





NESTOR IVAN GUILLEN VELASCO
ARQUITECTURA SUSTENTABLE
1°PARCIAL

ARQ. ABRAHAM ALFONZO ANDRADE
ARQUITECTURA
8°CUATRIMESTRE

Trayectoria Solar de Tuxtla Gutierrez.

→ Información de la ciudad


Latitud
 $16^{\circ}45'00''\text{N}$
 $+16.75^{\circ}$

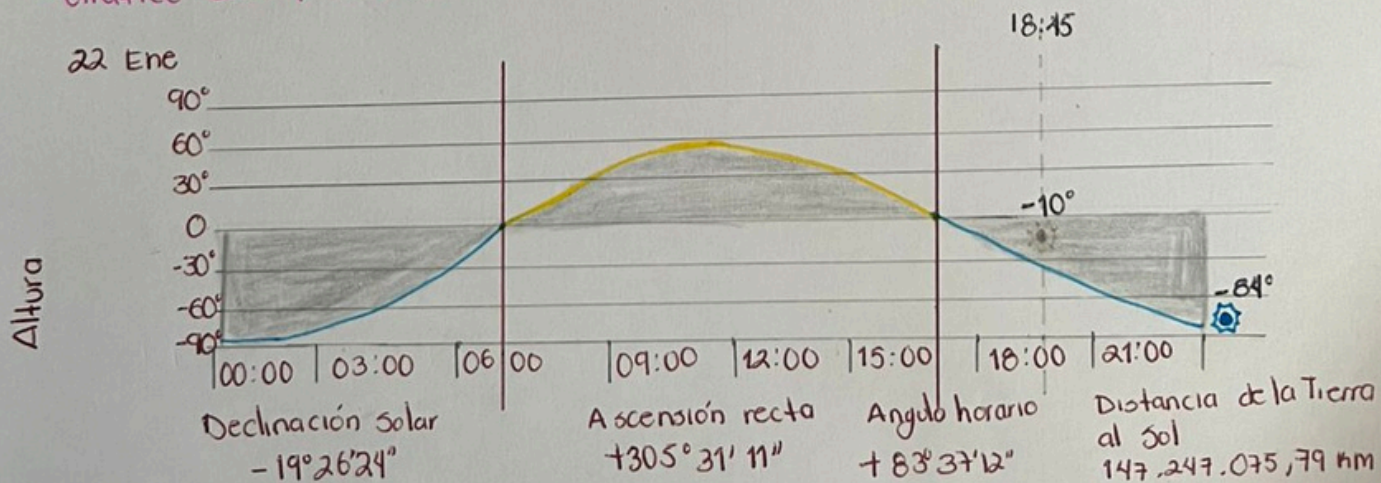

Longitud
 $93^{\circ}07'00''\text{O}$
 -93.1167°W

→ Cálculos de Datos (22/01/2025)

- * Hora local 18:33:06
- * Altura del Sol $-7^{\circ}17'39''$
- * Ángulo horario $\leftarrow 271^{\circ}58'22''\text{O}$
- * Distancia de la Tierra al sol 147,247,437.08
- * Fin de la noche 05:30:51
- * Salida del Sol 06:46:07
- * Punto más alto (cenit) 12:25:32
- * Puesta del Sol 18:04:56
- * Comienzo de la noche 19:20:12
- * Nadir 00:25:32
- * Hora del Sol 11:18:49 (+0:38)
- * Ángulo de Salida del Sol $\rightarrow 95^{\circ}12'38''\text{E}$
- * Ángulo de puesta del sol $\leftarrow 264^{\circ}45'08''\text{O}$
- * Próximo equinoccio de marzo 20/03/2025, 03/01/09
- * La siguiente la hora azul de la mañana 06:23:15 — 06:32:09

→ Movimiento del Sol

- Gráfico solar para el día.



