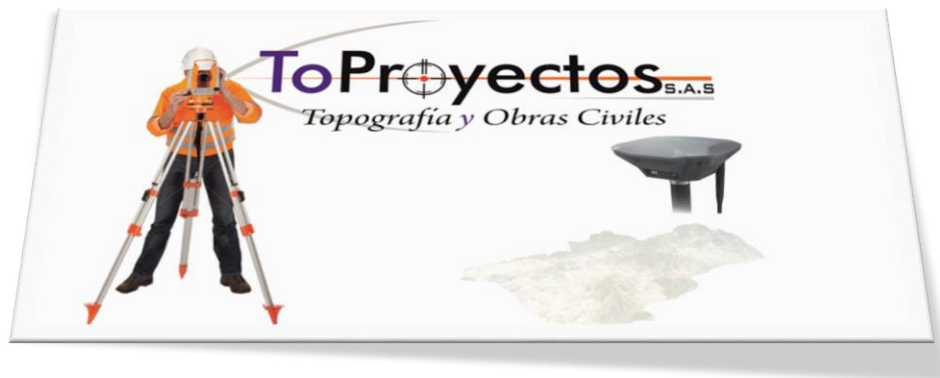


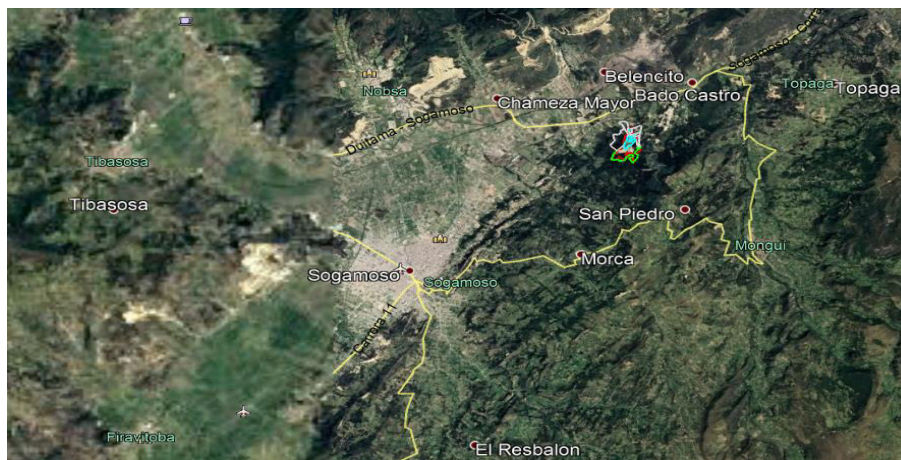
MUNICIPIO DE TUNJA-BOYACA



TOPOGRAFIA

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO VIVIENDA
DIRECCION Urbanización Palos verdes, casa 35

INFORME TOPOGRÁFICO TUNJA-BOYACA



TUNJA, ENERO DE 2019

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	5
2	OBJETIVO.....	5
3	PERSONAL Y EQUIPOS DE TRABAJO.....	6
4	LOCALIZACIÓN	7
5	LOCALIZACION RED GEODESICA	7
5.1	CAPTURA DE DATOS	8
5.2	TRABAJOS DE CAMPO	10
5.3	METODOLOGIA POR NIVEL DE PRECISION	11

ANEXOS

1	PLANOS-PLANTA
2	FOTOS
3	CARTERAS DE LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO(ALTIMETRIA)
4	DATOS CRUDOS DE LA ESTACION UTILIZADA



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Planos de levantamiento topográfico.....	4
Tabla 2 Coordenadas establecidas para levantamiento	10

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Localización Proyecto.....	7
Ilustración 2-3 Localización y verticalidad.....	9
Ilustración 3. Metodología para niveles	11
Ilustración 4: Primera planta.....	12
Ilustración 5: Segunda planta.....	13

ÍNDICE DE FOTOGRAFIAS

Fotografía 1: Levantamiento Topográfico externo vivienda)	8
Fotografía 2: Levantamiento Topográfico externo vivienda.....	8
Fotografía 3: Cota de inicio REF 28 CT 2717.659	10
Fotografía 4: Toma de Puntos de verticalidad	11
Fotografía 5: Toma de Puntos de nivel de placa segunda planta	13
Fotografía 6: Niveleta A_2 placa primera planta.....	14



TABLA DE PLANOS

Tabla 1. Planos de levantamiento topográfico

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO		
UNIDAD	PLANO	CONTIENE
TOPOGRAFIA GENERAL	PLANIMETRIA	PLANIMETRIA GENERAL,VIVENDA
	ALTIMETRIA	ISOMETRICOS DE PLANTAS

1 INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como objetivo realizar el respectivo levantamiento topográfico incluido la nivelación.

