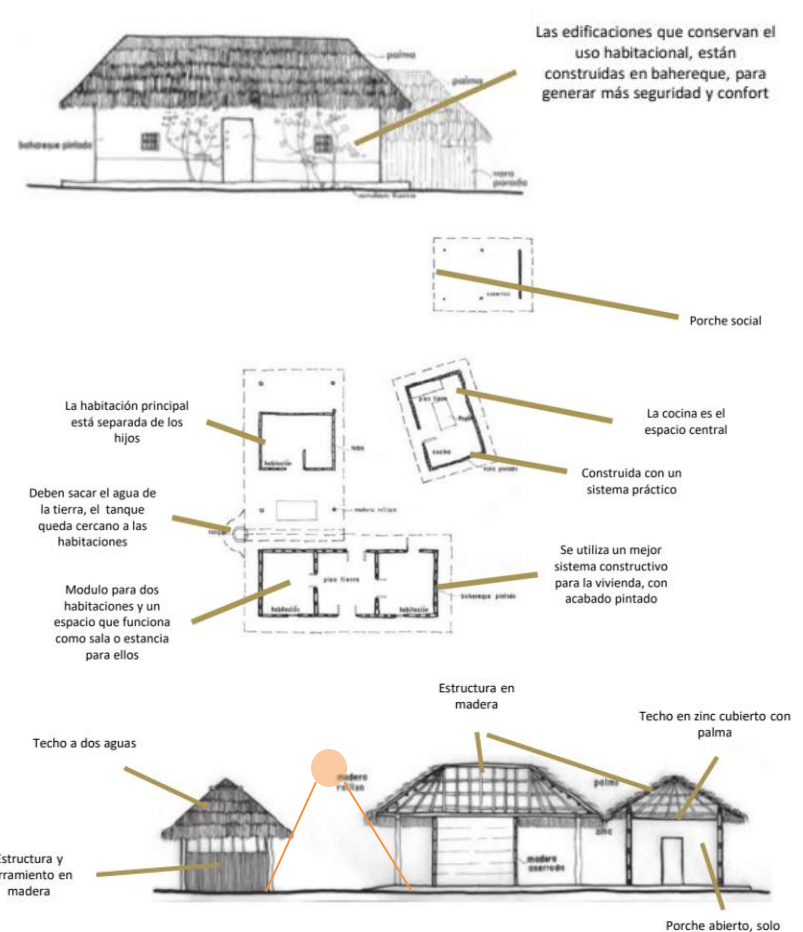
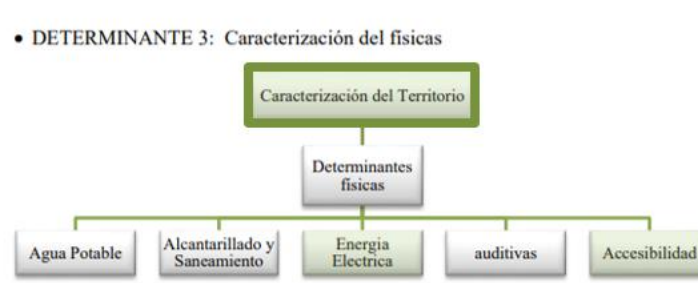
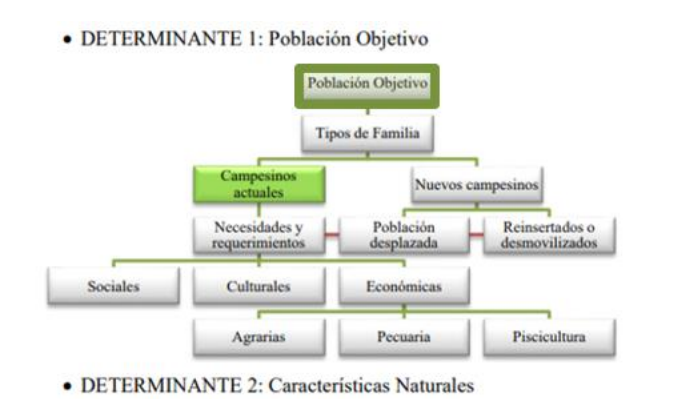
