

**PASANTÍA DE DISEÑO Y APROVACIÓN DE PROYECTOS CON LA EMPRESA  
KUBO ARQUITECTOS, MALAGÁ, ESPAÑA**

**OSCAR ESTIBEN MUÑOZ ROSAS**

**FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMERICA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
BOGOTA D.C  
2020**

**PASANTÍA DE DISEÑO Y APROVACIÓN DE PROYECTOS CON LA EMPRESA  
KUBO ARQUITECTOS, MALAGÁ, ESPAÑA.**

**OSCAR ESTIBEN MUÑOZ ROSAS**

**Proyecto integral de grado para optar al título de  
ARQUITECTO**

**Asesores:**

**CARLOS SERNA ORTEGA  
Ingeniero de Edificación.**

**ANA ISABEL MENDOZA  
Arquitecta.**

**JOSE FRANCISCO PEREZ MARI  
Arquitecto.**

**FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMERICA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
BOGOTA D.C  
2020**

NOTA DE ACEPTACIÓN

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Firma del Presidente Jurado

---

Firma del Jurado

---

Firma del Jurado

Estudiante Movilidad Académica

---

María Clemencia Rojas  
Directora Registro Académico

Bogotá D.C. Junio del 2020

## **DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD**

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. Mario Posada García-Peña

Consejero institucional

Dr. Luís Jaime Posada García-Peña

Vicerrectora Académica y de Investigación

Dra. María Claudia Aponte Gonzáles

Vicerrector Administrativo y Financiero

Dr. Ricardo Alfonso Peñaranda Castro

Secretaria General

Dra. Alexandra Mejía Guzmán

Decano Facultad de Arquitectura

Arq. María Margarita Romero Arcbold

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores.

Este trabajo está dedicado a toda mi familia, en especial a mis padres Eliana Rosas, Luis Muñoz mi hermana Luisa Muñoz, mis abuelos, Adriana Rosas y Oscar Castro quienes me han dado su apoyo incondicionalmente. A mis amigos (as) por tantas enseñanzas y recuerdos.

Agradezco a dios quien me permitió cursar y culminar este proceso de mi vida, a mi familia por la confianza y el apoyo, a la academia por el acompañamiento y la guía y a las personas que me brindaron los conocimientos y la oportunidad de demostrar mis capacidades.

## CONTENIDO

	pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>24</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>25</b>
<b>1. KUBO ARCHITECTURE AND ENGINEERING</b>	<b>26</b>
<b>2. DESARROLLO DE INICIO DE OBRA Y PROYECTO BERLIN</b>	<b>28</b>
2.1 INTRODUCCIÓN	28
2.2 DESCRIPCIÓN GENERAL	28
<b>2.3 INICIO DE OBRA COA</b>	<b>28</b>
2.3.1 Ficha Catastral	29
2.3.4 Usos del suelo	29
2.3.5 Superficie de Cubierta terrestre	30
2.3.6 Datos de la Superficie de la parcela	31
2.3.7 Criterios de implantación y diseño	31
<b>2.4 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS</b>	<b>33</b>
<b>2.5 CORTES</b>	<b>35</b>
<b>2.6 FACHADAS</b>	<b>37</b>
<b>2.7 RENDERS</b>	<b>38</b>
<b>2.8 DOCUMENTACIÓN PARA INICIO DE OBRA COA</b>	<b>39</b>
2.8.1 Memoria de proyecto básico y de ejecución.	39
2.8.2 Memoria de demolición.	39
2.8.3 Memoria Separatas	39
2.8.4 Planos del Básico.	39
2.8.5 Planos de Ejecución.	40
2.8.6 Planos Estructurales.	40
2.8.7 Planos de Demolición	41
2.8-8 Certificación Energética y Estudio Geotécnico	41
<b>2.9 INICIO DE OBRA COAAT DIRECCIÓN TÉCNICA</b>	<b>41</b>
2.9.1 Resumen de presupuestos	42
2.9.2 Cuadro de superficies útiles	42
2.9.3 Localización de emplazamiento	42
2.9.4 Tipología constructiva y materiales utilizados	43

<b>2.10 NOTAS DE ENCARGO DIRECCIÓN TÉCNICA</b>	<b>43</b>
<b>2.11 PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO</b>	<b>44</b>
2.11.1 Memoria de separatas y planos de separatas	47
2.11.2 Certificación Energética	55
<b>3. VIVIENDA MULTIFAMILIAR CASABERMEJA</b>	<b>57</b>
3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL	57
3.2 FICHA CATASTRAL	58
3.3 URBANISMO	59
3.3.1 Usos del suelo	59
3.3.2 Superficie de Cubierta terrestre. (cmo casabermeja)	60
3.3.3 Datos de la Superficie de la parcela	61
3.3.4 Criterios de implantación y diseño	61
3.4 PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO	62
3.5 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS	63
3.6 CORTES	65
3.7 FACHADAS	67
3.8 RENDERS	68
<b>4. VIVIENDA UNIFAMILIAR BOB DYLAN 18</b>	<b>70</b>
4.1 INTRODUCCIÓN	70
4.2 DESCRIPCIÓN GENERAL	70
4.3 FICHA CATASTRAL	71
4.3.1 Urbanismo.	71
4.3.2 Usos del suelo.	72
4.3.3 Superficie de Cubierta terrestre. (Calle Célebes Barat)	73
4.3.4 Datos de la Superficie de la parcela	74
4.3.4. Criterios de implantación.	74
4.4 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS	76
4.5 CORTES	77
4.6 FACHADAS	79
4.7 RENDERS	81
<b>5. VIVIENDA UNIFAMILIAR TORREJARAL</b>	<b>82</b>
5.1 DESCRIPCIÓN GENERAL	82
5.2 FICHA CATASTRAL	82
5.3.1 Urbanismo.	83

5.3.2 Usos del suelo.	83
5.3.3 Superficie de Cubierta terrestre. (torre jaral)	84
5.3.4 Datos de la Superficie de la parcela	85
5.3.5 Criterios de implantación y diseño	85
5.4 PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO	86
5.5 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS	87
5.6 CORTES	88
5.6 FACHADAS	90
5.7 RENDERS	91
<b>6. EDIFICIO SIERRA GORDA 58</b>	<b>95</b>
6.1 DESCRIPCIÓN GENERAL	95
6.2 FICHA CATASTRAL	95
6.2.1 Urbanismo	96
6.2.2 Usos del suelo	96
6.2.3 Superficie de Cubierta terrestre. (Calle González de la vega 9)	97
6.2.4 Datos de la Superficie de la parcela	98
6.2.5 Criterios de implantación y diseño	98
6.3 PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO	99
6.4 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS	100
6.5 CORTES	101
6.6 FACHADAS	102
6.7 RENDERS	102
<b>7. VIVIENDA UNIFAMILIAR VENTAJA ALTA 19</b>	<b>104</b>
7.1 DESCRIPCIÓN GENERAL	104
7.2 FICHA CATASTRAL	104
7.2.1 Urbanismo	105
7.2.2 Usos del suelo	105
7.2.3 Superficie de Cubierta terrestre. (Carretera de Benítez 15)	106
7.2.4 Datos de la Superficie de la parcela	107
7.2.5. Criterios de implantación y diseño	107
7.3 Participación en el proyecto	107
6.4 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS	109
7.5 CORTES	110
7.6 FACHADAS	111
<b>8 HOTEL CALLE PINTADA 50</b>	<b>113</b>
8.1 DESCRIPCIÓN GENERAL	113
8.2 FICHA CATASTRAL	113
8.2.1 Urbanismo	114

8.2.2 Usos del suelo	114
8.2.3 Superficie de Cubierta terrestre. (Calle Pintada 50)	115
8.2.3 Datos de la Superficie de la parcela	116
8.2.4 Criterios de implantación y diseño	116
8.3 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS	118
8.5 FACHADAS	121
8.6 RENDERS	122
8.7 PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO	123
<b>9. VIVIENDA UNIFAMILIAR 23A</b>	<b>125</b>
9.1 DESCRIPCIÓN GENERAL	125
9.2 FICHA CATASTRAL	125
9.2.1 Urbanismo	126
9.2.2 Usos del suelo	126
9.2.3 Superficie de Cubierta terrestre. (Calle Ventaja Alta 19)	127
9.2.4 Datos de la Superficie de la parcela	128
9.2.5 Criterios de implantación y diseño	128
9.3 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS	130
9.4 CORTES	132
9.5 FACHADAS	133
9.6 RENDERS	133
9.7 PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO	134
<b>10. EDIFICIO BERLIN</b>	<b>136</b>
10.1 DESCRIPCIÓN GENERAL	136
10.2 FICHA CATASTRAL	136
10.2.1 Urbanismo	137
10.2.2 Usos del suelo	137
10.2.3 Superficie de Cubierta terrestre. (Calle Torre Jaral)	138
10.2.4 Datos de la Superficie de la parcela	139
10.2.5 Criterios de implantación y diseño	139
10.3 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS	141
10.4 CORTES	143
10.5 FACHADAS	145
10.6 RENDERS	146
10.7 PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO	147
<b>11. VIVIENDA VICENTE ALEXANDER</b>	<b>151</b>
11.1 DESCRIPCIÓN GENERAL	151
11.2 FICHA CATASTRAL	151
11.2.1 Urbanismo	152

11.2.2 Usos del suelo	152
11.2.3 Superficie de Cubierta terrestre	153
11.2.4 Datos de la Superficie de la parcela	154
11.2.5 Criterios de implantación y diseño	154
11.3 PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO	155
11.4 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS	156
11.5 CORTES	157
11.6 FACHADAS	157
11.7 RENDERS	158
<b>13. CONCLUSIONES</b>	<b>160</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>180</b>

## LISTA DE IMÁGENES

	pág.
Imagen 1. Oficina Kubo Architecture and Engineering S.L.P	26
Imagen 2. Oficina Kubo Architecture and Engineering S.L.P	27
Imagen 3. Oficina Kubo Architecture and Engineering S.L.P	27
Imagen 4. Render Casa Berlín	38
Imagen 5. Render Casa Berlin	38
Imagen 6. Render Casa Berlín	39
Imagen 7. Ejemplo Planos de Ejecución (BERLIN)	40
Imagen 8. Ejemplo Planos Estructurales (BERLIN)	40
Imagen 9. Ejemplo Certificación Berlín	41
Imagen 10. Localización y emplazamiento	42
Imagen 11. Localización de la parcela	57
Imagen 12. Render Propuesta Fachada 1	68
Imagen 13. Render Propuesta Fachada 2	68
Imagen 14. Render Fachada Final	69
Imagen 15. Render Casa Bob Dylan 18	81
Imagen 16. Render Casa Bob Dylan 18	81
Imagen 23. Render Vivienda Torre Jaral	91
Imagen 24. Render Vivienda Torre Jaral	92
Imagen 25. Render Vivienda Torre Jaral	92
Imagen 26. Render Vivienda Torre Jaral	93
Imagen 27. Interior Planta Baja	93
Imagen 28. Interior Planta Baja	94
Imagen 29. Render Vivienda Sierra Gorda 58	102
Imagen 30. Render Vivienda Sierra Gorda 58	103
Imagen 31. Render Vivienda Unifamiliar Ventaja Alta 19.	112
Imagen 32. Render Vivienda Unifamiliar Ventaja Alta 19.	112
Imagen 33. Render Hotel Pintada	122
Imagen 34. Render Hotel Pintada	122
Imagen 35. Render Tipologia sala	123
Imagen 36. Render Tipologia sala	123
Imagen 36. Render Tipologia sala	124
Imagen 37. Render Tipologia habitación	124
Imagen 35. Render Casa Berlin 23A	133
Imagen 36. Render Casa Berlin 23A	134
Imagen 37. Render Edificio Berlin	146
Imagen 38. Render Edificio Berlin	147
Imagen 39. Render Casa Vicente Alexander	159
Imagen 40. Render Casa Vicente Alexander	159

## LISTA DE TABLAS

	pág.
<b>Tabla 1. Ficha Catastral (Calle Berlín 23 A)</b>	<b>29</b>
<b>Tabla 2. Tabla de convenciones de plano cubierta terrestre</b>	<b>31</b>
<b>Tabla 3. Resumen de presupuesto</b>	<b>42</b>
<b>Tabla 4. Documento de encargo profesional</b>	<b>43</b>
<b>Tabla 5. Tabla de carpinterías de puertas</b>	<b>46</b>
<b>Tabla 6. Tabla de carpintería de ventanas</b>	<b>46</b>
<b>Tabla 7. Certificación energética Taralpé</b>	<b>55</b>
<b>Tabla 8. Certificación energética Heródoto</b>	<b>55</b>
<b>Tabla 9. Certificación energética pintada</b>	<b>56</b>
<b>Tabla 10. Certificación energética Joan Miro</b>	<b>56</b>
<b>Tabla 11. Ficha Catastral cm Casabermeja 108</b>	<b>58</b>
<b>Tabla 12. Tabla de convenciones de plano cubierta terrestre.</b>	<b>61</b>
<b>Tabla 16. Ficha catastral Bob Dylan 18</b>	<b>71</b>
<b>Tabla 17. Tabla de convenciones de plano cubierta terrestre</b>	<b>74</b>
<b>Tabla 18. Ficha catastral (torre jaral)</b>	<b>82</b>
<b>Tabla 19. Tabla de convenciones de plano cubierta terrestre</b>	<b>85</b>
<b>Tabla 20. Ficha catastral (Calle sierra gorda 58)</b>	<b>95</b>
<b>Tabla 21. Tabla de convenciones de plano cubierta terrestre</b>	<b>98</b>
<b>Tabla 22. Ficha catastral (ventaja alta 19)</b>	<b>104</b>
<b>Tabla 23. Tabla de convenciones de plano cubierta terrestre</b>	<b>107</b>
<b>Tabla 24. Ficha catastral. (Calle Pintada 50)</b>	<b>113</b>
<b>Tabla 25. Tabla de convenciones de plano cubierta terrestre</b>	<b>116</b>
<b>Tabla 26. Ficha Catastral (Calle Berlin 23A).</b>	<b>125</b>
<b>Tabla 27. Tabla de convenciones de plano cubierta terrestre</b>	<b>128</b>
<b>Tabla 28. Tabla de carpinterías de puertas</b>	<b>135</b>
<b>Tabla 29. Tabla de carpinterías de ventanas</b>	<b>135</b>
<b>Tabla 30. Ficha Catastral (Edificio Berlin)</b>	<b>136</b>
<b>Tabla 31. Tabla de convenciones de plano cubierta terrestre</b>	<b>139</b>
<b>Tabla 32. Ficha Catastral (Vicente Alexander)</b>	<b>151</b>
<b>Tabla 33. Tabla de convenciones de plano cubierta terrestre</b>	<b>154</b>

## LISTA DE PLANOS

	pág.
Plano 1. Usos del suelo Benalmádena (Zona U.1)	30
Plano 2. Superficie de Cubierta terrestre	30
Plano 3. Criterios de implantación	32
Plano 4. Planta Sótanos	33
Plano 5. Planta Baja.	33
Plano 6. Planta Alta	34
Plano 7. Corte Longitudinal	35
Plano 8. Corte Longitudinal	35
Plano 9. Corte Transversal	36
Plano 10. Corte Transversal	36
Plano 11. Fachada Norte	37
Plano 12. Fachada Este	37
Plano 13. Fachada Sur	37
Plano 14. Acabados planta Sótano	44
Plano 15. Acabados planta Baja	45
Plano 16. Acabados planta Alta	45
Plano 17. Separata de pavimentos existentes	47
Plano 18. Separata de reposición de pavimentos	47
Plano 19. Separata de conexiones existentes	48
Plano 20. Separata de conexiones nuevas	48
Plano 21. Separata de pavimentos existentes	49
Plano 22. Separata de reposición de pavimentos	49
Plano 23. Separata de conexiones existentes	50
Plano 24. Separata de conexiones nuevas	50
Plano 25. Separata de pavimentos existentes	51
Plano 26. Separata de reposición de pavimentos	51
Plano 27. Separata de conexiones existentes	52
Plano 28. Separata de conexiones nuevas	52
Plano 29. Separata de pavimentos existentes	53
Plano 30. Separata de reposición de pavimentos	53
Plano 31. Separata de conexiones existentes	54
Plano 32. Separata de conexiones nuevas	54
Plano 33. Plano de urbanización san José	58
Plano 34. Usos del suelo (Puerto Real)	59
Plano 35. Ampliación zona	60
Plano 36. Superficie de Cubierta terrestre	60
Plano 37. Criterios de implantación	62
Plano 38. Planta Baja	63
Plano 39. Planta Alta	63

<b>Plano 40.Planta Tercera</b>	<b>64</b>
<b>Plano 41. Planta cubiertas</b>	<b>64</b>
<b>Plano 42. Corte longitudinal 1</b>	<b>65</b>
<b>Plano 43. Corte longitudinal 2</b>	<b>65</b>
<b>Plano 44.Corte Transversal 1</b>	<b>66</b>
<b>Plano 45. Corte Transversal 2</b>	<b>66</b>
<b>Plano 46. Fachada principal</b>	<b>67</b>
<b>Plano 47. Fachada Posterior.</b>	<b>67</b>
<b>Plano 48.Usos del suelo Málaga (Zona UAS-4)</b>	<b>72</b>
<b>Plano 49. Ampliación zona</b>	<b>73</b>
<b>Plano 50. Superficie de Cubierta terrestre</b>	<b>73</b>
<b>Plano 51. Criterios de implantación</b>	<b>75</b>
<b>Plano 52. Planta Baja</b>	<b>76</b>
<b>Plano 53. Planta Primera</b>	<b>76</b>
<b>Plano 54. Planta Sotano</b>	<b>77</b>
<b>Plano 55. Usos del suelo Málaga (Rincón de la Victoria) (Zona UEP-2)</b>	<b>83</b>
<b>Plano 56. Ampliación zona</b>	<b>84</b>
<b>Plano 57. Superficie de Cubierta terrestre</b>	<b>84</b>
<b>Plano 58. Criterios de implantación</b>	<b>86</b>
<b>Plano 59. Planta Baja</b>	<b>87</b>
<b>Plano 60. Planta Primera</b>	<b>87</b>
<b>Plano 61. Planta Sotano</b>	<b>88</b>
<b>Plano 62. Corte Longitudinal 1</b>	<b>88</b>
<b>Plano 63. Corte Longitudinal 2</b>	<b>89</b>
<b>Plano 64. Corte Transversal 1</b>	<b>89</b>
<b>Plano 65. Corte Transversal 2</b>	<b>90</b>
<b>Plano 66. Fachada Este</b>	<b>90</b>
<b>Plano 67. Fachada Oeste</b>	<b>91</b>
<b>Plano 68. Usos del suelo</b>	<b>96</b>
<b>Plano 69. Ampliación zona</b>	<b>97</b>
<b>Plano 70. Superficie de Cubierta terrestre</b>	<b>97</b>
<b>Plano 71. Criterios de implantación</b>	<b>99</b>
<b>Plano 72. Planta Baja</b>	<b>100</b>
<b>Plano 73. Planta Primera</b>	<b>100</b>
<b>Plano 74. Corte Longitudinal 1</b>	<b>101</b>
<b>Plano 75. Corte Longitudinal 2</b>	<b>101</b>
<b>Plano 76. Corte transversal</b>	<b>101</b>
<b>Plano 77. Fachada principal</b>	<b>102</b>
<b>Plano 78. Usos del suelo Ceuta (Zona 2 AR 10 V)</b>	<b>105</b>
<b>Plano 79. Ampliación zona (2 AR 10 V)</b>	<b>106</b>
<b>Plano 80. Superficie de Cubierta terrestre</b>	<b>106</b>
<b>Plano 81. Criterios de implantación</b>	<b>108</b>
<b>Plano 82. Planta Baja</b>	<b>109</b>

<b>Plano 83. Planta Alta</b>	<b>109</b>
<b>Plano 84. Corte Longitudinal 1</b>	<b>110</b>
<b>Plano 85. Corte Longitudinal 2</b>	<b>110</b>
<b>Plano 86. Fachada Principal</b>	<b>111</b>
<b>Plano 87. Fachada Trasera</b>	<b>111</b>
<b>Plano 88. Axonométrico</b>	<b>111</b>
<b>Plano 89. Usos del suelo Nerja (Zona CN AA - 19)</b>	<b>114</b>
<b>Plano 90. Ampliación (Zona CN AA -19)</b>	<b>115</b>
<b>Plano 91. Superficie de Cubierta terrestre</b>	<b>115</b>
<b>Plano 92. Criterios de implantación</b>	<b>117</b>
<b>Plano 93. Planta Baja</b>	<b>118</b>
<b>Plano 94. Planta Sótano</b>	<b>119</b>
<b>Plano 95. Planta Tipo</b>	<b>119</b>
<b>Plano 96. Planta Cubiertas</b>	<b>120</b>
<b>Plano 97. Corte Transversal</b>	<b>120</b>
<b>Plano 98. Corte Longitudinal.</b>	<b>121</b>
<b>Plano 99. Fachada Oeste</b>	<b>121</b>
<b>Plano 104. Usos del suelo Málaga (Zona UEP-1).</b>	<b>126</b>
<b>Plano 105. Ampliación zona (UEP-1)</b>	<b>127</b>
<b>Plano 106. Superficie de Cubierta terrestre.</b>	<b>127</b>
<b>Plano 107. Criterios de implantación</b>	<b>129</b>
<b>Plano 108. Planta Baja</b>	<b>130</b>
<b>Plano 109. Planta Primera</b>	<b>130</b>
<b>Plano 110. Planta Cubierta</b>	<b>131</b>
<b>Plano 111. Corte Longitudinal</b>	<b>132</b>
<b>Plano 112. Corte Transversal</b>	<b>132</b>
<b>Plano 113. Fachada Noreste</b>	<b>133</b>
<b>Plano 114. Usos del suelo Málaga (Zona SUO-A-3S1)</b>	<b>137</b>
<b>Plano 115. Ampliación usos del suelo Málaga (Zona SUO-A-3S1)</b>	<b>138</b>
<b>Plano 116. Superficie de Cubierta terrestre</b>	<b>138</b>
<b>Plano 117. Criterios de implantación</b>	<b>140</b>
<b>Plano 118. Planta Sótano</b>	<b>141</b>
<b>Plano 119. Planta Baja</b>	<b>141</b>
<b>Plano 120. Planta Alta</b>	<b>141</b>
<b>Plano 121. Planta Segunda</b>	<b>142</b>
<b>Plano 122. Planta Cubierta</b>	<b>142</b>
<b>Plano 123. Corte Longitudinal 1</b>	<b>143</b>
<b>Plano 124. Corte Longitudinal 2</b>	<b>143</b>
<b>Plano 125. Corte Transversal 1</b>	<b>143</b>
<b>Plano 126. Corte Transversal 2</b>	<b>144</b>
<b>Plano 127. Corte Transversal 3</b>	<b>144</b>
<b>Plano 128. Alzado Noreste</b>	<b>145</b>
<b>Plano 129. Alzado Noroeste</b>	<b>145</b>

<b>Plano 130. Alzado Sureste</b>	<b>146</b>
<b>Plano 131. Planta Apartamento tipo</b>	<b>148</b>
<b>Plano 132. Planta apartamento tipo</b>	<b>148</b>
<b>Plano 133. Planta Apartamento Tipo</b>	<b>149</b>
<b>Plano 134. Planta apartamento Tipo</b>	<b>149</b>
<b>Plano 135. Planta Apartamento Tipo</b>	<b>150</b>
<b>Plano 136. Planta Apartamento tipo</b>	<b>150</b>
<b>Plano 137. Usos del suelo Alhaurín de la torre (Zona SUC).</b>	<b>152</b>
<b>Plano 138. Ampliación zona (SUC).</b>	<b>153</b>
<b>Plano 139. Superficie de Cubierta terrestre.</b>	<b>153</b>
<b>Plano 140. Criterios de implantación.</b>	<b>155</b>
<b>Plano 141. Planta Sótano</b>	<b>156</b>
<b>Plano 142. Planta Baja</b>	<b>156</b>
<b>Plano 143. Corte Longitudinal</b>	<b>157</b>
<b>Plano 144. Corte Transversal</b>	<b>157</b>
<b>Plano 145. Alzado Este</b>	<b>157</b>
<b>Plano 146. Alzado Oeste</b>	<b>158</b>
<b>Plano 147. Alzado Norte</b>	<b>158</b>
<b>Plano 148. Alzado Sur</b>	<b>158</b>

## GLOSARIO

**ALICATADOS:** También se denomina **Alicatado** a la técnica para revestir en la que se agrupan piezas de cerámica cortada con la ayuda de un alicata. Cada pieza forma parte de un conjunto que puede ser más o menos complejo, semejante al trabajo con mosaicos.<sup>1</sup>

**BOVEDILLA:** Se denomina Bovedilla al bloque de Hormigón, Cerámica o de otro material, de forma adecuada que se sitúa entre los nervios que han de formar un forjado.<sup>2</sup>

**CAZOLETA:** Pieza empleada para sujetar la cabeza de un remache o roblón mientras se ajusta la cabeza de cierre. También llamada, contrabuterola, sufridera.<sup>3</sup>

**COLEGIO DE ARQUITECTOS:** el Colegio Oficial de Arquitectos es la organización profesional integrada por los arquitectos de diferentes provincias, creado por Decreto 100/2001 de 10 de abril de la Consejería de Justicia y Administración Pública de la Junta de Andalucía como corporación de Derecho Público, con personalidad jurídica propia y plena capacidad de obrar para el cumplimiento de sus fines.<sup>4</sup>

**ENCACHADO:** Capa de grava de diámetro grande que sirve de base a una solera apoyada en el terreno con el fin de dificultar la ascensión del agua del terreno por capilaridad a ésta.<sup>5</sup>

**ENFOSCADO:** revestimiento continuo realizado por medio de una o más capas de mortero de cemento, de cal o mixto de cal y cemento, siendo el espesor de cada capa inferior a 1'5 mm. Permite regularizar el soporte y sirve como base para un acabado posterior. Debe realizarse sobre un soporte seco y sin manchas de humedad.<sup>6</sup>

**ENLUCIDO:** el enlucido interior constituye un acabado habitual para paredes y techos, ya que crea una superficie uniforme para el tratamiento decorativo posterior y otorga una base para ornamentaciones tales como molduras, frisos y cornisas y otros detalles arquitectónicos.<sup>7</sup>

---

<sup>1</sup> Definición de las palabras [ En línea]. Recuperado de: <https://www.construmatica.com/construpedia/Alicatado> [ Consultado 22 de abril de 2020]

<sup>2</sup> Construmatica.com. (2016) Bovedilla. Construpedia. Enciclopedia construcción. [ En línea] Disponible en: [https://www.construmatica.com/construpedia/Bovedilla\\_Prefabricada](https://www.construmatica.com/construpedia/Bovedilla_Prefabricada) [ Consultado 22 de abril de 2020]

<sup>3</sup> DICCIONARIO DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION: Diccionario de la lengua española, 23.a [versión en línea] <https://www.parro.com.ar/definicion-de-cazoleta> [Consultado: 11 de mayo de 2020]

<sup>4</sup> COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MALAGA [ En línea] Disponible en: <http://coamalaga.es/colegio/presentacion/> [Consultado: 5 de abril de 2020]

<sup>5</sup> DICCIONARIO DE LA CONSTRUCCION. Encachado. Construpedia. Enciclopedia construcción. [ En línea] Disponible en: <http://www.diccionariodelaconstruccion.com/instalaciones-cerramientos-y-acabados/aislamientos-e-impermeabilizaciones/encachado> [ Consultado 5 de abril de 2020]

<sup>6</sup> Diccionario de la construcción [ En línea]. Recuperado de: <http://www.diccionariodelaconstruccion.com/estructuras/albanileria/enfoscado>

<sup>7</sup> Construmatica.com. (2016) Enlucido. Construpedia. Enciclopedia construcción. [ En línea] Disponible en: <https://www.construmatica.com/construpedia/Enlucido> [ Consultado 5 de abril de 2020]

**HUEVERA:** la lámina de nódulos o huevera se utiliza para evitar las posibles humedades del terreno o el agua que se filtra a través del geotextil y llega hasta la cota más baja donde se debería haber colocado un tubo dren envuelto en geotextil (el tubo debería quedar entre la lámina de nódulos y el geotextil de ésta) para canalizar esa agua hasta una arqueta y de ahí a la red de saneamiento.<sup>8</sup>

**IMPLANTACIÓN:** la distribución en planta o implantación, implica la distribución y ordenación de espacios, para los diferentes fines previstos: desde el proceso productivo, hasta las instalaciones, servicios auxiliares y operaciones del exterior de la planta.<sup>9</sup>

**ORDENANZA:** conjunto de normas u órdenes que rigen o regulan el buen gobierno y funcionamiento de algo, especialmente de una ciudad o comunidad.<sup>10</sup>

**PARCELA:** parte en que se divide un terreno agrícola o urbanizado en el campo.<sup>11</sup>

**PERLITA:** la perlita o pañete es un mortero de cemento Portland. Es una pasta de cemento Portland, arena, agua y otro aditivo en ocasiones, que proporcionan plasticidad a la mezcla logrando producir menos grietas al secado. Este mortero es muy usado en la construcción.<sup>12</sup>

**PETOS:** muro de pequeña altura que se construye en el borde exterior de las cubiertas planas como remate de las mismas, y que sirve, entre otras cosas, para proteger de caídas al vacío.<sup>13</sup>

**RODAPIÉ:** banda horizontal de madera, plástico u otro material que se coloca en la parte inferior de una pared para adornarla o protegerla y levanta pocos centímetros.<sup>14</sup>

**SOLADO:** revestimiento de un suelo con asfalto, adoquines, madera u otro material similar.<sup>15</sup>

**SOLERA:** las Soleras son los revestimientos de suelos naturales en los interiores de edificios, constituidos por una capa resistente de hormigón en masa, quedando la superficie a la vista o puede colocarse algún revestimiento para su acabado.<sup>16</sup>

---

<sup>8</sup> Teoría de la construcción [ En línea]. Recuperado de: <http://teoriadeconstruccion.net/blog/lamina-de-nodulos/>

<sup>9</sup> Aula virtual [ En línea]. Recuperado de: <http://www.ugr.es/~aulavirtualpfc/q/implantacion.html>

<sup>10</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.a [versión en línea] <<https://www.rae.es/>> [Consultado: 16 de mayo de 2020]

<sup>11</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.a [versión en línea] <<https://www.rae.es/>> [Consultado: 16 de mayo de 2020]

<sup>12</sup> Slideshare [ En línea]. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/mauro930219/paete>

<sup>13</sup> Diccionario de arquitectura [ En línea]. Recuperado de: <http://diccionario.raing.es/es/lema/peto-de-cubierta>

<sup>14</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.a [versión en línea] <<https://www.rae.es/>> [Consultado: 16 de mayo de 2020]

<sup>15</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.a [versión en línea] <<https://www.rae.es/>> [Consultado: 16 de diciembre de 2020]

<sup>16</sup> Construmatica.com. (2016) Solera. Construpedia. Enciclopedia construcción. [ En línea] Disponible en: <https://www.construmatica.com/construpedia/Soleras> [ Consultado 16 de mayo de 2020]

**TRASDOSADO:** placas delgadas fijadas a muros rígidos y gruesos para mejorar las prestaciones de aislamiento térmico y acústico. <sup>17</sup>

**URBANISMO:** urbanismo o Curaduría es el lugar en donde se evalúan y administran los bienes artísticos o arquitectónicos a partir de un conjunto de saberes que posibilitan la exposición, evaluación, manejo, preservación de los mismos. <sup>18</sup>

**ZAHORRA:** es una mezcla de áridos, total o parcialmente machacados en la que la granulometría del conjunto de los elementos que la compone es de tipo continuo. <sup>19</sup>

---

<sup>17</sup>Construmatica.com. (2016) Trasdosado. Construpedia. Enciclopedia construcción. [ En línea] Disponible en: <https://www.construmatica.com/construpedia/Trasdosado> [ Consultado 16 de mayo de 2020].