La labor se realizó con personal profesional, debidamente cuyos documentos fueron presentados y mediante equipos debidamente calibrados, certificación que se anexa al presente informe.

2 OBJETIVO

Realizar el levantamiento planimétrico y altimétrico donde se encuentran localizados el proyecto, referenciado al sistema **MAGNA SIRGAS ORIGEN CENTRAL**



3 PERSONAL Y EQUIPOS DE TRABAJO

A continuación se lista el personal y los equipos que estarán en el desarrollo del proyecto.

Personal

- 1 Topógrafo
- 1 Cadenero I

Equipo

- Estación TOTAL ELECTRONICA TOPCON GTS 239w
- Equipo Menor
- Nivel de precisión Leica N58



4 LOCALIZACIÓN

El levantamiento topográfico está localizado en el municipio de Tunja /BOYACA

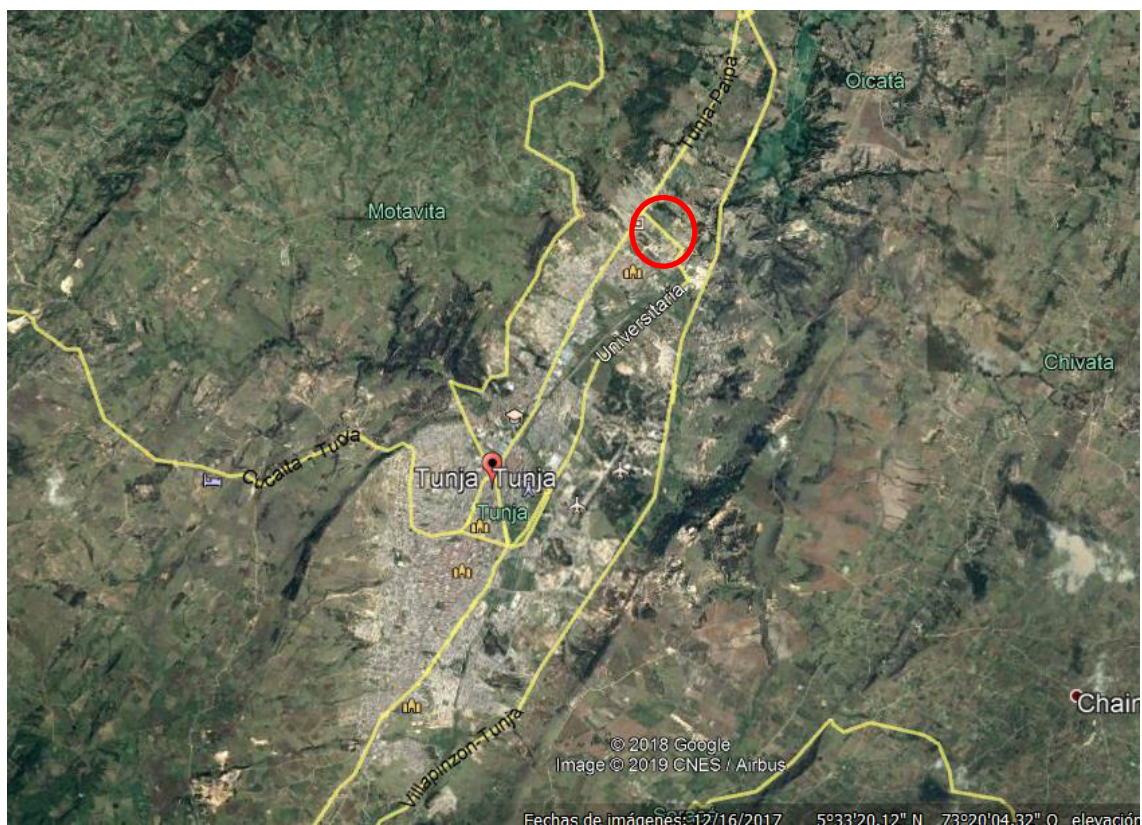


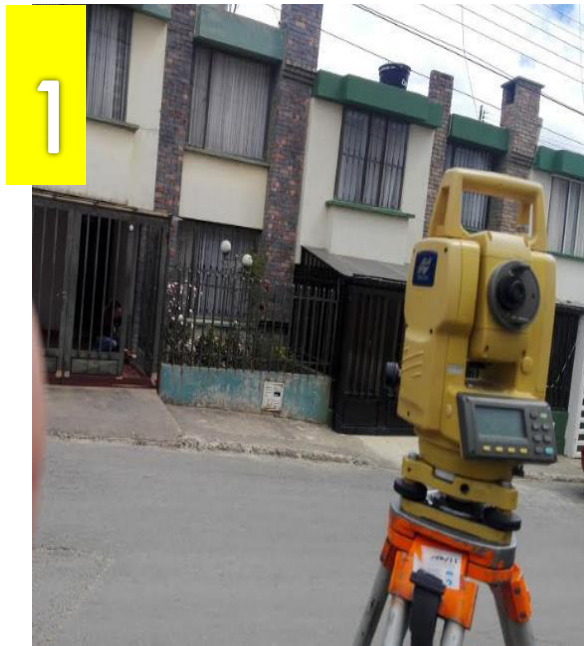
Ilustración 1 Localización Proyecto

Fuente: Google Earth

5 LOCALIZACION RED GEODESICA

La información de amarre y referencia está dada utilizando el sistema GPS MAGNA SIRGAS ORIGEN CENTRAL.