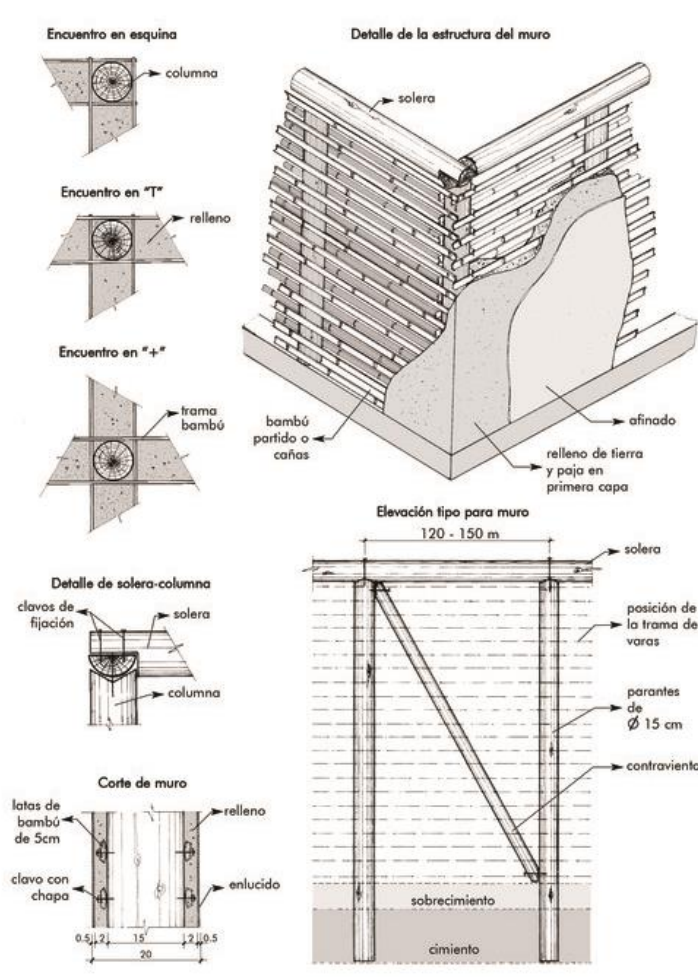
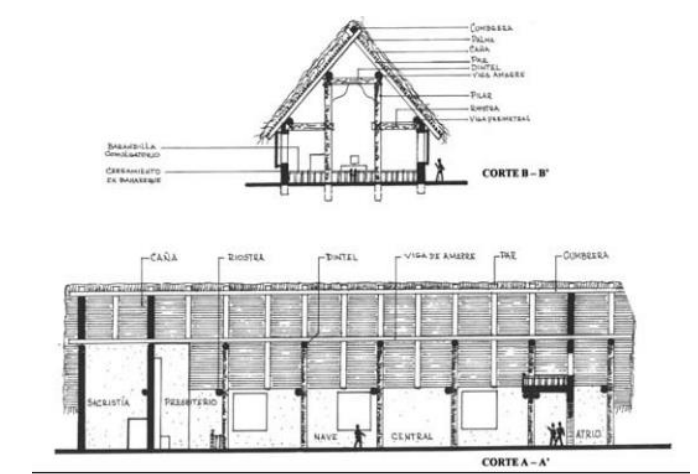