<sup>18</sup> EcuRed. [ En línea]. Recuperado de: (<https://www.ecured.cu/Curaduria>). [ Consultado 16 de mayo de 2020].

<sup>19</sup> AYUNTAMIENTO DE MALAGÁ [ En línea] Recuperado de: [www.elorrio.eus/es-ES/Ayuntamiento/Perfil-Contratante/](http://www.elorrio.eus/es-ES/Ayuntamiento/Perfil-Contratante/)[ Consultado 16 de mayo de 2020].

## RESUMEN

El acompañamiento dado por la oficina de relaciones internacionales-ORI se hace de manera óptima durante el proceso de internacionalización de los estudiantes, la opción de trabajo de grado que se ha implementado desde el año 2017, una modalidad que busca brindar una oportunidad para ampliar los horizontes de aprendizaje. Esta oportunidad de realizar las pasantías en el exterior, es de gran valor, ya que permite a los estudiantes demostrar todos los conocimientos y habilidades adquiridas en el ámbito laboral, en un entorno diferente, donde la adaptación es de vital importancia, esto permite conocer y adquirir nuevo conocimiento, por lo que se puede aprender a través de los trabajos que se desarrollan a lo largo de la práctica, donde constantemente se exige acoplarse y entender la normativa del país donde se realiza y llevar a cabo el cumplimiento y alcance que deben lograr los proyectos para ser aprobados.

A lo largo de los 5 meses de la práctica participe en el desarrollo de 15 proyectos principalmente en el área de diseño, diseño de forma de proyecto, diseño de espacios interiores, cálculo de instalaciones, diseño de detalles constructivos. La pasantía realizada en Málaga apporto en mi crecimiento personal respecto al trabajo en equipo, seguridad en mi trabajo realizado, disciplina, buen manejo del tiempo, responsabilidad y puntualidad en los tiempos estipulados. En lo que se refiere a los aportes para la vida profesional conté con la oportunidad de participar en el desarrollo de diferentes proyectos arquitectónicos, aprender a manejar los diferentes programas y software utilizados en el planteamiento de los proyectos, según la normativa española, tuve la oportunidad de estar inmerso en las diferentes culturas europeas y entender su organización, hacer uso de sus sistemas de transporte y observar los diferentes tipos de arquitectura.

### **PALABRAS CLAVE:**

Presupuesto  
Normativa  
Certificación Energética  
Colegio de Arquitectos  
Urbanismo  
Sistema constructivo Sismo

## **ABSTRACT**

The accompaniment given by the office of international-ORI relations it is done optimally during the process of internationalization of the students, the option of degree work is implemented since 2017, a modality that seeks to give an opportunity to broaden learning horizons. This opportunity to do the internships abroad, is of great value because it allows students show all knowledge and skills acquired in the workplace, in a different environment, where adaptation is of vital importance, this allows to know and acquired new knowledge, so you can learn through the jobs developing throughout the practice, where it is constantly required to dock and understand the regulations of the country where it is carried out and carry out the compliance and scope that projects must achieve to be approved.

During the 5 months of the practice, I participated in the development of 15 projects mainly in the design area, project shape design, design of interior spaces, calculation of installations, design of construction details. The internship in Malaga contributed to my personal growth respect to the teamwork, safety in my work done, discipline, good time management, responsibility and punctuality in the stipulated times. As far as the contributions of professional life, I had the opportunity to participate in the development of different architectural projects, learn to manage the different programs and software used in project planning, according to Spanish regulations, I had the opportunity to be immersed in the different European cultures and understand their organization, make use of their transport systems and observe the different types of architecture.

## **KEY WORDS**

Budget  
Normative  
Energetic certification  
College of architects  
Earthquake building system

## INTRODUCCIÓN

Este reciente trabajo presenta la experiencia de pasantía realizada en el campo laboral de la empresa Kubo Architecture & Engineering ubicada en la ciudad de Málaga España, en un periodo de tiempo de 5 meses que dio inicio el 28/11/2019 y finalizo el 16/03/2020.

Durante el tiempo transcurrido en las practicas participe en el diseño arquitectónico de proyectos a nivel de esquema básico, ubicados en la provincia de Ceuta en la calle Gonzales y Benítez, en la ciudad de Málaga y en la provincia de Cádiz en la vía Augusta que comprende la implantación, diseño y distribución espacial en planos y renders, respetando las normativas de cada zona, las exigencias y presupuesto del cliente.

Se me dio la oportunidad de realizar y tramitar documentos para el inicio de obra, actas de inicio de obra, estudios de plan de seguridad y salud, documentación de replanteo, libro de incidencias, documentación de final de obra y licencia de primera ocupación.

Para el desarrollo de las labores anteriormente mencionadas, el estudio Kubo arquitectos, brindo la capacitación en el manejo de las diferentes herramientas a nivel de software como; Sketchup, Revit, Lumion, Cype Cad, para el diseño de proyectos y ejecución de los mismos, permitiendo una interacción en tiempo real entre las diferentes fases de cada proyecto esto con el fin de implementar la tecnología BIM, la cual permite mayor agilidad en los tiempos de revisión y corrección de cada proyecto.

Realizar esta pasantía internacional permite un crecimiento y madurez tanto en lo personal como a nivel profesional, dado que es una experiencia muy positiva y enriquecedora, siendo el primer acercamiento en el ámbito laboral, generando un constante aprendizaje dadas las diferentes pruebas que se solucionan a diario poniendo a prueba el proceso de formación académica adquirido

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Llevar a cabo la pasantía internacional (Málaga, España) como opción de trabajo de grado en la Facultad de Arquitectura de la Fundación Universidad de América, para optar por el título de arquitecto.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

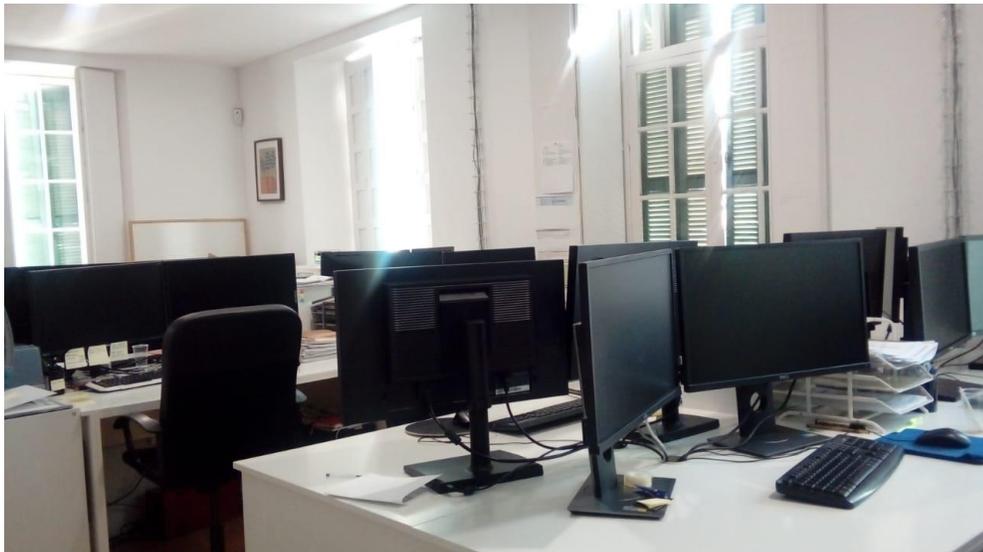
- Realizar actividades de diseño de fachadas, diseño y distribución del programa arquitectónico de viviendas unifamiliares y plurifamiliares.
- Conocer nuevos sistemas constructivos y aprender su implementación en los diferentes proyectos.
- Asistir a las visitas de obra con el fin y retroalimentar el conocimiento previo del diseño en estudio y poder apreciarlo en la práctica.
- Preparar documentación para inicio y final de obra que se debe presentar ante el colegio de arquitectos e ingenieros de Málaga.
- Participar en los cálculos y revisiones de instalaciones, hidráulicas, hidrosanitarias, climatización y eléctricas de cada proyecto.

## 1. KUBO ARCHITECTURE AND ENGINEERING

El estudio Kubo Architecture & Engineering, S.L.P fue fundada el 13 de febrero del 2015 por Francisco Estébanez Florido, arquitecto técnico quien tiene la idea de hacer un consorcio de empresas que abarquen los temas de diseño, construcción y ventas inmobiliarias para potenciar los ingresos de la empresa y dar una asesoría completa al cliente con una excelente calidad.

El estudio de arquitectura está enfocado a realizar los proyectos a partir de la metodología BIM que es una metodología de trabajo que se potencia a través de una maqueta digital del proyecto, en donde se puede simular la construcción del proyecto y así evitar muchos problemas en la obra y reducir los sobrecostos de la misma.

**Imagen 1. Oficina Kubo Architecture and Engineering S.L.P**



**Fuente:** KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

### 1.1 MISION

Kubo Architecture & Engineering, S.L.P. desarrolla y gestiona todo tipo de proyectos arquitectónicos, ofreciendo en todo momento un servicio enfocado exclusivamente a salvaguardar los intereses del cliente, para ello se utiliza la metodología de trabajo BIM con la que se consigue desde el momento del estudio de cualquier proyecto obtener todos los parámetros necesarios para el éxito del proyecto.

## 1.2 VISION

La finalidad de Kubo Architecture & Engineering, S.L.P. es crecer día a día, tanto nacional como internacionalmente, estudiando cada nueva oportunidad de negocio, formándonos y desarrollando los proyectos utilizando los softwares, materiales, ... más pioneros en el mercado y expandir nuestra empresa hasta que podamos llegar a todos los clientes que necesiten de nuestros servicios.

**Imagen 2. Oficina Kubo Architecture and Engineering S.L.P**



**Fuente:** KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

**Imagen 3. Oficina Kubo Architecture and Engineering S.L.P**



**Fuente:** KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

## **2. DESARROLLO DE INICIO DE OBRA Y PROYECTO BERLIN**

### **2.1 INTRODUCCIÓN**

Con el fin de comprender la metodología de trabajo y la normativa española que se debe seguir para la presentación y posterior aprobación de los proyectos se explicará cada fase con el proyecto Berlín que dio lugar a la aprobación de la licencia para su construcción; para la posterior aprobación de los proyectos se deberá radicar cada fase de proyecto ante el colegio de arquitectos en este caso de Málaga España.

En el momento en que se realiza la proyección económica de un proyecto el estudio hace un comparativo entre diferentes empresas constructoras, en un ejercicio de licitación privada, esto con el fin de que el cliente pueda elegir, la constructora más acorde a sus necesidades, una vez superada esta etapa y elegida la empresa que llevará a cabo la construcción del proyecto, el cliente el cual para efectos legales será el promotor del mismo, el estudio, el constructor y el promotor firmarán un contrato y se dará inicio con la primera fase de inicio de obra.

### **2.2 DESCRIPCIÓN GENERAL**

Proyecto de vivienda unifamiliar aislada situada en Benalmádena (Málaga). La vivienda se desarrolla en una parcela de 952 m<sup>2</sup>, la cual presenta una forma triangular y una topografía prácticamente plana gracias a un muro de contención en el lado curvo de la parcela, que hace que esta quede elevada sobre el nivel de la calle.

La volumetría de la vivienda se caracteriza por la marcada división de la edificación en dos cuerpos que se disponen en ángulo, consiguiendo distintas perspectivas del entorno desde el interior y creando una zona exterior que queda protegida del viento y por la vivienda, a la vez que ésta le otorga privacidad con respecto al vial y se abre para permitir las visuales hacia el mar coincidiendo con el sur y la zona de la piscina.

### **2.3 INICIO DE OBRA COA**

Según la normativa y directrices para la construcción y aprobación de proyectos arquitectónicos en España, los proyectos deben estar visados por un Colegio de Arquitectos en este caso; COA Málaga, en donde se abrirá un expediente en el cual reposarán todos los planos de proyecto, tanto de diseño como para ejecución posterior de la obra.

Todo el material que se envía al colegio de arquitectos reposará ahí, a manera de expediente del proyecto, cabe resaltar que toda revisión de material cargado a dicho colegio tendrá revisiones y se pedirá al estudio posteriores correcciones, y reemplazo de planimetría que haya dado lugar a incidencias por parte del colegio de arquitectos.





**Tabla 2. Tabla de convenciones de plano cubierta terrestre**

LEYENDA

Cubierta terrestre CORINE (Escala < 1:100.000)		Cubierta terrestre SIOSE (Escala > 1:100.000)	
Tejido urbano continuo	Bosques de frondosas	Casco	Prado
Tejido urbano discontinuo	Bosques de coníferas	Ensanche	Combinación de cultivos
Zonas industriales o comerciales	Bosques mixtos	Discontinuo	Combinación de cultivos con vegetación
Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados	Pastizales naturales	Zona verde urbana	Bosque de frondosas
Zonas portuarias	Landas y matorrales mesófilos	Instalación agrícola y/o ganadera	Bosque de coníferas
Aeropuertos	Matorrales esclerófilos	Instalación forestal	Bosque mixto
Zonas de extracción minera	Matorral boscoso de transición	Extracción minera	Pastizal o herbazal
Escombreras y vertederos	Playas, dunas y arenales	Industrial	Matorral
Zonas en construcción	Roquedo	Servicio dotacional	Combinación de vegetación
Zonas verdes urbanas	Espacios con vegetación escasa	Asentamiento agrícola y huerta	Playa, duna o arenal
Instalaciones deportivas y recreativas	Zonas quemadas	Red viaria o ferroviaria	Roquedo
Tierras de labor en secano	Glaciares y nieves permanentes	Puerto	Temporalmente desarbolado por incendios
Terrenos regados permanentemente	Humedales y zonas pantanosas	Aeropuerto	Suelo desnudo
Arrozales	Turberas y prados turbosos	Infraestructura de suministro	Zona húmeda y pantanosa
Viñedos	Marismas	Infraestructura de residuos	Turbera
Frutales	Salinas	Cultivo herbáceo	Marisma
Olivares	Zonas llanas intermareales	Invernadero	Salina
Prados y praderas	Curso de agua	Frutal cítrico	Curso de agua
Cultivos anuales y permanentes asociados	Láminas de agua	Frutal no cítrico	Lago o laguna
Mosaico de cultivos	Lagunas costeras	Viñedo	Embalse
Terrenos agrícolas con vegetación natural	Estuarios	Olivar	Lámina de agua artificial
Sistemas agroforestales (dehesa)	Mares y océanos	Otros cultivos leñosos	Mar
		Combinación de cultivos leñosos	Glaciar y/o nieve perpetua

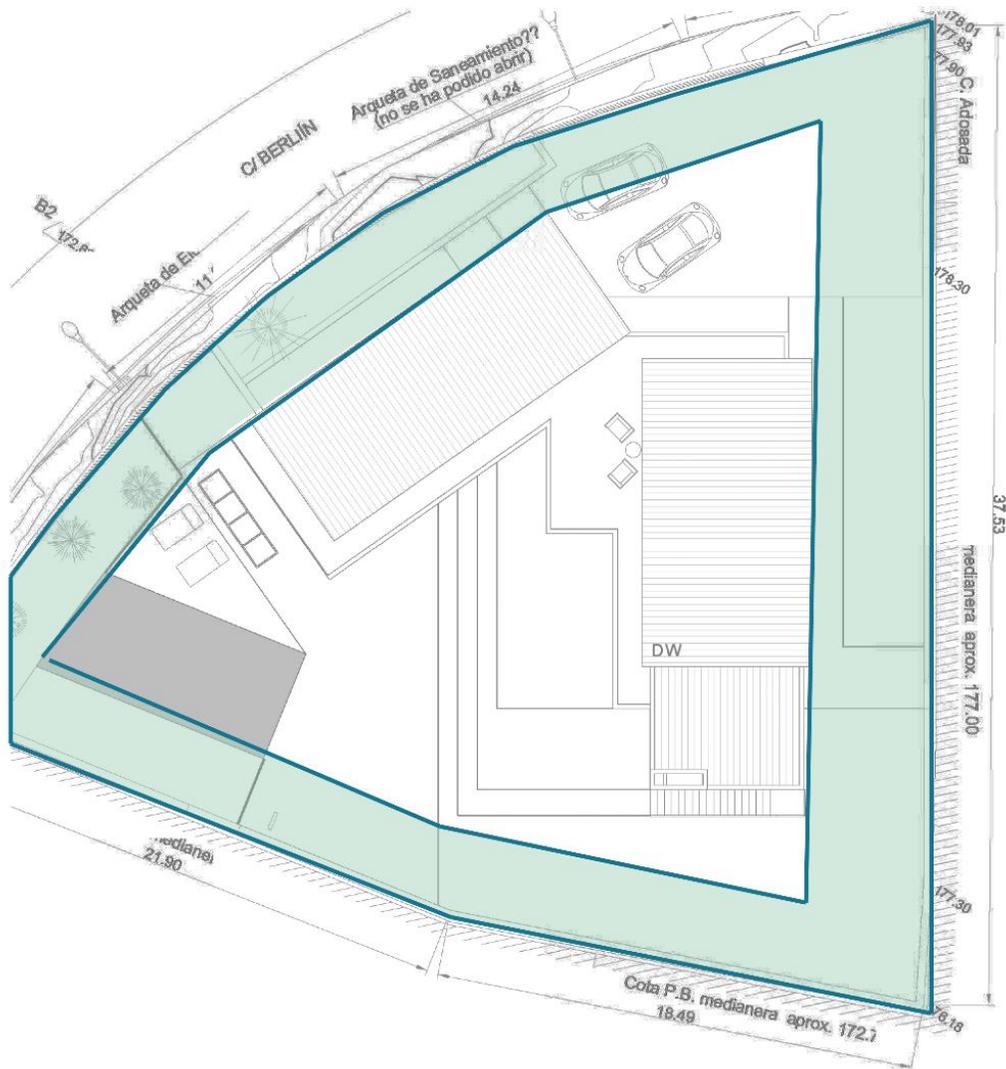
**Fuente:** MINISTERIO DE HACIENDA. [sitio web]. Catastro, Consulta de plano de cubierta terrestre. Gobierno de España. [Consulta: 20 de Abril 2020]. Disponible en: <https://es.goolzoom.com>

### 2.3.6 Datos de la Superficie de la parcela.

- Tipología edificatoria: Vivienda unifamiliar aislada.
- Superficie de la parcela: 952 metros cuadrados.
- Superficie Ocupación de la parcela: 238 metros cuadrados.
- Superficie Construida: 594.25 metros cuadrados.

**2.3.7 Criterios de implantación y diseño.** Es importante en este proyecto la orientación de los volúmenes que darán lugar a los espacios de distribución interna, ya que se busca una conexión inmediata entre ciertos espacios y las áreas de reunión externas a la edificación.

### Plano 3. Criterios de implantación



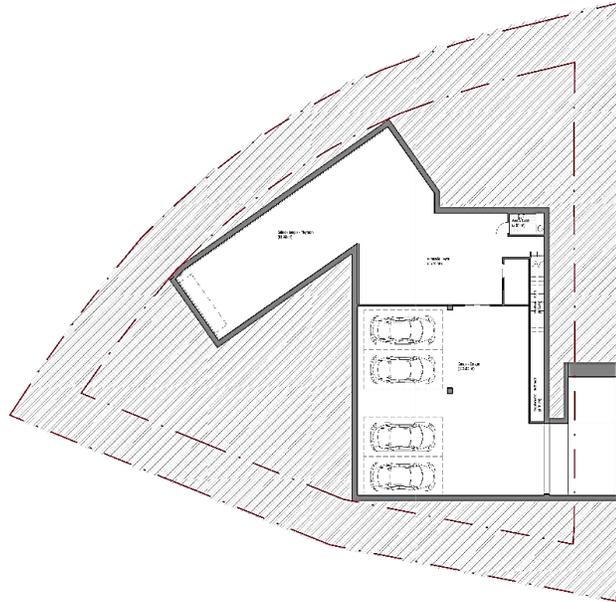
**Fuente:** KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

Los siguientes serán los lineamientos dados por la normativa vigente y aplicable, los parámetros dados por el cliente que darán lugar al posterior diseño del proyecto.

- Área construida de 575.48 metros cuadrados.
- Espacios sociales amplios y abiertos hacia el paisaje.
- 4 habitaciones con baño y Vestier.
- Tener en cuenta el presupuesto para el beneficio del cliente.
- 4 aparcamientos.
- Piscina

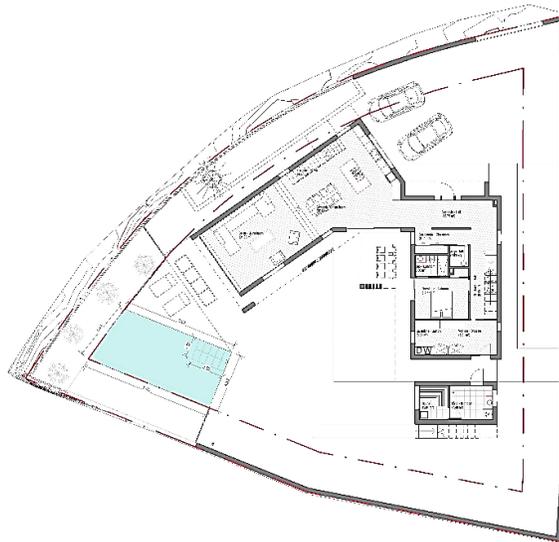
## 2.4 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

### Plano 4. Planta Sótanos



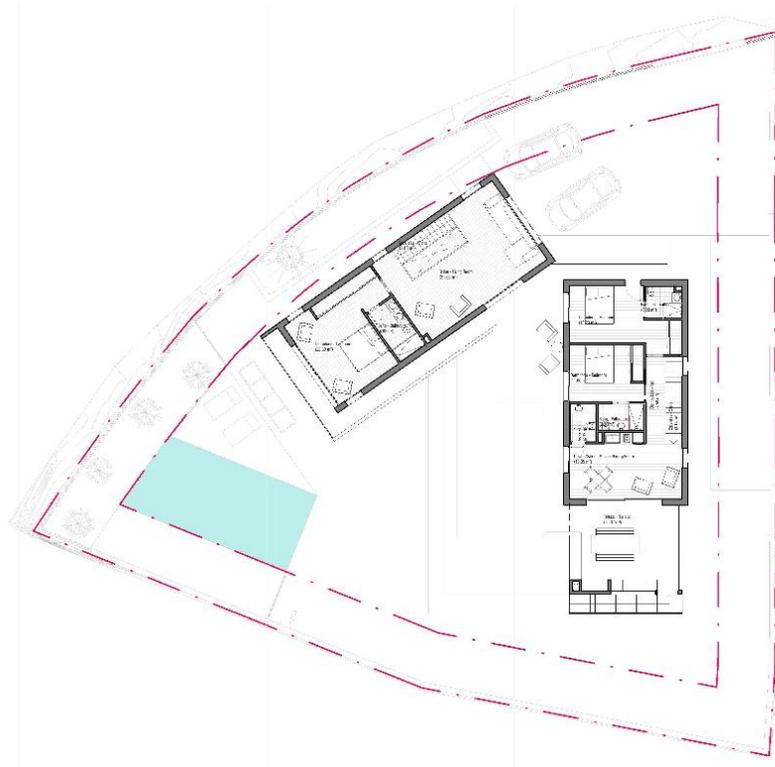
Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

### Plano 5. Planta Baja.



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

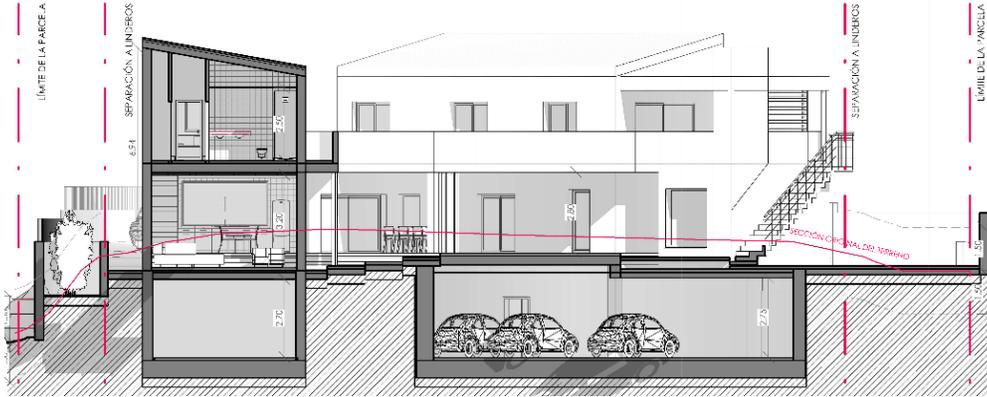
## Plano 6. Planta Alta



**Fuente:** KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

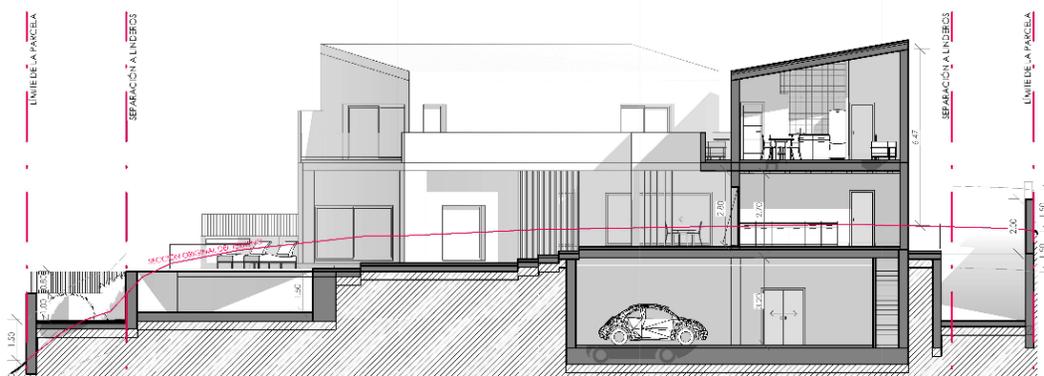


### Plano 9. Corte Transversal



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

### Plano 10. Corte Transversal



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING



## 2.7 RENDERS

**Imagen 4. Render Casa Berlín**



**Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING**

**Imagen 5. Render Casa Berlín**



**Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING**

**Imagen 6. Render Casa Berlín**



**Fuente:** KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

## **2.8 DOCUMENTACIÓN PARA INICIO DE OBRA COA**

**2.8.1 Memoria de proyecto básico y de ejecución.** Para esta memoria se deben aportar los siguientes documentos:

Seguridad estructural, Salubridad, Protección Contra Incendios, Gestión de Residuos, Pliego de condiciones Ahorro de energía, Accesibilidad, Planta Baja tensión, Memoria descriptiva, Memoria constructiva, Telecomunicaciones, Calculo Estructural, Calculo de instalaciones, Plan de control de calidad, y resumen de presupuestos.

