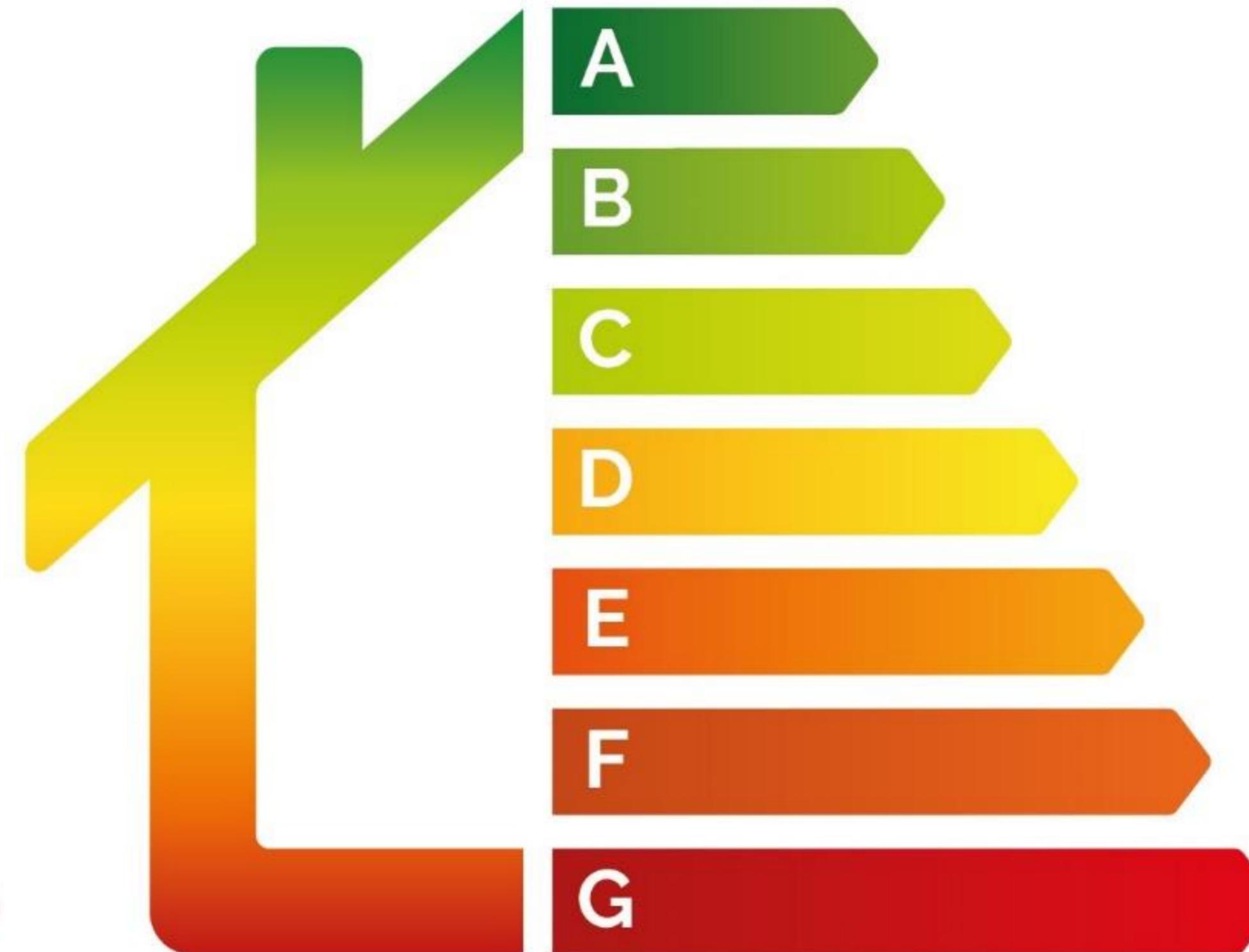
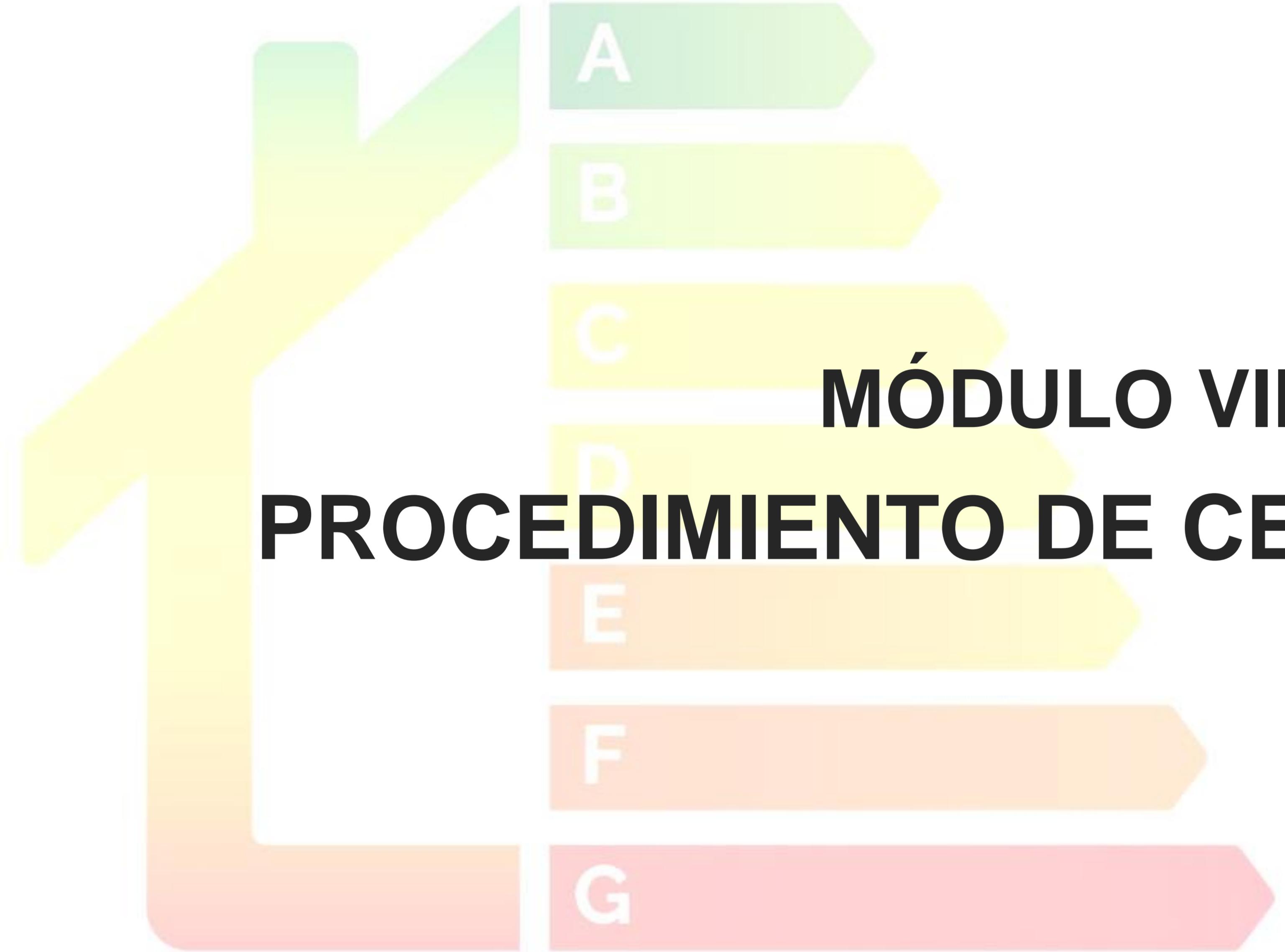


ETIQUETADO DE VIVIENDAS

CURSO DE CERTIFICADORES

Rosario, 2019





MÓDULO VIII

PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN

VIII | PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN

1. PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN – ETAPAS

1. Contacto con el solicitante.
2. Estudio de la documentación disponible.
3. Relevamiento de la vivienda.
4. Carga de datos en aplicativo informático.
5. Procesamiento de datos. Interpretación de resultados.
6. Emisión de la Etiqueta.

2. CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

Antecedentes relacionados. Aspectos a destacar.