TORMENTAS MAGNÉTICAS

El índice K es un calificador de 0, es decir, sin actividad geomagnética a 9 (Tormenta geomagnética extrema), que caracteriza la actividad geomagnética y clasifica las tormentas geomagnéticas. Representa la desviación del campo magnético terrestre de la norma durante un intervalo de tres horas. ¿Cómo se obtiene el índice K? El magnetómetro registra la componente horizontal del campo magnético terrestre durante tres horas. El promedio de días tranquilos se resta del valor obtenido. Las desviaciones máximas positivas y negativas se resumen y luego, utilizando una tabla especial, se convierten en un índice K. En diferentes puntos de medición, la tabla de conversión puede diferir, ya que la actividad geomagnética no es la misma en diferentes lugares del planeta.

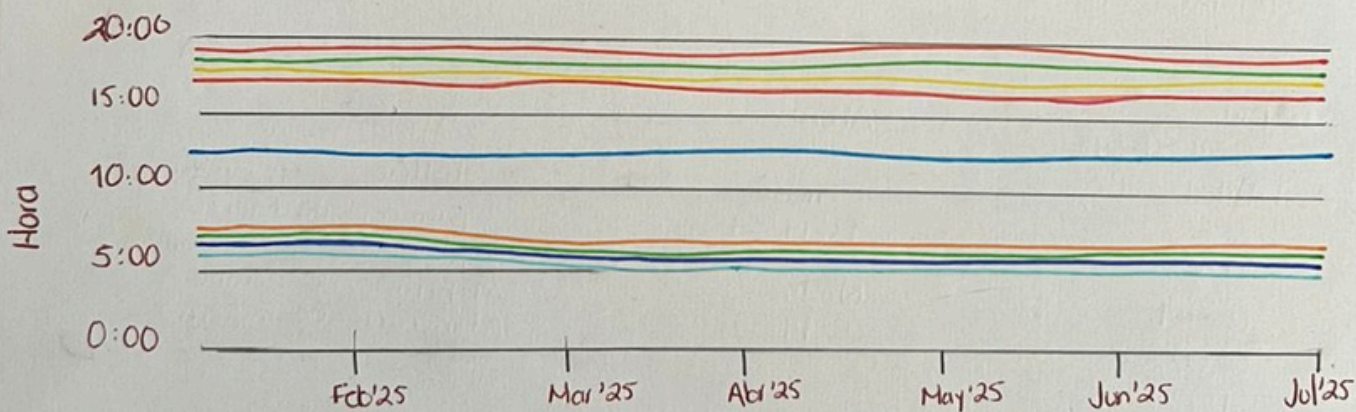
El índice Kp es un índice planetario global que refleja la perturbación general del campo magnético de todo el planeta. Se define como un promedio ponderado de los valores de varios puntos de medición. Es la previsión de este valor con interpolación y corrección por zona horaria, la que utiliza en nuestra web como principal indicador de la actividad geomagnética.

→ Tabla de Cálculos de periodo (horario)

En la tabla de cálculo se muestra de manera resumida, los datos del periodo escogido. Esta información será de gran ayuda, entre otras cosas, para hallar las horas de la luz (haya del sol) de este año o mes.