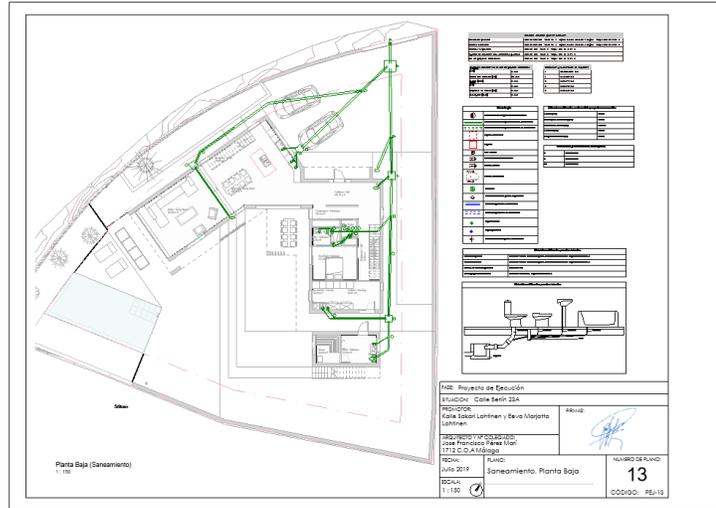
**2.8.2 Memoria de demolición.** Cuando la parcela cuente con una edificación pre existente, dará lugar a la realización de la respectiva memoria de demolición.

**2.8.3 Memoria Separatas.** La memoria de separatas son los planos donde se hará el diseño de conexiones entre las redes principales de suministros, que estarán ubicadas a nivel de calle con las conexiones finales al interior del predio, que posteriormente darán el suministro a la vivienda, dichos planos tendrán consignado la memoria descriptiva de medidas, especificaciones, y debida conexión.

**2.8.4 Planos del Básico.** En estos planos se deberá representar la planimetría a nivel de, plantas, secciones, alzados y tablas de superficies, tablas de superficies construidas y superficies útiles del proyecto.

**2.8.5 Planos de Ejecución.** La planimetría que se deberá adjuntar corresponde a: los planos de instalaciones (hidráulicos – hidrosanitarios – eléctricos-climatización), carpinterías, acabados.

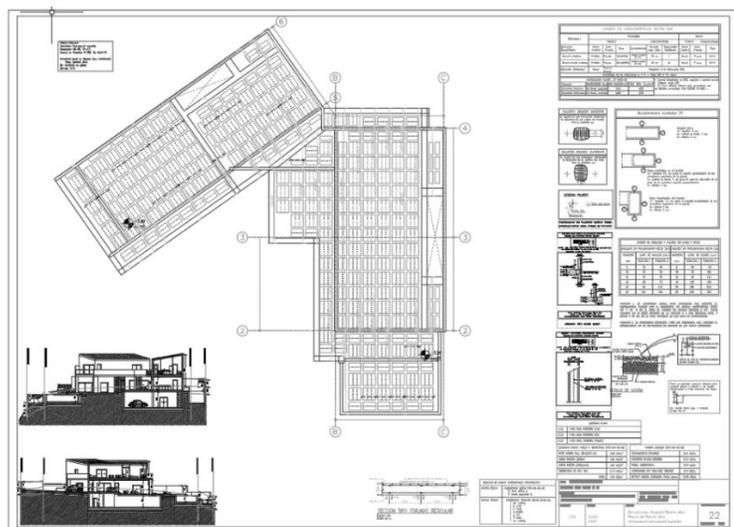
**Imagen 7. Ejemplo Planos de Ejecución (BERLIN)**



**Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING**

**2.8.6 Planos Estructurales.** La planimetría que se deberá adjuntar corresponde a: Plantas de refuerzos en cimentación, Plantas de refuerzos longitudinales superiores e inferiores, Plantas de refuerzos transversales superiores e inferiores, cuadro de pilares y detalles constructivos.

**Imagen 8. Ejemplo Planos Estructurales (BERLIN)**



**Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING**

**2.8.7 Planos de Demolición.** Cuando la parcela cuente con una edificación pre existente, dará lugar a la realización de la respectiva memoria de demolición.

**2.8-8 Certificación Energética y Estudio Geotécnico.** Esta es una certificación que hará las mediciones correspondientes para la radiación según el tipo de uso y localización del proyecto para garantizar una buena iluminación y poca radiación.

### Imagen 9. Ejemplo Certificación Berlín

**CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS**

**IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:**

Nombre del edificio	Vivienda unifamiliar		
Dirección	Calle Herodoto 09		
Municipio	Málaga	Código Postal	29190
Provincia	Málaga	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	A3	Año construcción	2018
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia catastral	7780121UF66788001KK		

**Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:**

<input type="checkbox"/> Edificio de nueva construcción	<input checked="" type="checkbox"/> Edificio Existente
<input checked="" type="checkbox"/> Vivienda <input checked="" type="checkbox"/> Unifamiliar <input type="checkbox"/> Bloque <input type="checkbox"/> Bloque completo <input type="checkbox"/> Vivienda individual	<input type="checkbox"/> Terciario <input type="checkbox"/> Edificio completo <input type="checkbox"/> Local

**DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:**

Nombre y Apellidos	Francisco Estebanez Florido	NIF(NIE)	74857663-T
Razón social	Arquitecto	NIF	-
Domicilio	Plaza Félix Sàenz, Nº 9, 3 Izda		
Municipio	Málaga	Código Postal	29006
Provincia	Málaga	Comunidad Autónoma	Andalucía
e-mail:	presupuestos@kuboarquitectos.es	Teléfono	693845899
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto Técnico		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

**CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:**

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO <sub>2</sub> /m² año]

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos.

Fecha: 09/05/2019

Firma del técnico certificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.  
 Anexo II. Calificación energética del edificio.  
 Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.  
 Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

**Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING**

## 2.9 INICIO DE OBRA COAT DIRECCIÓN TÉCNICA

Para que se pueda dar inicio a la obra por parte de COATT DT en primer lugar se debiera tener el proyecto visado y aprobado por parte del Colegio de Arquitectos de Málaga el cual hará entrega de los documentos necesarios con el respectivo sello que certifica que han sido aprobados, para el visado en el COAT se necesitan los documentos:

- 101 memoria de proyecto y ejecución (visado)
- 201 planos de proyecto básico (visado)

Del cual se extraen los siguientes archivos en el siguiente orden:

## 2.9.1 Resumen de presupuestos:

**Tabla 3. Resumen de presupuesto**

<b>RESUMEN DE PRESUPUESTO</b>			
PROYECTO VIVIENDA UNIFAMILIAR EN CALLE HEREDOTO			
CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	MOVIMIENTOS DE TIERRAS.....	5.480,92	3,02
02	SANEAMIENTO.....	5.707,22	3,14
03	CIMENTACION.....	24.463,98	13,46
04	ESTRUCTURAS.....	14.877,94	8,19
05	CUBIERTAS, IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS.....	6.855,97	3,77
06	ALBAÑILERIA.....	16.545,23	9,11
07	REVESTIMIENTOS.....	21.355,99	11,75
08	CARPINTERIA.....	16.880,57	9,29
09	INSTALACIONES.....	29.594,04	16,29
10	URBANIZACION EXTERIOR.....	4.556,02	2,51
11	PINTURAS.....	4.701,14	2,59
12	VIDRIOS.....	8.445,76	4,65
13	PISCINA.....	6.376,97	3,51
14	GESTION DE CALIDAD.....	1.154,64	0,64
15	GESTION DE RESIDUOS.....	9.402,13	5,18
16	SEGURIDAD Y SALUD.....	5.301,71	2,92
<b>TOTAL EJECUCION MATERIAL</b>		<b>161.700,23</b>	
13,00% Gastos generales.....		23.621,63	
5,00% Beneficio industrial.....		10.902,01	
<b>SUMA DE G.G. y B.I.</b>		<b>34.523,64</b>	
<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>		<b>216.223,27</b>	
10,00% I.V.A.....		21.622,32	
<b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b>		<b>237.845,59</b>	

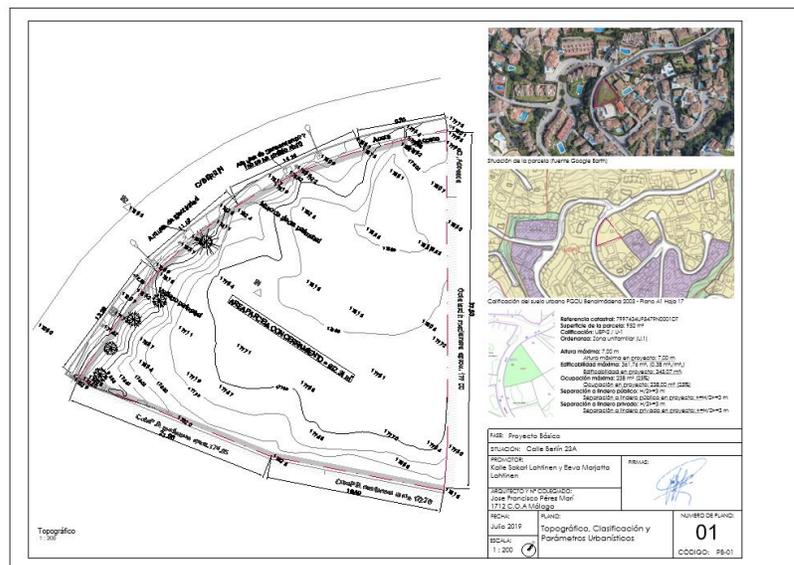
Asiende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

**Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING**

**2.9.2 Cuadro de superficies útiles.** Cuadro en el que se encuentran las áreas de ocupación, áreas útiles y áreas construidas.

**2.9.3 Localización de emplazamiento:**

**Imagen 10. Localización y emplazamiento**



**Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING**

**2.9.4 Tipología constructiva y materiales utilizados.** tabla que muestra la planeación de materiales y sistemas que tendrá la obra.

**2.10 NOTAS DE ENCARGO DIRECCIÓN TÉCNICA**

El fin con el que se realizan las llamadas notas de encargo, serán para la dirección técnica con el propósito de encargar la dirección de la obra donde se firmara por el arquitecto e ingeniero responsables.

**Tabla 4. Documento de encargo profesional**

ACCOAATIES Consejo Andalúz		Aparejadores Arquitectos Técnicos Ingenieros de Edificación		Nº Expediente	
Colegios de Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga y Sevilla <th>Fecha</th>				Fecha	
<b>Comunicación, Nota-Encargo y Presupuesto de Servicios Profesionales</b>				Colegio de MALAGA	
1) DATOS DEL CLIENTE	Apellidos y nombre o razón social: DANIEL MALDONADO VILLALTA			Nº Expediente: 74861451Q	
	Dirección: CALLE BARTOLOME DE LAS CASAS, Nº 18				
	C.P.: 29190 Población: MALAGA		Provincia: MALAGA		
	Representante legal (carga personal jurídica):				
2) DATOS DEL ENCARGADO	Apellidos y nombre o razón social:			Nº Expediente:	
	Dirección:				
	C.P.:		Provincia:		
	Representante legal (carga personal jurídica):				
3) DATOS DE LOS TÉCNICOS	Número de colegiado:	Apellidos y nombre / Domicilio:	Nº Expediente:	Forma de actuación:	
	3145	ESTEBANEZ FLORIDO, FRANCISCO	74867663T	Libre <input type="checkbox"/> Autorizada <input type="checkbox"/> Funcionaria <input type="checkbox"/>	
	Sociedad profesional (en su caso):				
	Gestión común:				
	Libre <input type="checkbox"/> Autorizada <input type="checkbox"/> Funcionaria <input type="checkbox"/>				
4) TIPO DE INTERVENCIÓN PROFESIONAL	14 DIRECCIÓN DE LA EJECUCIÓN MATERIAL			Presupuesto ejecución material de esta intervención: 181.700,23	
	EMPLOZAMIENTO				
	Calle: CALLE		Número vía: HERODOTO		
	C.P.: 29190 Población: MALAGA		Provincia: MALAGA		
5) DATOS DEL TRABAJO	Proyecto:	Asesor:	Superficie (m²): 254,10		
	Trabajo de obra:	JOSÉ FRANCISCO PÉREZ MARÍ	P.T.M. (€): 181.700,23		
	ESS:	Trabajo: ARQUITECTO	Presup. Seg. y Salud (€): 5.301,71		
	Otro:	Visto/ Registrado por el Colegio Oficial de ARQUITECTOS DE MALAGA	Nº registro: 2017004147 Fecha de inscripción: 08/06/2018		
	DATOS ESTADÍSTICOS		Estudio preventivo: <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
	Tipo de intervención: 1   4		Nivel: Reducida <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/>		
	Superficie total construida: 254,19 m²		Situación: Adoba <input type="checkbox"/> Venta <input type="checkbox"/> Alquiler <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Otro uso <input checked="" type="checkbox"/>		
	Superficie cubierta: 210,04 m²		Expedientes relacionados:		
	Superficie alquilada: 44,15 m²		Exp. nº: 0		
	Superficie para otros usos: 0 m²		Exp. nº: 0		
Nº viviendas: 1		Exp. nº: 0			
Nº plantas: 2		Exp. nº: 0			
Edificación sobre rasante: 166,98 m²		Exp. nº: 0			
Edificación bajo rasante: 1   85,21 m²		Exp. nº: 0			
Altura del edificio sobre rasante: 6,89 m		Exp. nº: 0			
Honorarios pactados (I.V.A. no incluido):		CUBIERTO POR EL SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL DE LA SOCIEDAD LIMITADA PROFESIONAL KUBO ARCHITECTURE AND ENGINEERING			
SOLICITUD DE TRÁMITE		<input type="checkbox"/> Visto a libreta <input checked="" type="checkbox"/> Visto a efectos expone <input type="checkbox"/> Registro anterior profesional <input type="checkbox"/> Control de identidad documental			
OBSERVACIONES					

Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

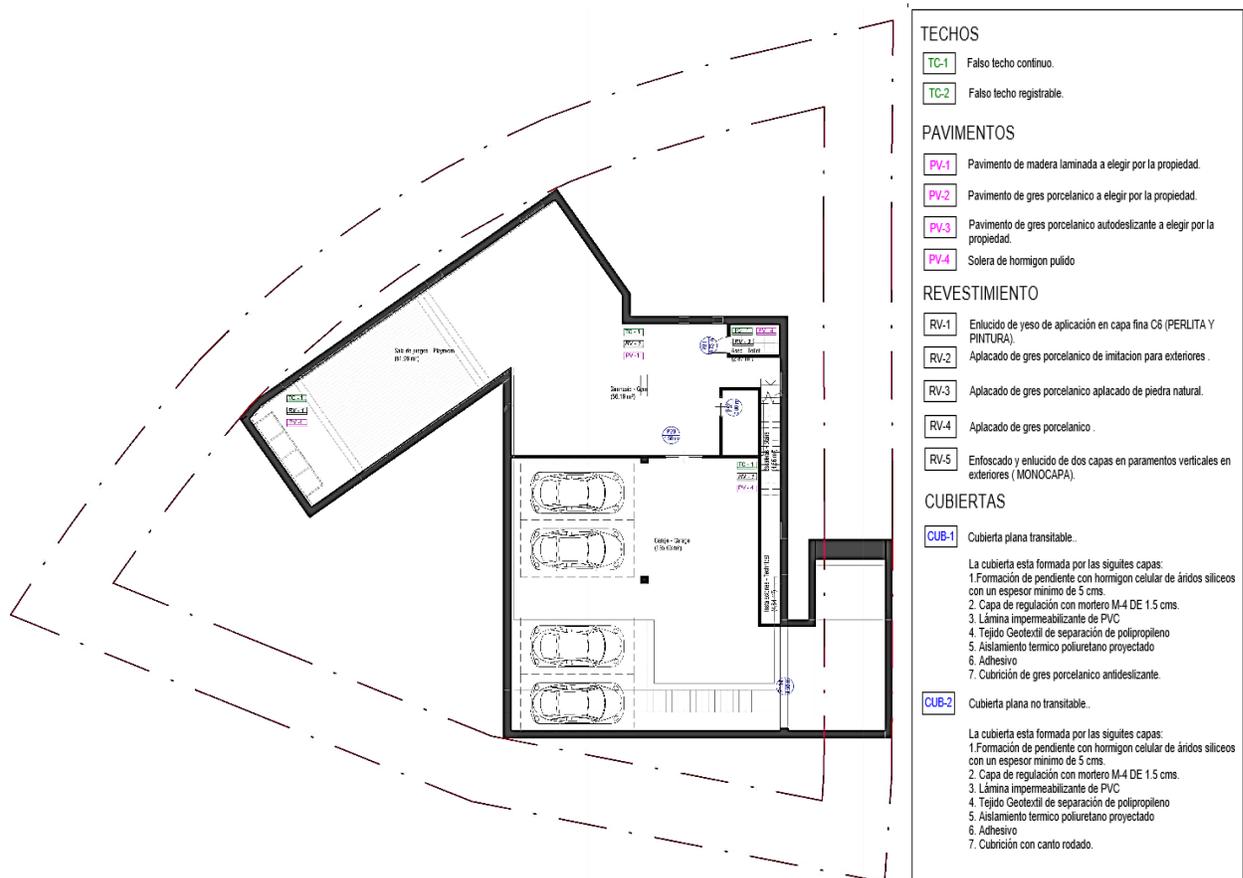
## 2.11 PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO

En el proyecto Berlin elabore para el estudio **Kubo Architecture and Engineering S.L.P** los siguientes productos:

La revisión de la planimetría final para radicar en urbanismo, revisión de incidencias reportadas por el colegio de arquitectos, realice la corrección y rediseño de las carpinterías de puertas y ventanas del proyecto, así mismo el rediseño y disposición de acabados interiores de, falsos techos, pisos y muros externos e internos de proyecto, realice el diseño y dibujo de elementos arquitectónicos de detalle específico del proyecto.

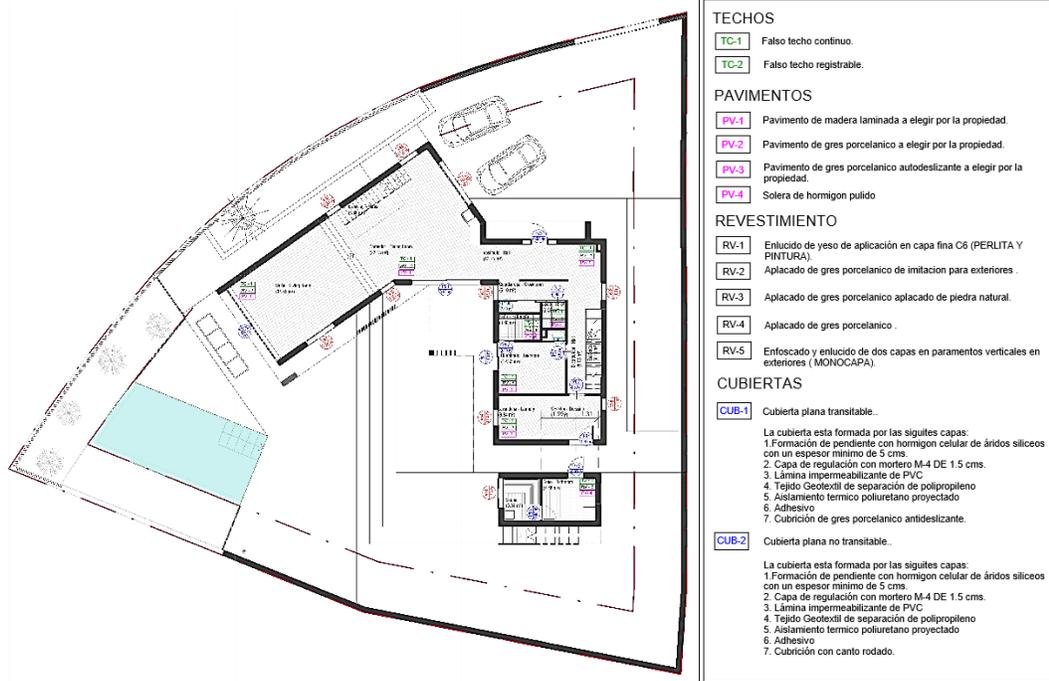
- **BERLÍN 23**

### Plano 14. Acabados planta Sótano



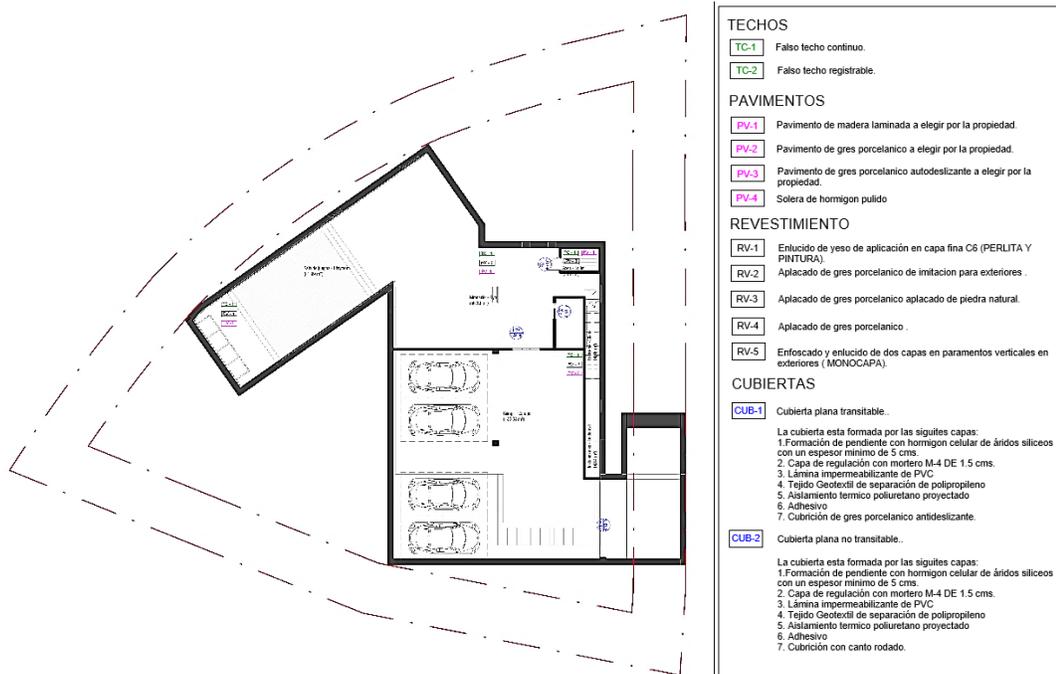
Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

## Plano 15. Acabados planta Baja



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

## Plano 16. Acabados planta Alta



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

**Tabla 5. Tabla de carpinterías de puertas**

<p>Puerta batiente de dos hojas 2.00 x 2.00 m</p>	<p>Puerta batiente de dos hojas 2.00 x 2.40 m</p>	<p>Puerta Corredera pasillo 2.00 x 0.80 m</p>	<p>Puerta de vidrio roscado 2.00 x 0.80 m</p>	<p>Puerta de vidrio roscado 2.00 x 0.75 m</p>	<p>Puerta batiente de dos hojas 2.00 x 1.40 m</p>	<p>Puerta batiente de dos hojas 2.00 x 2.00 m</p>
<p>PI0</p> <p>Material: Madera</p> <p>Color: Blanco</p> <p>Acabado: Pintura</p> <p>Referencia: Puerta batiente de dos hojas 2.00 x 2.00 m</p>	<p>PI1</p> <p>Material: Madera</p> <p>Color: Blanco</p> <p>Acabado: Pintura</p> <p>Referencia: Puerta batiente de dos hojas 2.00 x 2.40 m</p>	<p>PI2</p> <p>Material: Madera</p> <p>Color: Blanco</p> <p>Acabado: Pintura</p> <p>Referencia: Puerta Corredera pasillo 2.00 x 0.80 m</p>	<p>PI3</p> <p>Material: Madera</p> <p>Color: Blanco</p> <p>Acabado: Pintura</p> <p>Referencia: Puerta de vidrio roscado 2.00 x 0.80 m</p>	<p>PI4</p> <p>Material: Madera</p> <p>Color: Blanco</p> <p>Acabado: Pintura</p> <p>Referencia: Puerta de vidrio roscado 2.00 x 0.75 m</p>	<p>PI5</p> <p>Material: Madera</p> <p>Color: Blanco</p> <p>Acabado: Pintura</p> <p>Referencia: Puerta batiente de dos hojas 2.00 x 1.40 m</p>	<p>PI6</p> <p>Material: Madera</p> <p>Color: Blanco</p> <p>Acabado: Pintura</p> <p>Referencia: Puerta batiente de dos hojas 2.00 x 2.00 m</p>
<p>Puerta batiente de dos hojas 2.00 x 2.00 m</p>	<p>Puerta con Napa Corredera 1.20 x 2.00 m</p>	<p>Puerta batiente Pivoteable 2.00 x 1.40 m</p>	<p>Puerta Corredor A 2.00 x 2.00 m</p>	<p>Puerta batiente Piv 2.00 x 0.80 m</p>	<p>Puerta batiente de dos hojas 2.00 x 1.40 m</p>	
<p>PI7</p> <p>Material: Madera</p> <p>Color: Blanco</p> <p>Acabado: Pintura</p> <p>Referencia: Puerta batiente de dos hojas 2.00 x 2.00 m</p>	<p>PI8</p> <p>Material: Madera</p> <p>Color: Blanco</p> <p>Acabado: Pintura</p> <p>Referencia: Puerta con Napa Corredera 1.20 x 2.00 m</p>	<p>PI9</p> <p>Material: Madera</p> <p>Color: Blanco</p> <p>Acabado: Pintura</p> <p>Referencia: Puerta batiente Pivoteable 2.00 x 1.40 m</p>	<p>PI10</p> <p>Material: Madera</p> <p>Color: Blanco</p> <p>Acabado: Pintura</p> <p>Referencia: Puerta Corredor A 2.00 x 2.00 m</p>	<p>PI11</p> <p>Material: Madera</p> <p>Color: Blanco</p> <p>Acabado: Pintura</p> <p>Referencia: Puerta batiente Piv 2.00 x 0.80 m</p>	<p>PI12</p> <p>Material: Madera</p> <p>Color: Blanco</p> <p>Acabado: Pintura</p> <p>Referencia: Puerta batiente de dos hojas 2.00 x 1.40 m</p>	

Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

**Tabla 6. Tabla de carpintería de ventanas**

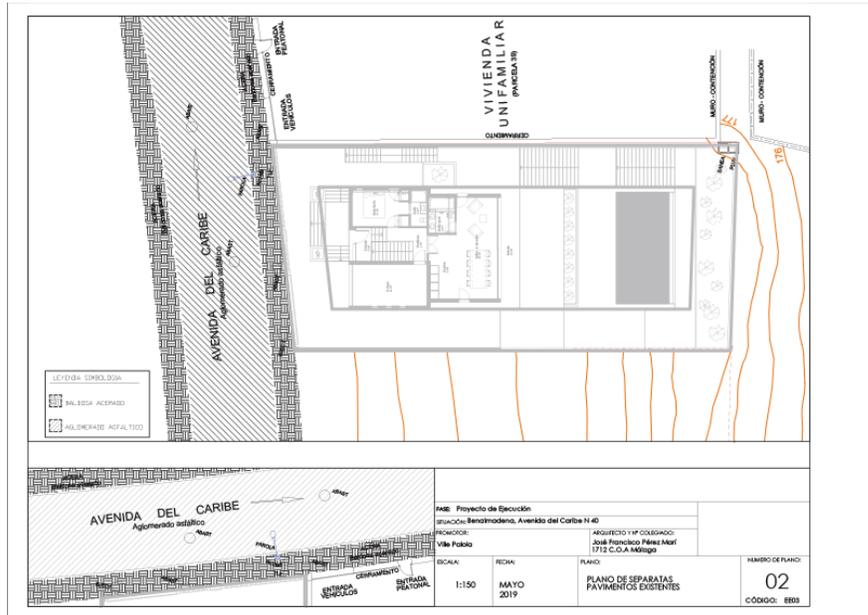
<p>Ventana de una hoja de 1.00 x 0.80 m</p>	<p>Ventana de una hoja de 1.00 x 0.80 m</p>	<p>Ventana de una hoja de 1.00 x 0.80 m</p>	<p>Ventana de una hoja de 1.00 x 0.80 m</p>	<p>Ventana de una hoja de 1.00 x 0.80 m</p>
<p>VI0</p> <p>Material: Madera</p> <p>Color: Blanco</p> <p>Acabado: Pintura</p> <p>Referencia: Ventana de una hoja de 1.00 x 0.80 m</p>	<p>VI1</p> <p>Material: Madera</p> <p>Color: Blanco</p> <p>Acabado: Pintura</p> <p>Referencia: Ventana de una hoja de 1.00 x 0.80 m</p>	<p>VI2</p> <p>Material: Madera</p> <p>Color: Blanco</p> <p>Acabado: Pintura</p> <p>Referencia: Ventana de una hoja de 1.00 x 0.80 m</p>	<p>VI3</p> <p>Material: Madera</p> <p>Color: Blanco</p> <p>Acabado: Pintura</p> <p>Referencia: Ventana de una hoja de 1.00 x 0.80 m</p>	<p>VI4</p> <p>Material: Madera</p> <p>Color: Blanco</p> <p>Acabado: Pintura</p> <p>Referencia: Ventana de una hoja de 1.00 x 0.80 m</p>
<p>Ventana de una hoja de 1.00 x 2.00 m</p>	<p>Ventana de una hoja de 1.00 x 2.00 m</p>	<p>Ventana de una hoja de 1.00 x 2.00 m</p>	<p>Ventana de una hoja de 1.00 x 2.00 m</p>	<p>Ventana de una hoja de 1.00 x 2.00 m</p>
<p>VI5</p> <p>Material: Madera</p> <p>Color: Blanco</p> <p>Acabado: Pintura</p> <p>Referencia: Ventana de una hoja de 1.00 x 2.00 m</p>	<p>VI6</p> <p>Material: Madera</p> <p>Color: Blanco</p> <p>Acabado: Pintura</p> <p>Referencia: Ventana de una hoja de 1.00 x 2.00 m</p>	<p>VI7</p> <p>Material: Madera</p> <p>Color: Blanco</p> <p>Acabado: Pintura</p> <p>Referencia: Ventana de una hoja de 1.00 x 2.00 m</p>	<p>VI8</p> <p>Material: Madera</p> <p>Color: Blanco</p> <p>Acabado: Pintura</p> <p>Referencia: Ventana de una hoja de 1.00 x 2.00 m</p>	<p>VI9</p> <p>Material: Madera</p> <p>Color: Blanco</p> <p>Acabado: Pintura</p> <p>Referencia: Ventana de una hoja de 1.00 x 2.00 m</p>

Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

## 2.11.1 Memoria de separatas y planos de separatas

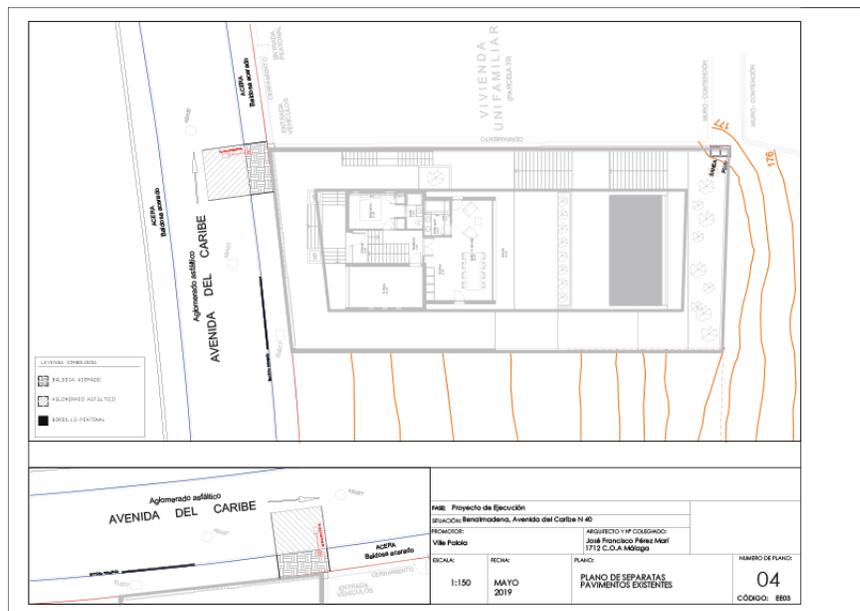
- CARIBE 40

### Plano 17. Separata de pavimentos existentes



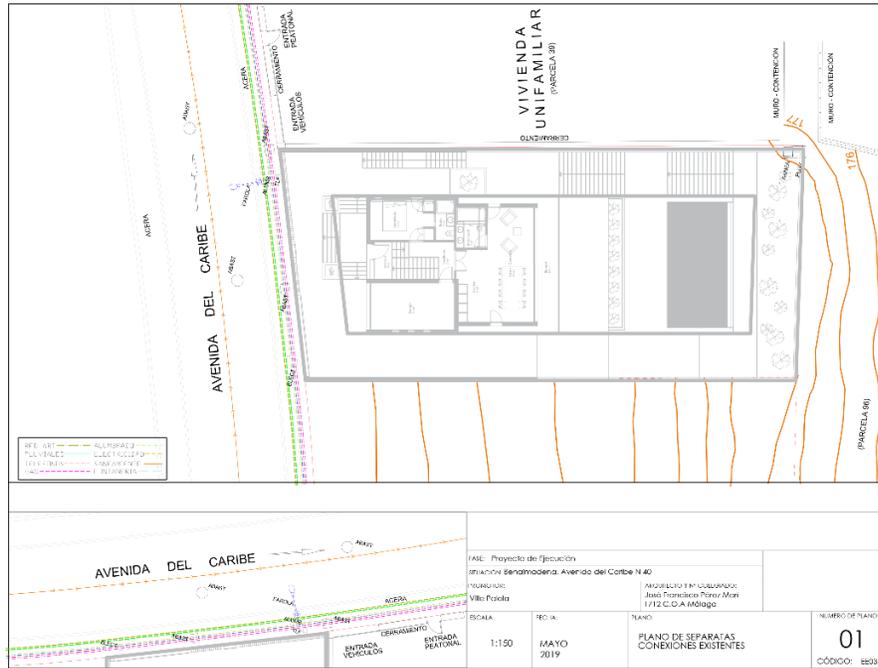
Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

### Plano 18. Separata de reposición de pavimentos



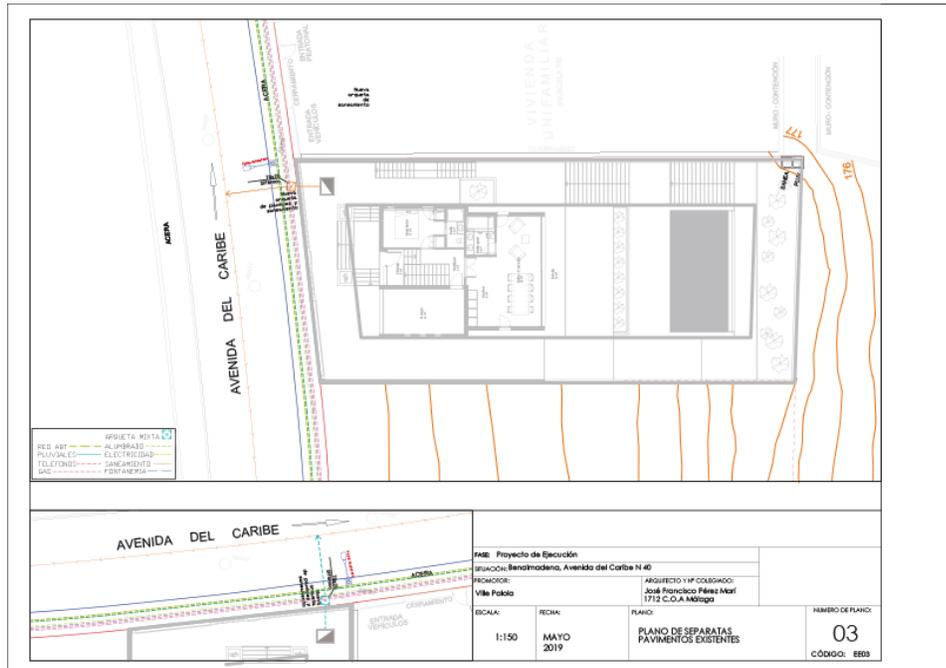
Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

## Plano 19. Separata de conexiones existentes



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

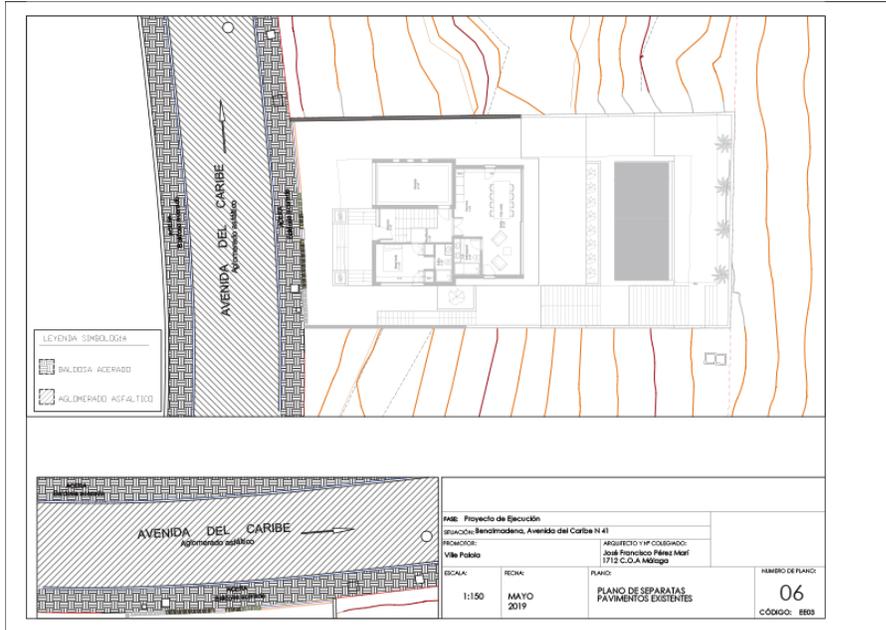
## Plano 20. Separata de conexiones nuevas



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

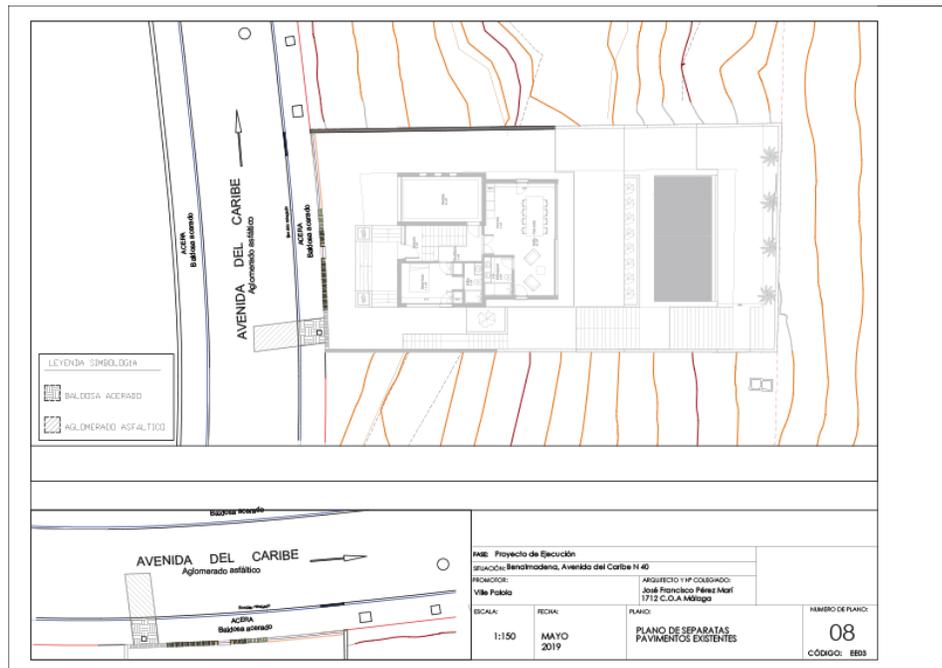
- CARIBE 41

### Plano 21. Separata de pavimentos existentes



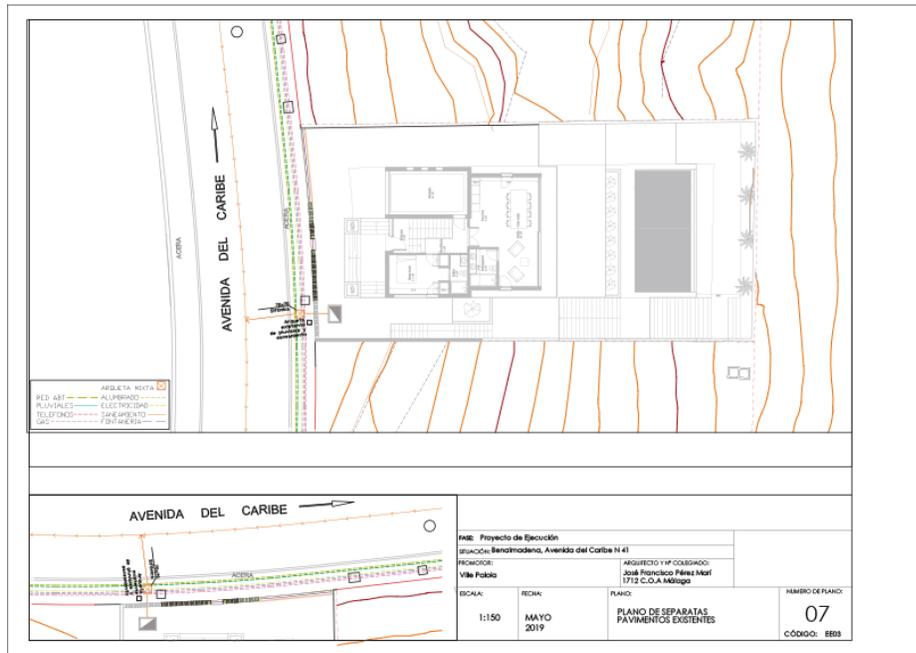
Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

### Plano 22. Separata de reposición de pavimentos



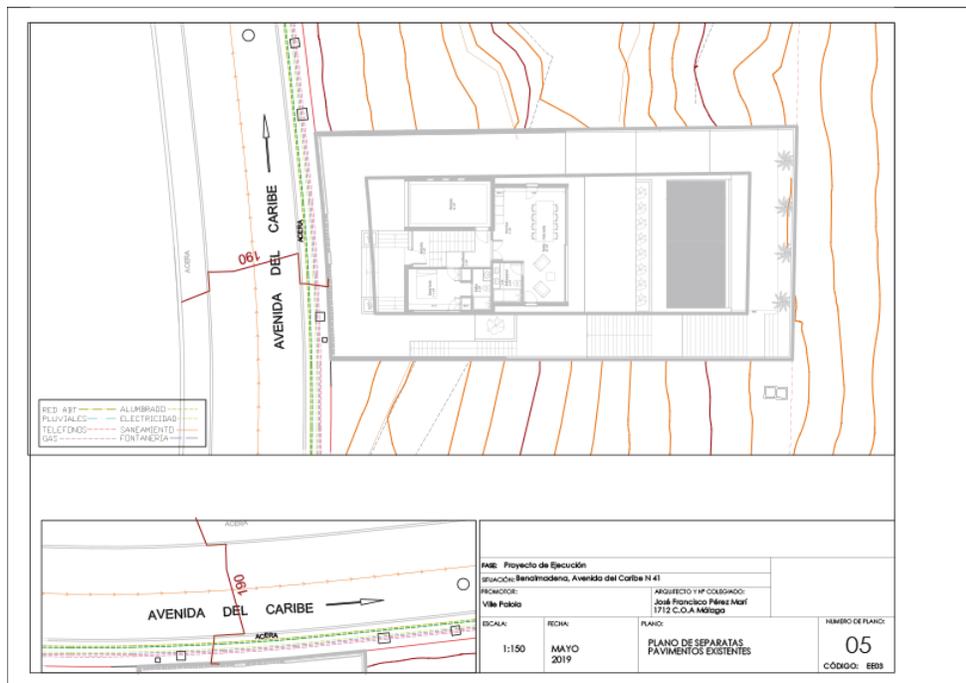
Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

### Plano 23. Separata de conexiones existentes



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

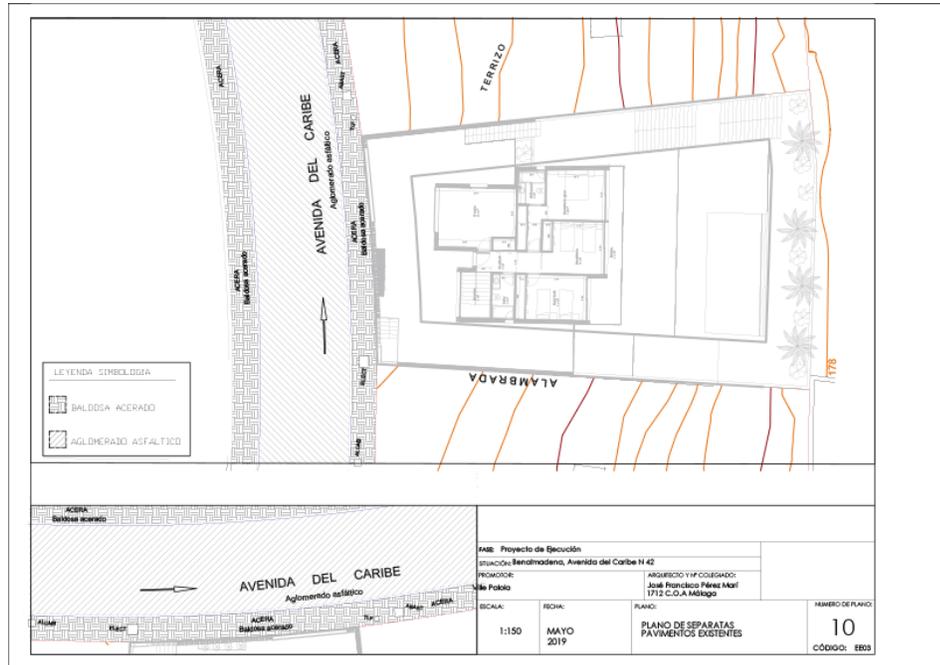
### Plano 24. Separata de conexiones nuevas



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

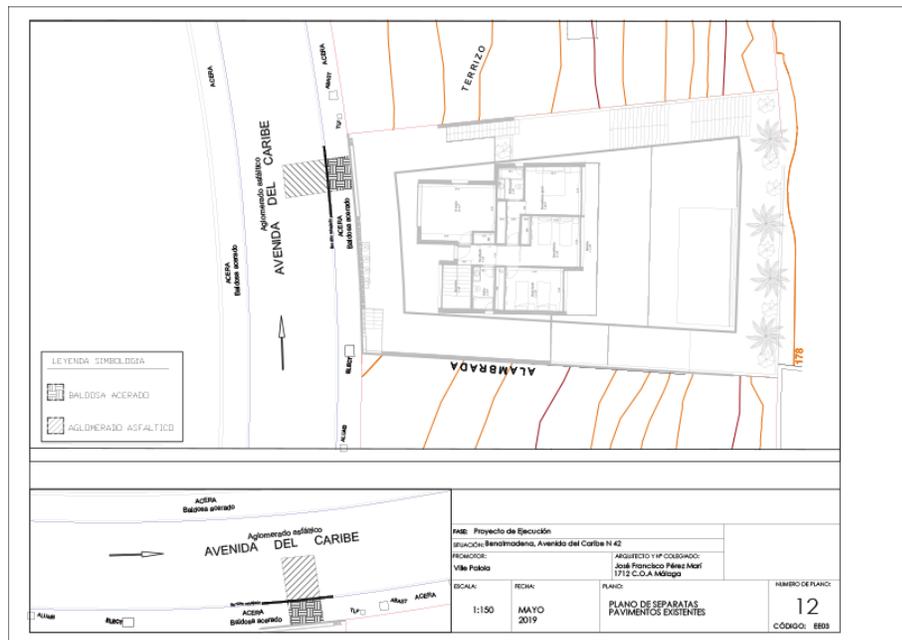
- CARIBE 42

### Plano 25. Separata de pavimentos existentes



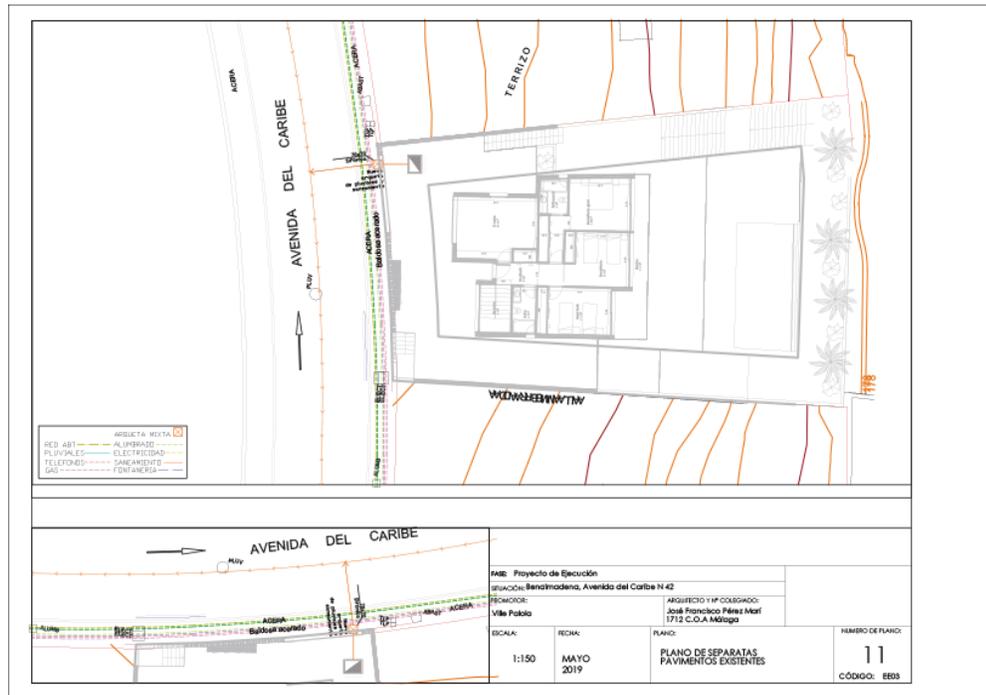
Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

### Plano 26. Separata de reposición de pavimentos



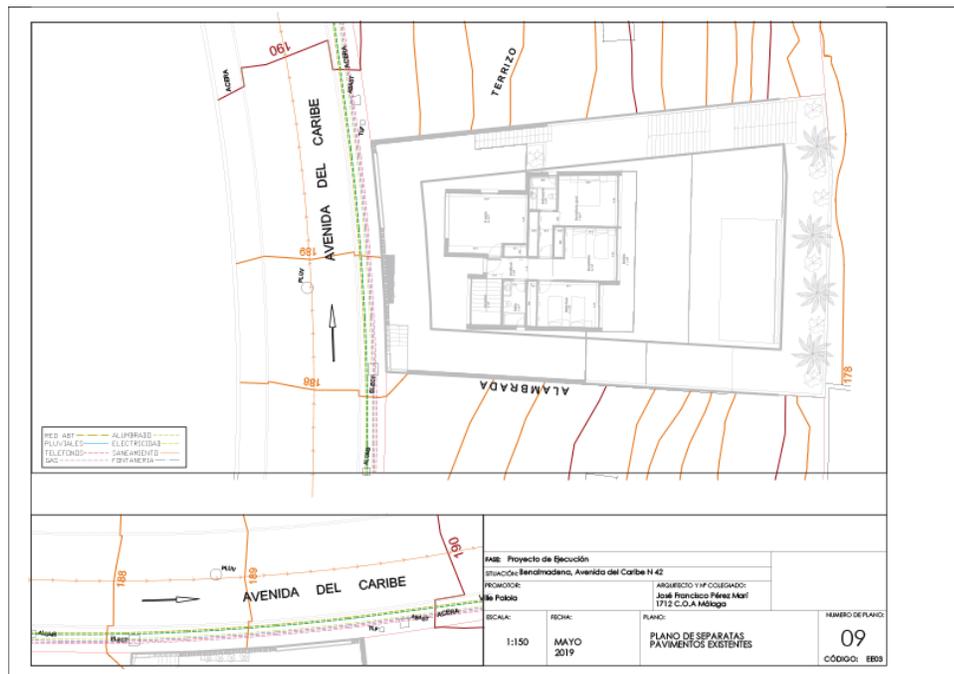
Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

## Plano 27. Separata de conexiones existentes



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

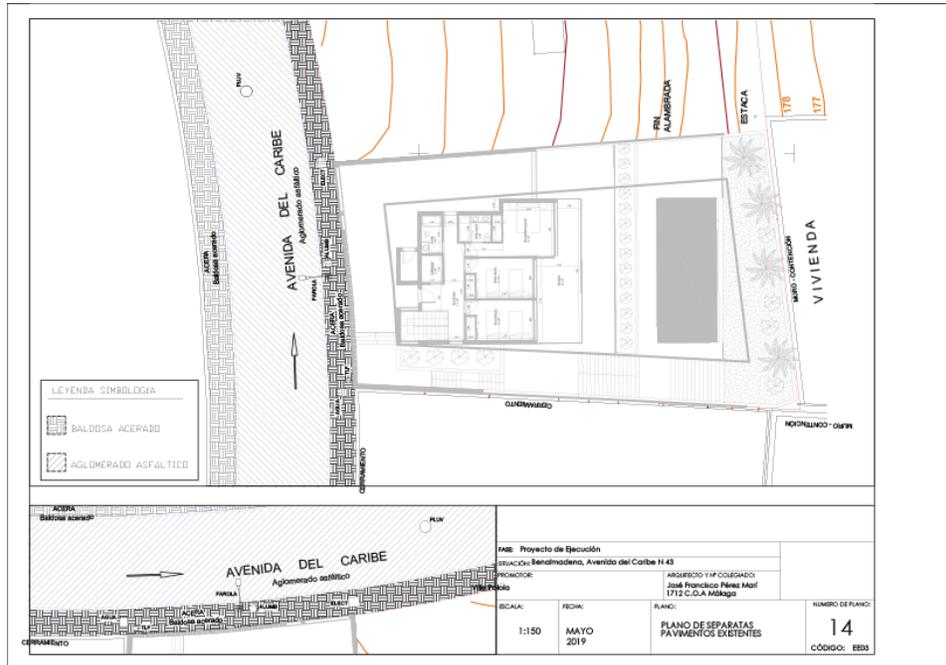
## Plano 28. Separata de conexiones nuevas



