

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y  
AUTOMÁTICA

## TRABAJO FIN DE GRADO

***DISEÑO Y DIMENSIONAMIENTO DE UNA  
INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA AISLADA DE LA  
RED CON INTEGRACIÓN ARQUITECTÓNICA***

***ANEXO I - PLANOS***

**Alumno:** Agraso González, Adrián

**Directora:** Otaegi Aizpeolea, Aloña

**Curso:** 2018-2019

**Fecha:** 22 de julio de 2019

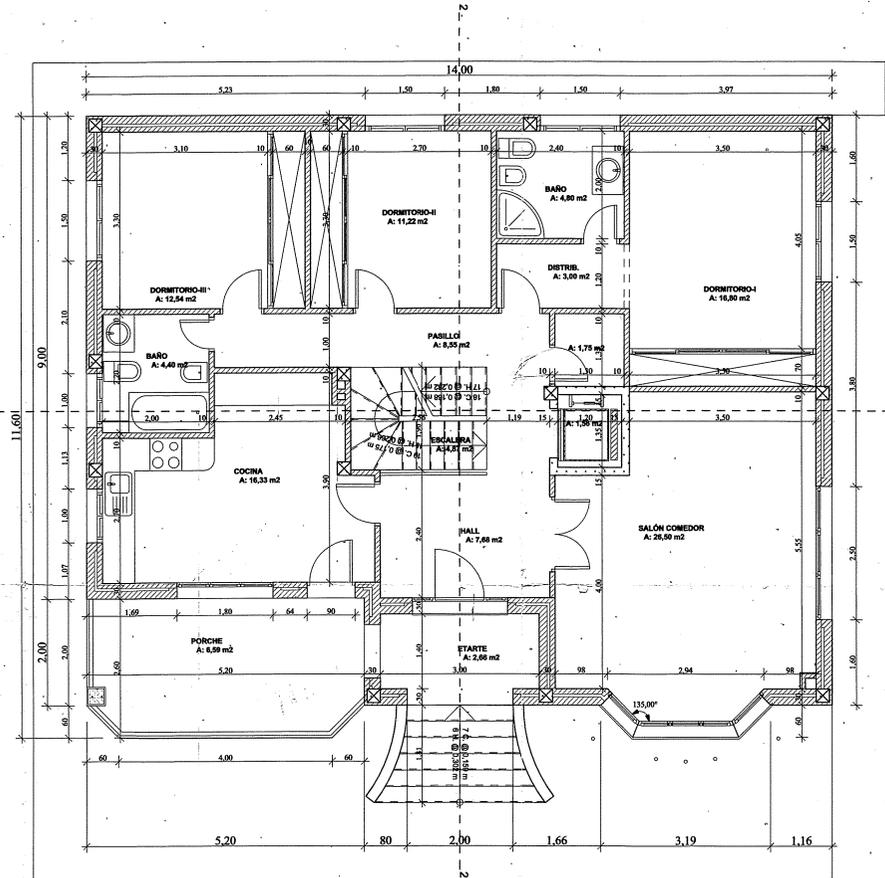
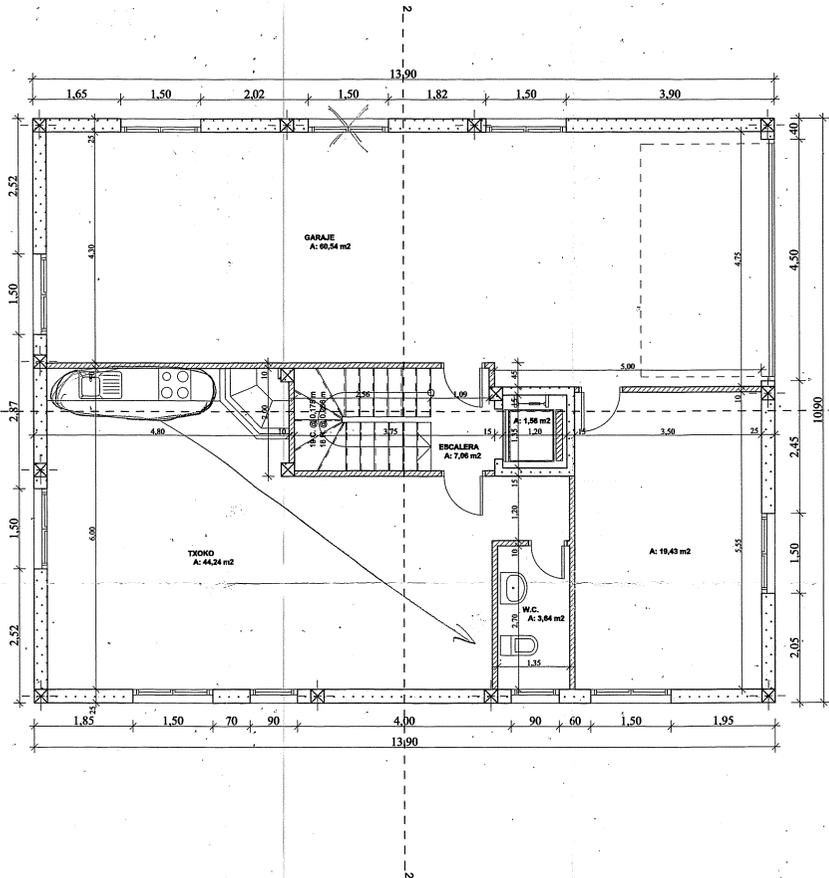
# SITUACION