Fotografía 1: Levantamiento Topográfico externo vivienda)

5.1 CAPTURA DE DATOS

Con el fin de proporcionar las información necesaria que nos permitan dar certeza de orden lugar y que caracterice en un plano final toda la información recolectada por el método de topografía convencional mediante 2 equipos, 1 de nivelación, 2 Estación Total electrónica.



Fotografía 2: Levantamiento Topográfico externo vivienda

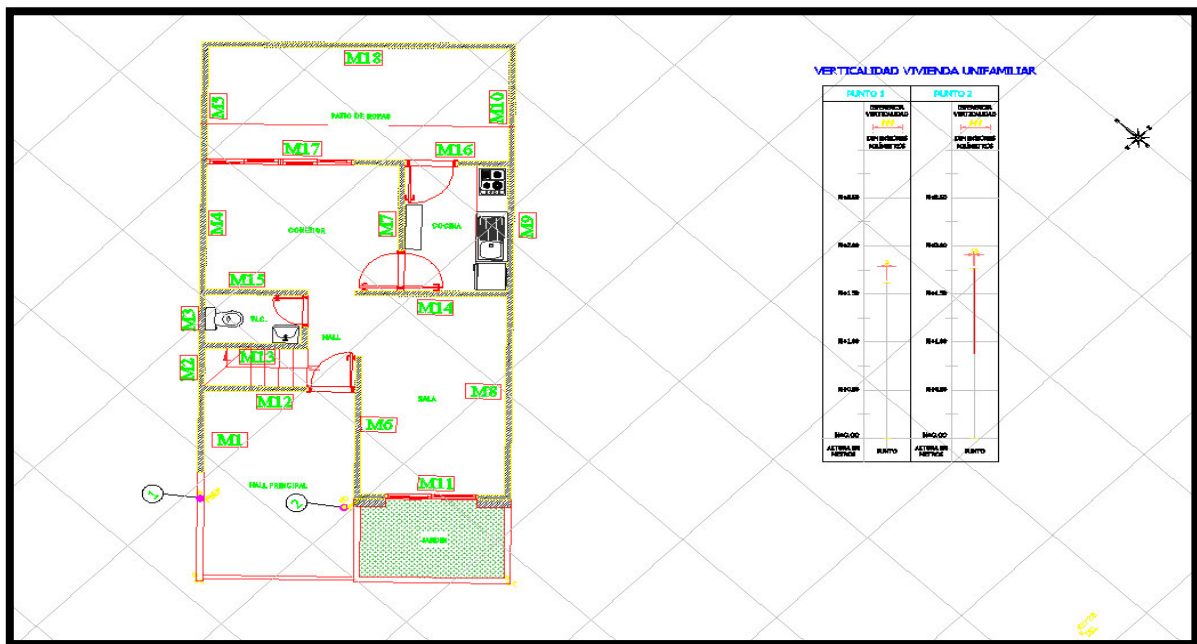


Ilustración 2-3 Localización y verticalidad
Fuente: plano V1_localizacion, nivelación, verticalidad

En la anterior ilustración se describen en planta es la demarcación de la vivienda ajustada a coordenadas reales contiguo a el plano en planta existente se tomó una muestra del desplazamiento que determina una inclinación entre 3 y 13 milímetros de la vivienda en sentido noroeste.

Para el inicio de la actividad nivelación se emplea un nivel de precisión y se toma como referencia inicial para un posterior chequeo un punto denominado REF 28 que está incluido en el archivo digital dwg.