Figura. Empaje jalonado, sistema constructivo del caney.

Fuente: Tomado de técnicas vernáculas por German Samper.

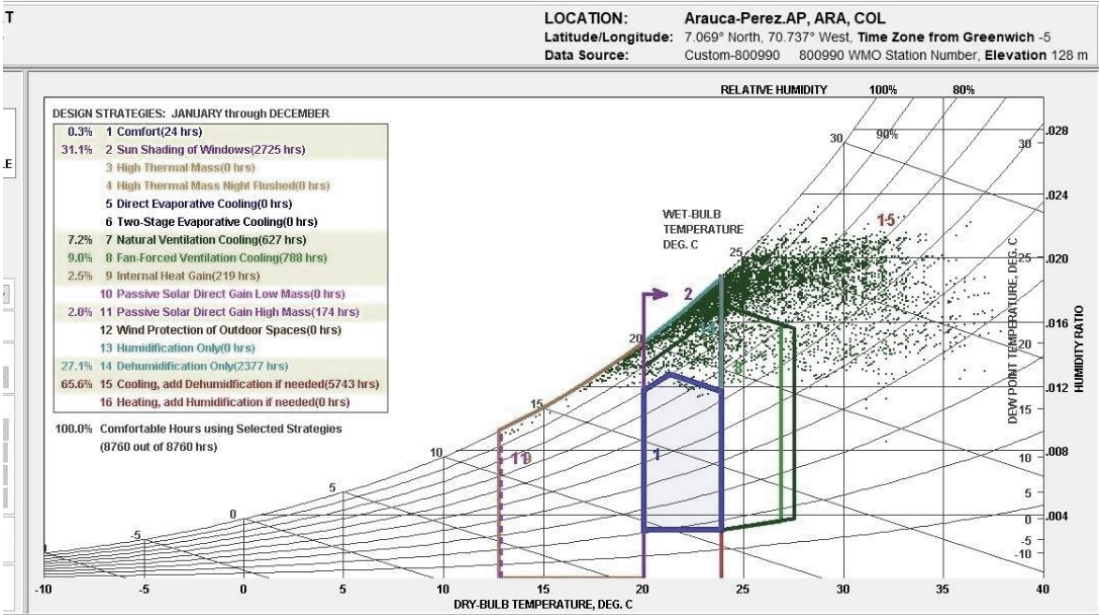
DETERMINANTES DEL ANALISIS TIPOLOGICO

Estructuras. Entre las estructuras de las técnicas vernáculas más empleadas se incluyen: Parasoles, por taletes, envarados, adobes, bahareque, aleros, horcones enterrados y puntales, basamento con puntal en madera y bóveda ojiva. Estos tienen en común la implementación de materiales orgánicos como la guadua, la madera y la tierra, además de tener la flexibilidad de adaptarse en su entorno.