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

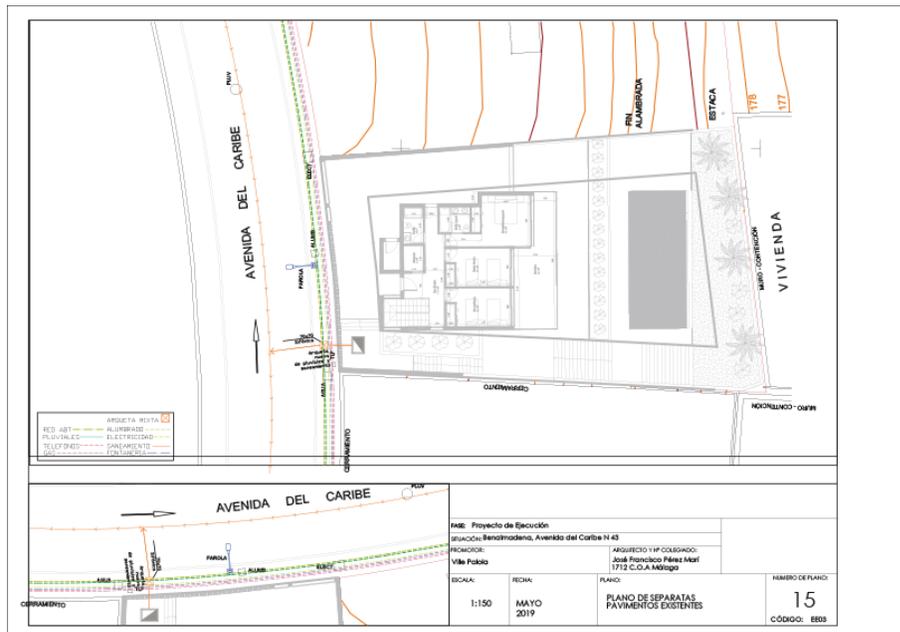
- CARIBE 43

### Plano 29. Separata de pavimentos existentes



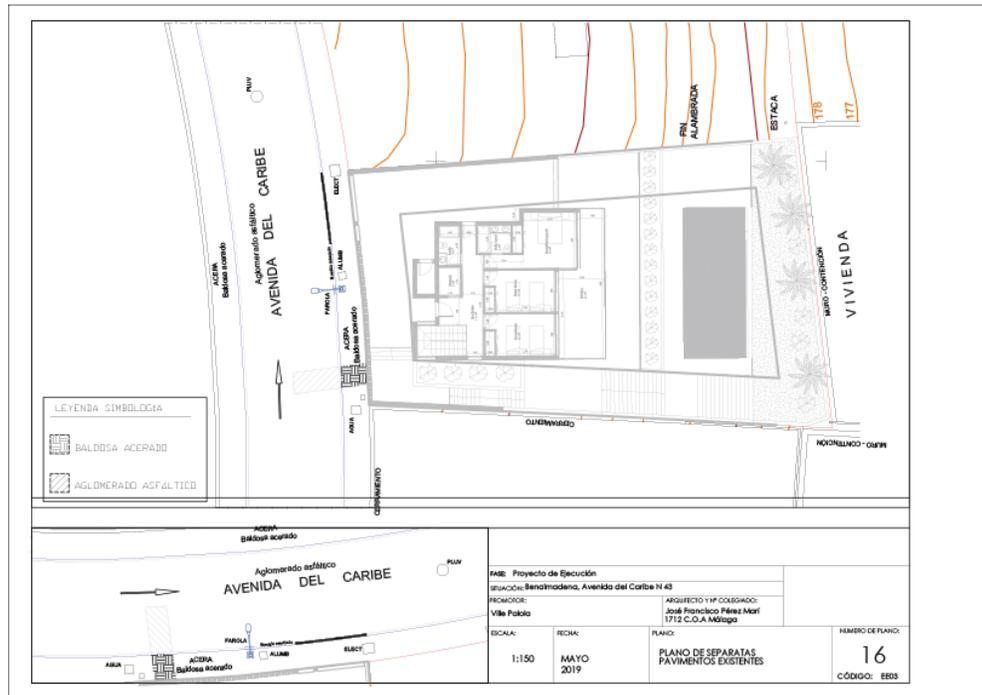
Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

### Plano 30. Separata de reposición de pavimentos



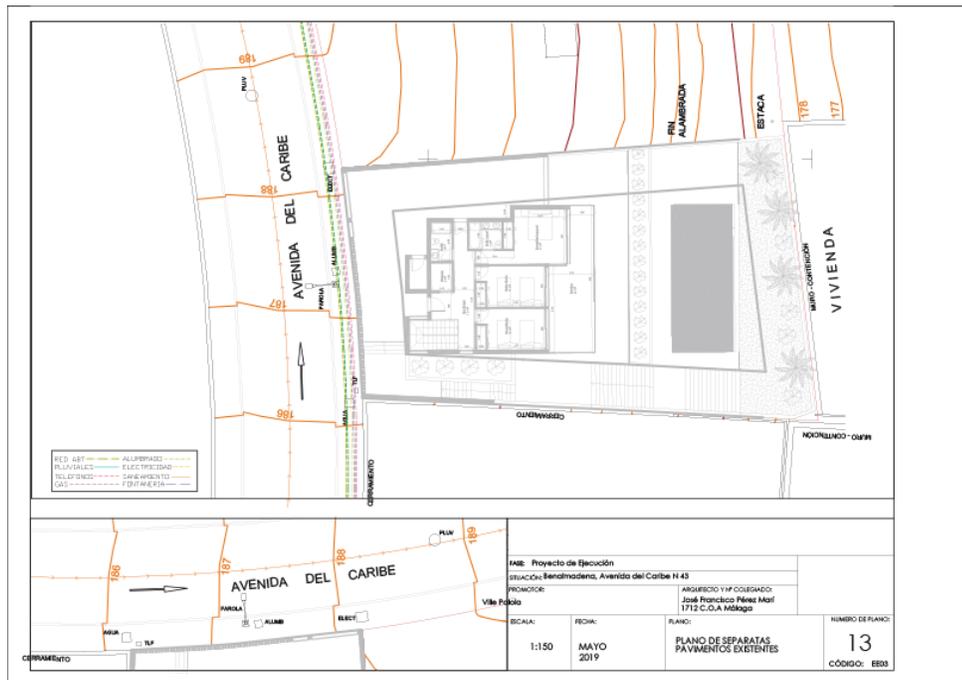
Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

### Plano 31. Separata de conexiones existentes



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

### Plano 32. Separata de conexiones nuevas



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

## 2.11.2 Certificación Energética.

- TARALPÉ

Tabla 7. Certificación energética Taralpe

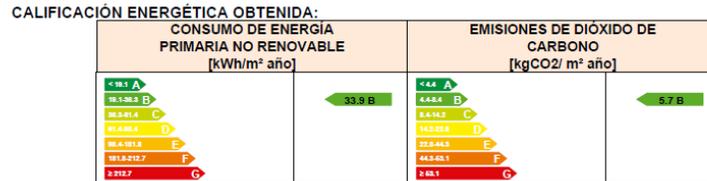
**CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS**

**IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:**

Nombre del edificio	Vivienda unifamiliar aislada		
Dirección	(taralpe I) 15 suelo, parcela 5A		
Municipio	Torremolinos	Código Postal	29130
Provincia	Málaga	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	A3	Año construcción	2018
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	8882510UF5568S0000XR		

**Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:**

<input type="radio"/> Edificio de nueva construcción	<input checked="" type="radio"/> Edificio Existente
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vivienda             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unifamiliar                 <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Bloque</li> <li><input type="radio"/> Bloque completo</li> <li><input type="radio"/> Vivienda individual</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terciario             <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Edificio completo</li> <li><input type="radio"/> Local</li> </ul> </li> </ul>



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

- HERÓDOTO

Tabla 8. Certificación energética Heródoto

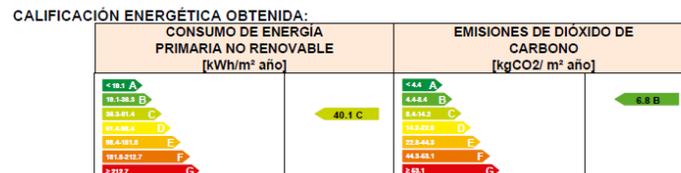
**CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS**

**IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:**

Nombre del edificio	Vivienda unifamiliar		
Dirección	Calle Heródoto 09		
Municipio	Málaga	Código Postal	29190
Provincia	Málaga	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	A3	Año construcción	2018
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	7780121UF6678S0001KK		

**Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:**

<input type="radio"/> Edificio de nueva construcción	<input checked="" type="radio"/> Edificio Existente
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vivienda             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unifamiliar                 <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Bloque</li> <li><input type="radio"/> Bloque completo</li> <li><input type="radio"/> Vivienda individual</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terciario             <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Edificio completo</li> <li><input type="radio"/> Local</li> </ul> </li> </ul>



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

- PINTADA

**Tabla 9. Certificación energética pintada**

**CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS**

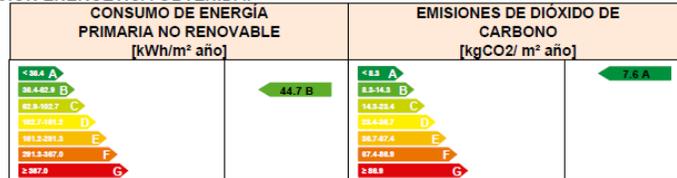
**IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:**

Nombre del edificio	Vivienda unifamiliar		
Dirección	Calle Pintada Nº 50		
Municipio	Nerja	Código Postal	29787
Provincia	Málaga	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	C3	Año construcción	2018
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	1975523VF2617N0001JE		

**Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:**

<input type="radio"/> Edificio de nueva construcción	<input checked="" type="radio"/> Edificio Existente
<input checked="" type="radio"/> Vivienda <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> Unifamiliar</li> <li><input type="radio"/> Bloque <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Bloque completo</li> <li><input type="radio"/> Vivienda individual</li> </ul> </li> </ul>	<input type="radio"/> Terciario <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Edificio completo</li> <li><input type="radio"/> Local</li> </ul>

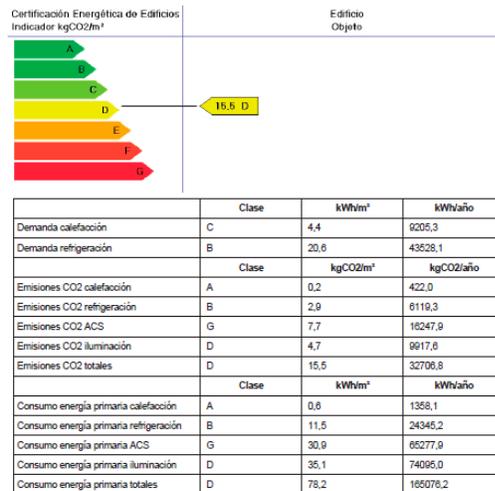
**CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:**



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

- JOAN MIRO

**Tabla 10. Certificación energética Joan Miro**



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

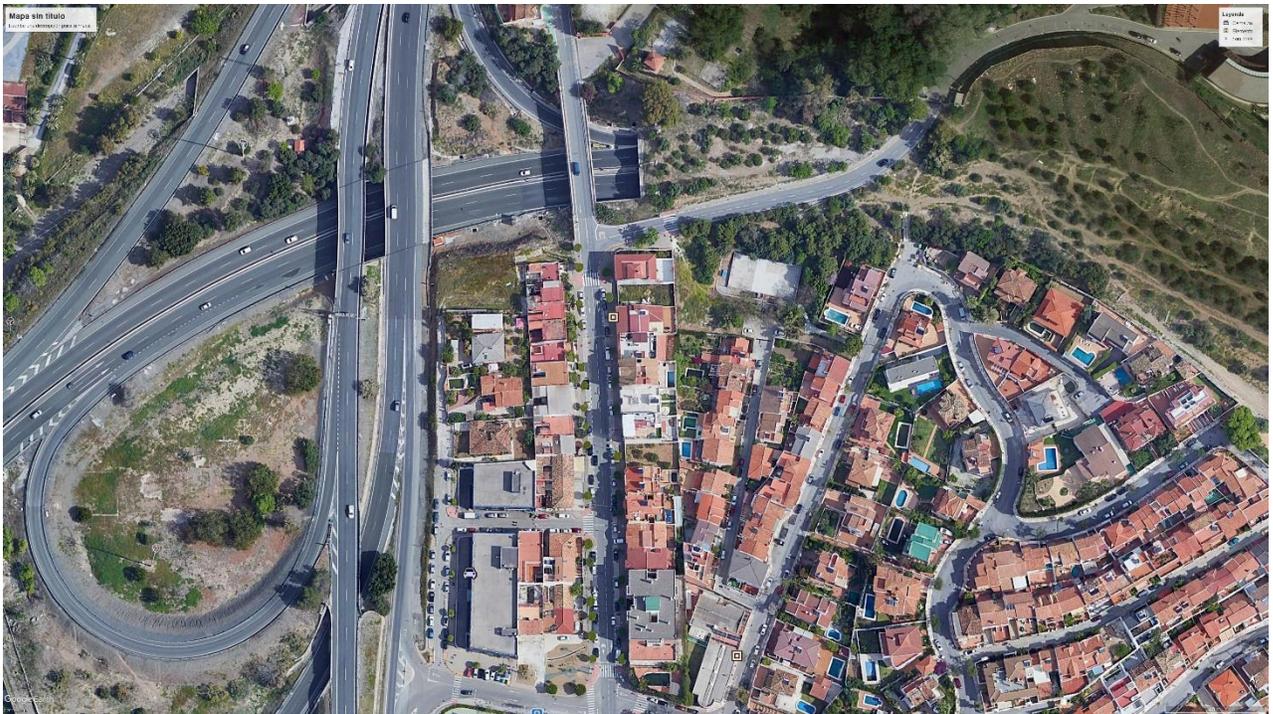
### 3. VIVIENDA MULTIFAMILIAR CASABERMEJA

#### 3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

Proyecto de edificio plurifamiliar entre medianeras situado en Málaga. La edificación se desarrolla en una parcela de 241 m<sup>2</sup> con de edificaciones adyacentes en tres de sus lados.

El edificio se estructura a partir de un núcleo de comunicación vertical central, que da acceso a cada uno de los niveles, al que se accede desde planta baja, y paralelamente se encuentra también la rampa de acceso al garaje en el sótano para los vehículos. El esquema general de las viviendas sitúa en la banda

#### Imagen 11. Localización de la parcela



**Fuente:** GOOGLE EARTH PRO. Imagen de localización. [Consulta: 02 de Abril 2020].  
Disponible en: <https://earth.google.com/web/search/Calle+Casabermeja>

### Plano 33. Plano de urbanización san José



**Fuente:** AYUNTAMIENTO DE MALAGA.  
 Imagen de localización. [Consulta: 02 de Abril 2020].  
 Disponible en: <https://es.goolzoom.com>

### 3.2 FICHA CATASTRAL

Tabla 11. Ficha Catastral cm Casabermeja 108

**REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE**  
2989332UF7628N0001HW

**DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE**

LOCALIZACIÓN:  
 CM CASABERMEJA 108 Suelo  
 29014 MALAGA [MÁLAGA]

USO PRINCIPAL: Suelo sin edif.      AÑO CONSTRUCCIÓN: --

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100,000000      SUPERFICIE CONSTRUIDA (M<sup>2</sup>): --

**PARCELA CATASTRAL**

RELACIÓN:  
 CM CASABERMEJA 108  
 MALAGA [MÁLAGA]

SUPERFICIE CONSTRUIDA (M<sup>2</sup>): --      SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (M<sup>2</sup>): 241      TIPO DE FINCA: Suelo sin edificar

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE**

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/1000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos" de la SEC.

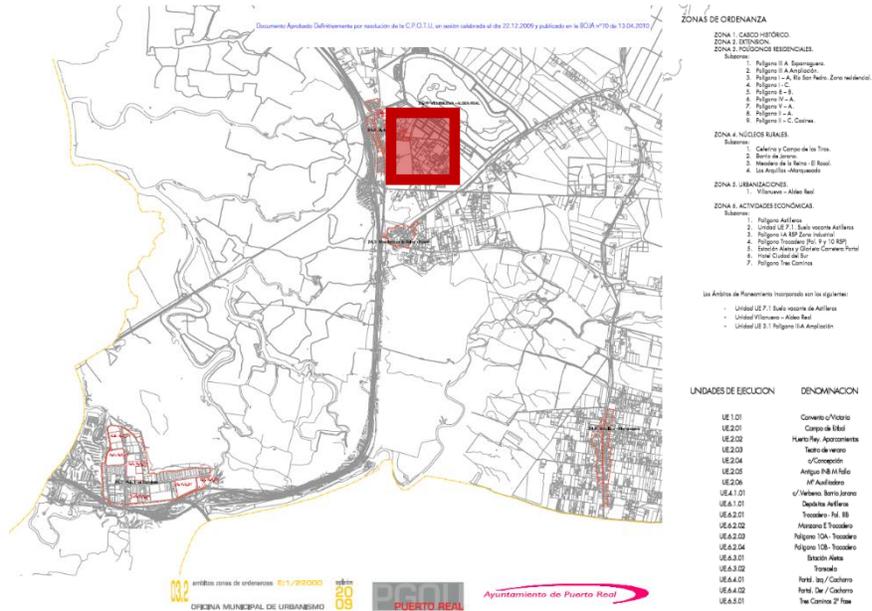
372.850    Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89    Miércoles , 4 de Diciembre de 2019

- Límite de Municipio
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y anexos
- Límite zona verde
- Hidrografía

**Fuente:** MINISTERIO DE HACIENDA. [sitio web]. Catastro, Ficha Catastral. Gobierno de España. [Consulta: 02 de Abril 2020]. Disponible en: <https://www1.sedecatastro.gob.es/>



## Plano 35. Ampliación zona



**Fuente:** AYUNTAMIENTO DE PUERTO REAL. [sitio web]. Consulta de plano de uso del suelo. Gobierno de España. [Consulta: 20 de Abril 2020]. Disponible en: [www.puertoreal.es](http://www.puertoreal.es)

### 3.3.2 Superficie de Cubierta terrestre. (cmo casabermeja)

#### Plano 36. Superficie de Cubierta terrestre



**Fuente:** MINISTERIO DE HACIENDA. [sitio web]. Catastro, Consulta de plano de cubierta terrestre. Gobierno de España. [Consulta: 02 de Abril de 2020]. Disponible en: <https://es.goolzoom.com>

**Tabla 12. Tabla de convenciones de plano cubierta terrestre.**

LEYENDA

Cubierta terrestre CORINE (Escala < 1:100.000)		Cubierta terrestre SIOSE (Escala > 1:100.000)	
Tejido urbano continuo	Bosques de frondosas	Casco	Prado
Tejido urbano discontinuo	Bosques de coníferas	Ensanche	Combinación de cultivos
Zonas industriales o comerciales	Bosques mixtos	Discontinuo	Combinación de cultivos con vegetación
Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados	Pastizales naturales	Zona verde urbana	Bosque de frondosas
Zonas portuarias	Landas y matorrales mesófilos	Instalación agrícola y/o ganadera	Bosque de coníferas
Aeropuertos	Matorrales esclerófilos	Instalación forestal	Bosque mixto
Zonas de extracción minera	Matorral boscoso de transición	Extracción minera	Pastizal o herbazal
Escombreras y vertederos	Playas, dunas y arenales	Industrial	Matorral
Zonas en construcción	Roquedo	Servicio dotacional	Combinación de vegetación
Zonas verdes urbanas	Espacios con vegetación escasa	Asentamiento agrícola y huerta	Playa, duna o arenal
Instalaciones deportivas y recreativas	Zonas quemadas	Red viaria o ferroviaria	Roquedo
Tierras de labor en secano	Glaciares y nieves permanentes	Puerto	Temporalmente desarbolado por incendios
Terrenos regados permanentemente	Humedales y zonas pantanosas	Aeropuerto	Suelo desnudo
Arrozales	Turberas y prados turbosos	Infraestructura de suministro	Zona húmeda y pantanosa
Viñedos	Marismas	Infraestructura de residuos	Turbera
Frutales	Salinas	Cultivo herbáceo	Marisma
Olivares	Zonas llanas intermareales	Invernadero	Salina
Prados y praderas	Cursos de agua	Frutal cítricos	Curso de agua
Cultivos anuales y permanentes asociados	Láminas de agua	Frutal no cítrico	Lago o laguna
Mosaico de cultivos	Lagunas costeras	Viñedo	Embalse
Terrenos agrícolas con vegetación natural	Estuarios	Olivar	Lámina de agua artificial
Sistemas agroforestales (dehesa)	Mares y océanos	Otros cultivos leñosos	Mar
		Combinación de cultivos leñosos	Glaciar y/o nieve perpetua

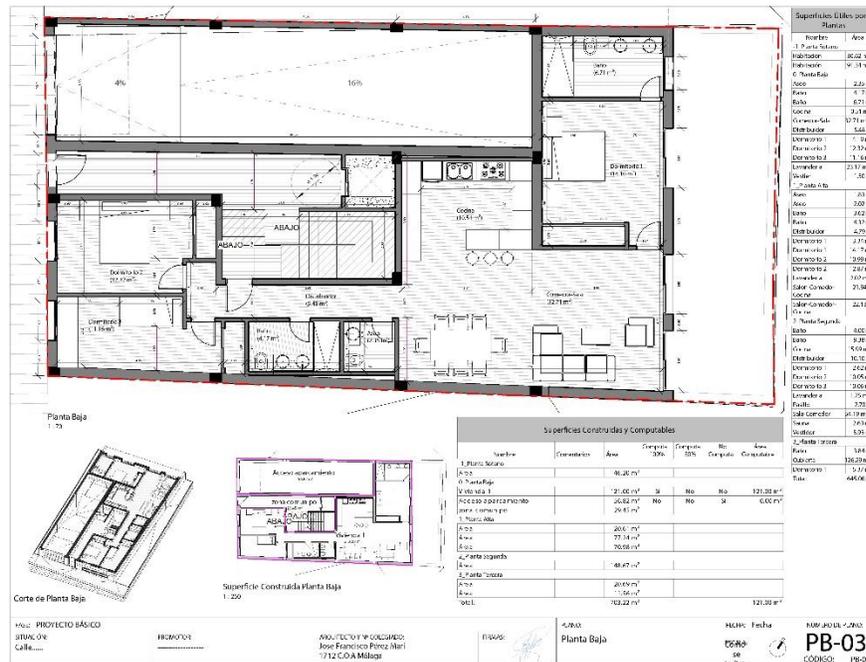
**Fuente:** MINISTERIO DE HACIENDA. [sitio web]. Catastro, Consulta de plano de cubierta terrestre. Gobierno de España. [Consulta: 02 de Abril 2020].  
 Disponible en: <https://es.goolzoom.com>

### 3.3.3 Datos de la Superficie de la parcela.

- Tipología edificatoria: Vivienda Multifamiliar pareada
- Superficie de la parcela: 760 metros cuadrados
- Superficie Ocupación de la parcela: 449.00 metros cuadrados
- Superficie Construida: 1175 metros cuadrados.

**3.3.4 Criterios de implantación y diseño.** Este proyecto está ubicado en una zona urbana de alta concentración urbana, por lo que la primera determinante es su entorno inmediato de edificaciones pre existentes, debido a esto el diseño de su fachada es importante para una adecuada adaptación a su entorno, según el título XXII se debe respetar la ocupación máxima del 70% y una altura límite de 10.50 metros desde el nivel de rasante.

## Plano 37. Criterios de implantación



Fuente: elaboración propia.

Los siguientes parámetros darán origen y pauta para realizar el diseño del proyecto según la normativa ya mencionada y lo que desea el cliente.

- Área construida de 1150 metros cuadrados.
- Espacios sociales amplios y bien iluminados.
- 4 apartamentos con dos habitaciones baño y vestier en la alcoba principal.
- Tener en cuenta el presupuesto para el beneficio del cliente.
- Tener sótano con 3 plazas de parqueo.

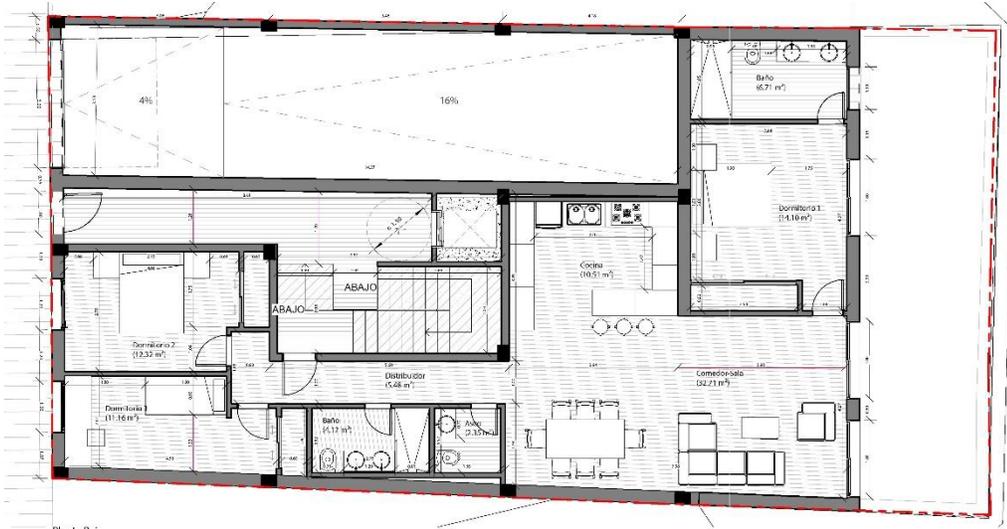
### 3.4 PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO

En el proyecto Casabermeja elabore para el estudio **Kubo Architecture and Engineering S.L.P** los siguientes productos:

Realice el diseño arquitectónico teniendo en cuenta el programa de necesidades presentado por el cliente, desde la fase cero se diseñaron los espacios teniendo en cuenta el título 12, el cual da la normativa de áreas, y medidas máximas y mínimas para la realización del proyecto, seguido a la aprobación de esquema básico de espacialidad por parte del arquitecto en jefe del estudio y el cliente, realice las propuestas de fachada principal y posterior del edificio.

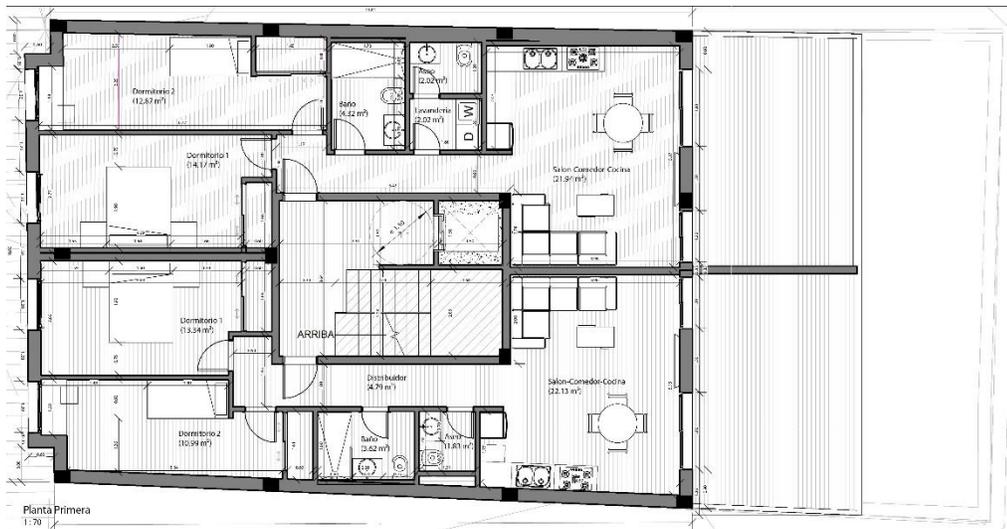
### 3.5 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

#### Plano 38. Planta Baja



Fuente: elaboración propia.

#### Plano 39. Planta Alta



Fuente: elaboración propia.

### Plano 40.Planta Tercera



Fuente: elaboración propia.

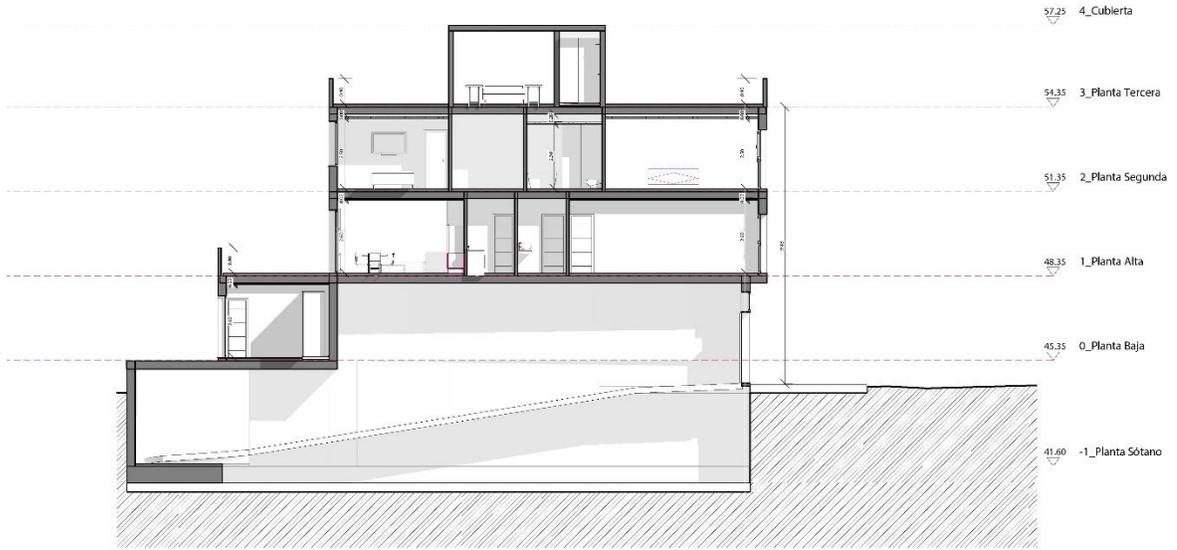
### Plano 41. Planta cubiertas



Fuente: elaboración propia.