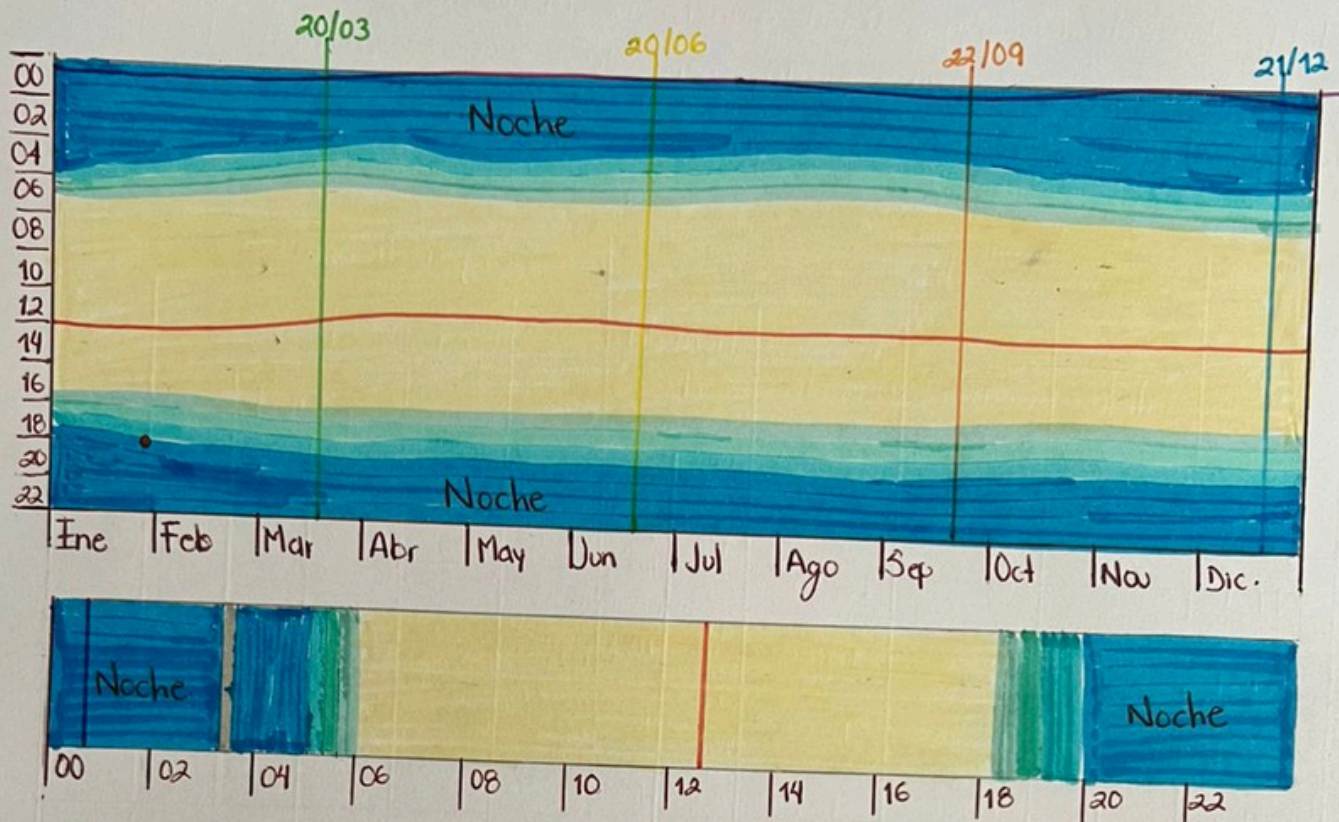
2025	Sol					Crep. astronómico					
	Salida	Cenit	Puesta	Hora del Sol		Crep. náutico					
				11:18:49	10:38	Crep. Civil					
23/01	06:46	12:25	18:04	11:18:49	10:38	05:36	05:56	06:28	18:27	18:54	14:20
24/01	06:46	12:25	18:05	11:19:27	10:38	05:30	05:56	06:23	18:28	18:54	14:20
25/01	06:45	12:26	18:06	11:20:27	10:40	05:30	05:56	06:29	18:28	18:55	14:21
26/01	06:45	12:26	18:06	11:20:46	10:39	05:30	05:56	06:28	18:29	18:55	14:21
27/01	06:45	12:26	18:07	11:21:28	10:42	05:30	05:56	06:23	18:29	18:56	14:22
28/01	06:45	12:26	18:07	11:22:09	10:41	05:30	05:56	06:22	18:30	18:56	14:22
29/01	06:45	12:26	18:08	11:22:57	10:42	05:30	05:56	06:22	18:30	18:57	14:22

→ Gráfica.



- Inicio del crepúsculo náutico
- ▲ Salida del sol
- ◆ Final de crepúsculo civil
- Inicio del crepúsculo astronómico
- ◆ Inicio del crepúsculo civil
- ▼ Punto más alto (cenit)
- Final del crepúsculo náutico
- Puesta del sol
- ▲ Final del crepúsculo astronómico.