Fotografía 3: Cota de inicio REF 28 CT 2717.659

Tabla 2 Coordenadas establecidas para levantamiento

COORDENADAS ESTABLECIDAS AMARRE LEVANTAMIENTO				
PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCION
DEL2	1108199.193	1082054.679	2722.700	DEL
REF 28	1108173.067	1082088.806	2717.8590	REF

5.2 TRABAJOS DE CAMPO

Trabajo de campo consistió en identificar a plenitud todos los detalles alrededor de la Vivienda con equipos de precisión debidamente calibrados y certificados además de adoptar técnicas de levantamiento para poder obtener la información requerida, esto incluye PRISMAS de topografía, estación total electrónica, Diana de topografía



Fotografía 4: Toma de Puntos de verticalidad

5.3 METODOLOGIA POR NIVEL DE PRECISION

Los trabajos de nivelación llevados a cabo en la vivienda en estudio, parten desde un vértice geométricamente conocido implantado y geo referenciado con cotas reales, el instrumento es un nivel de precisión en el cual se calcula con base a unas lecturas conocidas El desnivel se calcula restando las lecturas tomadas a dos lecturas en la mira que se habrán colocado en los puntos entre los cuales se quiere calcular el desnivel (A y B en la Figura 1.). La cota del punto incógnita se calculará simplemente sumando el desnivel calculado.

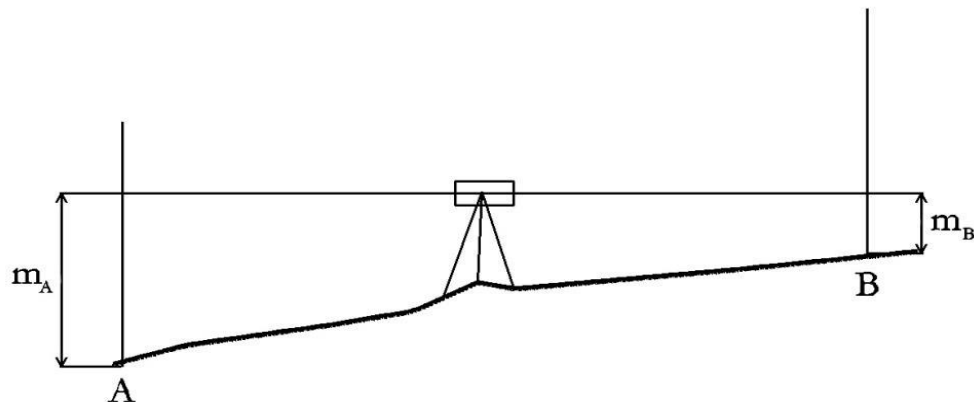


Ilustración 3. Metodología para niveles

En la captura de datos de nivelación corresponde a identificar los niveles que actualmente presenta la placa de piso y entre piso de esta estructura es una estructura de 2 niveles. Y las diferencias se establecen después de elaborar los cálculos correspondientes que consiste en restar interpoladamente las cotas calculadas las cuales tiene de denominación 1 número real:

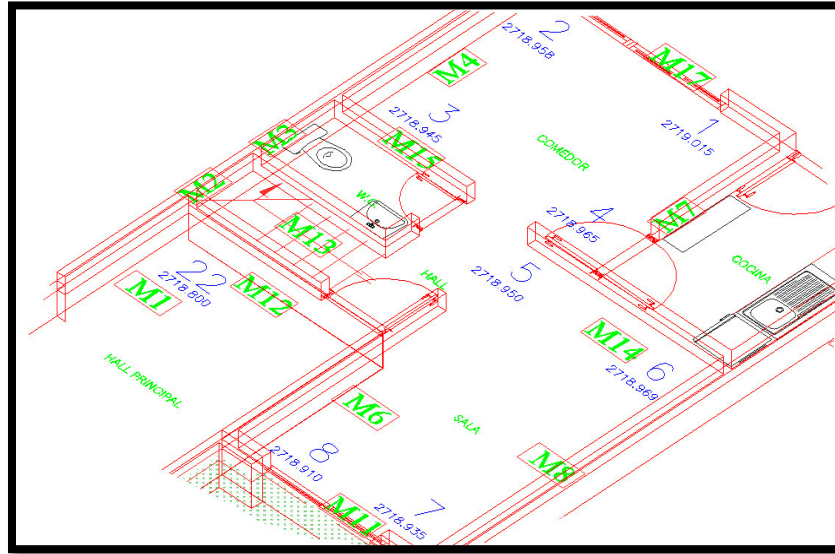
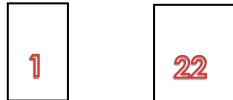


Ilustración 4: Primera planta

$$2719.015 - 2718.800 = 0.215\text{m}$$



En consideración de comparación entre los puntos 1 y 22 de la primera planta existe el mayor desnivel que corresponde a 0.215m RESPECTO A LA PLACA DE PISO pero el pto 22 presenta desniveles más considerados.