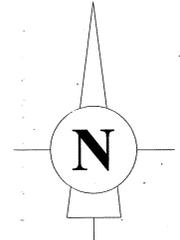
ECUAL HERINGO ARKITEGON ELK. OF.  
 BIZKAYO OIBEZKARITZA  
 PELLETERIA EN BIZKAYA  
 COL. OF. DE ARKITEGOS VASCO-NAVARRO  
 IKUS-GIETSIYA - VISADO  
 22 MAY 2003

<b>PROPIETARIO</b>	ALBERTO FERNANDEZ PIEDRA		
<b>PROYECTO DE EJECUCION</b>	DE VIVIENDA UNIFAMILIAR		
<b>Situación</b>	Bº MENDIALDUA	GAUTEGIZ ARTEAGA	
<b>Plano</b>	SITUACION DE LA PARCELA		
<b>ESCALA</b>	1:2.000	<b>ARQUITECTO:</b>	Nº 1
<b>FECHA</b>	V-03	D. Urbano Igaralde	

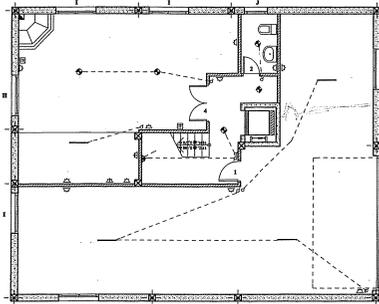




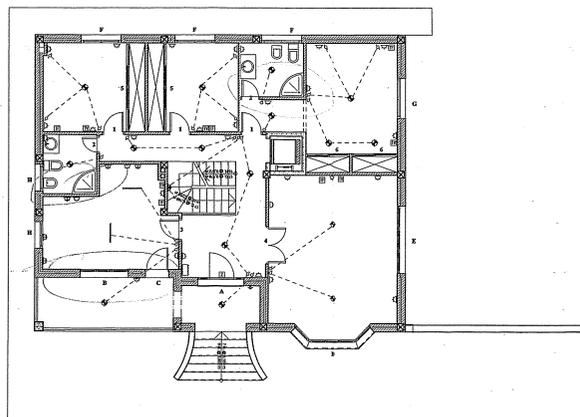
PLANTA	SUP. UTIL (m <sup>2</sup> )	SUP. CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> )
SOTANO	140,80	155,77
BAJA	128,80	149,04
1ª	86,88	100,88
TOTAL	356,48	405,69



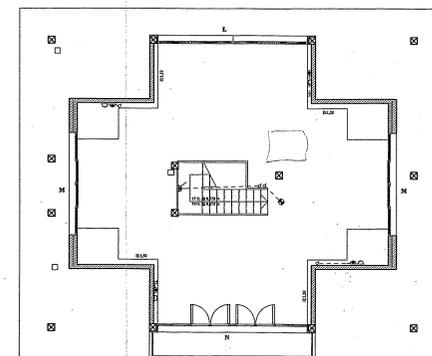
<b>PROPIETARIO</b>		ALBERTO FERNANDEZ PIEDRA	
<b>PROYECTO DE EJECUCION</b>		DE VIVIENDA UNIFAMILIAR	
<b>Situación</b>		Bº MENDIALDUA	GAUTEGIZ ARTEAGA
<b>Plano</b>	PLANTA DE SEMISOTANI Y BAJA ACOTADAS		
<b>ESCALA</b>	1:50	<b>ARQUITECTO:</b>	D. Urbano Igaralde
<b>FECHA</b>	IX-03		
			<b>Nº 3</b>