### 3.6 CORTES

#### Plano 42. Corte longitudinal 1



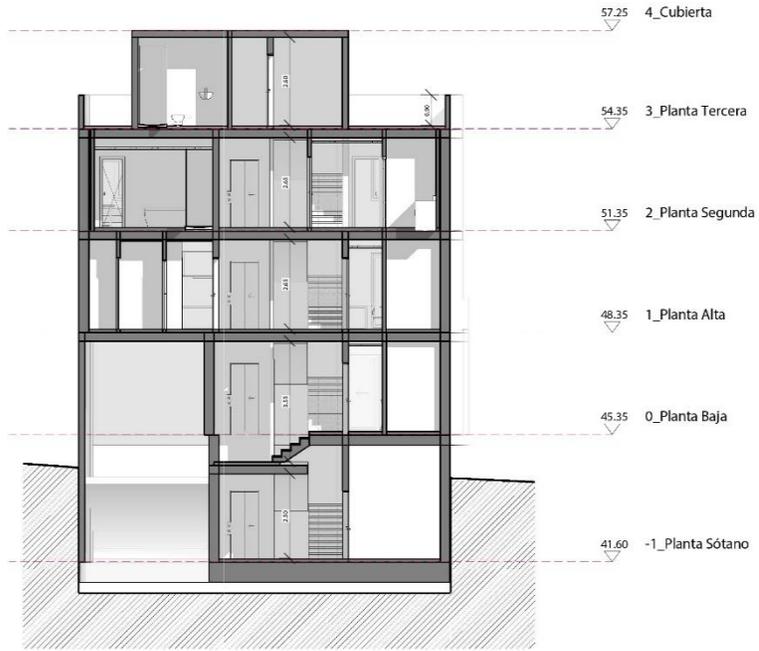
Fuente: elaboración propia.

#### Plano 43. Corte longitudinal 2



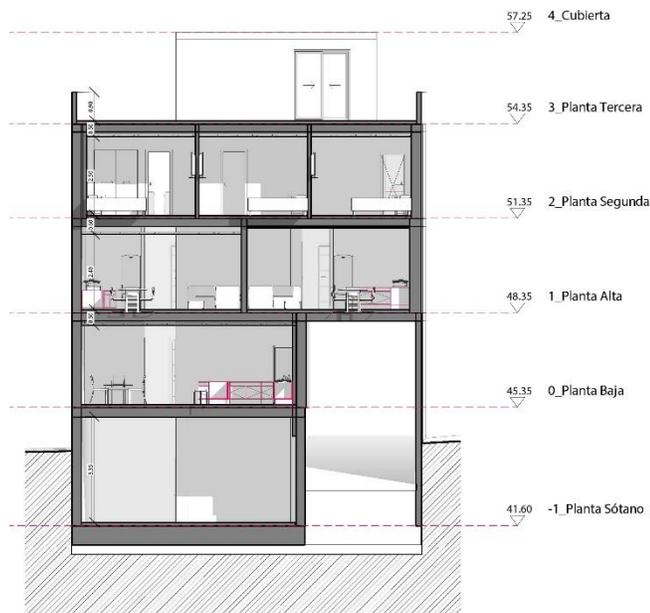
Fuente: elaboración propia.

### Plano 44. Corte Transversal 1



Fuente: elaboración propia.

### Plano 45. Corte Transversal 2



Fuente: elaboración propia

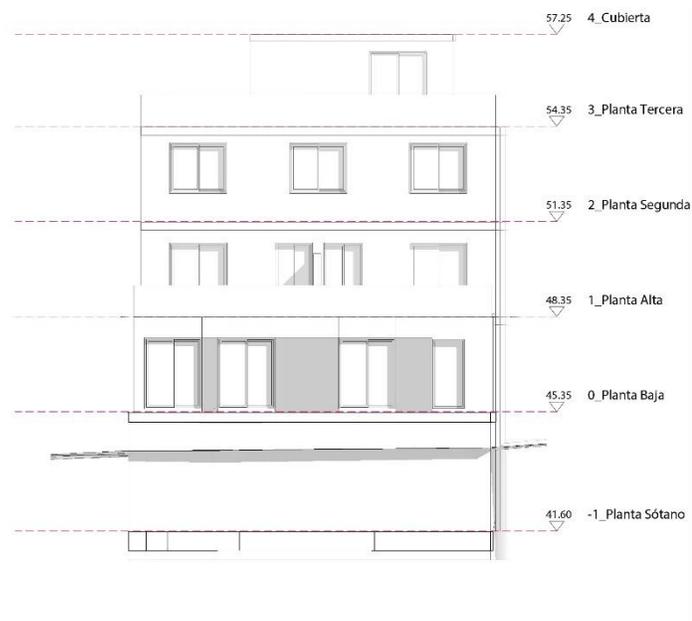
### 3.7 FACHADAS

#### Plano 46. Fachada principal



**Fuente:** elaboración propia.

#### Plano 47. Fachada Posterior.



**Fuente:** elaboración propia.

### 3.8 RENDERS

**Imagen 12. Render Propuesta Fachada 1**



**Fuente:** elaboración propia.

**Imagen 13. Render Propuesta Fachada 2**



**Fuente:** elaboración propia.

**Imagen 14. Render Fachada Final**



**Fuente:** elaboración propia.

## 4. VIVIENDA UNIFAMILIAR BOB DYLAN 18

### 4.1 INTRODUCCIÓN

El proyecto de viviendas Bob Dylan 18 y 20, es un proyecto originario de otra firma de arquitectura de la ciudad de Málaga, el cual realizó el diseño de esquema básico, pero no cuenta con la trayectoria necesaria para realizar el estudio detalle del proyecto por lo cual el cliente decide contratar el estudio **Kubo Architecture and Engineering S.L.P.**

### 4.2 DESCRIPCIÓN GENERAL

Proyecto de dos viviendas unifamiliares pareadas situadas en Alhaurín de la Torre de la Torre (Málaga). Las viviendas se desarrollan en dos parcelas anexas de 338 m<sup>2</sup> y 348 m<sup>2</sup> ambas con una forma rectangular alargada y una topografía levemente inclinada.

El proyecto presenta una volumetría sencilla con cortes minimalistas, mostrando una fachada principal más opaca para dotar de privacidad a la zona de las viviendas que se sitúa frente al vial público, y una fachada mucho más abierta en la zona posterior de las parcelas, permitiendo la relación directa del interior de la vivienda con los espacios exteriores proyectados.

## 4.3 FICHA CATASTRAL

Tabla 13. Ficha catastral Bob Dylan 18

		SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA	
GOBIERNO DE ESPAÑA		MINISTERIO DE HACIENDA	
		DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO	
<b>REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE</b> <b>1992610UF6519S0000IT</b>			
<b>DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE</b>			
LOCALIZACIÓN			
CL BOB DYLAN 18 Suelo M-1			
29130 ALHAURIN DE LA TORRE [MÁLAGA]			
USO PRINCIPAL		AÑO CONSTRUCCIÓN	
Suelo sin edif.			
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN		SUPERFICIE CONSTRUÍDA (m <sup>2</sup> )	
100,000000		---	
<b>PARCELA CATASTRAL</b>			
SITUACIÓN			
CL BOB DYLAN 18 M-1			
ALHAURIN DE LA TORRE [MÁLAGA]			
SUPERFICIE CONSTRUÍDA (m <sup>2</sup> )		SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m <sup>2</sup> ) TIPO DE FINCA	
0		338 Suelo sin edificar	

### CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/1000



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Viernes, 19 de Junio de 2020

391,000 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89  
— Límite de Manzana  
— Límite de Parcela  
— Límite de Construcciones  
— Mobiliario y aeras  
— Límite zona verde  
— Hidrografía

**Fuente:** MINISTERIO DE HACIENDA. [sitio web]. Catastro, Ficha Catastral. Gobierno de España. [Consulta: 20 de Abril 2020]. Disponible en: <https://www1.sedecatastro.gob.es/>

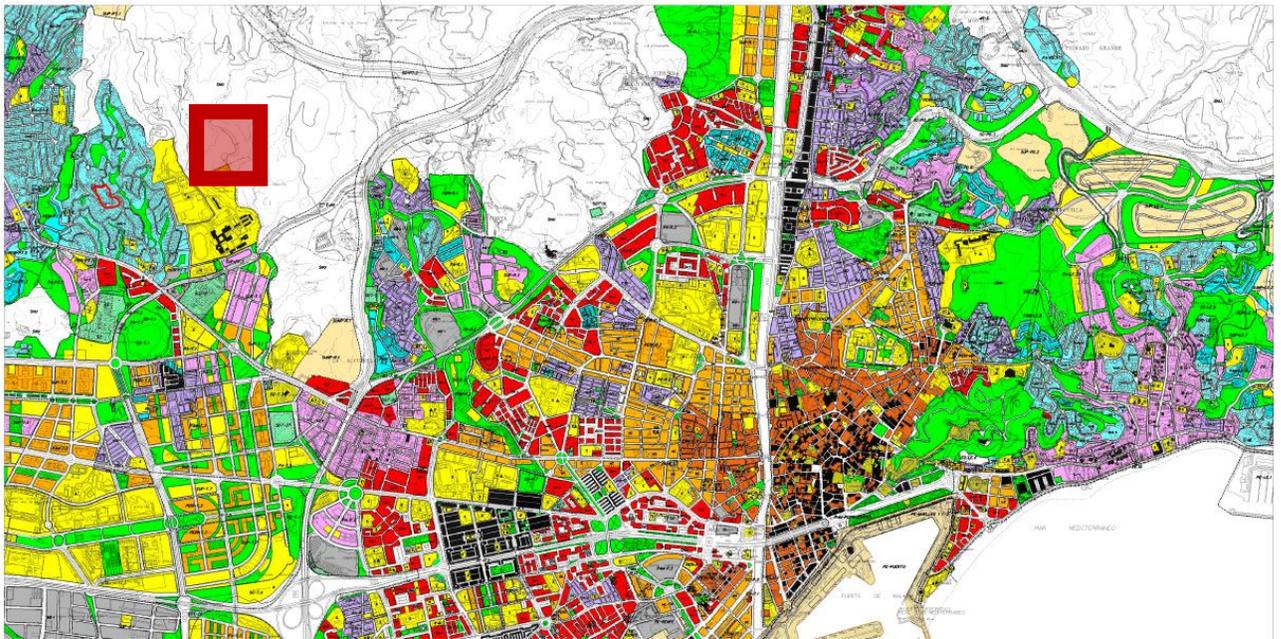
**4.3.1 Urbanismo.** Para realizar los primeros diseños de la vivienda se debe tener en cuenta la normativa vigente y que se debe aplicar en el sector en el que está ubicado el predio, en este caso es el **PGOU (Plan general Municipal de Ordenación) de Puerto Real** en el sector, el cual corresponde al título IV en donde indica que en esta zona se deben tener en cuenta los siguientes parámetros.

- Linderos de 3 metros en cada lado.
- Ocupación del 25% con respecto al área total del lote
- Edificabilidad neta del 0.25%.
- Parcela mínima de 800 metros.
- Altura máxima 7.00 metros.
- Superficie del sótano 15%.
- Valla o muro de cerramiento de 2 metros.

**4.3.2 Usos del suelo.** En la ordenanza de Málaga que corresponde a la zona (UAS-4) se encuentra el título XII, en donde se verifica que el tipo de suelo es apto para realizar el proyecto, en este caso dice que:

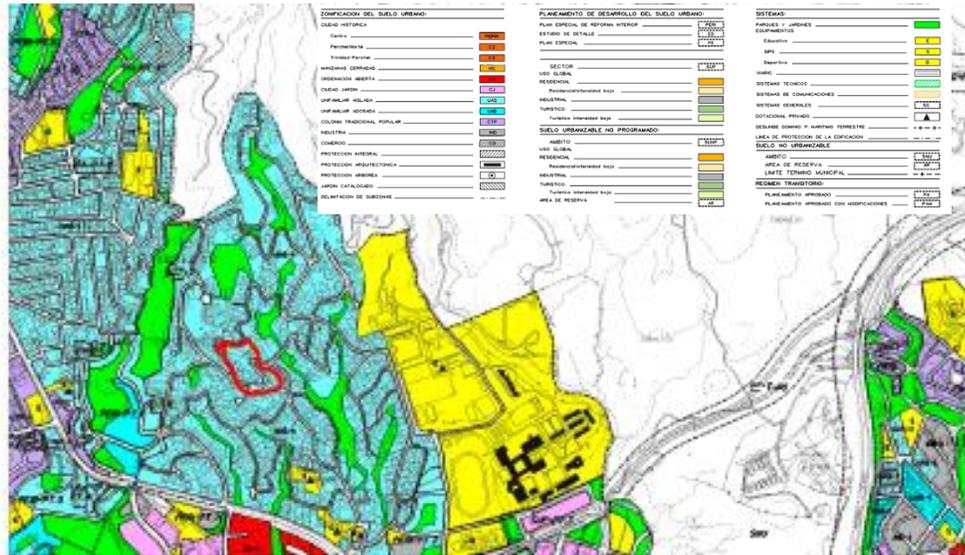
- El suelo es apto para uso residencial.
- Tiene una calificación de núcleos urbanos.
- Vivienda unifamiliar pareada.

#### **Plano 48.Usos del suelo Málaga (Zona UAS-4)**



**Fuente:** AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA. [sitio web]. Consulta de plano de uso del suelo. Gobierno de España. [Consulta: 20 de Abril 2020]. Disponible en: <http://www.malaga.eu>

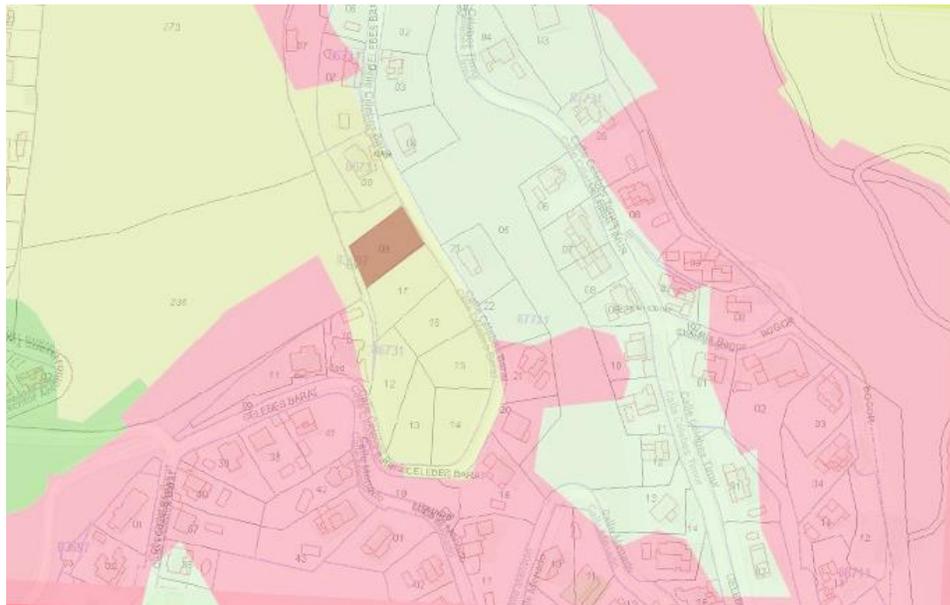
## Plano 49. Ampliación zona



**Fuente:** AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA. [sitio web]. Consulta de plano de uso del suelo. Gobierno de España. [Consulta: 22 de Abril de 2020]. Disponible en: <http://www.malaga.eu>

### 4.3.3 Superficie de Cubierta terrestre.

## Plano 50. Superficie de Cubierta terrestre



**Fuente:** MINISTERIO DE HACIENDA. [sitio web]. Catastro, consulta de plano de cubierta terrestre. Gobierno de España. [Consulta: 27 de Abril 2020]. Disponible en: <https://es.goolzoom.com>

**Tabla 14. Tabla de convenciones de plano cubierta terrestre**

LEYENDA

Cubierta terrestre CORINE (Escala < 1:100.000)		Cubierta terrestre SIOSE (Escala > 1:100.000)	
Tejido urbano continuo	Bosques de frondosas	Casco	Prado
Tejido urbano discontinuo	Bosques de coníferas	Ensanche	Combinación de cultivos
Zonas industriales o comerciales	Bosques mixtos	Discontinuo	Combinación de cultivos con vegetación
Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados	Pastizales naturales	Zona verde urbana	Bosque de frondosas
Zonas portuarias	Landas y matorrales mesófilos	Instalación agrícola y/o ganadera	Bosque de coníferas
Aeropuertos	Matorrales esclerófilos	Instalación forestal	Bosque mixto
Zonas de extracción minera	Matorral boscoso de transición	Extracción minera	Pastizal o herbazal
Escombreras y vertederos	Playas, dunas y arenales	Industrial	Matorral
Zonas en construcción	Roquedo	Servicio dotacional	Combinación de vegetación
Zonas verdes urbanas	Espacios con vegetación escasa	Asentamiento agrícola y huerta	Playa, duna o arenal
Instalaciones deportivas y recreativas	Zonas quemadas	Red viaria o ferroviaria	Roquedo
Tierras de labor en secano	Glaciares y nieves permanentes	Puerto	Temporalmente desarbolado por incendios
Terrenos regados permanentemente	Humedales y zonas pantanosas	Aeropuerto	Suelo desnudo
Arrozales	Turberas y prados turbosos	Infraestructura de suministro	Zona húmeda y pantanosa
Viñedos	Marismas	Infraestructura de residuos	Turbera
Frutales	Salinas	Cultivo herbáceo	Marisma
Olivares	Zonas llanas intermareales	Invernadero	Salina
Prados y praderas	Cursos de agua	Frutal cítricos	Curso de agua
Cultivos anuales y permanentes asociados	Láminas de agua	Frutal no cítrico	Lago o laguna
Mosaico de cultivos	Lagunas costeras	Viñedo	Embalse
Terrenos agrícolas con vegetación natural	Estuarios	Olivar	Lámina de agua artificial
Sistemas agroforestales (dehesa)	Mares y océanos	Otros cultivos leñosos	Mar
		Combinación de cultivos leñosos	Glaciar y/o nieve perpetua

**Fuente:** MINISTERIO DE HACIENDA. [sitio web]. Catastro, Consulta de plano de cubierta terrestre. Gobierno de España. [Consulta: 27 de Julio 2019]. Disponible en: <https://es.goolzoom.com>

#### 4.3.4 Datos de la Superficie de la parcela.

- Tipología edificatoria: Vivienda unifamiliar pareada y con piscina.
- Superficie de la parcela: 971 metros cuadrados.
- Superficie Ocupación de la parcela: 242.75 metros cuadrados.
- Superficie Construida: 304 metros cuadrados.

**4.3.4. Criterios de implantación.** El proyecto busca de forma interesante ubicarse a un costado del lote, esto con el fin de generar un diseño con la vivienda adyacente (Bob Dylan 20), dejando su circulación principal y acceso a un solo costado dejando así una mayor área que si se generara un proyecto totalmente centrado. Dado que los dos proyectos buscan cierta similitud al de promotores familiares, se da un diseño de interiores con las mismas especificaciones y áreas para los dos proyectos, y de la misma forma se genera un diseño de imagen de proyecto que cumpla con las mismas características.



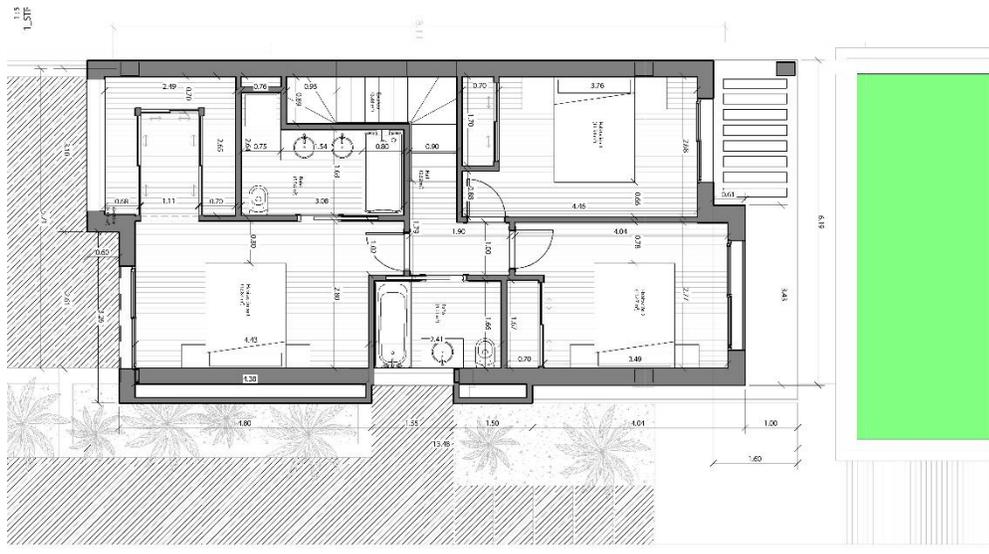
## 4.4 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

### Plano 52. Planta Baja



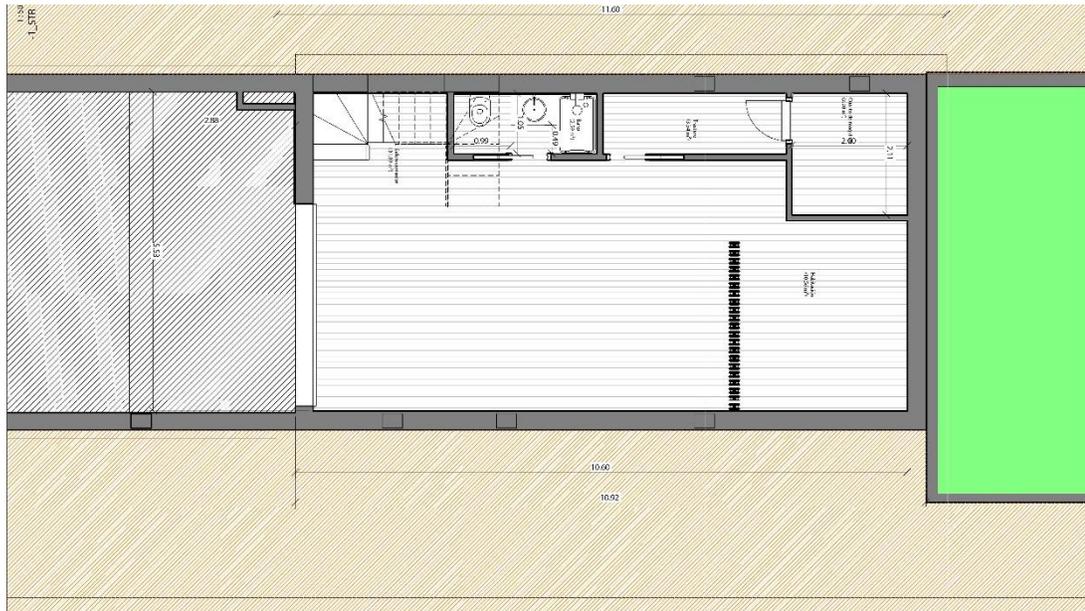
Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

### Plano 53. Planta Primera



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

### Plano 54. Planta Sotano



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

### 4.5 CORTES

### Plano 55. Corte Longitudinal 1



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

### Plano 56. Corte Longitudinal 2



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

### Plano 57. Corte Transversal 1



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

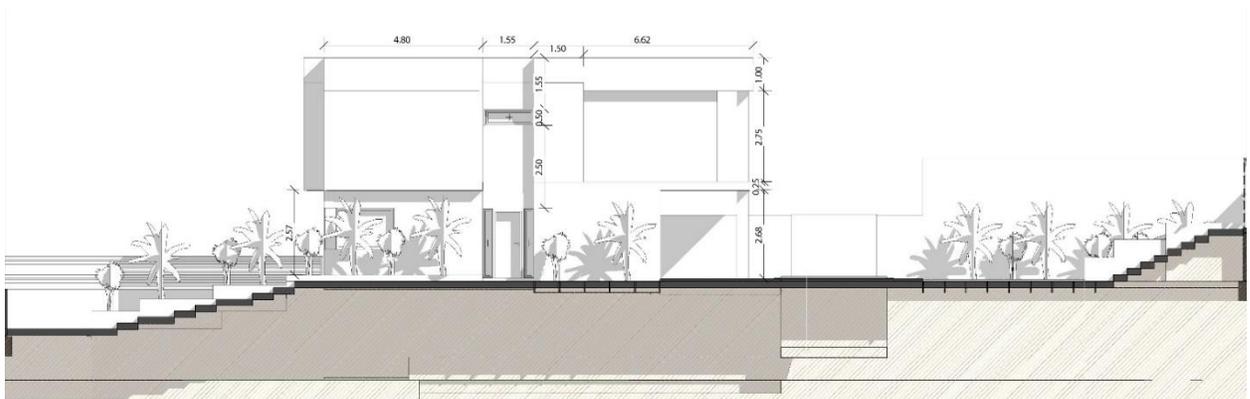
### Plano 58. Corte Transversal 2



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

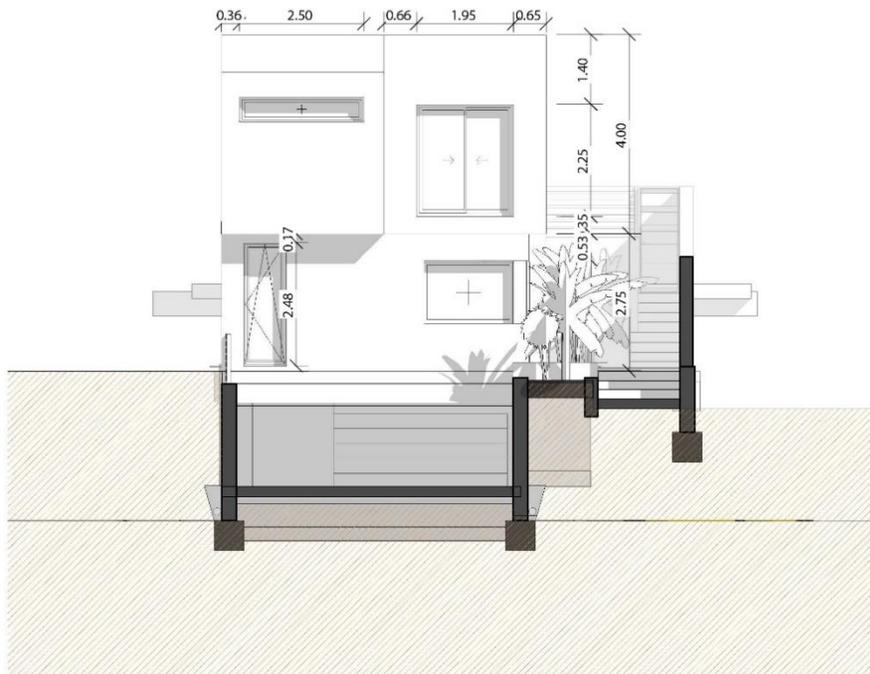
### 4.6 FACHADAS

#### Plano 59. Fachada Norte



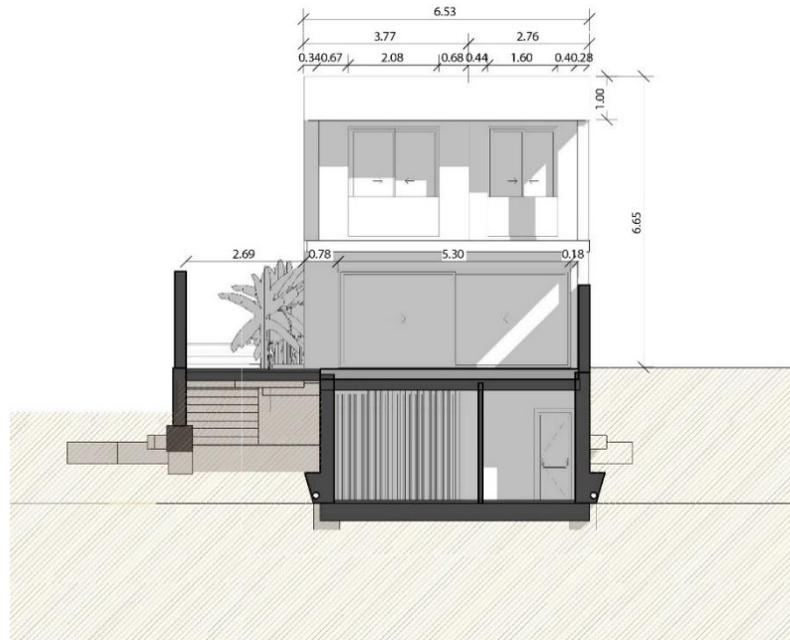
Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

### Plano 60. Fachada Nororiente



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

### Plano 61. Fachada noroccidente



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

## 4.7 RENDERS

**Imagen 15. Render Casa Bob Dylan 18**



**Fuente:** KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

**Imagen 16. Render Casa Bob Dylan 18**



**Fuente:** KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

## 5. VIVIENDA UNIFAMILIAR TORREJARAL

### 5.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

Proyecto de vivienda unifamiliar aislada situada en Vélez-Málaga (Málaga). La parcela de 420 m<sup>2</sup> se caracteriza por una forma irregular de la que es resultado la arquitectura de la vivienda. Los distintos niveles junto con el exterior escalonado buscan una perfecta adaptación a la topografía, mientras que los diferentes alzados se adaptan con sus huecos a la luz característica de cada orientación, proporcionando un uso de ésta óptimo en el interior de la vivienda.