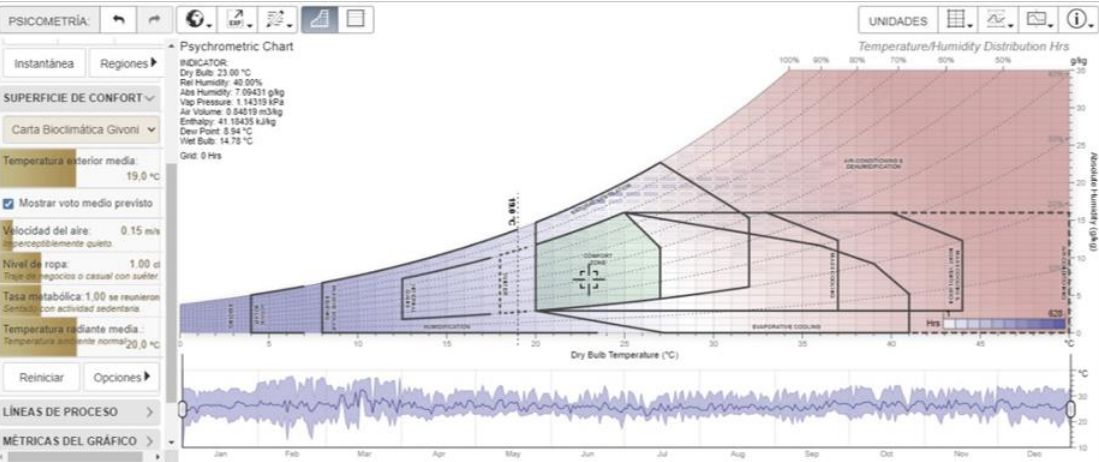


ESTUDIOS Y ESTRATEGIAS

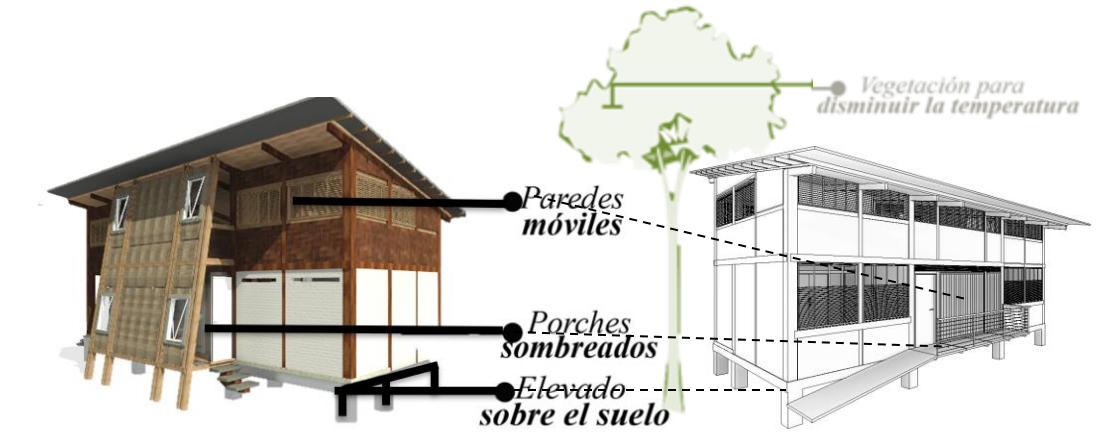
DIAGRAMA PSICOMÉTRICO DE GIVONI – CLIMATE CONSULTANT



Con este grafico podemos observar los distintos índices y estrategias que pueden llegar a observarse e implementarse para contrarrestar los impactos climáticos de la zona a intervenir. Llevando el objeto arquitectónico a diseñar ambientes de mayor confort térmico e implementar materiales que permitan ceder o contrarrestar la radiación que incide en él.



En el diagrama podemos evidenciar temperaturas entre los 27c°y 37C°en Horas de la tarde. Evidenciando índices de radiación altos y bajos niveles de confortabilidad comparado con el resto del día.



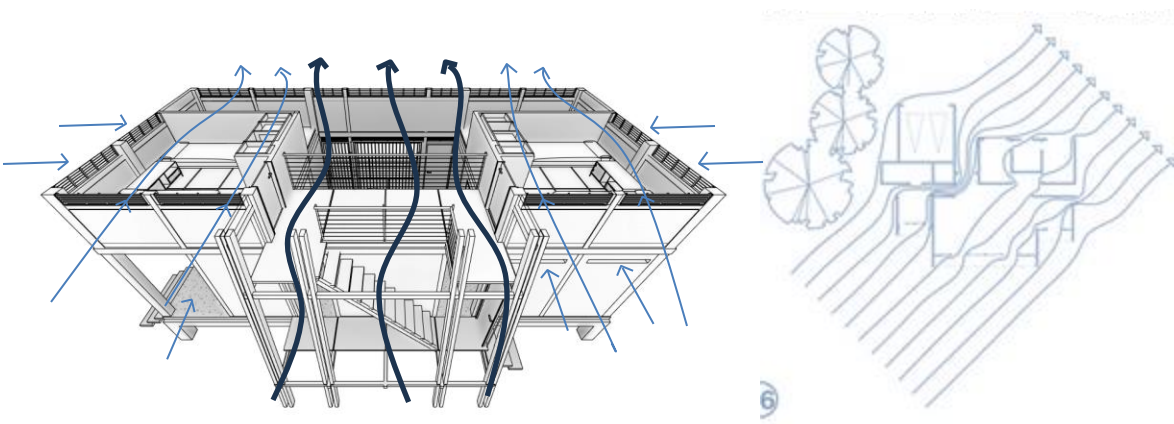
Además, se debe considerar que para el clima cálido y húmedo se puede implementar las siguientes estrategias para mejor el confort de la vivienda. Las construcciones ligeras, con paredes móviles, porches sombreados y estructura elevada sobre el suelo