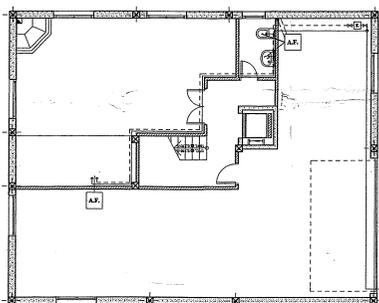
PLANTA DE SEMISOTANO  
ELECTRICIDAD



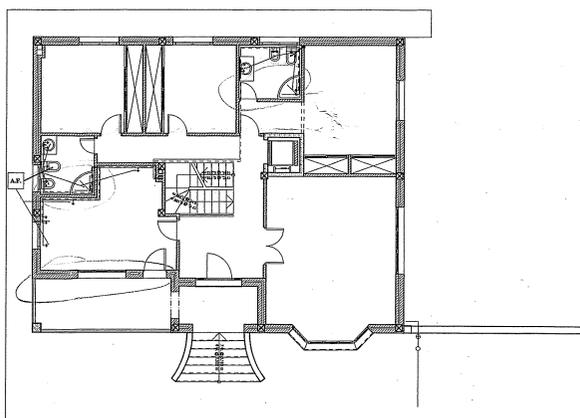
PLANTA BAJA  
ELECTRICIDAD



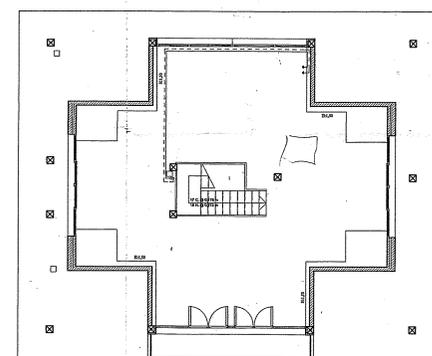
PLANTA BAJA CUBIERTA  
ELECTRICIDAD



PLANTA DE SEMISOTANO  
FONTANERIA



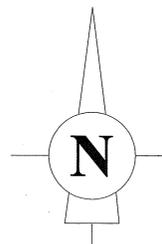
PLANTA BAJA  
FONTANERIA



PLANTA BAJA CUBIERTA  
FONTANERIA

LEYENDA			
ELECTRICIDAD			
	CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN		EXTINTOR
	ZUMBADOR		INTERRUPTOR TEMPORIZADOR
	ENCHUFE		PULSADOR
	INTERRUPTOR COMUTADO		VIDEO-PORTERO
	INTERRUPTOR SENCILLO		ENCHUFE DE FUERZA CON T.T.
	PUNTO DE LUZ		TOMA T.V.
	PUNTO DE LUZ, APLIQUE DE PARED		TOMA TELEFONO
	CONDUCTOR ELECTRICO		ENCHUFE DE ANTENA DE T.V. Y F.M.
	ALUMBRADO DE EMERGENCIA		SALIDA DE EMERGENCIA