→ Duración del Día en Tuxtla Gutiérrez P/a025



● Crep. astronómico.
 04:36 - 05:04
 Total: 00:27
 19:35 - 20:03
 Total: 00:27

● Crepúsculo náutico
 05:04 - 05:31
 Total: 00:26
 19:08 - 19:35
 Total: 00:26

● Crep. Civil
 05:31 - 05:54
 Total: 00:22
 18:45 - 19:08
 Total: 00:22

● Día
 05:54 - 18:45
 Total: 12:51

● Noche
 00:00 - 04:36
 20:03 - 00:00
 Total: 08:33

● Ahora

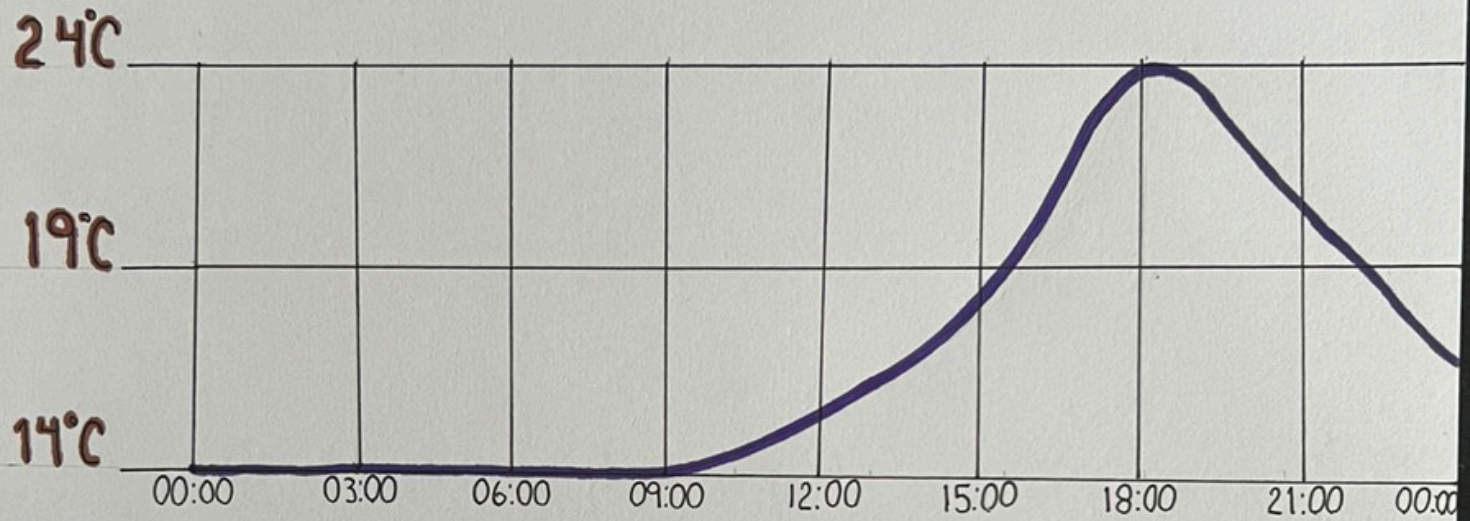