ESTRATEGIAS BIOCLIMATICAS

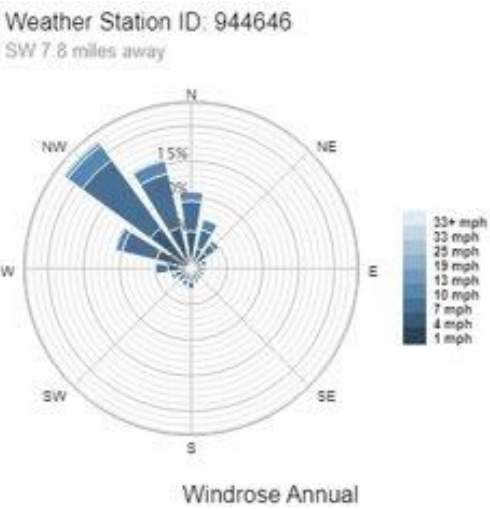
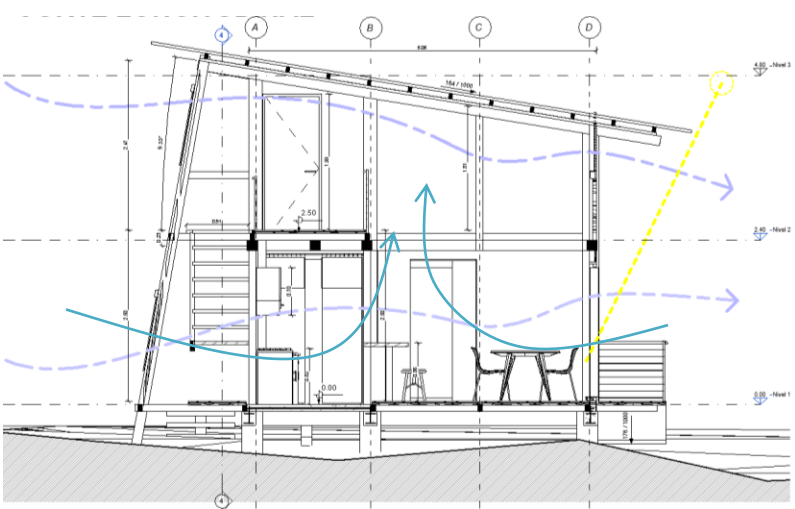
Una buena ventilación natural puede reducir o eliminar el aire acondicionado en climas cálidos, si las ventanas están bien sombreadas y orientadas hacia las brisas predominantes.



ESTUDIOS Y ESTRATEGIAS



Necesidad	Estrategia arquitectónica
Ventilación	-vanos orientados estratégicamente hacia la dirección en la que predomina los vientos.
Protección solar (cubierta)	-materiales del medio que permiten el paso del viento (esterillas de caña) -envolvente de materiales del medio que permiten el poco paso de la luz del sol. -vanos implementados estratégicamente en los espacios según
Iluminación	la cantidad de iluminación necesaria para las actividades a realizar en este.
Componentes	
Estructura	Horcones de madera
Envolvente	Muros de bahareque
Materiales	-moriche , palma real, pumaré (cubierta) -barro, caña brava, ladrillos de tierra (muros) - madera