Puntos 2 y 7 desnivel que corresponde a 0.023m

Puntos 4 y 8 desnivel que corresponde a 0.055m

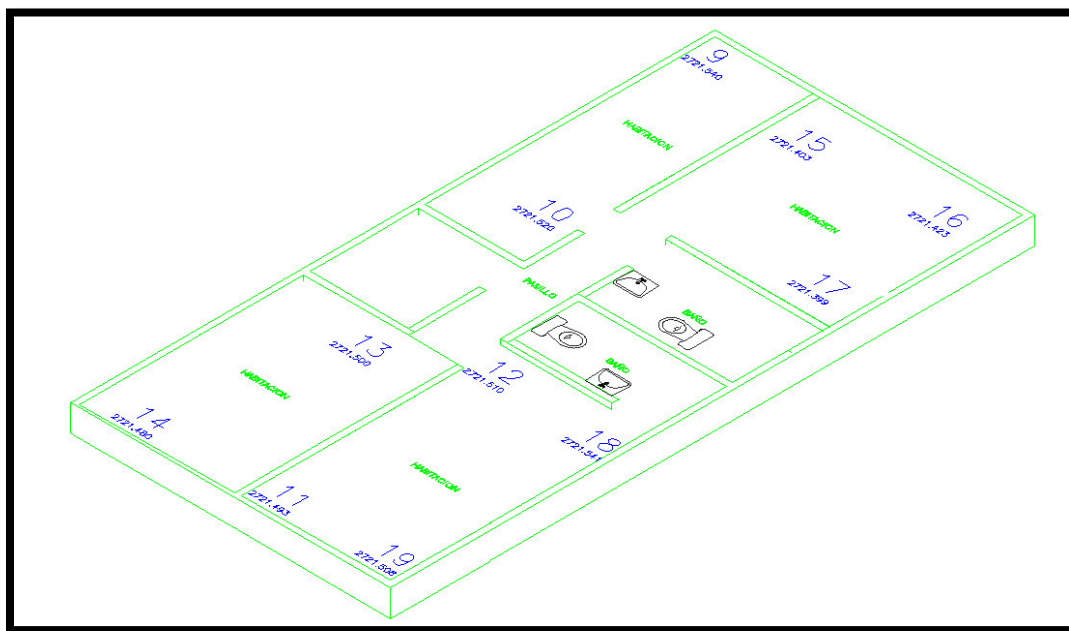


Ilustración 5: Segunda planta

En consideración de comparación entre los puntos 9 a 19 de la segunda planta existe una ondulación de la placa



Fotografía 5: Toma de Puntos de nivel de placa segunda planta



Fotografía 6: Niveleta A_2 placa primera planta

Julio Daniel Santos Vargas
T.P 15502-024936 Copina BYC
Especialista en Sistemas de información Geográfica

CONTROL DE ASENTAMIENTOS CARTERA DE NIVELACIÓN

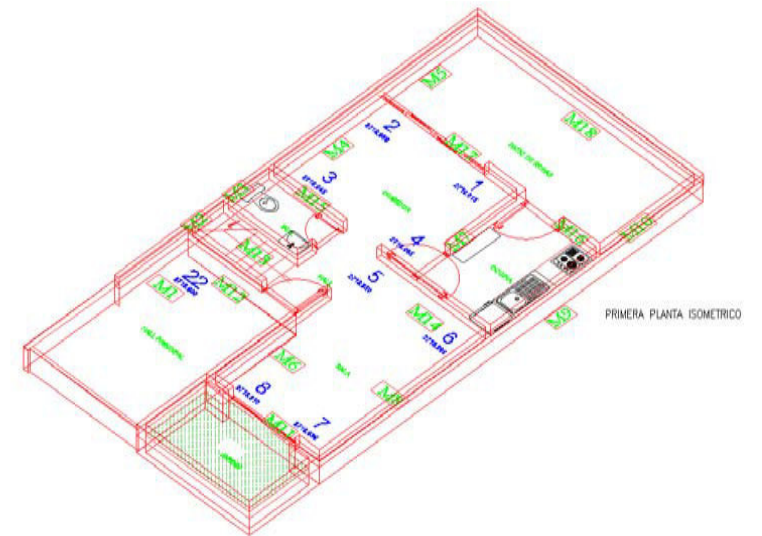


PROYECTO	VIVIENDA FAMILIAR	UBICACIÓN	TUNJA	ESTRUCTURA	UNIDADES	FECHA / HORA	28-dic-18
NIVEL	LEICA	N° SERIE	N58	TOPÓGRAFO	DANIEL SANTOS	Hoja N°	1 DE 2

CARTERA PRIMERA PLANTA

ESTACIÓN	V(+)	H^	V(-)	V(I)	COTA
REF 28	2.466	2720.325			2717.859
A-1				1.00	2719.325
A-1	1.029	2720.354			2719.325
1				1.34	2719.015
2				1.367	2718.958
3				1.38	2718.945
4				1.36	2718.965
5				1.375	2718.950
6				1.356	2718.969
7				1.39	2718.935
8				1.415	2718.910
A-2				0.134	2720.220
A-2	2.715	2722.935			2720.220
9				1.395	2721.540
10				1.415	2721.520
A-3				0.905	2722.030
11				1.442	2721.493
12				1.425	2721.510
13				1.435	2721.500
14				1.455	2721.480
A-4				1.062	2721.873