Secretaría de Estado de la Energía
Gobierno de la provincia de Santa Fe

Secretaría
de Energía



Ministerio de Hacienda
Presidencia de la Nación

A

B

C

D

E

F

G

PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN

ETAPAS



Secretaría de Estado de la Energía
Gobierno de la provincia de Santa Fe

Secretaría
de Energía



Ministerio de Hacienda
Presidencia de la Nación

PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN

ETAPAS

1 | Contacto con el solicitante



2 | Estudio de la documentación



3 | Relevamiento



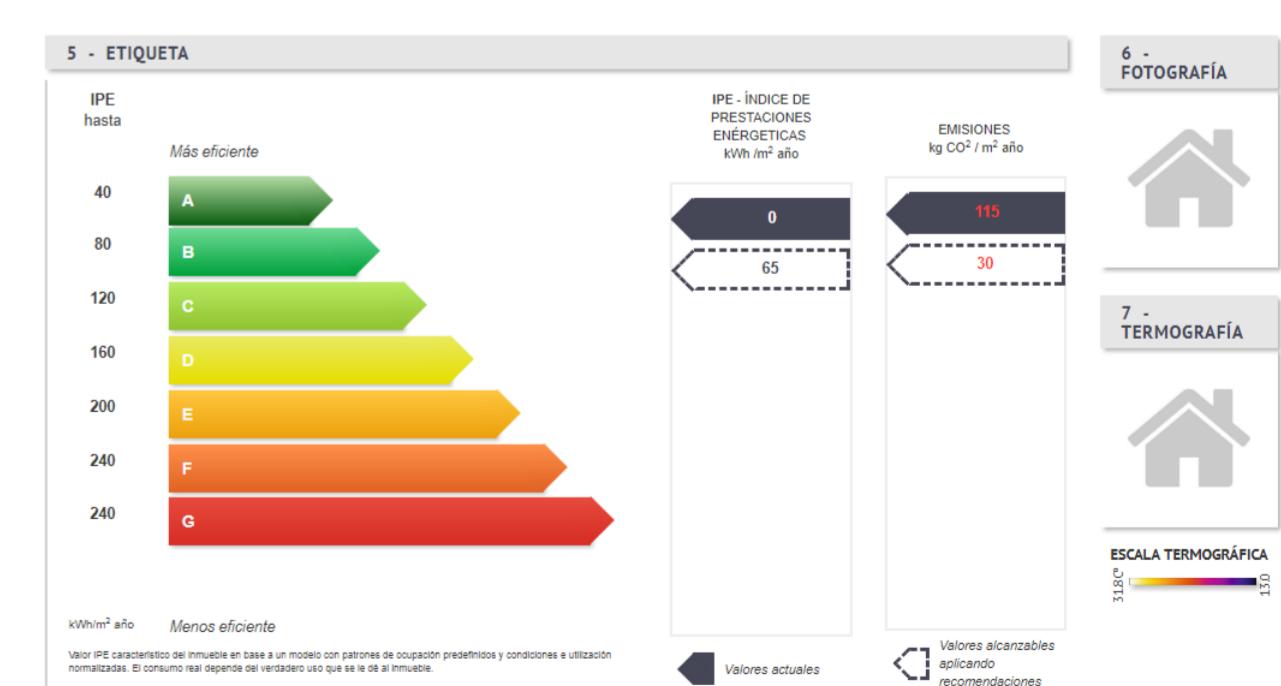
4 | Carga de datos en aplicativo



5 | Procesamiento de datos



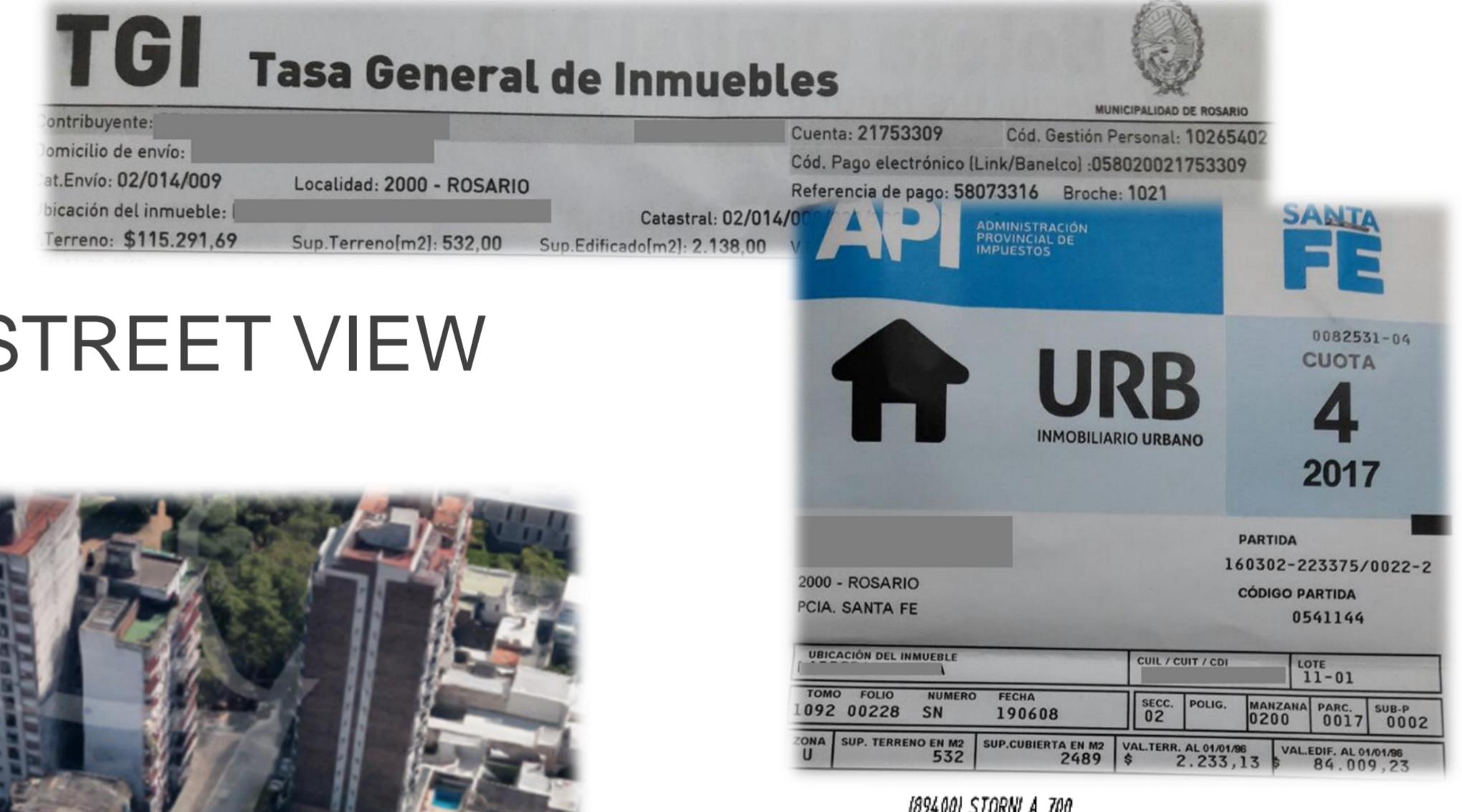
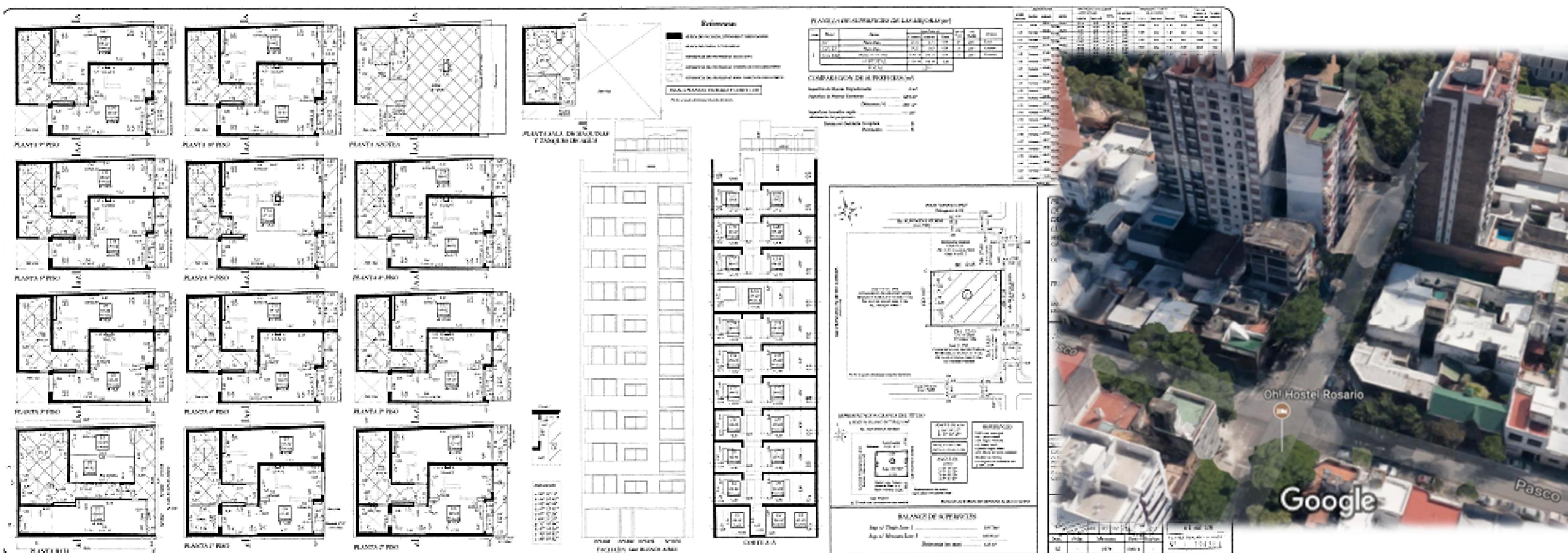
6 | Emisión Etiqueta



PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN | ETAPAS

1 / CONTACTO CON EL PROPIETARIO O CONSTRUCTORA

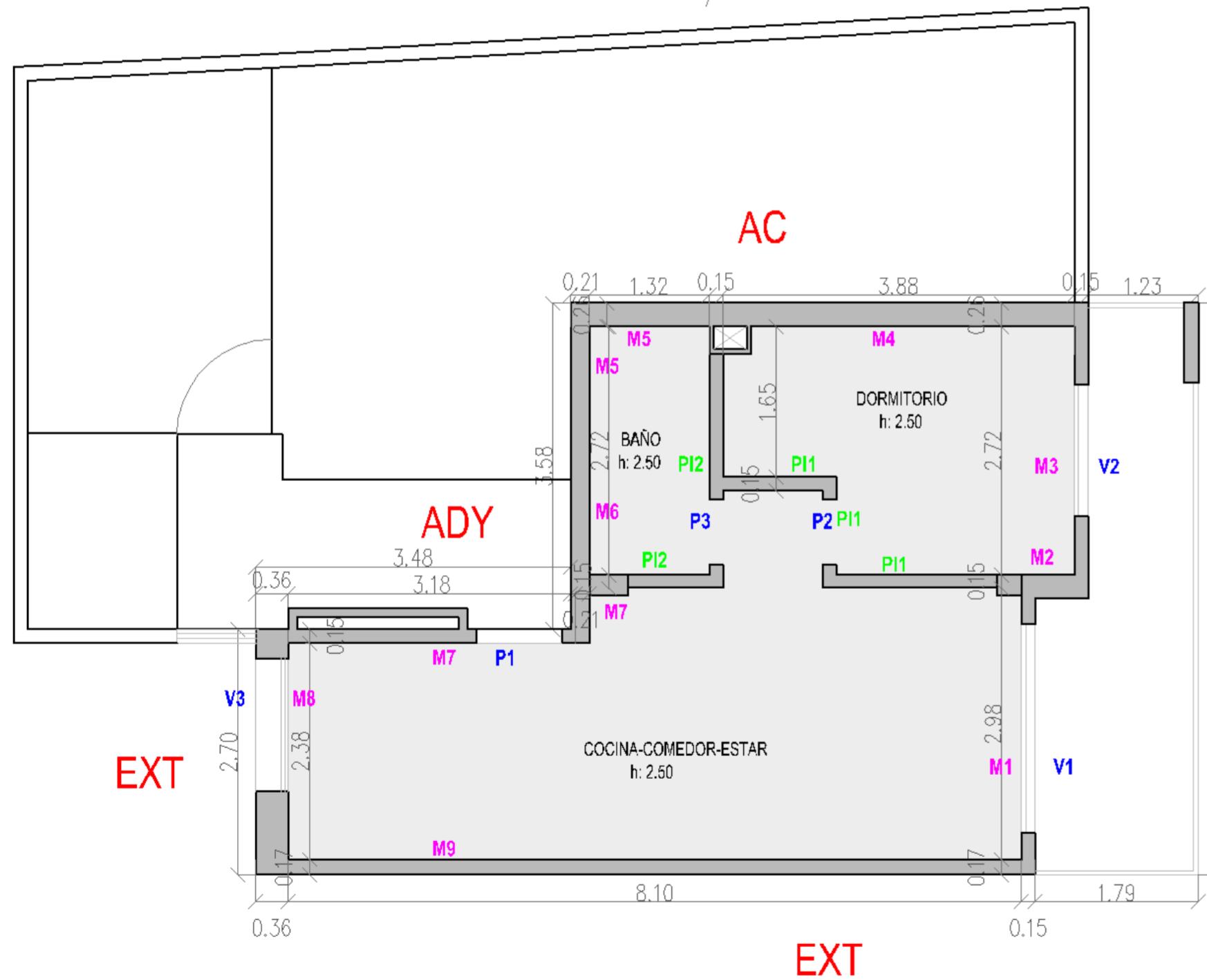
- SOLICITUD PLANO, TGI, API
- VERIFICACIÓN ANTECEDENTES MUNICIPALES
- WEB: MENSURA, LINDEROS, ARCHIVO DE PLANOS, STREET VIEW



PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN | ETAPAS

2 / ESTUDIO DE LA DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE

- PREARMADO DEL RELEVAMIENTO EN APLICATIVO / PLANILLA / ESQUEMAS
- DELIMITACIÓN DE AMBIENTES Y NOMINACIÓN DE MUROS, ABERTURAS, ADYACENCIAS



Zonas térmicas 1

Z1

- Nombre o identificador: Z1
- Altura del entrepiso [m]: 2.50
- Tipo de ventilación natural: Ventilación cruzada, con apertura permanente

Ambientes 3

ESTAR-COMCOC

- Nombre: ESTAR-COMCOC
- Tipo de ambiente: Comedor
- Área [m²]: 23.360
- Terminación del piso del ambiente:
- Terminación de las paredes del ambiente:
- Potencia de iluminación instalada (W):
- Sistema de control:

DORMITORIO

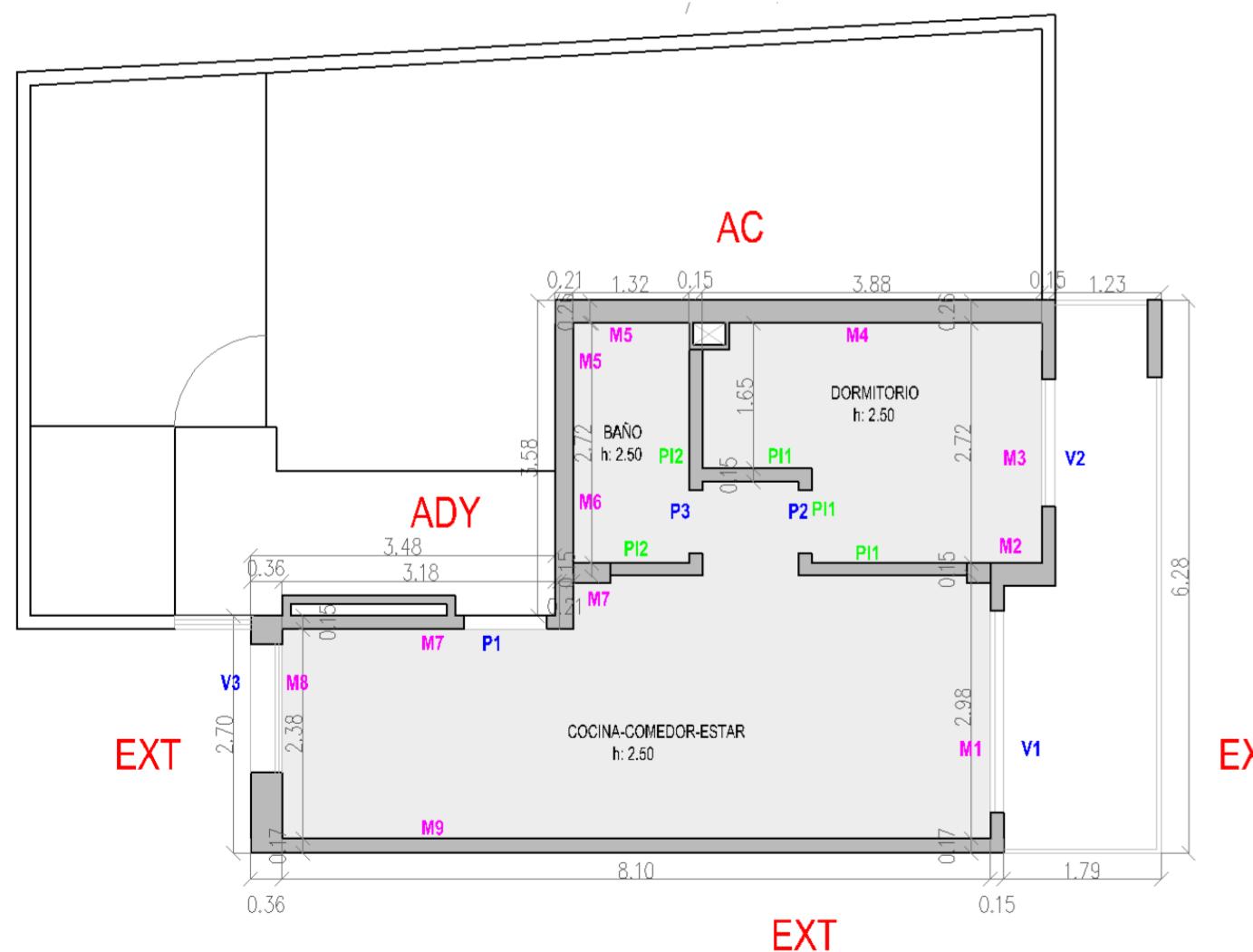
- Nombre: DORMITORIO
- Tipo de ambiente: Dormitorio
- Área [m²]: 9.220
- Terminación del piso del ambiente:
- Terminación de las paredes del ambiente:
- Potencia de iluminación instalada (W):

INMUEBLE	BUENOS AIRES 1880 06-A					PLANO.....	TG.....	API.....
PROPIETARIO APELLIDO	NOMBRE	DNI	TELEF	MAIL				
DIRECCION	PISO	DEPTO	CP		LOCALIDAD	PROVINCIA	PAIS	
BUENOS AIRES 1880	06	01	52000FQO					
SECCION	MANZANA	GRAFICO	S/DIV		S/PARC	PH	PII N°	AÑO CONSTR.
002	038	010	3			14	19956	16 03 02 224147
								2015
ZONA								
ALTAURA		2,5						
TIPO VENTILACIÓN	CRUZ<20							
SIMPLE/CRUZ<20/CRUZ>20								
AMBIENTE	ESTAR-COM-COC	DORMITORIO	BAÑO					
TIPO								
AREA	23,26	9,22	3,59					
TERM PISO	PARQUET	PARQUET	CER GRIS					
TERM PAREDES	BLANCO/1 AZU	BLANCO	REV BLANCO					
ILUM POTENCIA	110,00	80,00	30,00					
ILUM CONTROL	MANUAL	MANUAL	MANUAL					
ENVOLVENTE	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	
LONGITUD	2,98	0,58	2,72	3,88	1,04	1,04	3,87	
ALTO	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	
E/D/O								
SOL. CONSTRUCTIVA	H12	H18	H12	MED	H18+CER	H18+CER	H12	
ADYACENTE A	EXTERIOR	EXT	EXTERIOR	AC LINDERO	AC LINDERO			
ORIENTACION	ESTE	SUR	ESTE					
SUP EXT	PINT AZUL	PINT AZUL	PINT AZUL					
OBST. HORIZONTE								
TIPO: ARBOL/EDIF	EDIF		EDIF	EDIF				
DIST	35,95		1,10	35,95				
ALTO	43,20		2,50	43,20				
ANCHO	18,754// frente 11,30/lateral 14,95		1,00	18,754// frente 11,30/lateral 14,95				
OBS. SUP alero								
LONG	1,79	3,05	1,23					
OBS.LAT I/D								
HACIA	D							
LONG		3,16						

PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN | ETAPAS

3 / RELEVAMIENTO

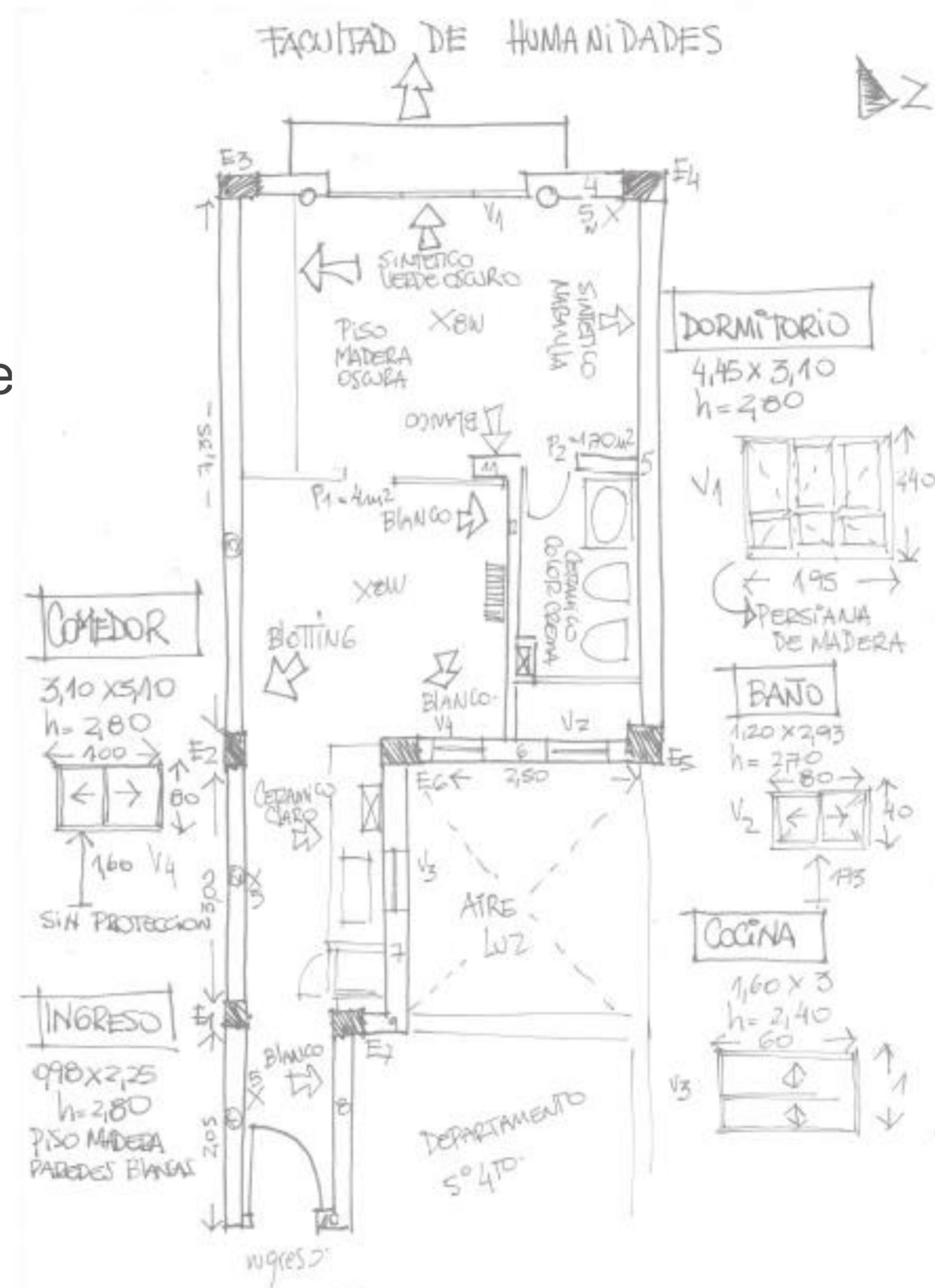
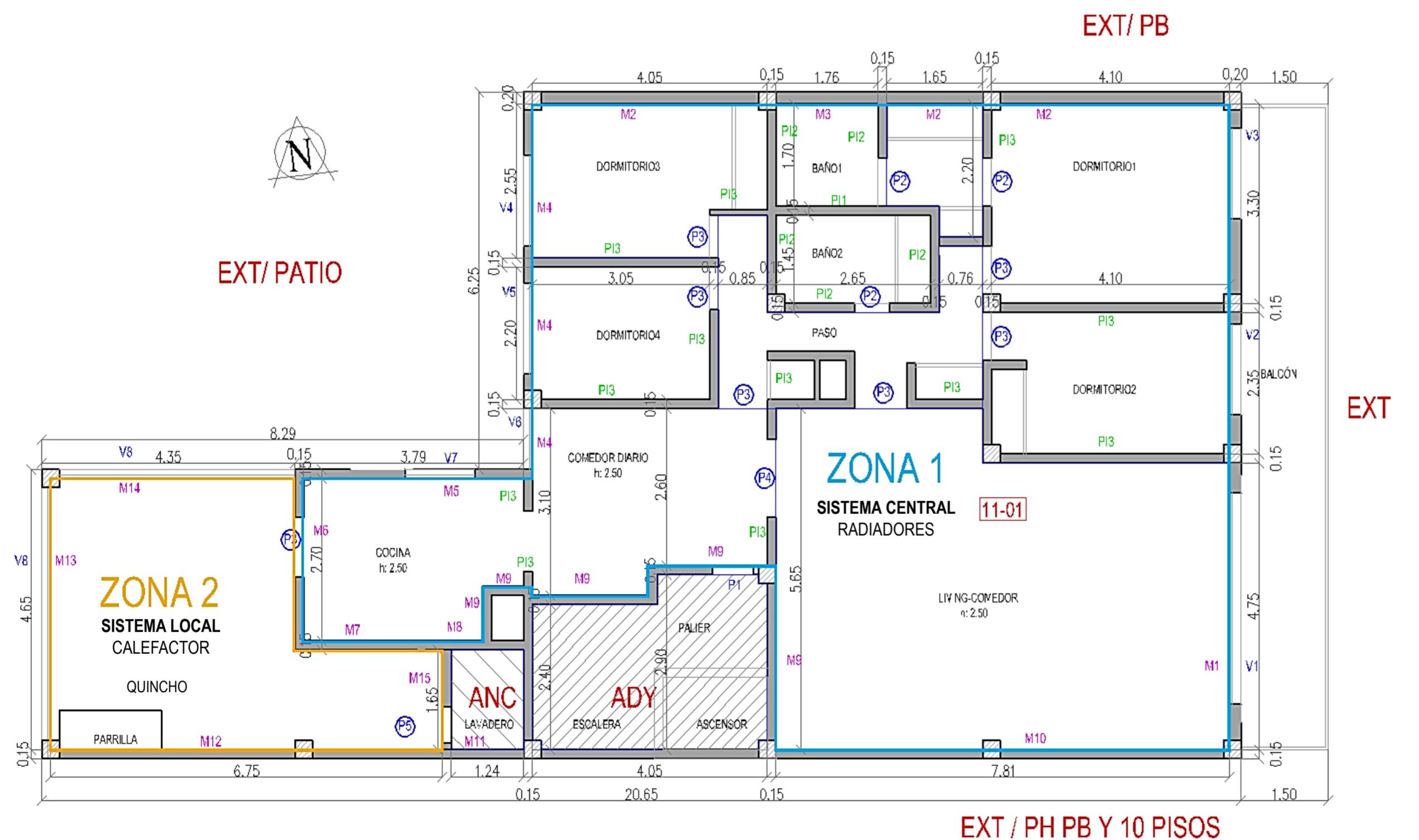
- COORDINAR VISITA | CON PROPIETARIO ACORDAR HORARIO Y PREVER TIEMPO NECESARIO
 - HERRAMIENTAS | NOTEBOOK, TABLET, PLANILLA (S/WIFI), CÁMARA FOTOGRÁFICA, CÁMARA TERMOGRÁFICA, CINTA MÉTRICA, LASER



PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN

3 / RELEVAMIENTO

- En el caso de no contar con los planos del inmueble, se debe realizar un esquema en planta, para cada nivel.



PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN

3 / RELEVAMIENTO

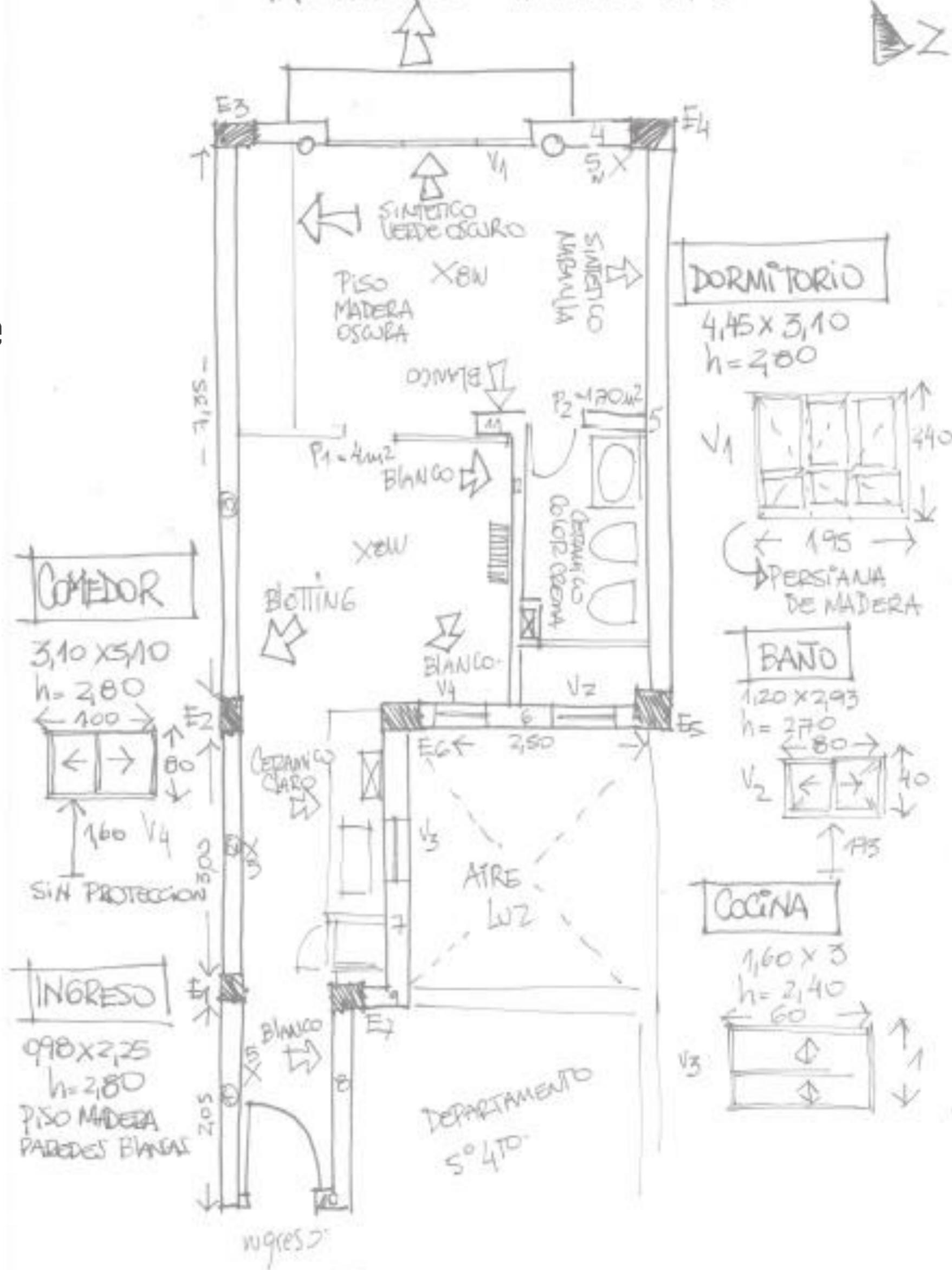
➤ En el caso de no contar con los planos del inmueble, se debe realizar un esquema en planta, para cada nivel.

➤ Aspectos tener en cuenta:

- EMPLAZAMIENTO
- DISEÑO
- ORIENTACIÓN
- ADYACENCIAS



FACULTAD DE HUMANIDADES



PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN



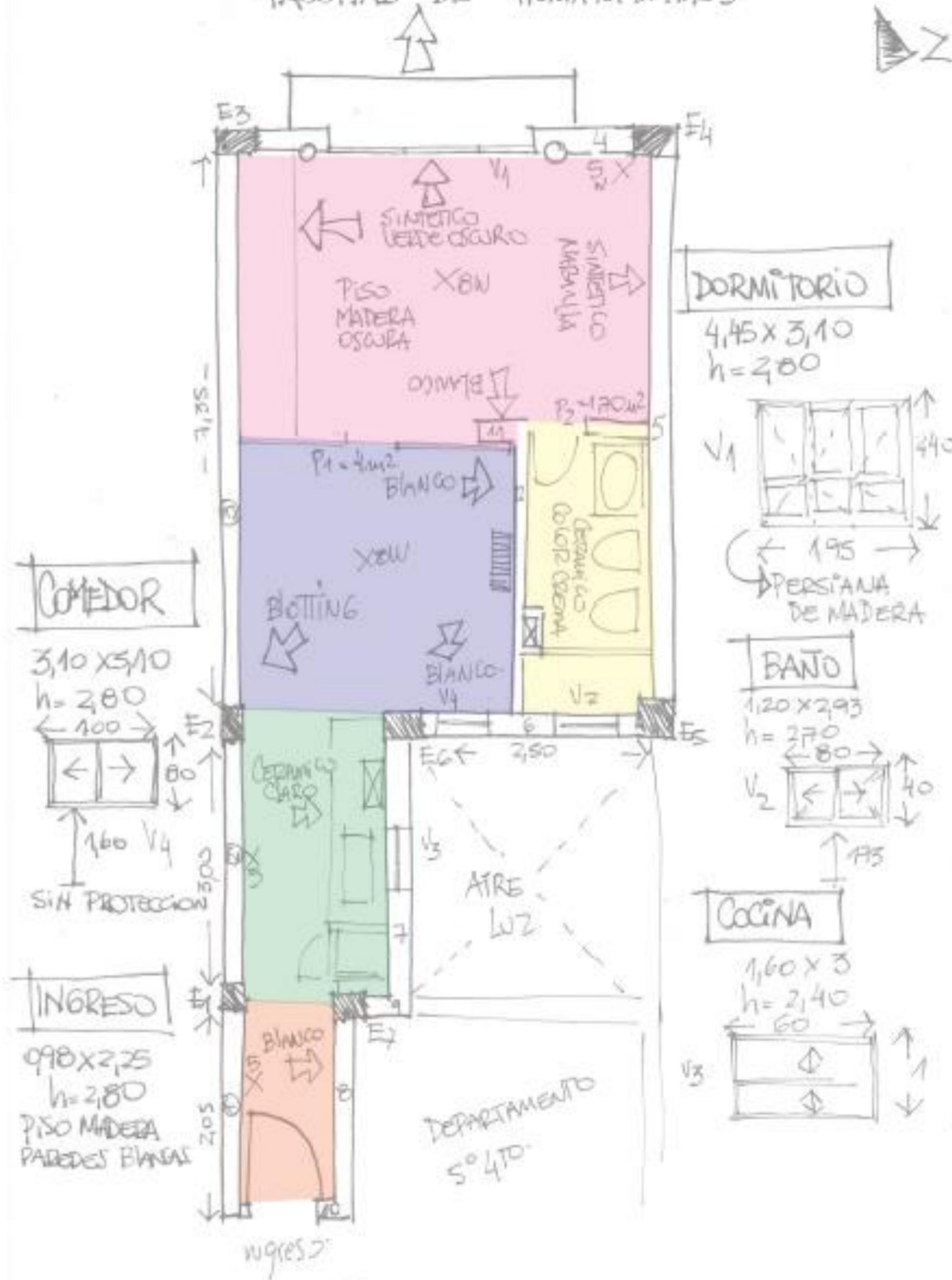
3 / RELEVAMIENTO

► IDENTIFICACIÓN DE AMBIENTES

- ÁREA EN PLANTA
 - TERMINACIONES
 - ILUMINACIÓN

➤ CLASIFICACIÓN DE AMBIENTES

- TIPO **CLIMATIZADO**
NO CLIMATIZADO
 - EXTERIOR



PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN

3 / RELEVAMIENTO

➤ DEFINICIÓN DE ZONAS TÉRMICAS

- ÁREA EN PLANTA
- ALTURA
- VENTILACIÓN

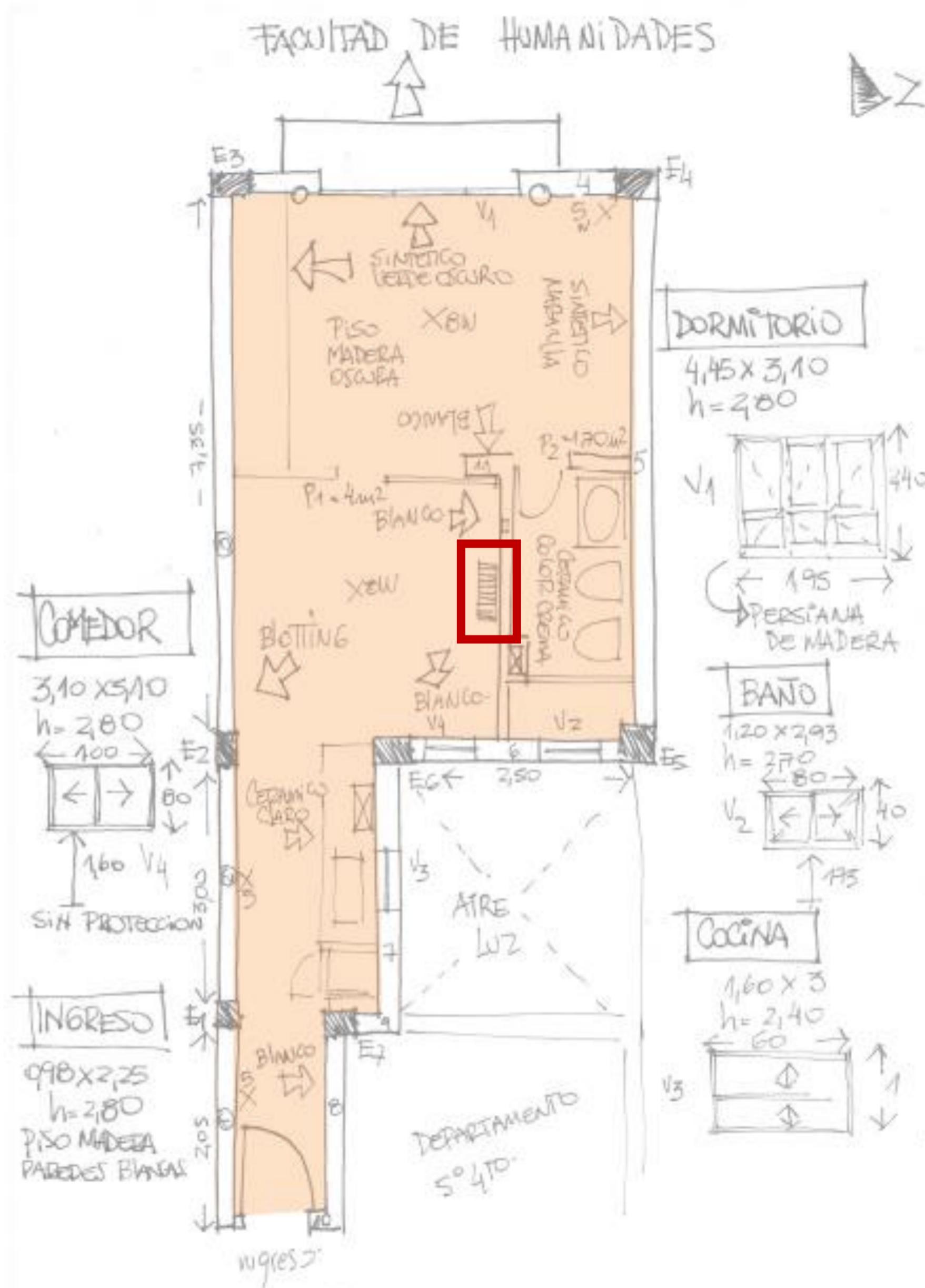
➤ SISTEMAS ACTIVOS ASOCIADOS

- CALEFACCIÓN
- REFRIGERACIÓN

TIPO

POTENCIA

ETIQUETA O AÑO DE FABRICACIÓN



PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN

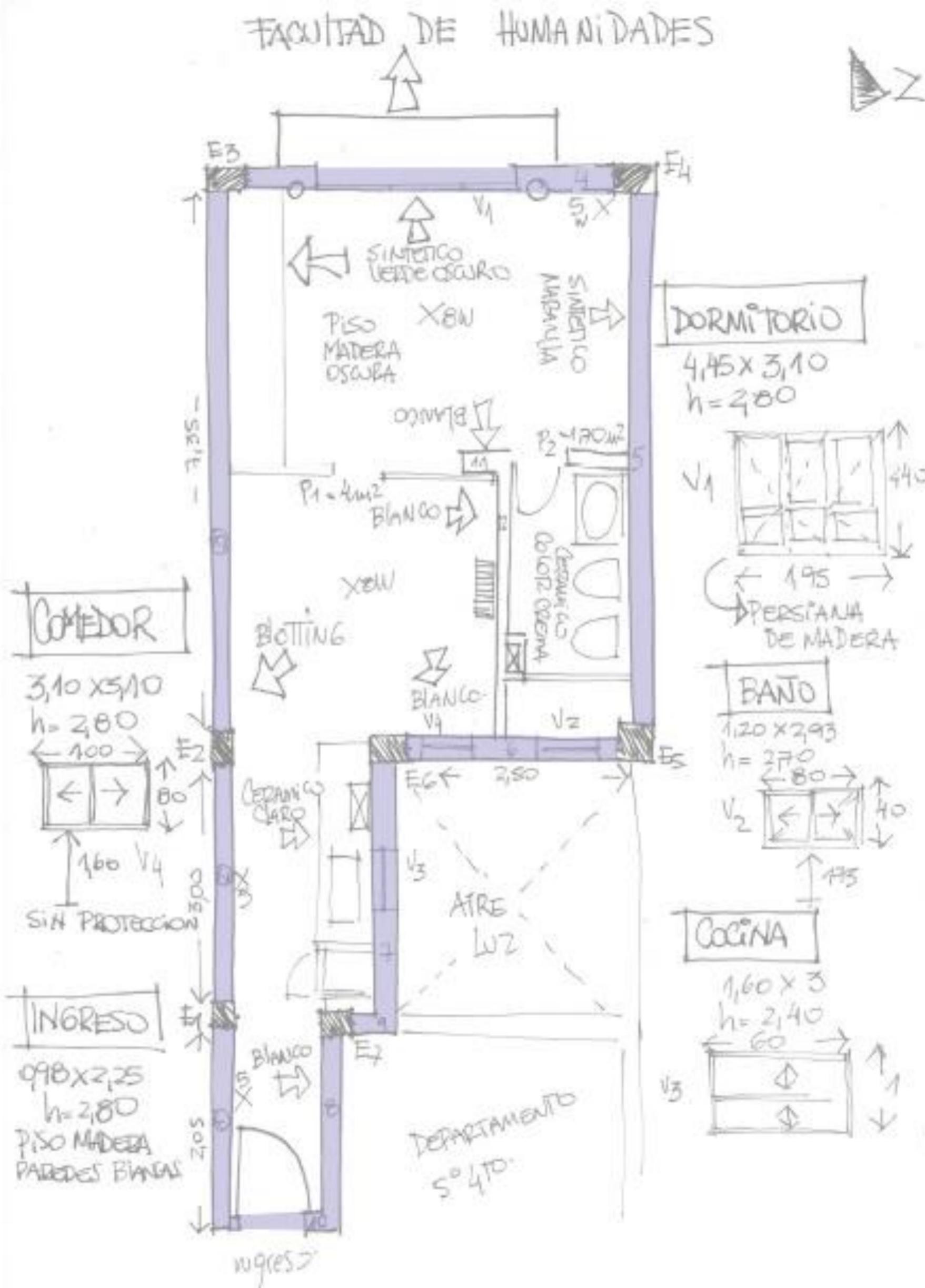
3 / RELEVAMIENTO

➤ IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE LA ENVOLVENTE

- MUROS
- CUBIERTA
- ENTREPISOS

*DIMENSIONES
SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS
ADYACENCIAS
ORIENTACIÓN
SUPERFICIE EXPUESTA
CERRAMIENTOS ASOCIADOS
OBSTÁCULOS EN EL HORIZONTE,
LATERALES Y ALEROS.*

FACULTAD DE HUMANIDADES



PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN

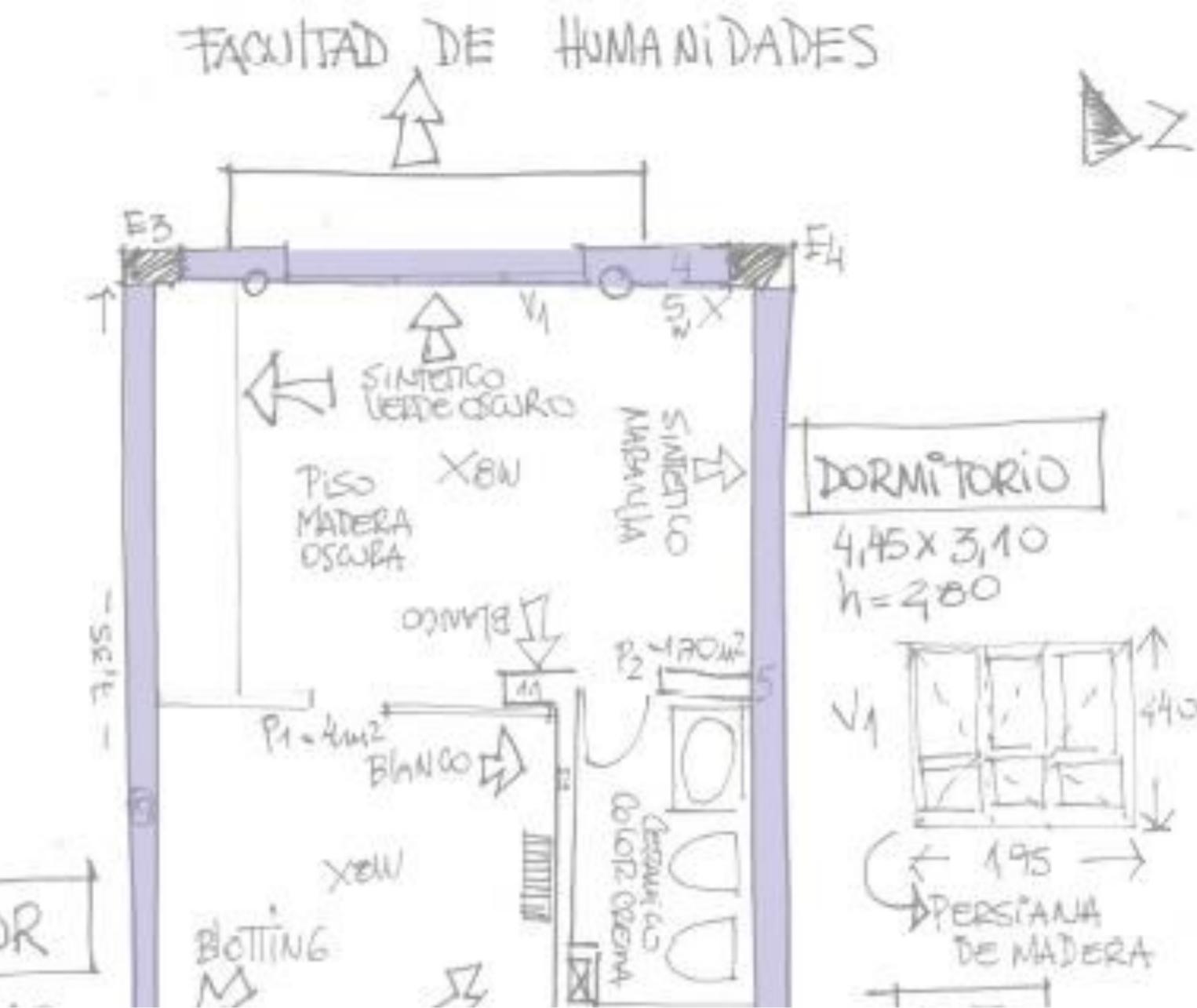
3 / RELEVAMIENTO

➤ IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE LA ENVOLVENTE

- MUROS
- CUBIERTA

Composición

SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS



Observación

|

[Seleccionar]