— Cenit:
 12:19:57

— Nadir:
 00:19:57

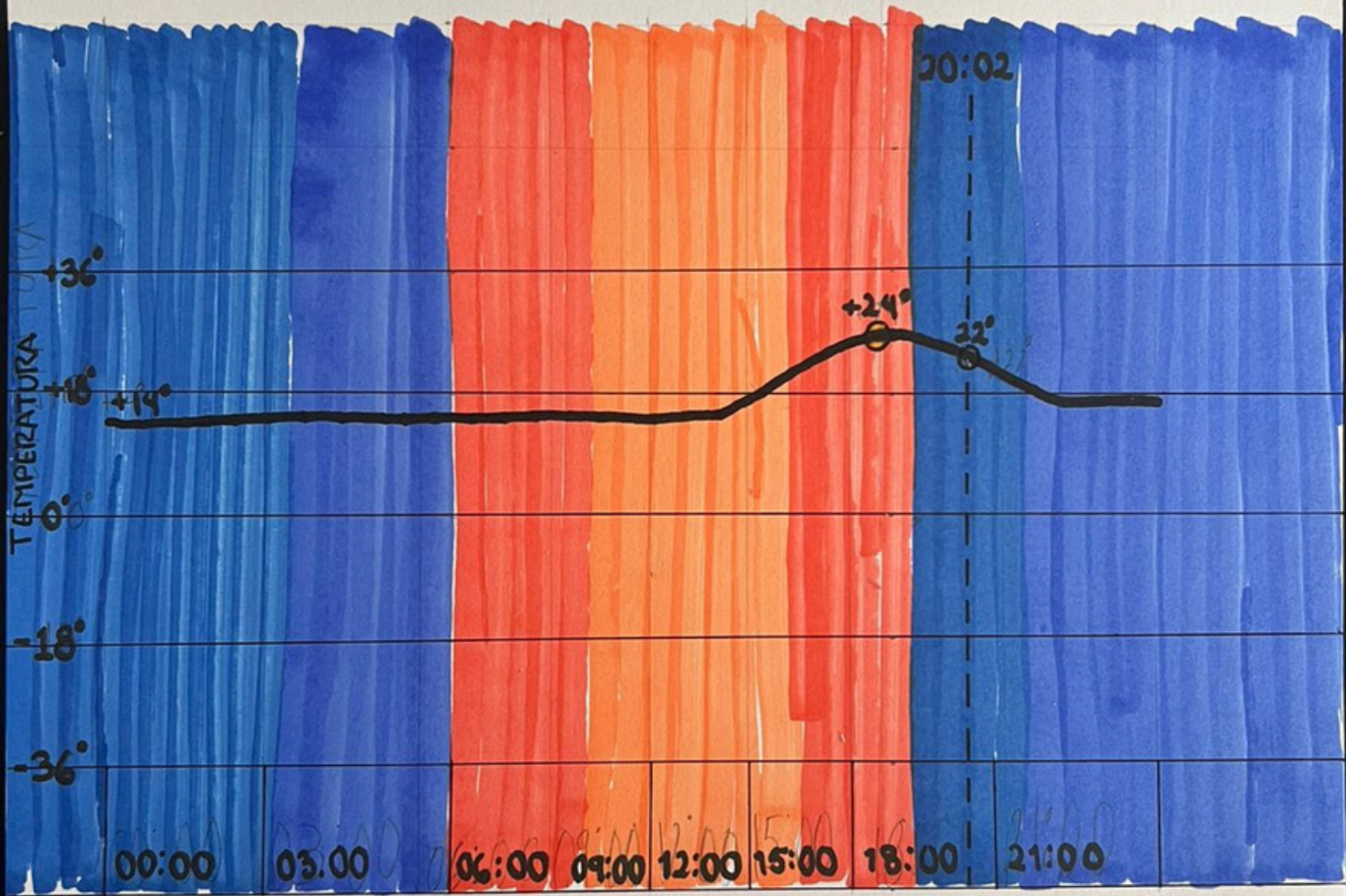
— Solsticio de Junio
 — Solsticio de Diciembre
 — Equinoccio de Marzo
 — Equinoccio de Septiembre
 - - - Al horario de verano
 - - - Al horario de invierno.







LA TEMPERATURA DE TUXTLA GUT.

→ Gráfica meteorológicas de Tuxtla Gutierrez



→ Pronóstico exacto del Clima en Tuxtla Gutierrez por minuto.