ESQUEMA



LEVANTÓ

FIRMA

NOMBRE

CARGO

FECHA

Julio Daniel Santos

Topografo

Enero de 2019

PROCESÓ

FIRMA

NOMBRE

CARGO

FECHA

Julio Daniel Santos

Topografo

Enero de 2019

APROBÓ

FIRMA

NOMBRE

CARGO

FECHA

Miguel Rosero

Especialista estructuras

Enero de 2019

[illegible]

SEGUNDA PLANTA ISOMETRICO

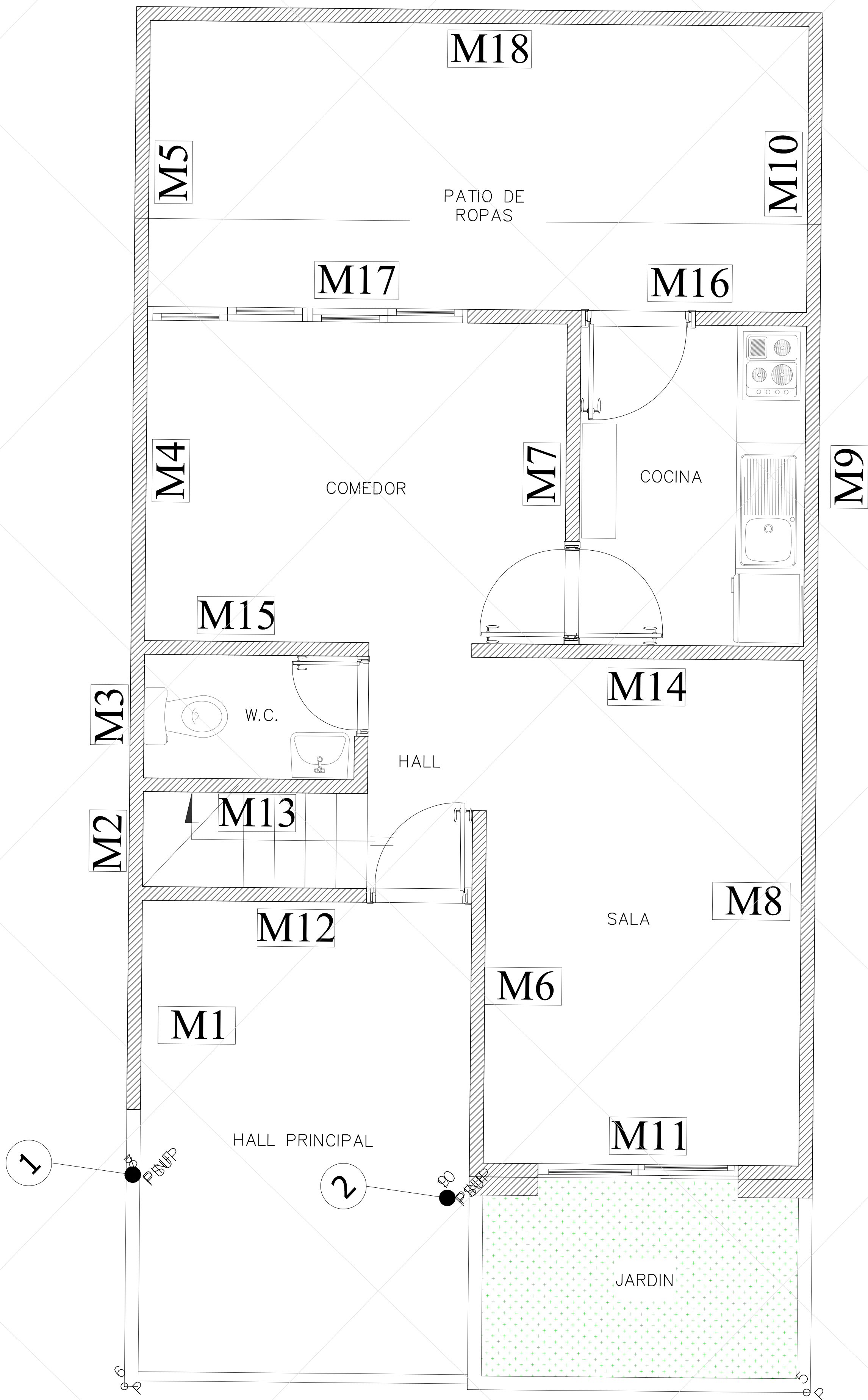
Alger

Miguel Rosero

Especialista estructuras

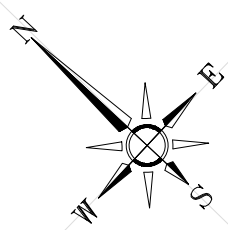
Enero de 2019

Enero de 2019



VERTICALIDAD VIVIENDA UNIFAMILIAR

PUNTO 1		PUNTO 2	
DIFERENCIA VERTICALIDAD ### DIMENSIONES MILÍMETROS		DIFERENCIA VERTICALIDAD ### DIMENSIONES MILÍMETROS	