Ensayo

Documentación

Observación



PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN



3 / RELEVAMIENTO

► IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE LA ENVOLVENTE

- MUROS
 - CUBIERTA
 - ENTREPISOS
 - CERRAMIENTOS

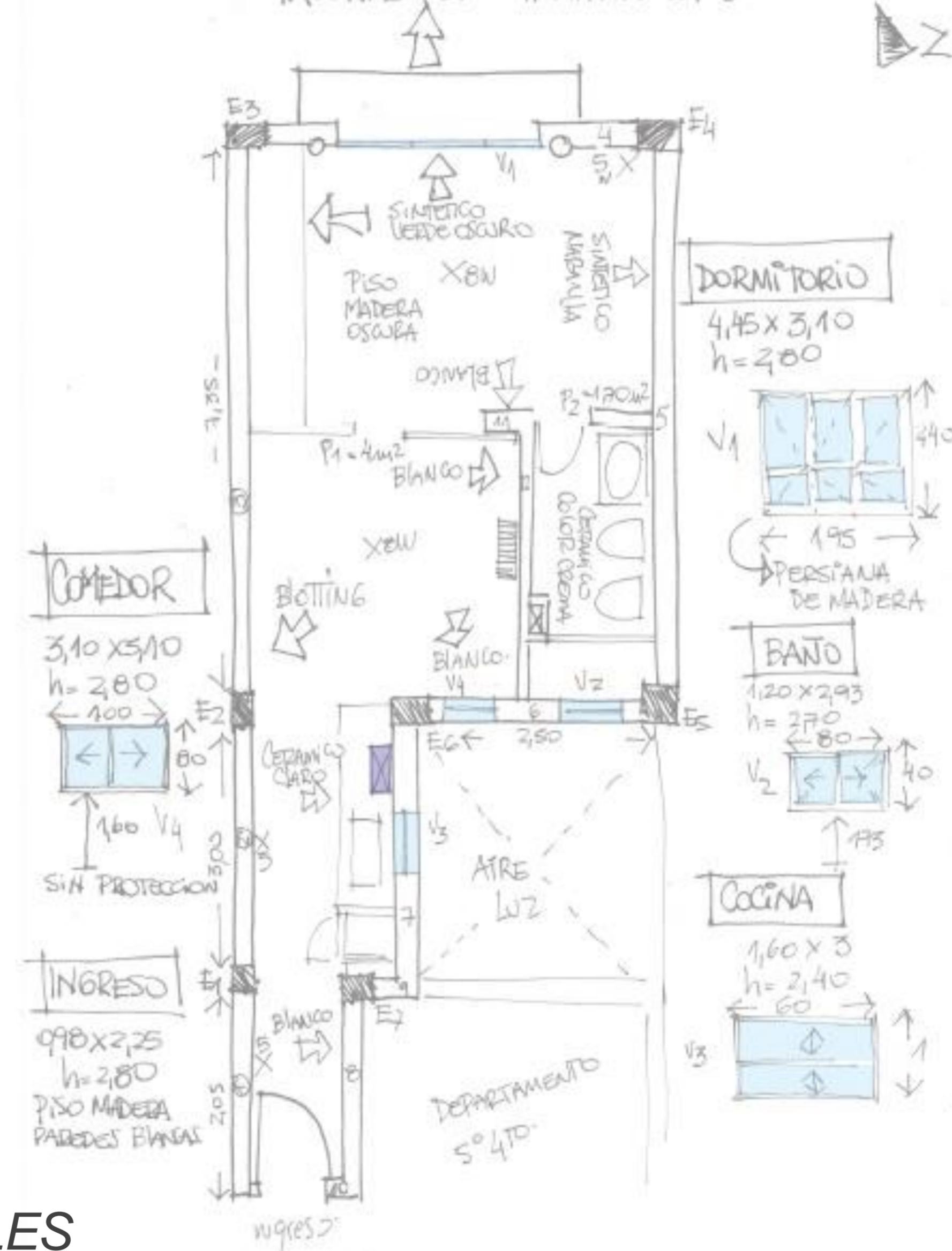
DIMENSIONES

MATERIALES (MARCO Y VIDRIO)

PORCENTAJE DE MARCO

TIPO Y ESTADO

PROTECCIONES SOLARES FIJAS O MÓVILES



PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN



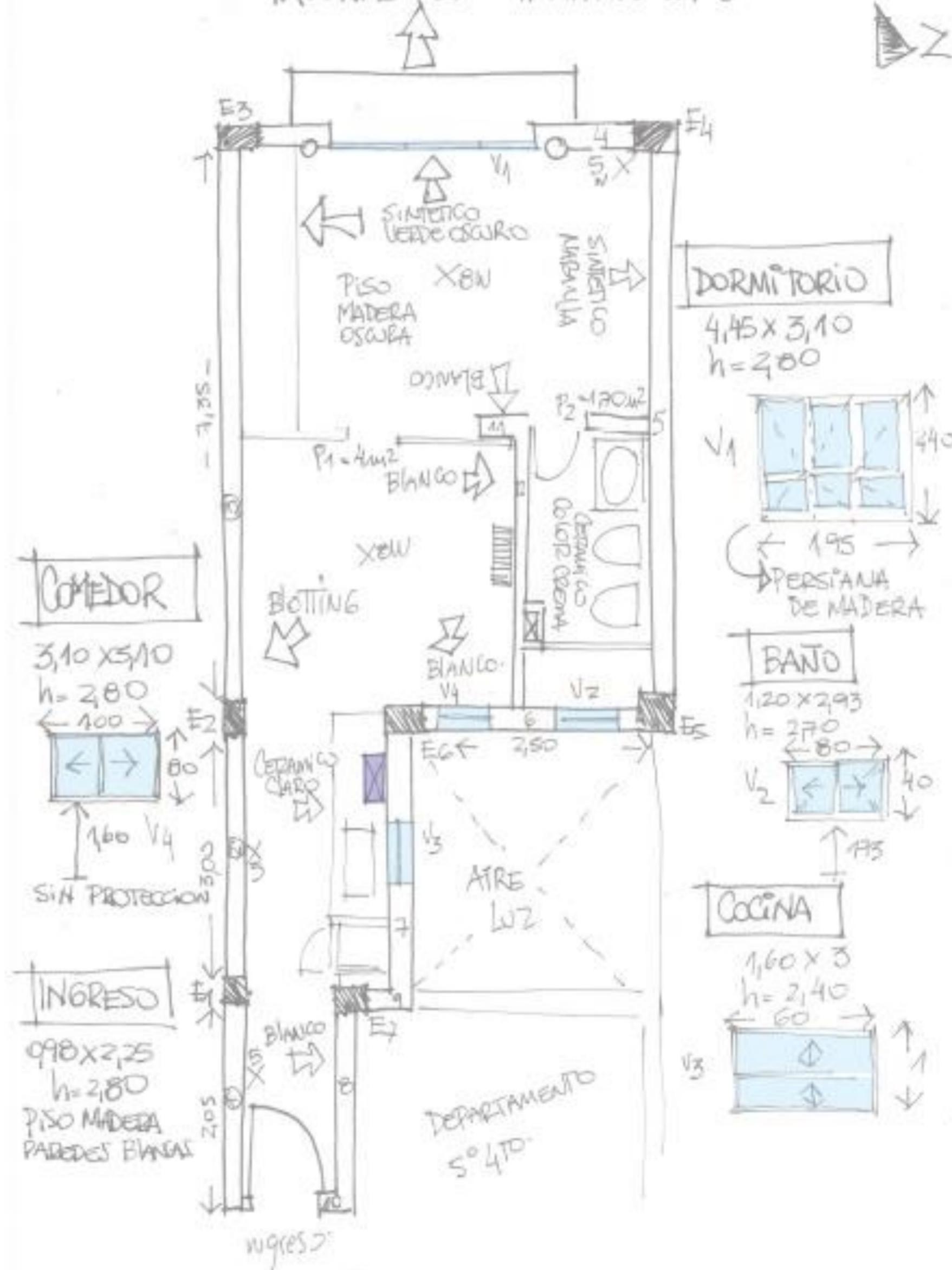
3 / RELEVAMIENTO

► IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE LA ENVOLVENTE

- MUROS
 - CUBIERTA
 - ENTREPISOS
 - CERRAMIENTOS
 - INFILTRACIONES

TIPO

ÁREA DE FUGA



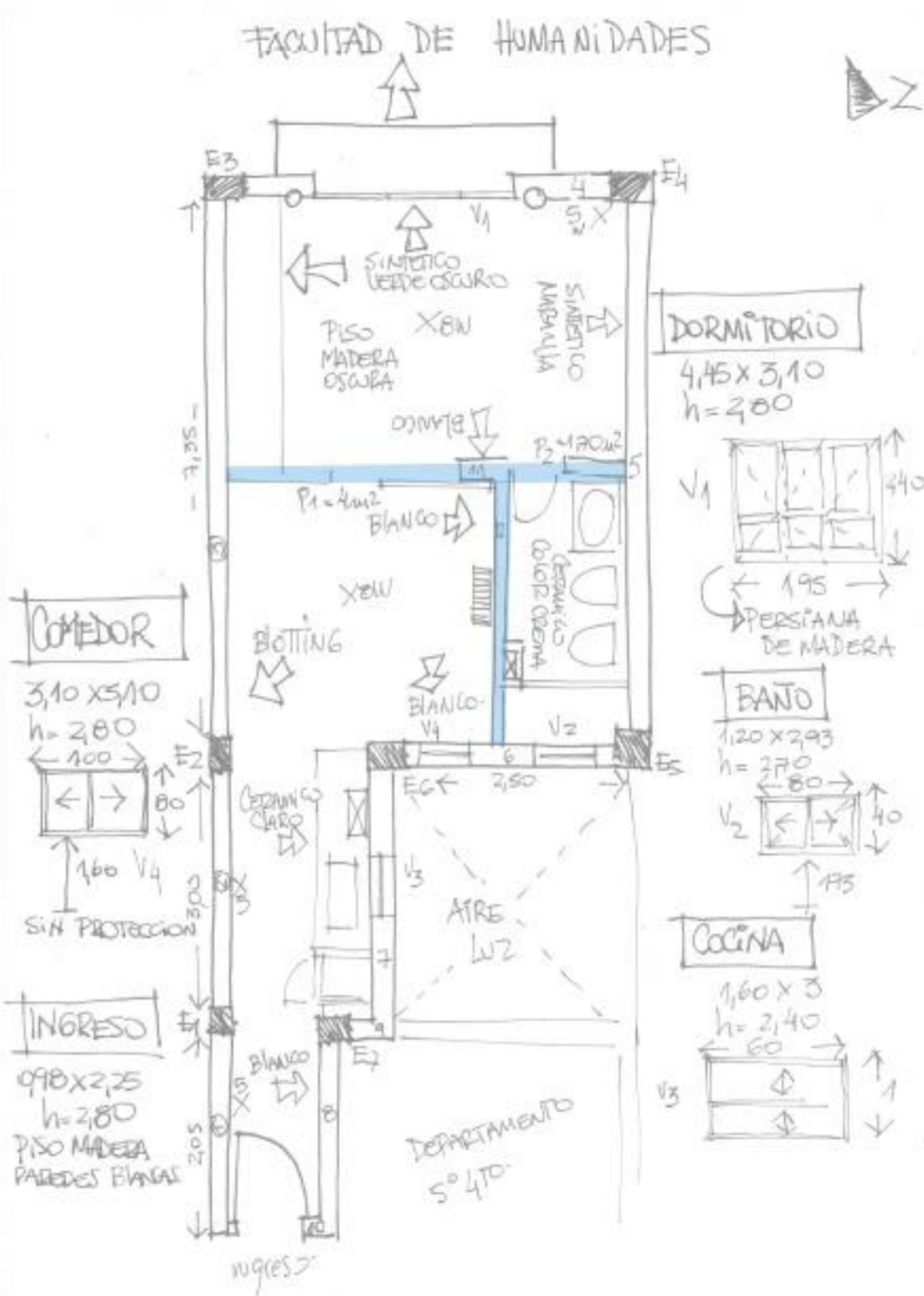
PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN

3 / RELEVAMIENTO

➤ IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS INTERIORES

- MUROS
- ENTREPISOS

*DIMENSIONES
SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS
CERRAMIENTOS ASOCIADOS*



PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN

3 / RELEVAMIENTO

➤ IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS INTERIORES

- MUROS

- ENTREPISOS

➤ INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DE A.C.S.