### 5.2 FICHA CATASTRAL

Tabla 15. Ficha catastral (torre jaral)

GOBIERNO DE ESPAÑA		MINISTERIO DE HACIENDA		SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA	
				DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO	
<b>REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE</b> <b>7050604UF9675S0001TE</b>					
<b>DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE</b>					
LOCALIZACIÓN					
TN SUNP.A-3 T.JARAL SEC1 UE1 1315 Suelo					
29749 VELEZ-MALAGA [MÁLAGA]					
USO PRINCIPAL				AÑO CONSTRUCCIÓN	
Suelo sin edif.					
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN			SUPERFICIE CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> )		
100,000000			--		
<b>PARCELA CATASTRAL</b>					
SITUACIÓN					
TN SUNP.A-3 T.JARAL SEC1 UE1 1315					
VELEZ-MALAGA [MÁLAGA]					
SUPERFICIE CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> )		SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m <sup>2</sup> )		TIPO DE FINCA	
0		420		Suelo sin edificar	

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE**

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/1000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Lunes , 12 de Agosto de 2019

- 396,950 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89
- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía

**Fuente:** MINISTERIO DE HACIENDA. [sitio web]. Catastro, Ficha Catastral. Gobierno de España. [Consulta: 04 de Abril 2020]. Disponible en: <https://www1.sedecatastro.gob.es/>

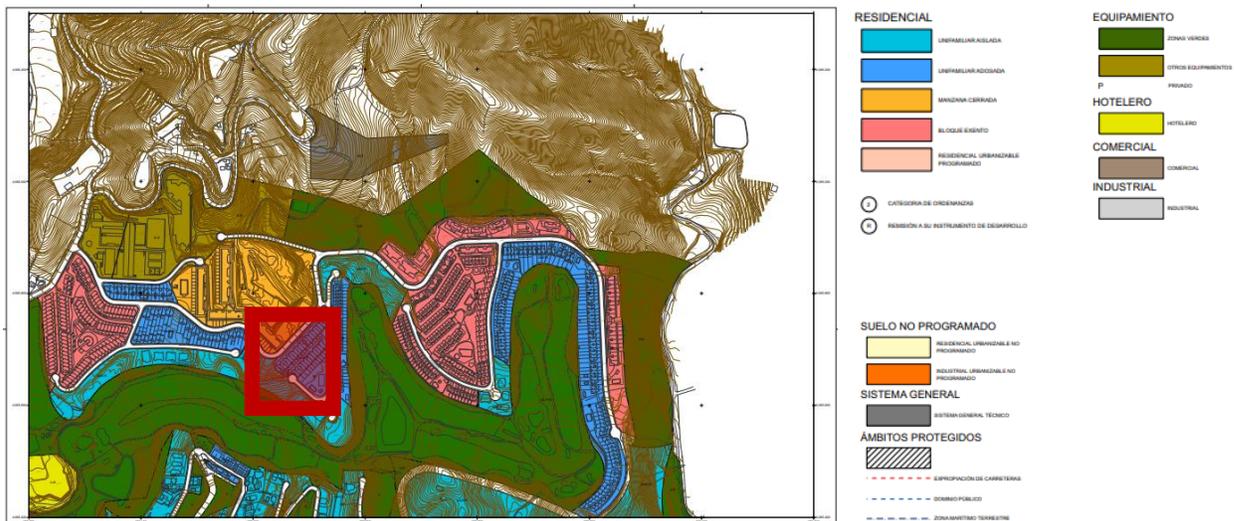
**5.3.1 Urbanismo.** Para realizar los primeros diseños de la vivienda se debe tener en cuenta la normativa vigente y que se debe aplicar en el sector en el que está ubicado el predio, en este caso es el **PGOU (Plan general Municipal de Ordenación) de Puerto Real** en el sector, el cual corresponde al título IV en donde indica que en esta zona se deben tener en cuenta los siguientes parámetros.

- Linderos de 3 metros en los linderos que van a zonas privadas
- Ocupación del 25% con respecto al área total del lote
- Edificabilidad neta del 0.40%.
- Parcela mínima de 200 metros.
- Altura máxima 7.00 metros.

**5.3.2 Usos del suelo.** En la ordenanza de Puerto Real que corresponde a la zona (UEP-2) se encuentra el título XII, en donde se verifica el tipo de suelo es apto para realizar el proyecto, en este caso dice que:

- El suelo es urbano consolidado.
- Tiene una calificación de núcleos rurales.
- Vivienda unifamiliar aislada.

### Plano 55. Usos del suelo Málaga (Rincón de la Victoria) (Zona UEP-2)



**Fuente:** AYUNTAMIENTO DE RINCÓN DE LA VICTORIA. [sitio web]. Consulta de plano de uso del suelo. Gobierno de España. [Consulta: 04 de Abril 2020]. Disponible en: <http://www.rincondelavictoria.es>

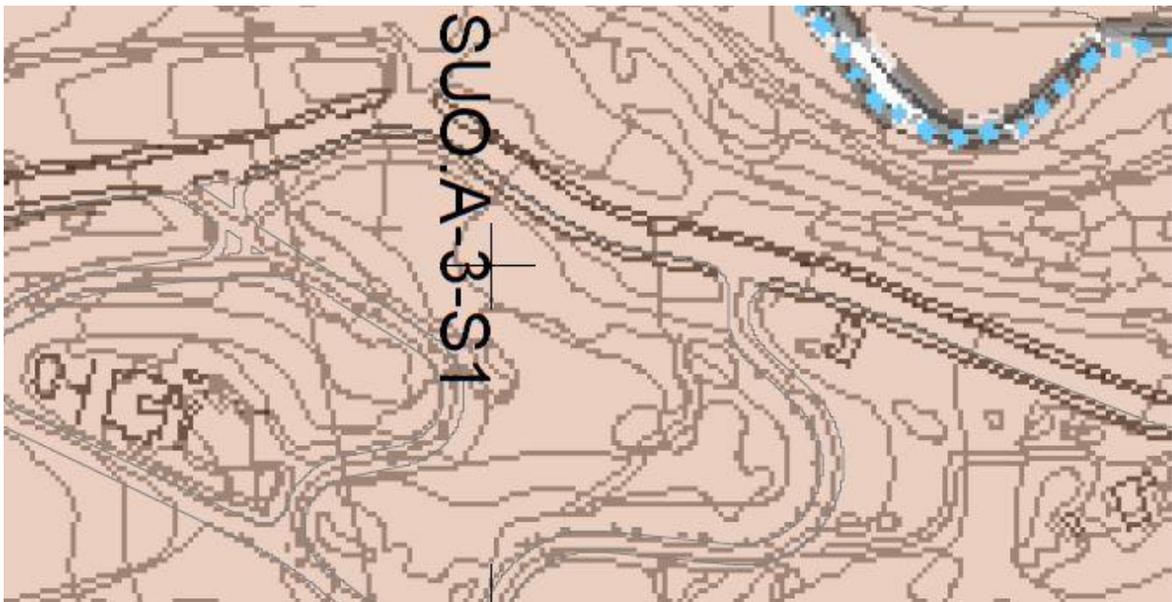
### Plano 56. Ampliación zona



**Fuente:** AYUNTAMIENTO DE RINCÓN DE LA VICTORIA. [sitio web]. Consulta de plano de uso del suelo. Gobierno de España. [Consulta: 04 de Abril 2020]. Disponible en: <http://www.rincondelavictoria.es>

### 5.3.3 Superficie de Cubierta terrestre. (torre jaral).

#### Plano 57. Superficie de Cubierta terrestre



**Fuente:** MINISTERIO DE HACIENDA. [sitio web]. Catastro, Consulta de plano de cubierta terrestre. Gobierno de España. [Consulta: 04 de Abril 2020]. Disponible en: <https://es.goolzoom.com>

**Tabla 16. Tabla de convenciones de plano cubierta terrestre**

LEYENDA

Cubierta terrestre CORINE (Escala < 1:100.000)		Cubierta terrestre SIOSE (Escala > 1:100.000)
Tejido urbano continuo	Bosques de frondosas	Casco
Tejido urbano discontinuo	Bosques de coníferas	Ensanche
Zonas industriales o comerciales	Bosques mixtos	Discontinuo
Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados	Pastizales naturales	Zona verde urbana
Zonas portuarias	Landas y matorrales mesófilos	Instalación agrícola y/o ganadera
Aeropuertos	Matorrales esclerófilos	Instalación forestal
Zonas de extracción minera	Matorral boscoso de transición	Extracción minera
Escombreras y vertederos	Playas, dunas y arenales	Industrial
Zonas en construcción	Roquedo	Servicio dotacional
Zonas verdes urbanas	Espacios con vegetación escasa	Asentamiento agrícola y huerta
Instalaciones deportivas y recreativas	Zonas quemadas	Red viaria o ferroviaria
Tierras de labor en secano	Glaciares y nieves permanentes	Puerto
Terrenos regados permanentemente	Humedales y zonas pantanosas	Aeropuerto
Arozales	Turberas y prados turbosos	Infraestructura de suministro
Viñedos	Marismas	Infraestructura de residuos
Frutales	Salinas	Cultivo herbáceo
Olivares	Zonas llanas intermareales	Invernadero
Prados y praderas	Cursos de agua	Frutal cítricos
Cultivos anuales y permanentes asociados	Láminas de agua	Frutal no cítrico
Mosaico de cultivos	Lagunas costeras	Viñedo
Terrenos agrícolas con vegetación natural	Estuarios	Olivar
Sistemas agroforestales (dehesa)	Mares y océanos	Otros cultivos leñosos
		Combinación de cultivos leñosos
		Prado
		Combinación de cultivos
		Combinación de cultivos con vegetación
		Bosque de frondosas
		Bosque de coníferas
		Bosque mixto
		Pastizal o herbazal
		Matorral
		Combinación de vegetación
		Playa, duna o arenal
		Roquedo
		Temporalmente desarbolado por incendios
		Suelo desnudo
		Zona húmeda y pantanosa
		Turbera
		Marisma
		Salina
		Curso de agua
		Lago o laguna
		Embalse
		Lámina de agua artificial
		Mar
		Glaciar y/o nieve perpetua

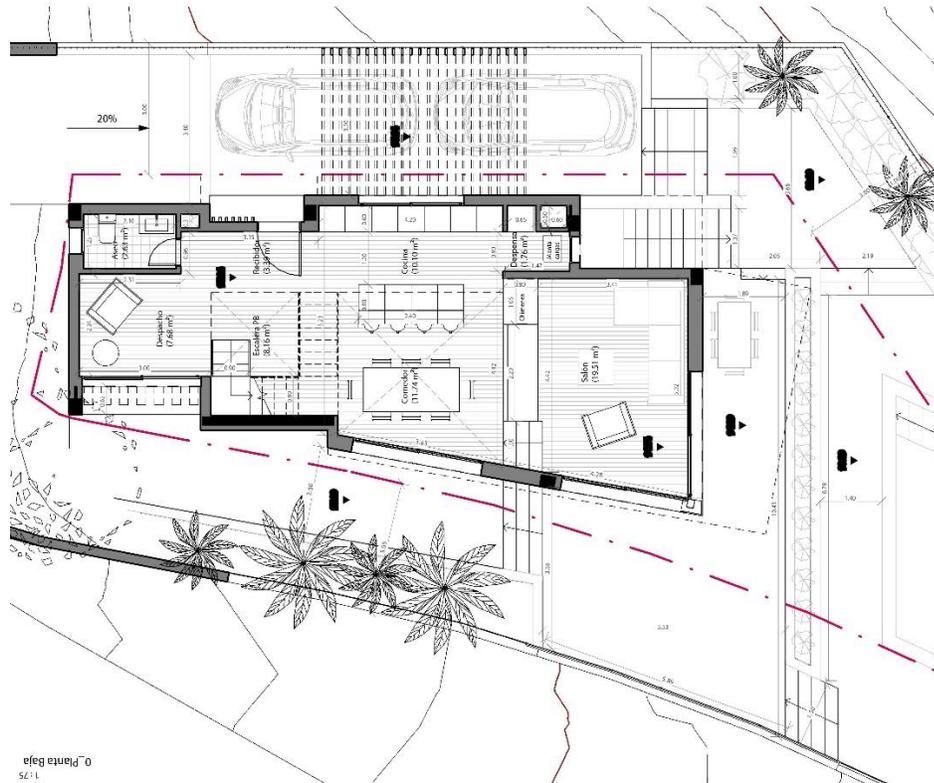
**Fuente:** MINISTERIO DE HACIENDA. [sitio web]. Catastro, Consulta de plano de cubierta terrestre. Gobierno de España. [Consulta: 27 de Abril 2020]. Disponible en: <https://es.goolzoom.com>

### 5.3.4 Datos de la Superficie de la parcela.

- Tipología edificatoria: Vivienda unifamiliar aislada y con piscina.
- Superficie de la parcela: 635.56 metros cuadrados.
- Superficie Ocupación de la parcela: 254.22 metros cuadrados.
- Superficie Construida: 254.22 metros cuadrados.

**5.3.5 Criterios de implantación y diseño.** Este proyecto está ubicado en una parcela con una pendiente muy marcada, lo cual permite desde la parte alta de la misma observar el entorno en el cual está situada, determinante de gran importancia para la orientación visual y de espacios internos del proyecto, la orientación y disposición de la piscina es un determinante clave, dada las dificultades en cuanto a la inclinación para el desarrollo de la misma, dado que el promotor prefiere que se desarrolle en la parte baja de la parcela, se realiza la disposición y diseño de la habitación principal que dará cara a visualizar la misma piscina al igual que el salón principal que tendrá acceso inmediato a esta.

## Plano 58. Criterios de implantación



Fuente: elaboración propia.

Estos parámetros son los que originan y dan pauta en el diseño del proyecto según la normativa ya mencionada y lo que desea el cliente.

- Área construida de 637.31 metros cuadrados.
- Espacios sociales amplios y abiertos hacia la piscina.
- Área de estudio con conexión directa al exterior.
- 2 habitaciones con baño.
- 2 aparcamientos.
- Piscina

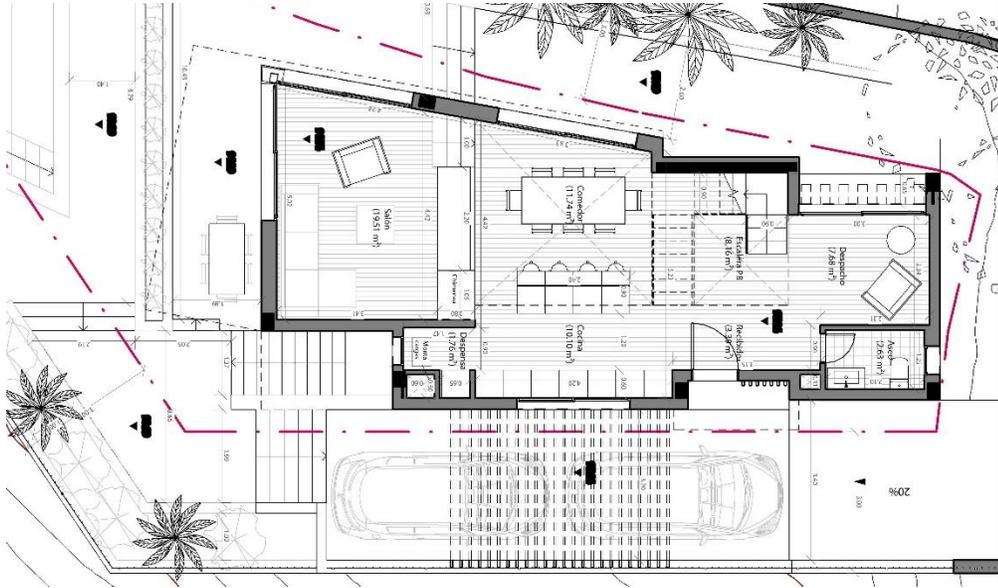
### 5.4 PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO

En la fase final de entrega de proyecto, elabore para el estudio **Kubo Architecture and Engineering** los siguientes productos:

Realice el diseño interior de la planta baja, la cual incluía, diseño de cocina, espacio comedor, salón social, espacio de estudio transitorio y el diseño de la escalera que da acceso a la planta primera, para cual utilice las herramientas, Revit, Sketchup y Lumion para dar la imagen final más acertada posible.

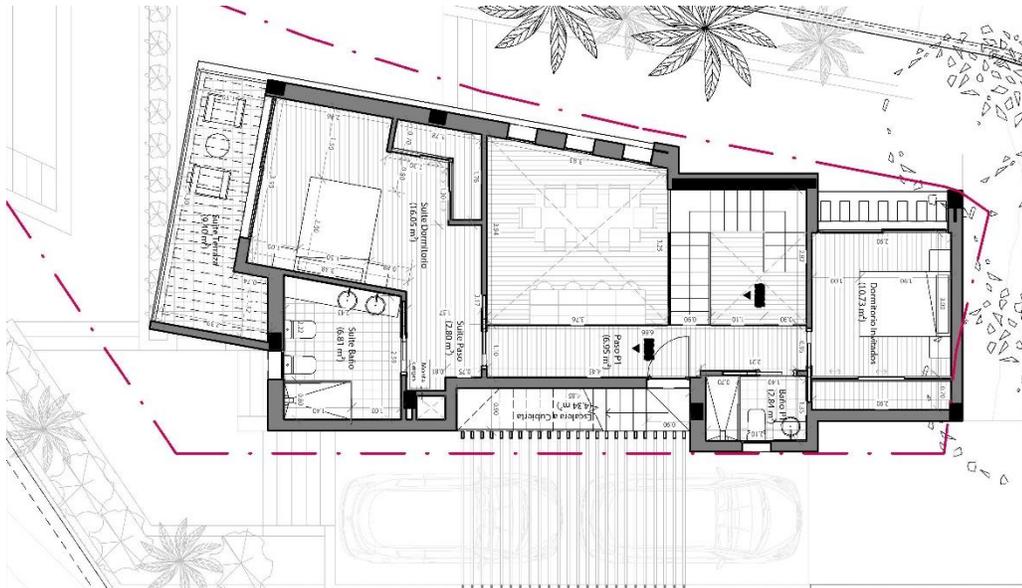
## 5.5 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

### Plano 59. Planta Baja



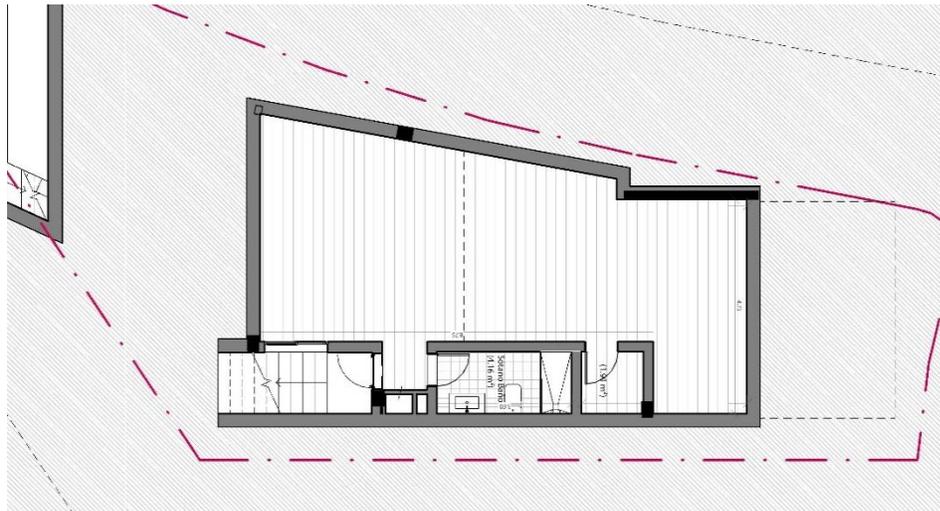
Fuente: elaboración propia.

### Plano 60. Planta Primera



Fuente: elaboración propia.

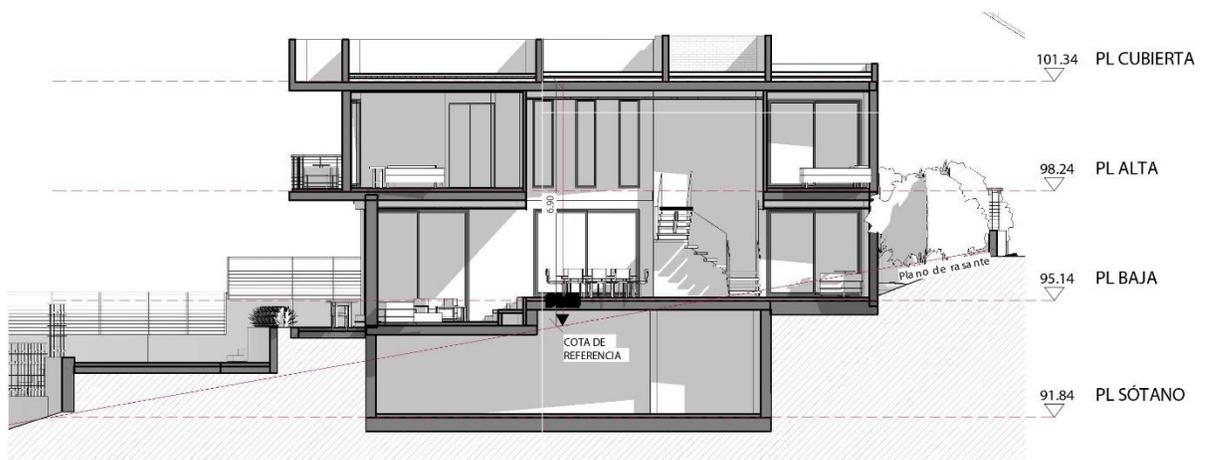
### Plano 61. Planta Sotano



Fuente: elaboración propia.

## 5.6 CORTES

### Plano 62. Corte Longitudinal 1



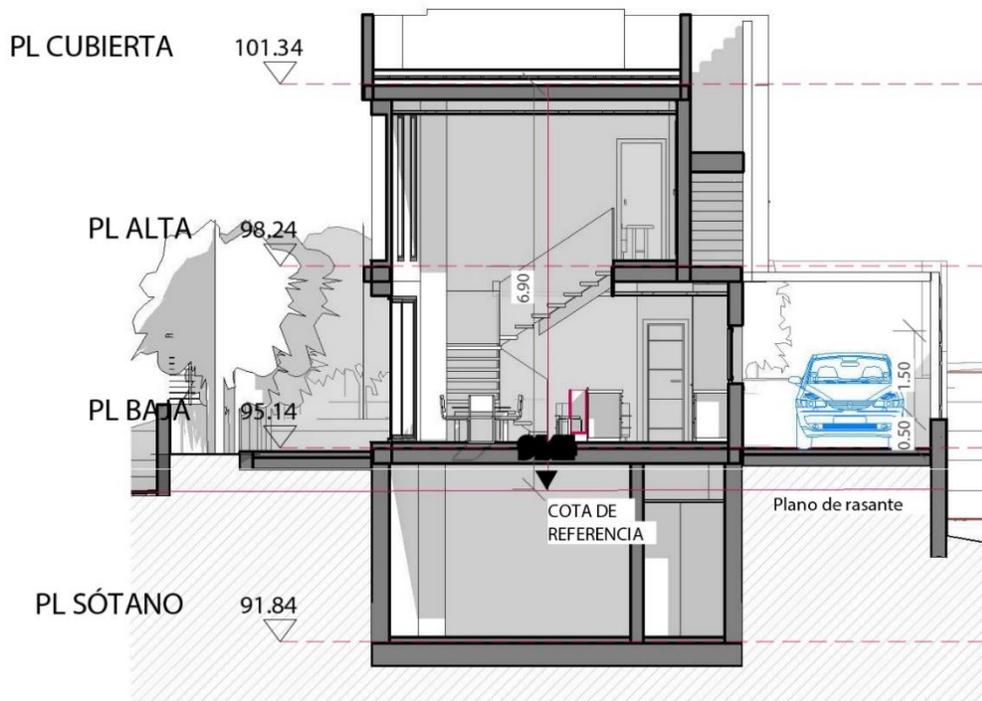
Fuente: elaboración propia.

### Plano 63. Corte Longitudinal 2



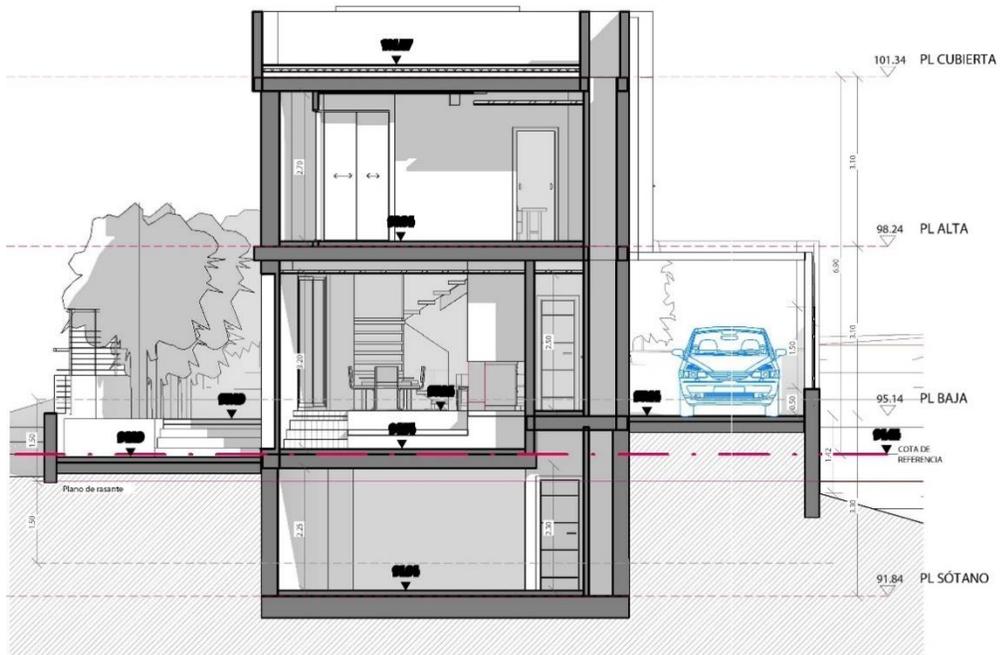
Fuente: elaboración propia.

### Plano 64. Corte Transversal 1



Fuente: elaboración propia.