N+2.50		N+2.50	
N+2.00		N+2.00	
N+1.50	3	N+1.50	13
N+1.00		N+1.00	
N+0.50		N+0.50	
N±0.00		N±0.00	
ALTURA EN METROS	PUNTO	ALTURA EN METROS	PUNTO



REF 28
DEL



OBJETO:
LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO VIVIENDA FAMILIAR
MUNICIPIO DE TUNJA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

LEVANTO:
JULIO DANIEL SANTOS VARGAS
MAT. 15502024936 BYC
COPVIA
REVISO :

CONTIENE
LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO

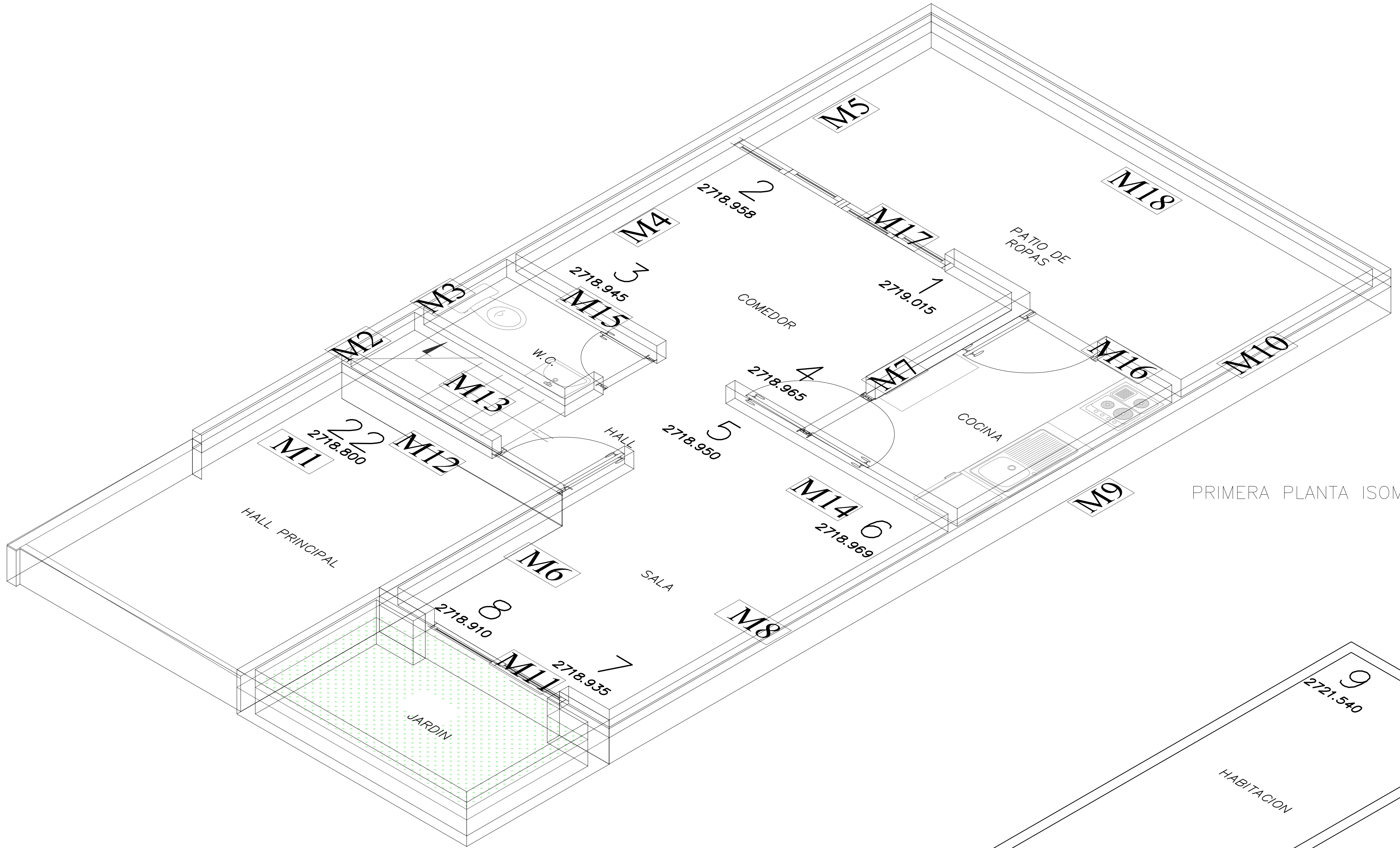
TOPOGRAFO :
TopProyect
Proyección y Obra Civil
JULIO DANIEL SANTOS
MAT. 15502-084938 BYC