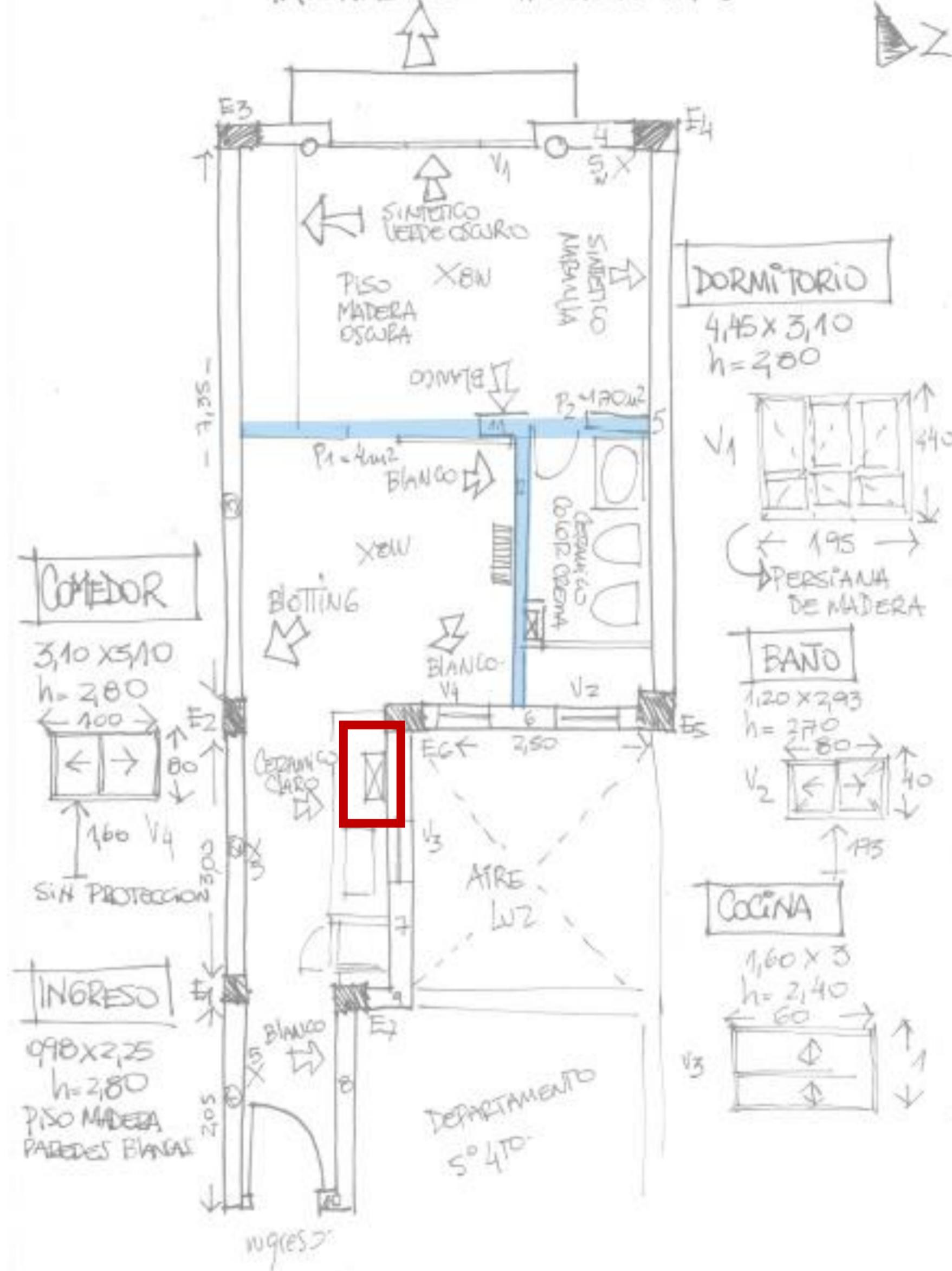
TIPO

POTENCIA

ETIQUETA O AÑO DE FABRICACIÓN

FACULTAD DE HUMANIDADES

Z



PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN

3 / RELEVAMIENTO

➤ IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS INTERIORES

- MUROS
- ENTREPISOS

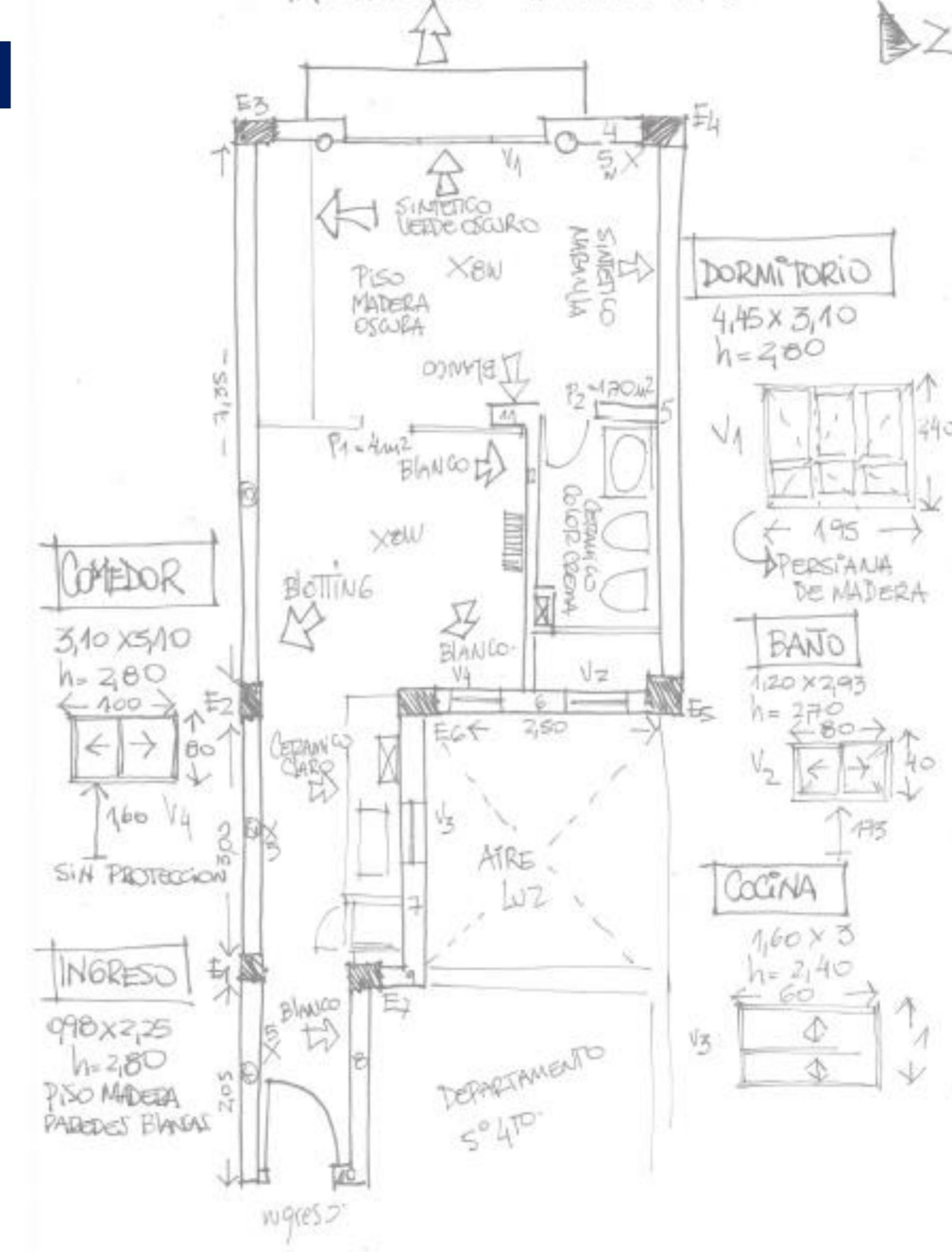
➤ INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DE A.C.S.

➤ INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES

- SOLAR TÉRMICA
- SOLAR FOTOVOLTAICA



FACULTAD DE HUMANIDADES



PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN | ETAPAS

4 | CARGA DE DATOS EN APLICATIVO INFORMÁTICO

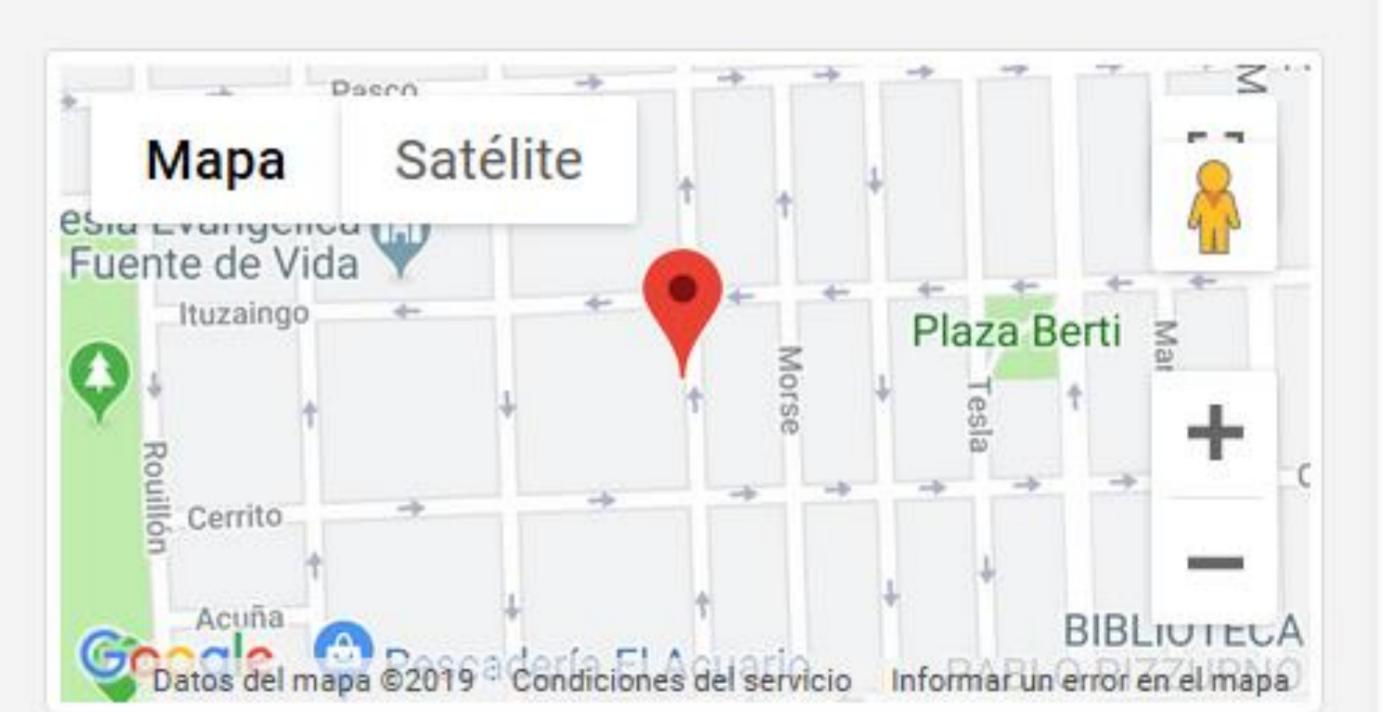
Certificación energética de viviendas

Datos del propietario

Apellido	Nombre	D.N.I.	Teléfono
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Correo *

Dirección

País	Provincia	Localidad	
Argentina	[Seleccionar provincia]	Debe seleccionar una provincia	
Dirección	Piso	Departamento	Código postal
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	2000
Latitud	Longitud	 A map showing the local area with a red marker indicating the property location. The map includes labels for 'Mapa' (Map), 'Satélite' (Satellite), 'Fuente de Vida', 'Ituzaingo', 'Morse', 'Plaza Berti', 'Tesla', 'BIBLIOTECA', and 'Google' logo.	