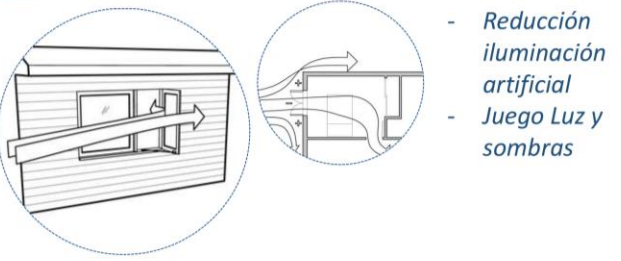
Vientos: En climas cálidos es conveniente lograr el máximo aprovechamiento de la ventilación. Por lo tanto, es necesario localizar aberturas en las zonas donde predomina la entrada de los vientos hacia una dirección con menor constancia de estos. También, para lograr una óptima ventilación natural, se utiliza la ventilación cruzada en la cual las aberturas de entrada de corrientes de aire se ubican en las zonas bajas, y las aberturas de salida en las zonas altas de las construcciones, ya que el aire caliente tiende a subir. Ahora bien, cuando el viento proviene de más de una dirección, las aberturas deben distribuirse proporcionalmente hacia las direcciones del aire mediante técnicas como la ventilación cruzada, para garantizar la sensación de enfriamiento en el interior.

MEDIDAS CORRECTORAS.

1. Techos altos, y ventanas amplias protegidas por voladizos o terrazas.
2. Estructuras livianas, con amplias puertas.
3. Protección de las ventanas con celosías.
4. Reducir el sobrecalentamiento de los espacios con ventilación cruzada.
5. Asegurar la ventilación natural.
6. Proponer una buena orientación del proyecto.
7. Incorporar porches o patios.
8. Disminuir la temperatura en el termostato.
9. Utilizar barreras vegetales.
- 10.Ubicar ventanas y puertas en la dirección opuesta.
- 11.Proteger las superficies con vidrios con elementos seriados.
- 12.El uso de techos falsos crea una cámara de aire que enfría el espacio.
- 13.Dar altura a las edificaciones.

ESTRATEGIAS

1 Aplicación de vacíos



- Reducción iluminación artificial
- Juego Luz y sombras



Una buena ventilación natural puede reducir o eliminar el aire acondicionado en climas cálidos, si las ventanas están bien sombreadas y orientadas hacia las brisas predominantes.

5 Interiores abiertos

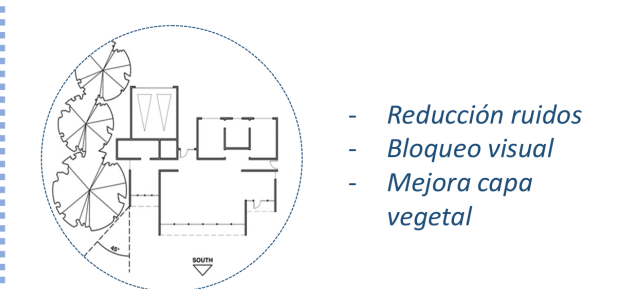


- Mayor Iluminación
- Atracción Visual
- Aprovechamiento corrientes de aire



Use interiores abiertos para promover la ventilación cruzada natural, o use puertas con persianas, o en su lugar, use conductos de salto si se requiere privacidad

3 Implementación especies arbóreas y arbustivas

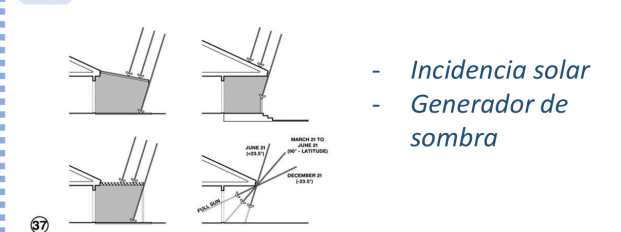


- Reducción ruidos
- Bloqueo visual
- Mejora capa vegetal



Use materiales vegetales (arbustos, árboles, paredes cubiertas de hiedra) especialmente en el oeste para minimizar la ganancia de calor (si las lluvias de verano favorecen el crecimiento de plantas nativas)