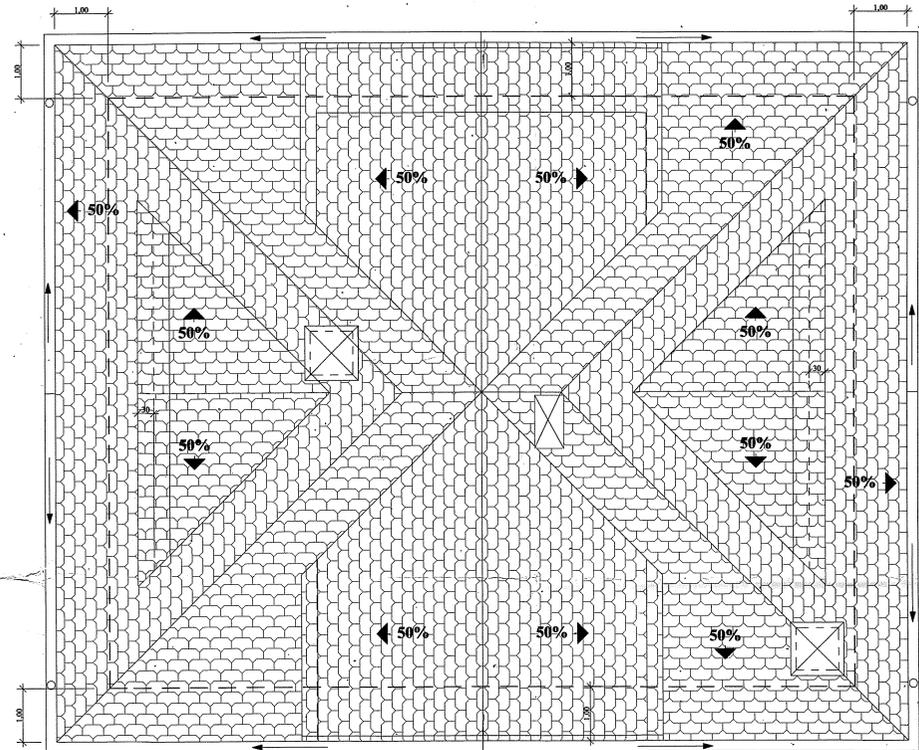
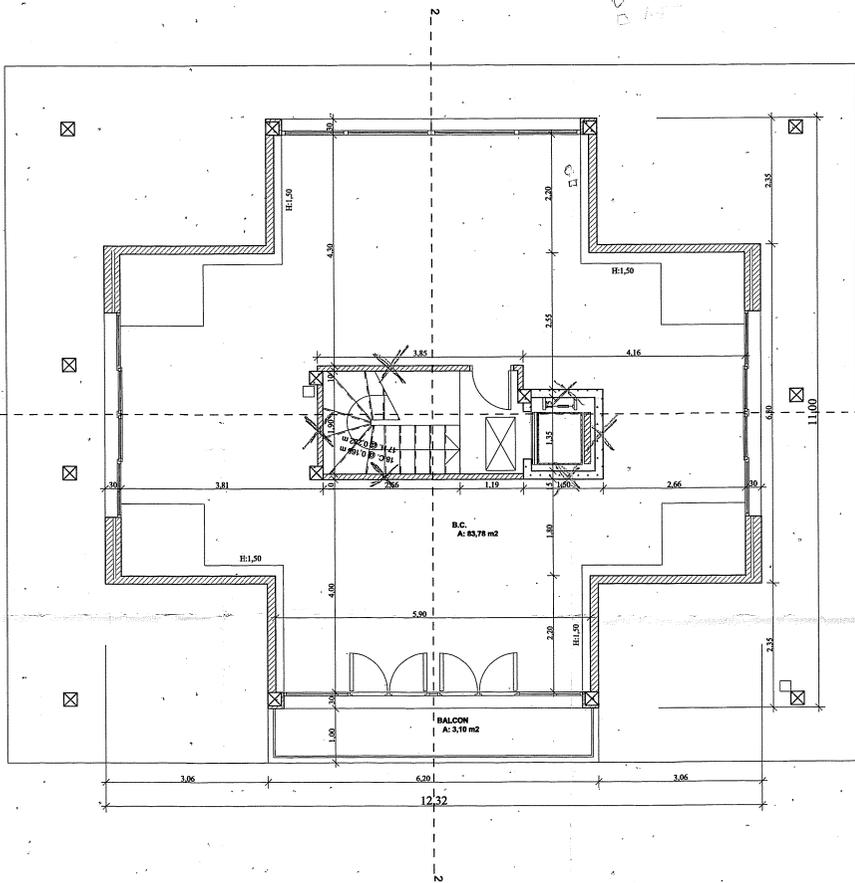
LEYENDA			
FONTANERIA		SANEAMIENTO	
	PUNTO DE AGUA		SIFON
	MONTANTE		CANALIZACION HORIZONTAL AGUAS FESCALES
	ACOMETIDA		BAIANTE FICAL
	LLAVE DE PASO		MOTOBOMBA
	CONTADOR		RESILLA METALICA
	CALENTADOR		
	AGUA FRIA		
	AGUA CALIENTE		



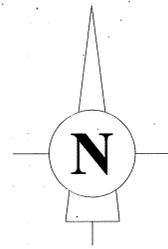
REVISADO POR:  
AUTORIZADO EN SU ESPECIALIDAD  
INGENIERO EN ELECTRICIDAD  
INGENIERO EN FONTANERIA - VISADO  
22 MAY 2003

*Cambios*

<b>PROPIETARIO</b>	ALBERTO FERNANDEZ PIEDRA		
<b>PROYECTO DE EJECUCION</b>	DE VIVIENDA UNIFAMILIAR		
<b>Situación</b>	Bº MENDIALDUA	GAITEGIZ ARTEAGA	
<b>Plano</b>	PLANTAS DE INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD, FONTANERIA Y SANEAMIENTO Y DESIGNACION DE CARPINTERIA		
<b>ESCALA</b>	1:100	<b>ARQUITECTO:</b> D. Urbano Igaralde	<b>Nº 4</b>
<b>FECHA</b>	V-03		