Secretaría de Estado de la Energía
Gobierno de la provincia de Santa Fe

Secretaría
de Energía



Ministerio de Hacienda
Presidencia de la Nación

PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN | ETAPAS

4 | CARGA DE DATOS EN APLICATIVO INFORMÁTICO

Certificación energética de viviendas

Vista general > Zonas térmicas > PLANTA BAJA > Paredes envolventes

0.25

M1

M2

0.25

Material de frente - e=2,00cm
Revoque hidrófugo - e=2,00cm
Bloque cerámico del 18 - e=18cm
Revoque interior grueso - e=2,00cm
Yeso - e=1cm

Membrana geotextil
Carpeta 1:3 + hidrofugo - e=2cm
Hormigon de pendiente con perlitas telgopor - e=6cm
Barrera de vapor
Losa de hº casetonada con Telgopor de 50x50x10 - e=15cm
Cielorraso de Yeso - e=2cm

PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN | ETAPAS

4 | CARGA DE DATOS EN APLICATIVO INFORMÁTICO

The screenshot displays the 'Certificación energética de viviendas' application interface. At the top, there are eight categories of building components with their respective counts: Ambientes (3), Paredes envolventes (2), Solados (1), Cubiertas (0), Paredes internas (1), Entrepisos internos (0), Calefacción (0), and Refrigeración (0). Below this, two sections are visible: 'INSTALACIONES DE AGUA CALIENTE SANITARIA' containing a 'Termotanque' (with edit and delete icons), and 'ENERGÍAS RENOVABLES' containing a 'Panel fotovoltaico 1 kW' and a 'Colector solar 180 l' (both with edit and delete icons). A progress bar at the bottom left indicates 'stableciendo conexión segura...'.

Categoría	Contador
Ambientes	3
Paredes envolventes	2
Solados	1
Cubiertas	0
Paredes internas	1
Entrepisos internos	0
Calefacción	0
Refrigeración	0

INSTALACIONES DE AGUA CALIENTE SANITARIA

Termotanque

ENERGÍAS RENOVABLES

Panel fotovoltaico 1 kW

Colector solar 180 l

PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN | ETAPAS

5 | PROCESAMIENTO DE DATOS

Mes	Q _{I/v} [kWh]	Q _{tr;rad;ve} [kWh]		Q _{tr;rad} [kWh]		H _{tr} [W/K]	Φ _{rad} [W]	Φ _{terr} [W]	H _g [W/K]	Q _{ve} [kWh]		H _{ve} [W/K]		q _{inf} m ³ /h	q _{ve} m ³ /h	Q _{gr} [kWh]		Q _{int} [kWh]		Q _{sol} [kWh]		Π _{gr/disp} [kWh]	
		-	-	-	-					-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-
Enero	1.023,34	6.620,52	2.835,77	653,64	748,48	200,11	97,48	3.784,75	1.161,42	293,19	3.191,07	2.316,86	246,35	2.070,51	0,20								
Febrero	789,57	6.956,12	2.905,45	653,70	748,54	182,34	97,48	4.050,67	1.161,42	293,19	3.191,07	1.957,72	222,51	1.735,21	0,17								
Marzo	347,98	4.634,26	1.903,99	653,85	748,67	270,56	97,48	2.730,27	1.161,42	293,19	3.191,07	979,03	119,20	859,83	0,14								
Abril	0,00	0,00	0,00	653,82	748,65	441,13	97,48	0,00	97,73	293,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-							
Mayo	1.684,32	2.408,91	2.165,35	653,64	748,48	648,35	97,48	243,56	97,73	293,19	0,00	1.004,29	127,15	877,14	0,72								
Junio	4.411,19	5.926,15	5.303,41	653,22	748,12	836,69	97,48	622,74	97,73	293,19	0,00	1.979,57	238,40	1.741,17	0,77								
Julio	4.750,93	6.485,24	5.806,12	653,13	748,03	955,69	97,48	679,13	97,73	293,19	0,00	2.300,15	246,35	2.053,80	0,75								
Agosto	3.422,65	5.103,10	4.605,75	653,34	748,22	973,46	97,48	497,35	97,73	293,19	0,00	2.421,61	246,35	2.175,26	0,69								
Septiembre	968,90	1.678,40	1.536,61	653,73	748,57	885,25	97,48	141,79	97,73	293,19	0,00	1.178,42	119,20	1.059,22	0,60								
Octubre	0,00	0,00	0,00	653,83	748,66	714,67	97,48	0,00	97,73	293,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-							
Noviembre	515,97	4.026,72	1.739,65	653,80	748,63	507,45	97,48	2.287,07	1.161,42	293,19	3.191,07	1.233,99	119,20	1.114,79	0,18								
Diciembre	1.194,37	6.668,73	2.909,91	653,68	748,53	319,11	97,48	3.758,83	1.161,42	293,19	3.191,07	2.592,42	246,35	2.346,08	0,21								

PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN | ETAPAS

6 / EMISIÓN DE LA ETIQUETA

Certificado de Eficiencia Energética N° 999.999 1

DATOS DE LA CERTIFICACIÓN		DATOS DEL INMUEBLE	
Fecha de relevamiento	22/03/2018	Dirección	Buenos Aires 1880 06 - 01
Fecha de emisión	28/03/2018	Localidad	Rosario
Fecha de caducidad	28/03/2023	Provincia	Santa Fe
SOLICITANTE		INFORMACIÓN CATASTRAL	
Apellido y Nombre	Perez, José	Sectores	Buenos Aires
D.N.I.	12.584.886	Manzana	15
DATOS DEL CERTIFICADOR		Parcela	Plaza General López
ID Certificador	CC-2-2001-0	Subdivisión	Chivilcoy
Apellido y Nombre	Díaz, Carla	Alto de construcción	2015
Profesión	Ingeniera Civil	Superficie útil del inmueble (AU)	36 m ²
Matrícula	ICRC0-2000-0	Muñecas	
Localidad	Rosario	Muñecas	
ETIQUETA		Vivienda colectiva	Departamento de piso intermedio
IEPE hasta	40	IEPE (kWh/m ² año)	76
más eficiente		Emissions (kgCO ₂ /m ² año)	16
40	A		
30	B		
20	C		
10	D		
0	E		
0	F		
0	G		
0	H		
0	I		
0	J		
0	K		
0	L		
0	M		
0	N		
0	O		
0	P		
0	Q		
0	R		
0	S		
0	T		
0	U		
0	V		
0	W		
0	X		
0	Y		
0	Z		
0	A		
0	B		
0	C		
0	D		
0	E		
0	F		
0	G		
0	H		
0	I		
0	J		
0	K		
0	L		
0	M		
0	N		
0	O		
0	P		
0	Q		
0	R		
0	S		
0	T		
0	U		
0	V		
0	W		
0	X		
0	Y		
0	Z		
0	A		
0	B		
0	C		
0	D		
0	E		
0	F		
0	G		
0	H		
0	I		
0	J		
0	K		
0	L		
0	M		
0	N		
0	O		
0	P		
0	Q		
0	R		
0	S		
0	T		
0	U		
0	V		
0	W		
0	X		
0	Y		
0	Z		
0	A		
0	B		
0	C		
0	D		
0	E		
0	F		
0	G		
0	H		
0	I		
0	J		
0	K		
0	L		
0	M		
0	N		
0	O		
0	P		
0	Q		
0	R		
0	S		
0	T		
0	U		
0	V		
0	W		
0	X		
0	Y		
0	Z		
0	A		
0	B		
0	C		
0	D		
0	E		
0	F		
0	G		
0	H		
0	I		
0	J		
0	K		
0	L		
0	M		
0	N		
0	O		
0	P		
0	Q		
0	R		
0	S		
0	T		
0	U		
0	V		
0	W		
0	X		
0	Y		
0	Z		
0	A		
0	B		
0	C		
0	D		
0	E		
0	F		
0	G		
0	H		
0	I		
0	J		
0	K		
0	L		
0	M		
0	N		
0	O		
0	P		
0	Q		
0	R		
0	S		
0	T		
0	U		
0	V		
0	W		
0	X		
0	Y		
0	Z		
0	A		
0	B		
0	C		
0	D		
0	E		
0	F		
0	G		
0	H		
0	I		
0	J		
0	K		
0	L		
0	M		
0	N		
0	O		
0	P		
0	Q		
0	R		
0	S		
0	T		
0	U		
0	V		
0	W		
0	X		
0	Y		
0	Z		
0	A		
0	B		
0	C		
0	D		
0	E		
0	F		
0	G		
0	H		
0	I		
0	J		
0	K		
0	L		
0	M		
0	N		
0	O		
0	P		
0	Q		
0	R		
0	S		
0	T		
0	U		
0	V		
0	W		
0	X		
0	Y		
0	Z		
0	A		
0	B		
0	C		
0	D		
0	E		
0	F		
0	G		
0	H		
0	I		
0	J		
0	K		
0	L		
0	M		
0	N		
0	O		
0	P		
0	Q		
0	R		
0	S		
0	T		
0	U		
0	V		
0	W		
0	X		
0	Y		
0	Z		
0	A		
0	B		
0	C		
0	D		
0	E		
0	F		
0	G		
0	H		
0	I		
0	J		
0	K		
0	L		
0	M		
0	N		
0	O		
0	P		
0	Q		
0	R		
0	S		
0	T		
0	U		
0	V		
0	W		
0	X		
0	Y		
0	Z		
0	A		
0	B		
0	C		
0	D		
0	E		
0	F		
0	G		
0	H		
0	I		
0	J		
0	K		
0	L		
0	M		
0	N		
0	O		
0	P		
0	Q		
0	R		
0	S		
0	T		
0	U		
0	V		
0	W		
0	X		
0	Y		
0	Z		
0	A		

VIII | PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE REFERENCIA

- [1] Jornada Nacional de Etiquetado de Viviendas. Experiencia Prueba Piloto Rosario 2017. Buenos Aires, 2017.
Secretaría de Estado de la Energía de la provincia de Santa Fe.
Mg. Ing. Sandra Montapponi y Arq. Carolina Codromaz.
- [2] Ordenanza Municipal N°8757/2011, “Aspectos Higrotérmicos y Demanda Energética de las Construcciones”.
Rosario, 2011.