CONVENCIONES	
LINEA	PRESENTE PARA AREA
VIA	PUNTO
CURVA	ADAPTAR
PUENTE	
ABRIGADO	
OBRA	
REPLANTEO	

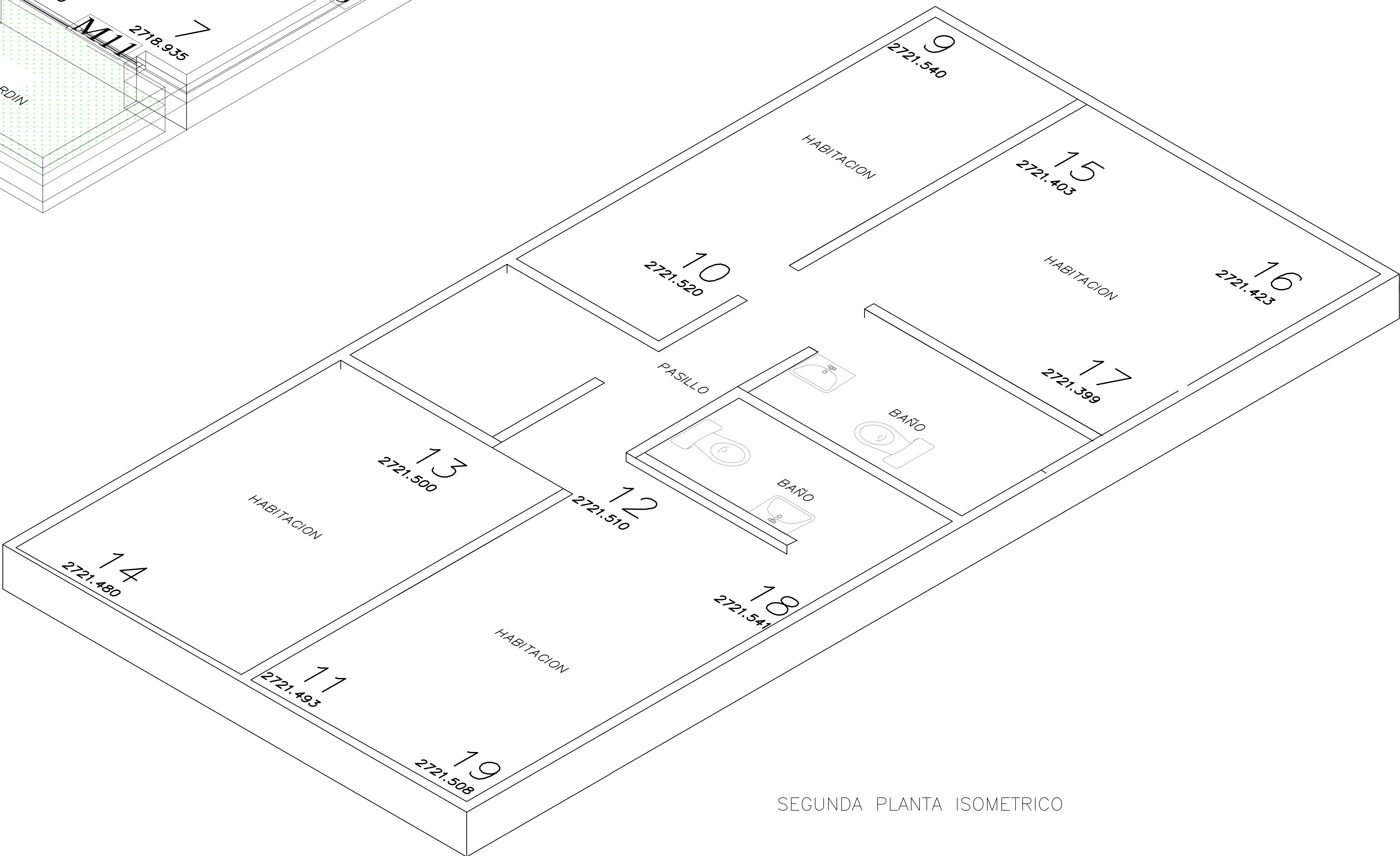
Vo.Bo.
ESCALA :
ESCALA 1:500

FECHA:
ENERO DE 2019

PLANO:
PD-1
2



PRIMERA PLANTA ISOMETRICO



SEGUNDA PLANTA ISOMETRICO