PLANTA	SUP. UTIL. (m <sup>2</sup> )	SUP. CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> )
SOTANO	140.80	155.77
BAJA	128.80	149.04
1ª	86.88	100.88
TOTAL	356.48	405.69



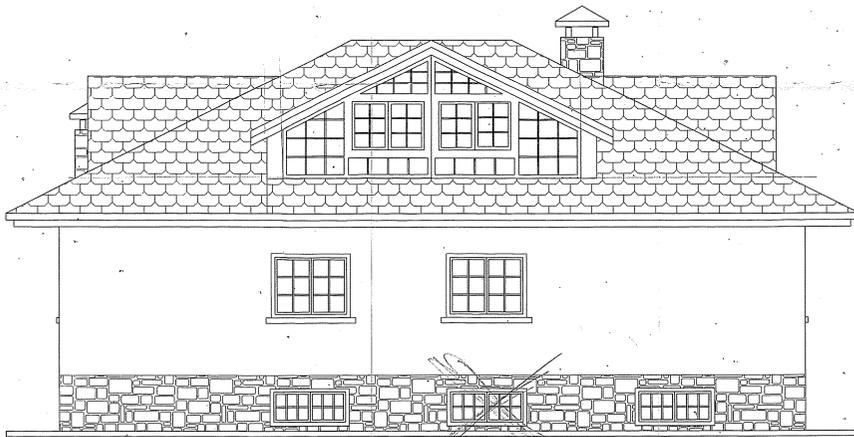
<b>PROPIETARIO</b>		ALBERTO FERNANDEZ PIEDRA	
<b>PROYECTO DE EJECUCION</b>		DE VIVIENDA UNIFAMILIAR	
<b>Situación</b>	Bº MENDIALDUA	GAUTEGIZ ARTEAGA	
<b>Plano</b>	PLANTA B.C. Y DE CUBIERTA ACOTADAS		
<b>ESCALA</b>	1:50	<b>ARQUITECTO:</b>	Nº 4
<b>FECHA</b>	IX-03	D. Urbano Igaralde	