					
TEMPERATURA	NUBOSIDAD	PRECIPITACIÓN	HUMEDAD	PRESIÓN	VIENTO
+22°C	43%	0.0mm	67%	763mmHg	4,6 m/s ↘

Previsión de apagones de radio

Apagón de radio menor
55%

Apagón de radio moderado
55%

Apagón de radio fuerte
10%

Apagón de radio Severo
10%

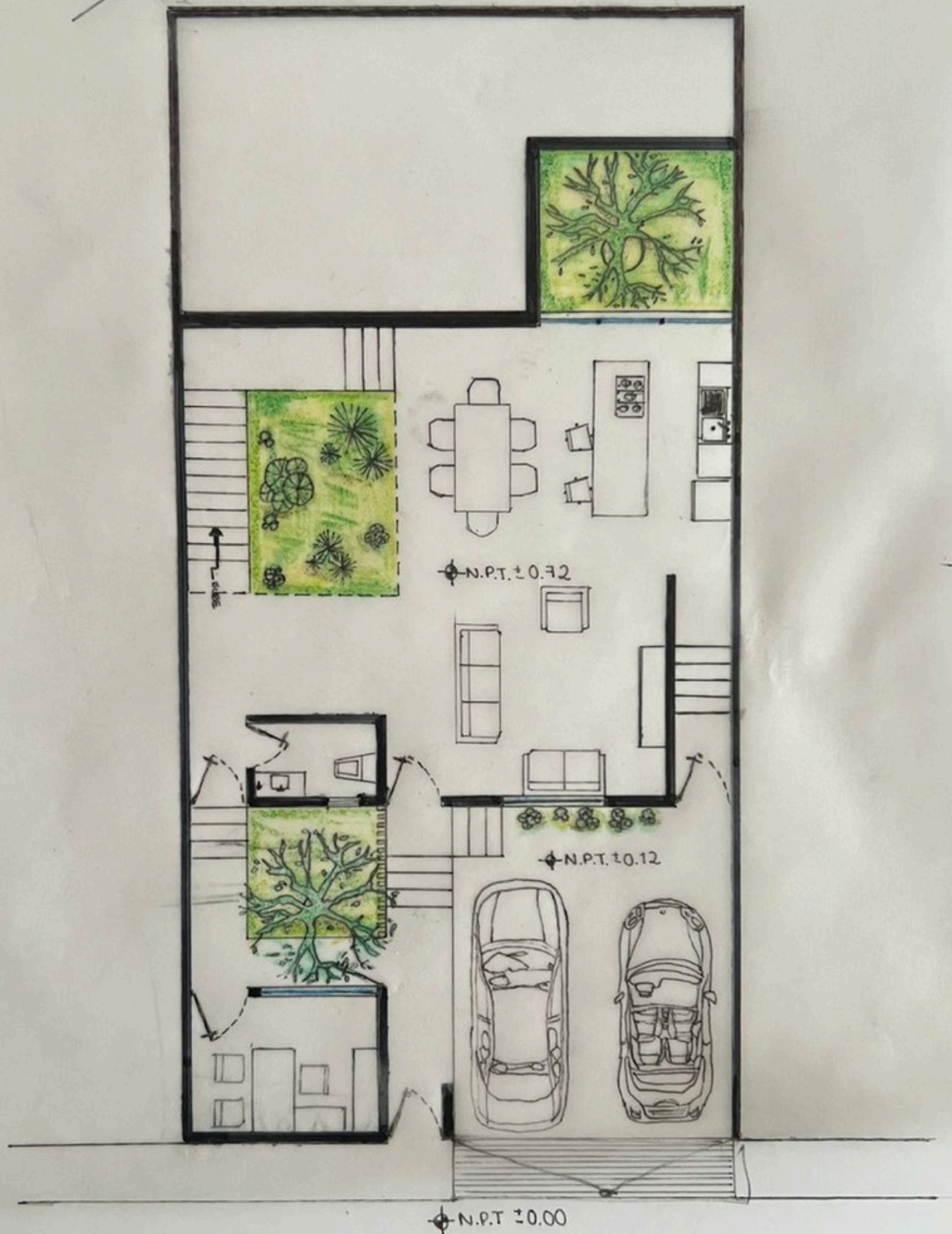
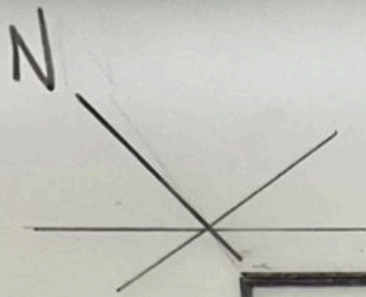
Apagón de radio extremo
10%