7 Aplicación de Voladizos

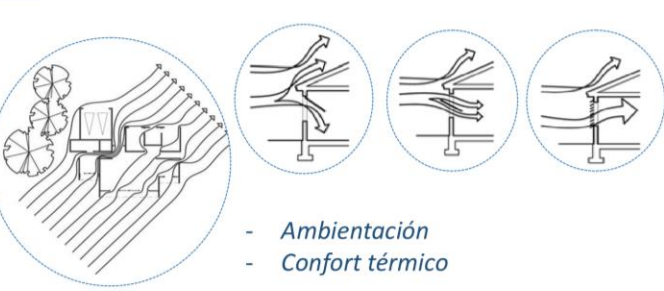


- Incidencia solar
- Generador de sombra

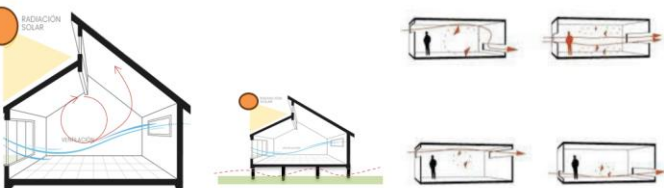


Los voladizos de las ventanas (diseñados para esta latitud) o los parasoles operables (toldos que se extienden en verano) pueden reducir o eliminar el aire acondicionado.

2 Ventilación cruzada



- Ambientación
- Confort térmico



Para facilitar la ventilación cruzada, ubique las aberturas de puertas y ventanas en lados opuestos del edificio con las aberturas más grandes orientadas contra el viento si es posible.

6 Zonas de amortiguamiento

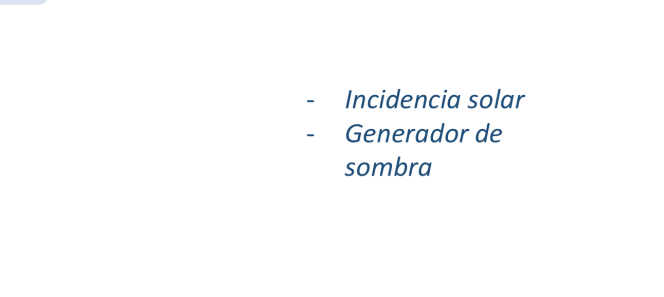


- Implementación de especies arbóreas y cuerpos de agua
- Confort Térmico



Las zonas de amortiguamiento exteriores sombreadas (porche, patio, lanai) orientadas a las brisas predominantes pueden extender las áreas de vivienda y trabajo en climas cálidos o húmedos

4 Planos verticales a 45°

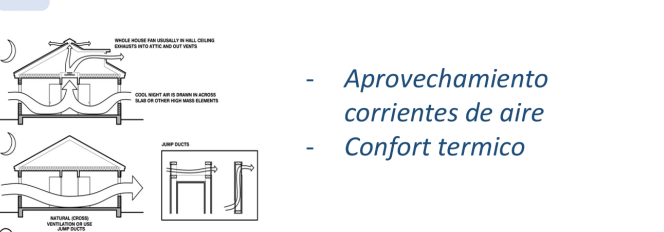


- Incidencia solar
- Generador de sombra



Para capturar la ventilación natural, la dirección del viento se puede cambiar hasta 45 grados hacia el edificio mediante las paredes exteriores de las alas y la plantación.