ALZADO PRINCIPAL



ALZADO IZQUIERDO

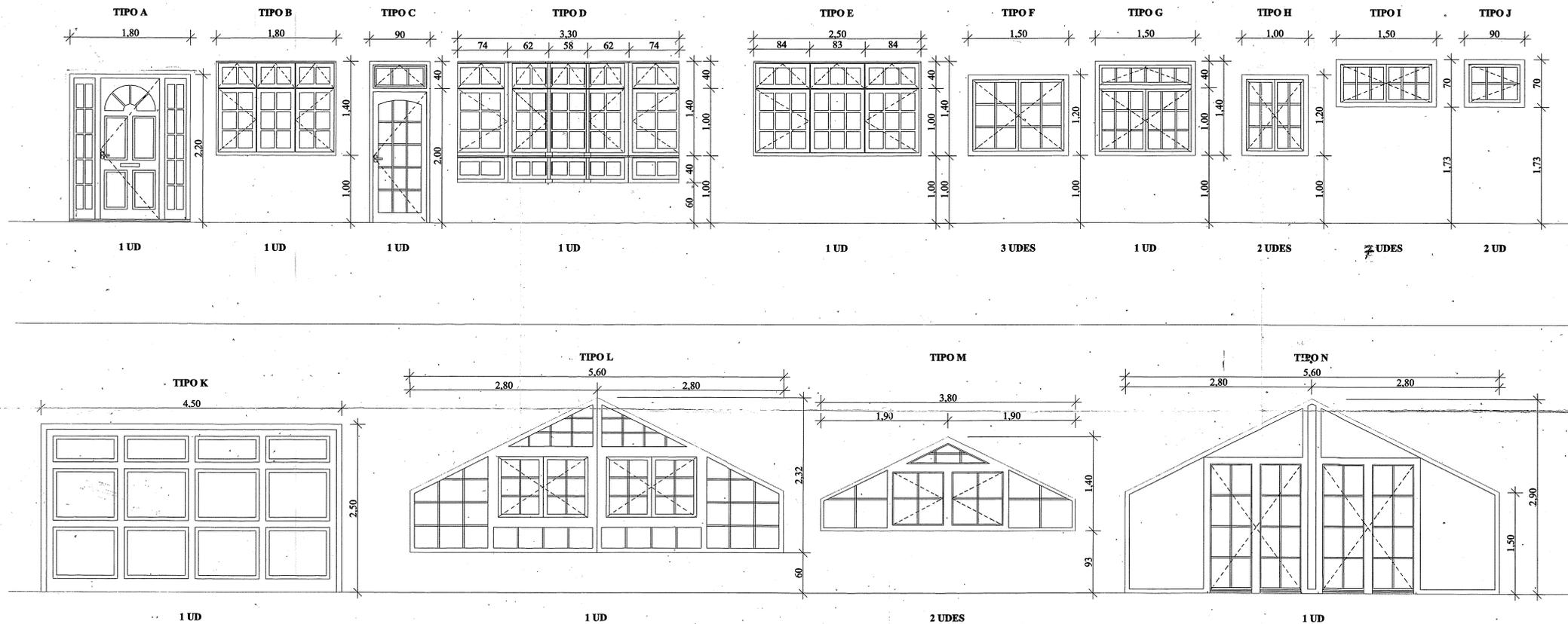


ALZADO ZAGUERO



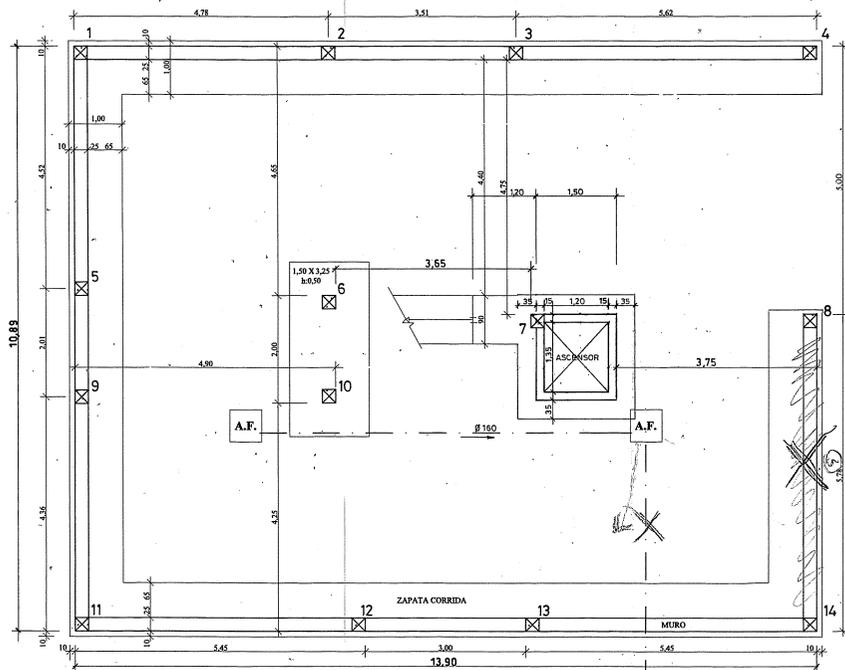
ALZADO DERECHO

PROPIETARIO	ALBERTO FERNANDEZ PIEDRA		
PROYECTO DE EJECUCION	DE VIVIENDA UNIFAMILIAR		
Situación	Bº MENDIALDUA	GAUTEGIZ	ARTEAGA
Plano	ALZADOS		
ESCALA	1:50	ARQUITECTO:	Nº 5
FECHA	IX-03	D. Urbano Igaralde	