Latitud

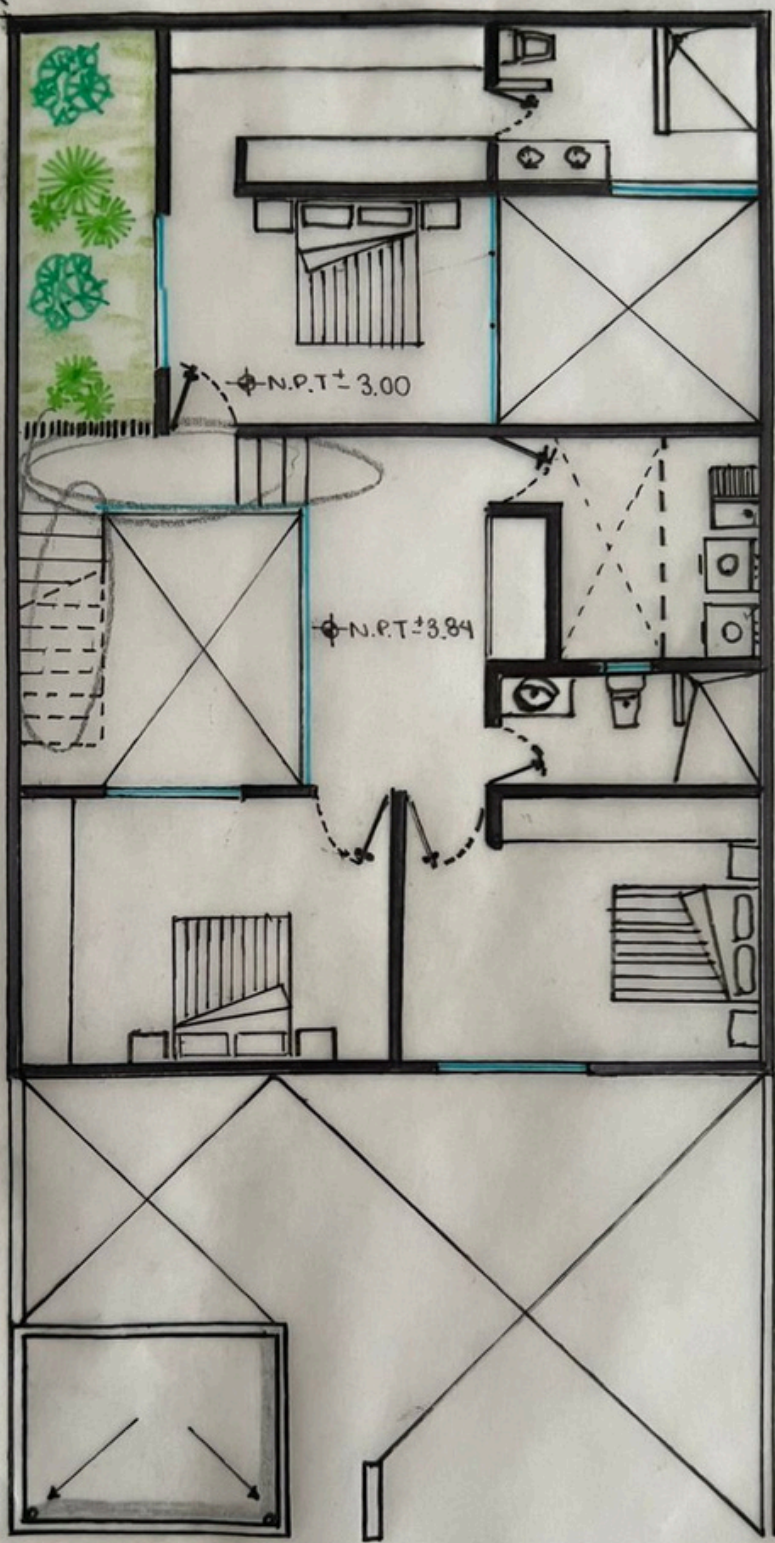
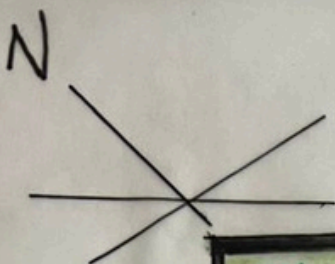
$16^{\circ} 45' 00'' N$
 $+ 16.75^{\circ}$

Longitud

$93^{\circ} 07' 00'' O$
 $- 93.1167^{\circ}$



PLANTA ARQUITECTÓNICA BAJA
Esc..... 1:100



PLANTA ALTA
Esc. 1:100