4 Ventilación Natural

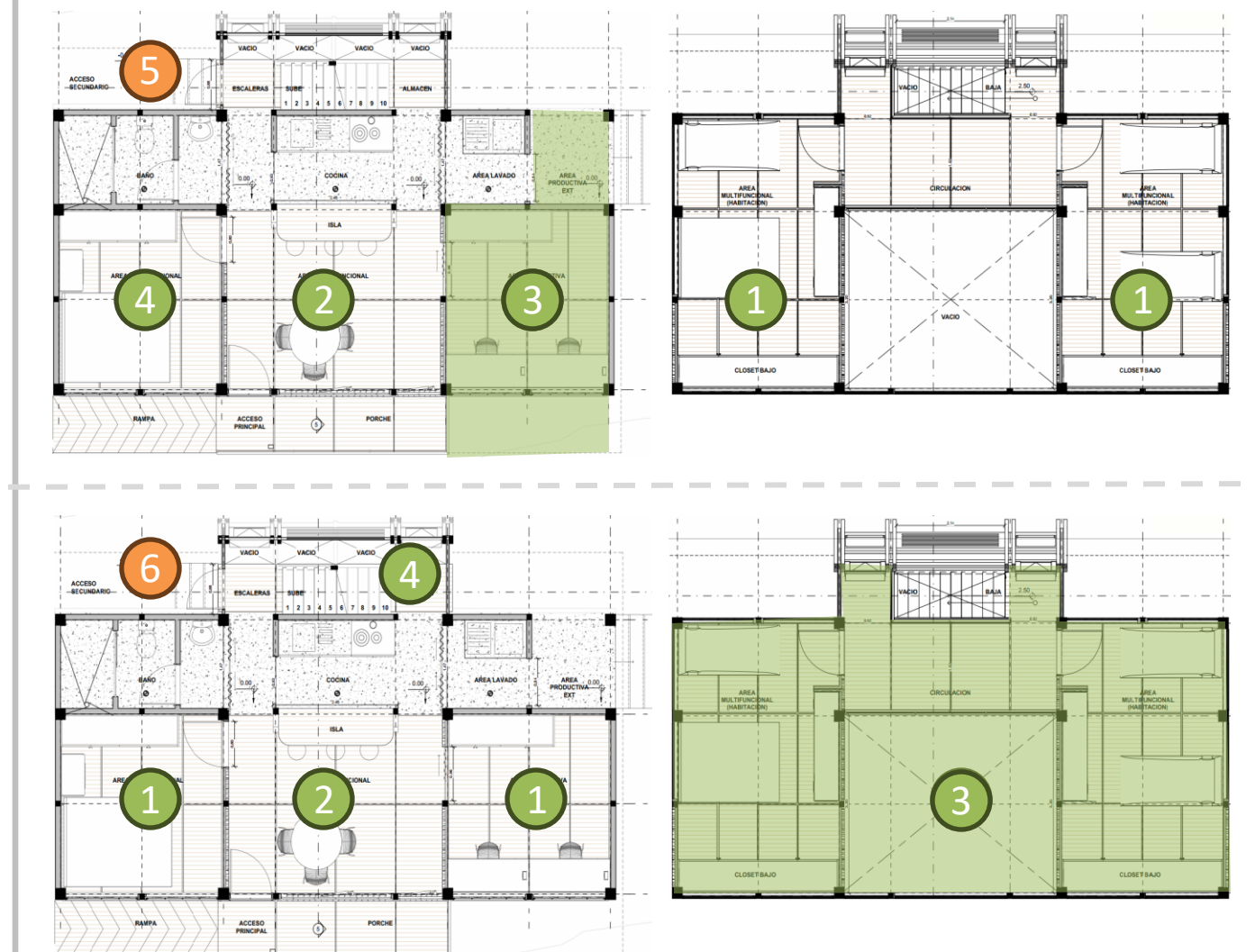


- Aprovechamiento corrientes de aire
- Confort termico



Una buena ventilación natural puede reducir o eliminar el aire acondicionado en climas cálidos, si las ventanas están bien sombreadas y orientadas hacia las brisas predominantes.

DIFERENTES ADECUACIONES Y TIPOLOGIAS



RELACION DE LA VIVIENDA CON LA PRODUCCION