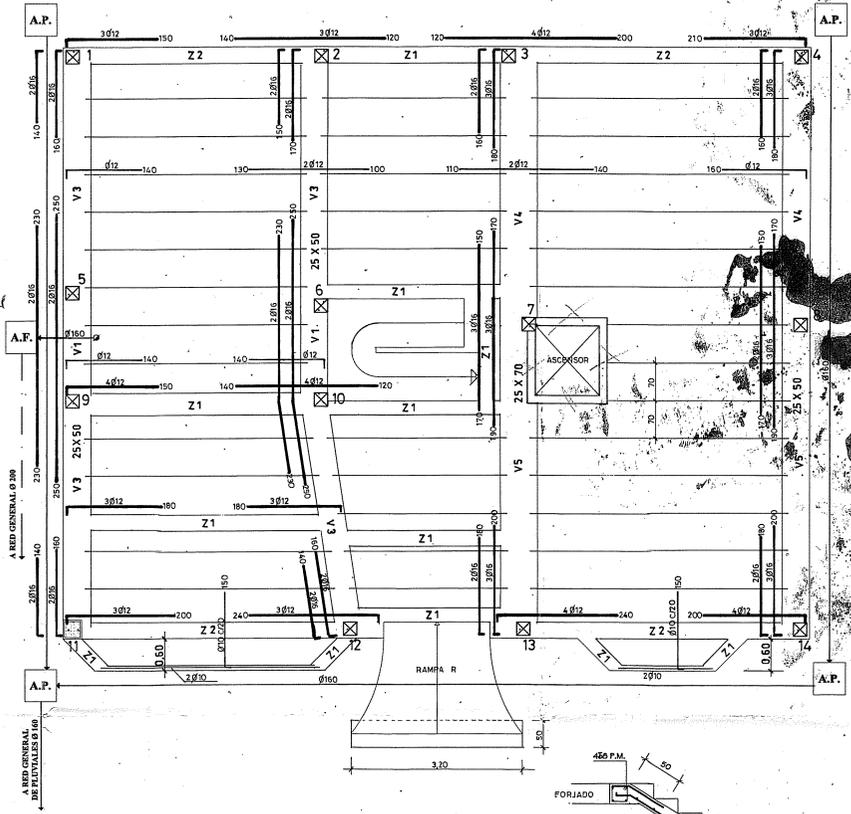


NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA

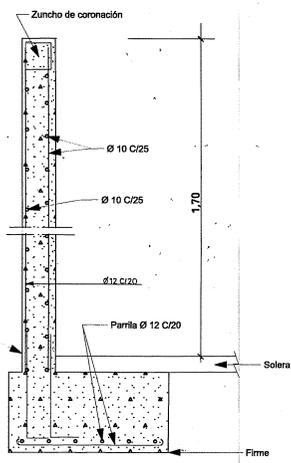
<b>PROPIETARIO</b>	ALBERTO FERNANDEZ PIEDRA		
<b>PROYECTO DE EJECUCION</b>	DE VIVIENDA UNIFAMILIAR		
<b>Situación</b>	B° MENDIALDUA	GAUTEGIZ ARTEAGA	
<b>Plano</b>	CARPINTERIA EXTERIOR		
<b>ESCALA</b>	1:30	<b>ARQUITECTO:</b>	Nº 6
<b>FECHA</b>	IX-03	D. Urbano Igaralde	



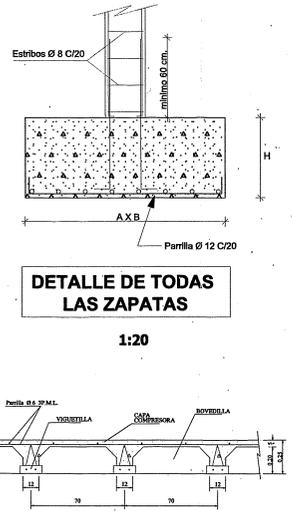
*Sin muro  
sin losas  
de solera.*



PILARES	SECCION	ARMADURA
6 - 7 - 10	25 X 25	4 Ø12
4 - 14	25 X 25	6 Ø16
RESTO	25 X 25	4 Ø16



**DETALLE DE MURO**  
1:20

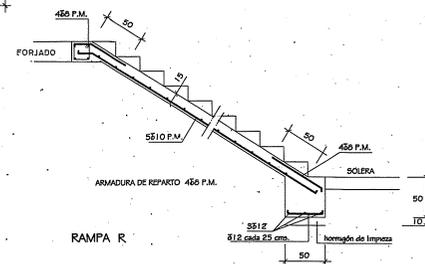
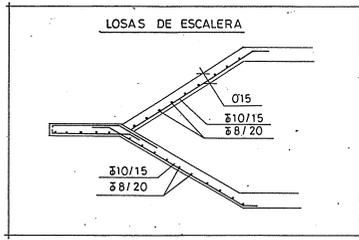


**DETALLE DE TODAS LAS ZAPATAS**  
1:20

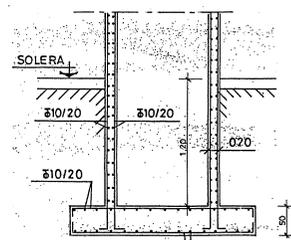


**DETALLE DE TODOS LOS PILARES**  
1:10

VIGA	SECCION	ARM. INF.				ARM. SUP.		ESTRIBOS	
		Al 1	Al 2	Al	As	ZONA X	ZONA Y		
V1	25x30	2r16	2r16	-	2r10	2e8 Ø c/20	2e8 Ø c/24		
V2	25x30	3r16	2r16	-	"	"	"		
V3	25x30	3r16	3r16	-	2r12	2e8 Ø c/17	2e8 Ø c/22		
V4	25x30	4r16	3r16	-	2r12	2e8 Ø c/15	2e8 Ø c/20		
V5	25x30	4r16	4r16	-	2r12	"	"		
Z1	25x30	2r16	2r12	-	2r10	1e Ø 8 c/17	1e8 Ø c/22		
Z2	25x30	2r16	2r10	-	2r10	"	"		
MURETE	30x20 170 x 20	-	2r16	2r10	2r10	1e Ø 8 c/20	1e8 Ø c/20		



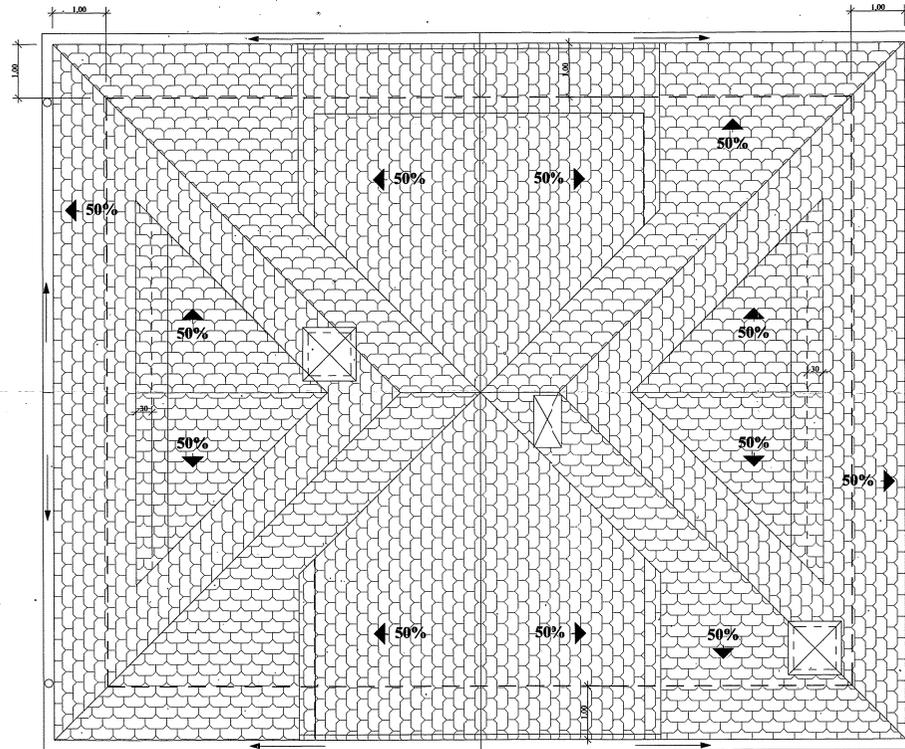
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGUN EJE							
ELEMENTO	LOCALIZACION	INDICACION (MEDIAS)	CONTENIDO	EMBALAJE	ESTADO DE ENTREGA	UNIDAD DE ENTREGA	
HORMIGON	CONCRECIÓN	SL-2	PLASTICA	50 mm	ESTADISTICO	LN	
	PLAZAS	SL-2	BLANDA	50 mm	ESTADISTICO	LN	
	VIGAS Y PUNALOS	SL-2	BLANDA	50 mm	ESTADISTICO	LN	
ACERO	CONCRECIÓN	SL-2	BLANDA	50 mm	NORMAL	L18	
	PLAZAS	SL-2	BLANDA	50 mm	NORMAL	L18	
	VIGAS Y PUNALOS	SL-2	BLANDA	50 mm	NORMAL	L18	
EJECUCION	SERIAL TUBA LA CUBRA					NORMAL	L18
CONTROL DE CALIDAD	P. CONTROL DE CALIDAD					NORMAL	L18
	P. CONTROL DE CALIDAD					NORMAL	L18



22-1-04

<b>PROPIETARIO</b>	ALBERTO FERNANDEZ PIEDRA	
<b>PROYECTO DE EJECUCION</b>	DE VIVIENDA UNIFAMILIAR	
<b>Situación</b>	Bº MENDIALDUA	GAUTEGIZ ARTEAGA
<b>Plano</b>	P. CIMENTOS, REPLANTEO Y SANEAMIENTO Y FORJADO 1º	
<b>ESCALA</b>	1:50	ARQUITECTO: D. Urbano Igaralde
<b>FECHA</b>	IX -03	Nº 7





<b>PROPIETARIO</b>	ALBERTO FERNANDEZ PIEDRA		
<b>PROYECTO DE EJECUCION</b>	DE VIVIENDA UNIFAMILIAR		
<b>Situación</b>	Bº MENDIALDUA	GAITEGIZ ARTEAGA	
<b>Plano</b>	CUBIERTA		
<b>ESCALA</b>	1:50	<b>ARQUITECTO:</b>	<b>Nº</b> 
<b>FECHA</b>	IX-03	D. Urbano Igaralde	



ALZADO PRINCIPAL