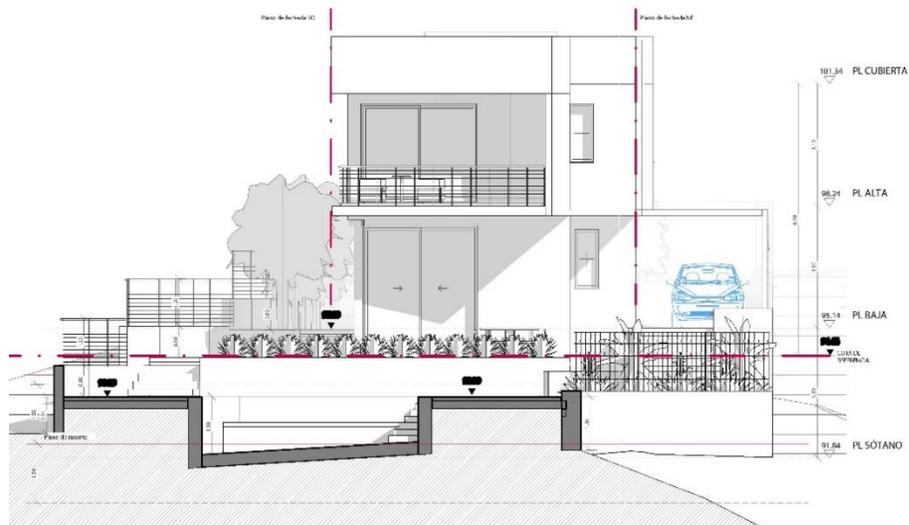
## Plano 65. Corte Transversal 2



Fuente: elaboración propia.

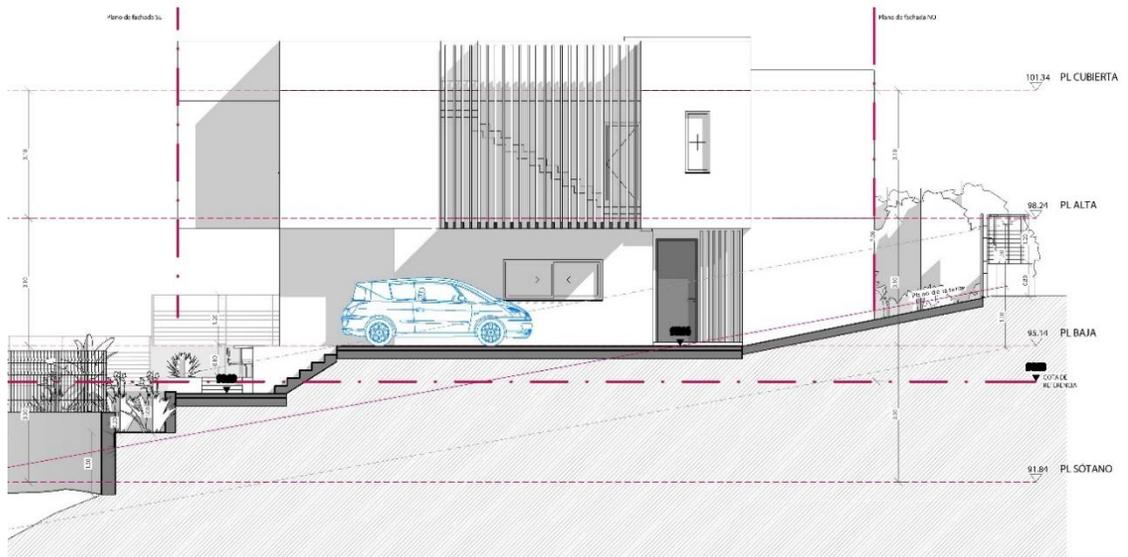
## 5.6 FACHADAS

### Plano 66. Fachada Este



Fuente: elaboración propia.

## Plano 67. Fachada Oeste



Fuente: elaboración propia

## 5.7 RENDERS

### Imagen 17. Render Vivienda Torre Jaral



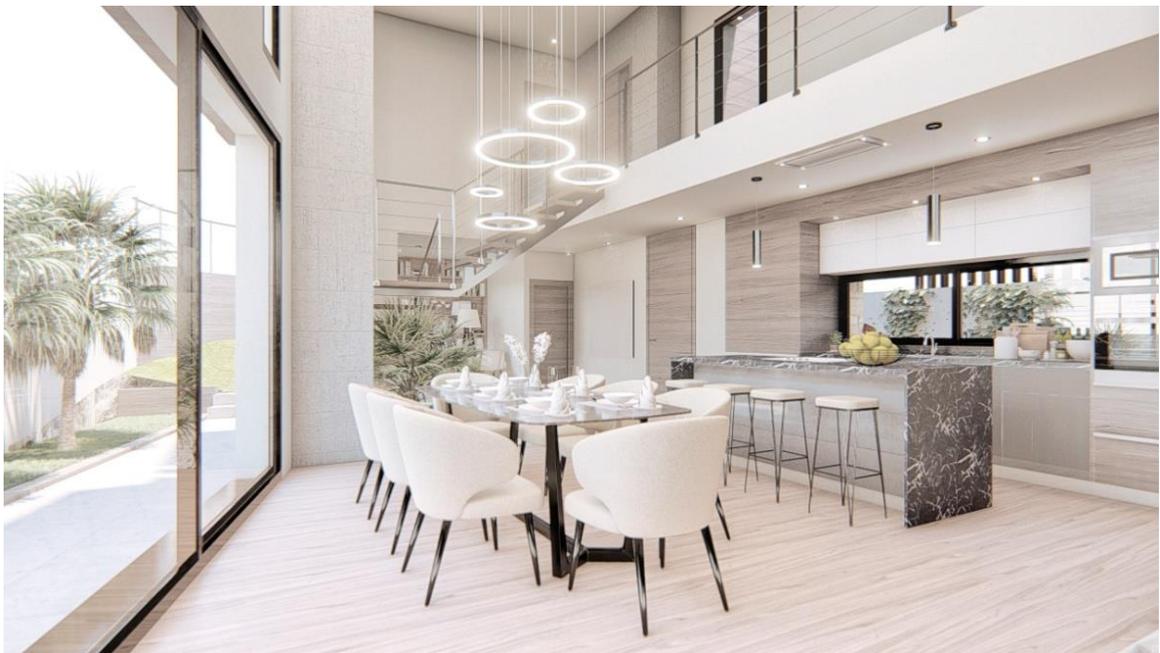
Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

**Imagen 18. Render Vivienda Torre Jaral**



**Fuente:** elaboración propia.

**Imagen 19. Render Vivienda Torre Jaral**



**Fuente:** elaboración propia.

**Imagen 20. Render Vivienda Torre Jaral**



**Fuente:** elaboración propia.

**Imagen 21. Interior Planta Baja**



**Fuente:** elaboración propia.

**Imagen 22. Interior Planta Baja**



**Fuente:** elaboración propia.

## 6. EDIFICIO SIERRA GORDA 58

### 6.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

Proyecto de vivienda unifamiliar aislada situada en Alhaurín el Grande (Málaga). En una parcela de 789 m<sup>2</sup> con una topografía sensiblemente plana se desarrolla esta vivienda de dos niveles en la que prima la verticalidad de su diseño. La arquitectura se sitúa como telón de fondo de la parcela, presentando frente a ella una serie de espacios exteriores que complementan a los usos que se encuentran en el interior. Como usos en el exterior nos encontramos con una plataforma para realizar circuitos de ejercicios al aire libre, una zona de cocina exterior, una piscina con diferentes niveles y unos caminos de acceso peatonales y vehiculares que conducen al acceso de la vivienda.

### 6.2 FICHA CATASTRAL

Tabla 17. Ficha catastral (Calle sierra gorda 58)

GOBIERNO DE ESPAÑA		MINISTERIO DE HACIENDA		SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA	
				DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO	
<b>REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE</b> <b>7607114UF4670S0001ZL</b>					
<b>DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE</b>					
LOCALIZACIÓN					
UR SIERRA GORDA [UR8] 58 Suelo					
29120 ALHAURIN EL GRANDE [MÁLAGA]					
USO PRINCIPAL		Suelo sin edif.		AÑO CONSTRUCCIÓN	
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN		100,000000		SUPERFICIE CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> )	
				---	
<b>PARCELA CATASTRAL</b>					
SITUACIÓN					
UR SIERRA GORDA [UR8] 58					
ALHAURIN EL GRANDE [MÁLAGA]					
SUPERFICIE CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> )		SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m <sup>2</sup> )		TIPO DE FINCA	
0		789		Suelo sin edificar	

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE**  
E: 1/1000

**INFORMACIÓN GRÁFICA**

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

347,750 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89  
— Límite de Manzana  
— Límite de Parcela  
— Límite de Construcciones  
— Mobiliario y aceras  
— Límite zona verde  
— Hidrografía

Viernes, 19 de Junio de 2020

**Fuente:** MINISTERIO DE HACIENDA. [sitio web]. Catastro, Ficha Catastral. Gobierno de España. [Consulta: 27 de Abril 2020]. Disponible en: <https://www1.sedecatastro.gob.es/>

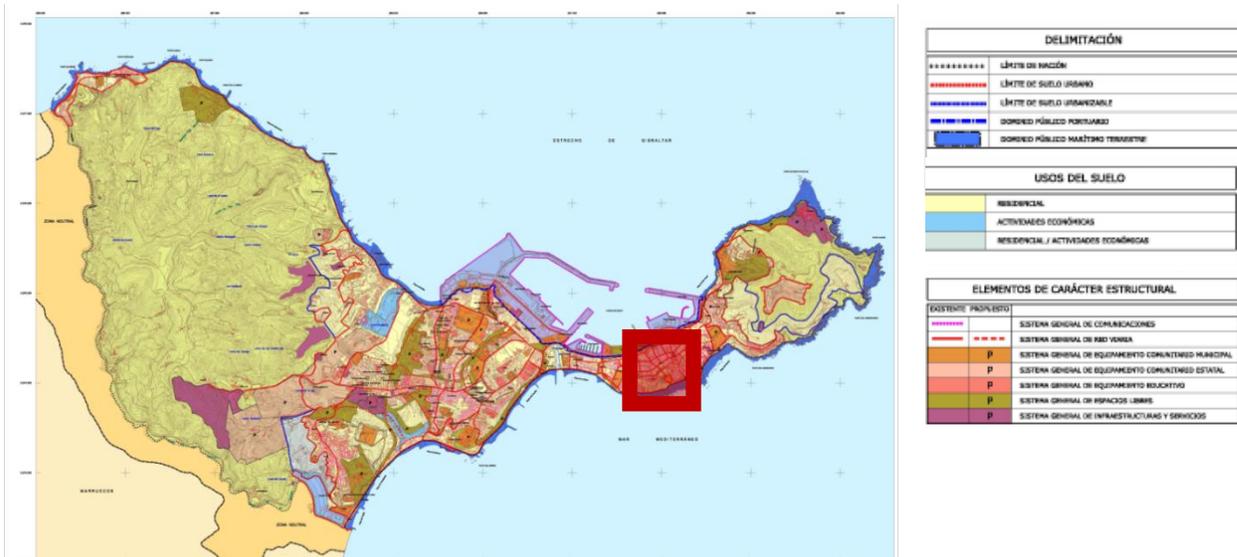
**6.2.1 Urbanismo.** La normativa vigente de la provincia y el sector en el que está ubicado el predio es el **PGOU (Plan general Municipal de Ordenación) de Ceuta en la Zona 1 AR 7 VI**, el cual corresponde al título I en donde indica que en esta zona se deben tener en cuenta los siguientes parámetros.

- Adosado a las edificaciones existentes.
- Ocupación del 100% con respecto al área total del lote
- Edificabilidad neta del 0.80%.
- Parcela mínima de 200 metros.
- Altura máxima 18.00 metros.
- Separación al lindero trasero 3 metros.

**6.2.2 Usos del suelo.** En la ordenanza de Ceuta que corresponde a la zona (1 AR 7 VI) se encuentra el título I, en donde se verifica que el tipo de suelo es apto para realizar el proyecto, en este caso dice que:

- El suelo es urbano consolidado.
- Tiene una calificación de núcleos urbanos.
- Ordenanza: Manzana cerrada.

### Plano 68. Usos del suelo



**Fuente:** AYUNTAMIENTO DE CEUTA. [sitio web]. Consulta de plano de uso del suelo. Gobierno de España. [Consulta: 06 de Abril 2020]. Disponible en: <https://www.ceuta.es>



**Tabla 18. Tabla de convenciones de plano cubierta terrestre**

LEYENDA

Cubierta terrestre CORINE (Escala < 1:100.000)		Cubierta terrestre SIOSE (Escala > 1:100.000)	
Tejido urbano continuo	Bosques de frondosas	Casco	Prado
Tejido urbano discontinuo	Bosques de coníferas	Ensanche	Combinación de cultivos
Zonas industriales o comerciales	Bosques mixtos	Discontinuo	Combinación de cultivos con vegetación
Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados	Pastizales naturales	Zona verde urbana	Bosque de frondosas
Zonas portuarias	Landas y matorrales mesófilos	Instalación agrícola y/o ganadera	Bosque de coníferas
Aeropuertos	Matorrales esclerófilos	Instalación forestal	Bosque mixto
Zonas de extracción minera	Matorral boscoso de transición	Extracción minera	Pastizal o herbazal
Escombreras y vertederos	Playas, dunas y arenales	Industrial	Matorral
Zonas en construcción	Roquedo	Servicio dotacional	Combinación de vegetación
Zonas verdes urbanas	Espacios con vegetación escasa	Asentamiento agrícola y huerta	Playa, duna o arenal
Instalaciones deportivas y recreativas	Zonas quemadas	Red viaria o ferroviaria	Roquedo
Tierras de labor en secano	Glaciares y nieves permanentes	Puerto	Temporalmente desarbolado por incendios
Terrenos regados permanentemente	Humedales y zonas pantanosas	Aeropuerto	Suelo desnudo
Arrozales	Turberas y prados turbosos	Infraestructura de suministro	Zona húmeda y pantanosa
Viñedos	Marismas	Infraestructura de residuos	Turbera
Frutales	Salinas	Cultivo herbáceo	Marisma
Olivares	Zonas llanas intermareales	Invernadero	Salina
Prados y praderas	Cursos de agua	Frutal cítricos	Curso de agua
Cultivos anuales y permanentes asociados	Láminas de agua	Frutal no cítrico	Lago o laguna
Mosaico de cultivos	Lagunas costeras	Viñedo	Embalse
Terrenos agrícolas con vegetación natural	Estuarios	Olivar	Lámina de agua artificial
Sistemas agroforestales (dehesa)	Mares y océanos	Otros cultivos leñosos	Mar
		Combinación de cultivos leñosos	Glaciar y/o nieve perpetua

**Fuente:** MINISTERIO DE HACIENDA. [sitio web]. Catastro, Consulta de plano de cubierta terrestre. Gobierno de España. [Consulta: 07 de Abril 2020]. Disponible en: <https://es.goolzoom.com>

#### 6.2.4 Datos de la Superficie de la parcela.

- Tipología edificatoria: Edificación de vivienda adosada.
- Superficie de la parcela: 227 metros cuadrados.
- Superficie Ocupación de la parcela: 227 metros cuadrados.
- Superficie Construida: 1.089 metros cuadrados.

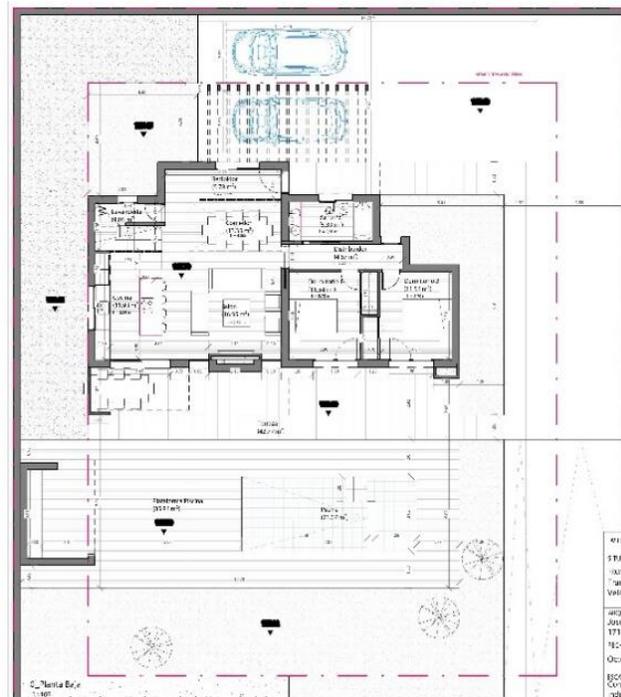
**6.2.5 Criterios de implantación y diseño.** Al ser un sector de alta densidad y muy urbanizado en donde la relación del peatón con la altura no está muy bien relacionada se plantea que el proyecto posea una inclinación para abrir esta escala del perfil urbano, reducir la servidumbre con los vecinos y aumentar las entradas de luz natural, además de esto el cliente quiere un manejo de fachada de carácter moderno que rompa con el esquema convencional que tiene sus vecinos y llame la atención.

### 6.3 PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO

En la fase final de entrega de proyecto, de la vivienda sierra gorda 58 elabore para el estudio **Kubo Architecture and Engineering** los siguientes productos:

Realice el diseño de instalaciones, hidrosanitarias, hidráulicas, eléctricas y detalles constructivos de muros con sus acabados presentados a continuación en los planos 123 y 124 y las tablas 32 y 33y la elaboración de cálculos de instalaciones con la herramienta Cypecad.

#### Plano 71. Criterios de implantación



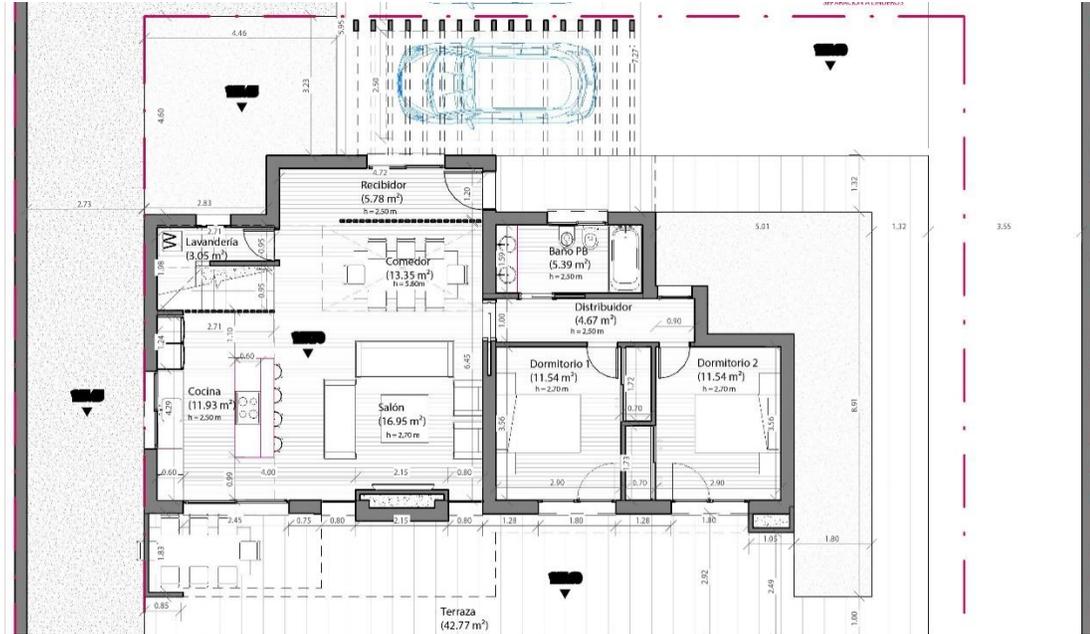
**Fuente:** elaboración propia

Estos parámetros son los que origin y dan pauta en el diseño del proyecto según la normativa ya mencionada y lo que desea el cliente.

- Área construida de 1.350 metros cuadrados.
- 2 habitaciones con baño por apartamento.
- Tener en cuenta el presupuesto para el beneficio del cliente.
- 2 sótanos
- Fachada moderna
- Primera planta con vocación comercial
- Balcones

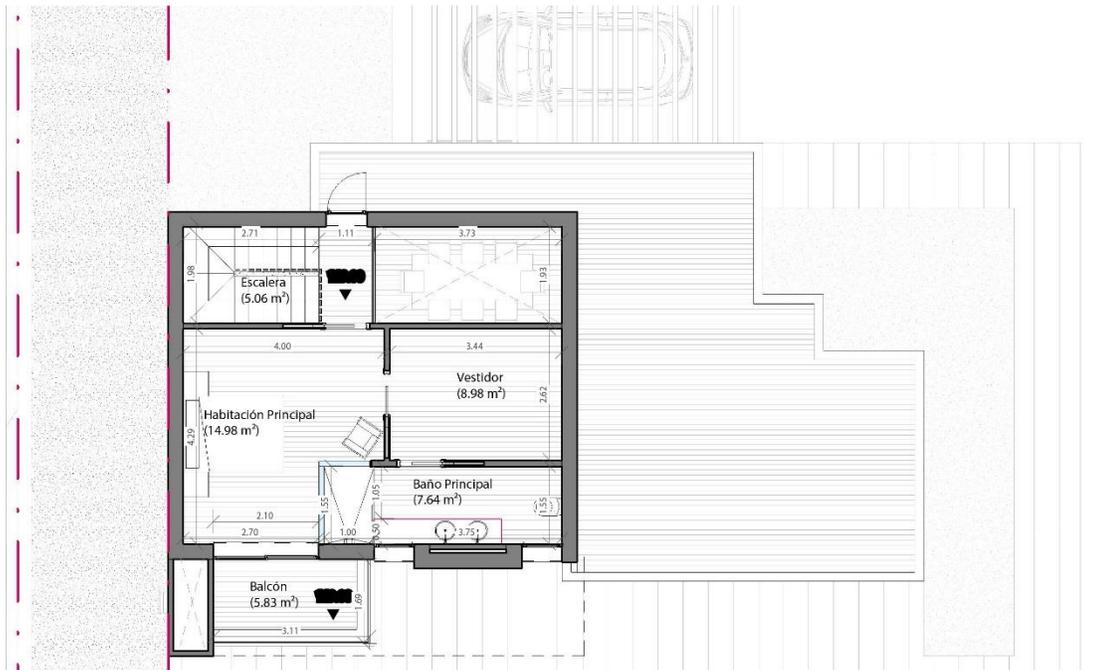
## 6.4 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

### Plano 72. Planta Baja



Fuente: elaboración propia

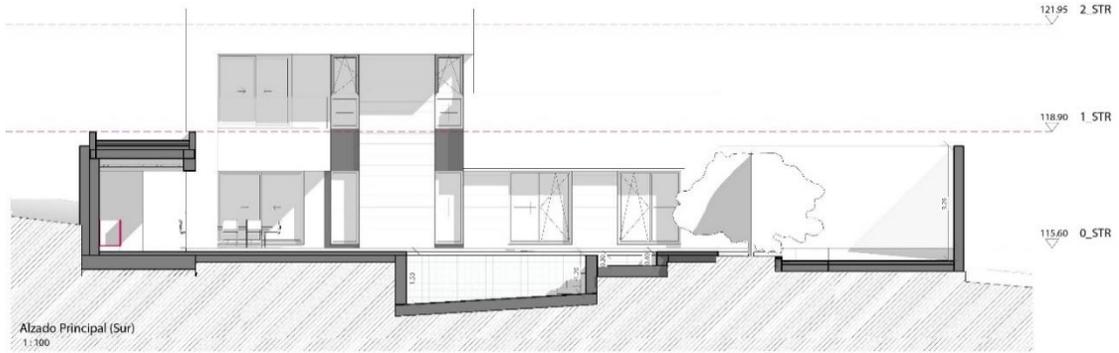
### Plano 73. Planta Primera



Fuente: elaboración propia

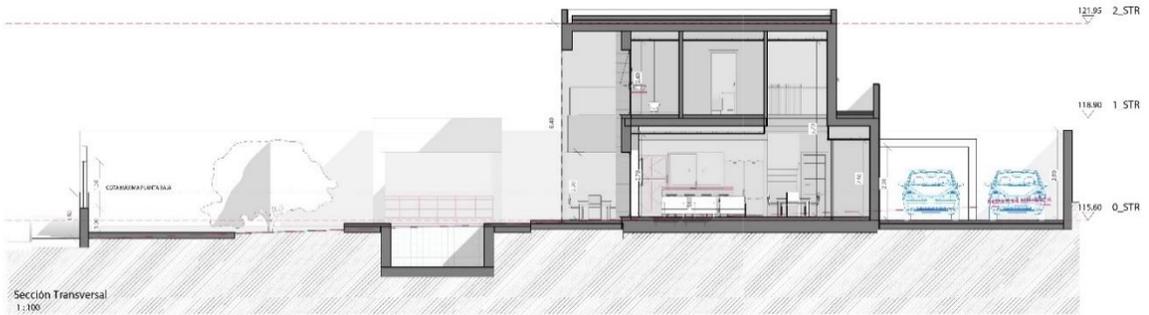
## 6.5 CORTES

### Plano 74. Corte Longitudinal 1



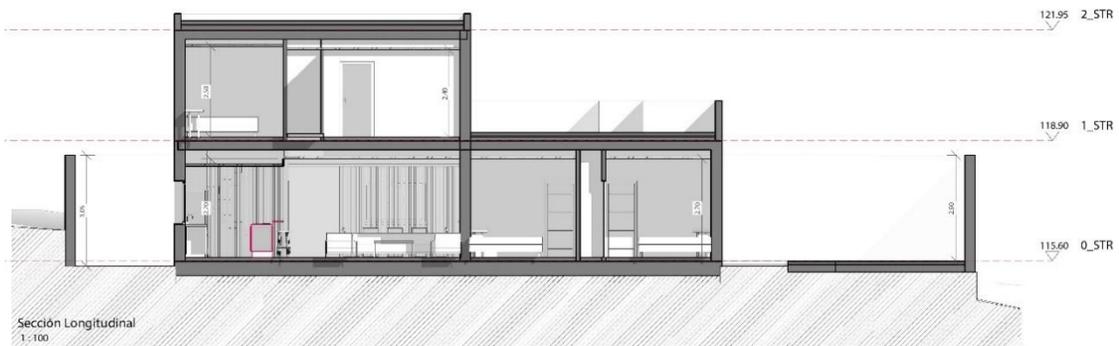
**Fuente:** elaboración propia.

### Plano 75. Corte Longitudinal 2



**Fuente:** elaboración propia.

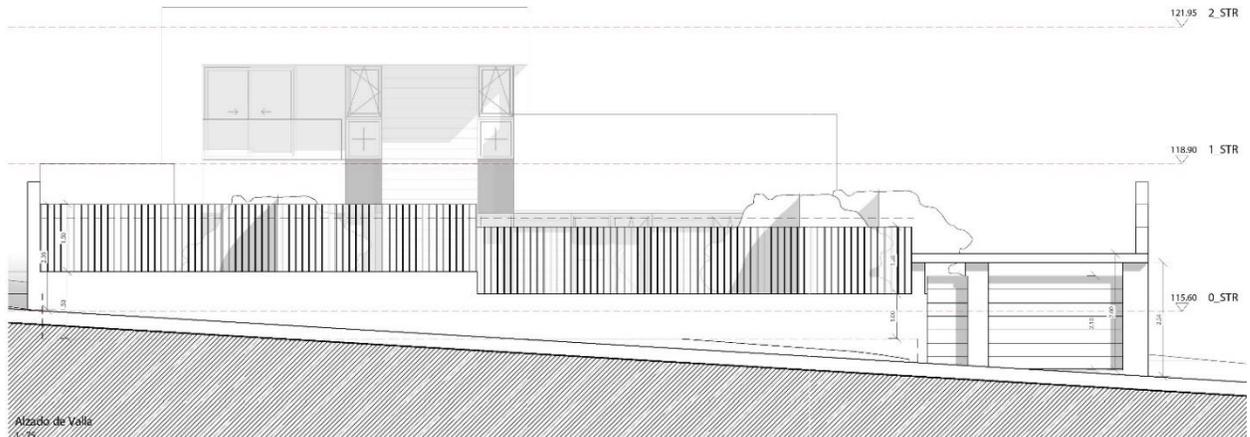
### Plano 76. Corte transversal



**Fuente:** elaboración propia.

## 6.6 FACHADAS

### Plano 77. Fachada principal



**Fuente:** elaboración propia.

## 6.7 RENDERS

### Imagen 23. Render Vivienda Sierra Gorda 58



**Fuente:** KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

**Imagen 24. Render Vivienda Sierra Gorda 58**



**Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING**

## 7. VIVIENDA UNIFAMILIAR VENTAJA ALTA 19

### 7.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

Proyecto de vivienda unifamiliar aislada situada en Málaga. La vivienda se plantea en una parcela de 256 m<sup>2</sup> con una pronunciada pendiente y una forma caracterizada por el ángulo agudo que presenta en la esquina que linda al viario público.

En esta vivienda se invierte la distribución tradicional por niveles, produciéndose el acceso por planta alta, la zona de día en planta baja y los dormitorios en sótano. De esta manera a cada espacio se le proporcionan las propiedades adecuadas según sus características: el acceso queda a nivel de calle, la zona de día adquiere la posición más privilegiada respecto a las vistas y la zona de noche queda en una situación más privada.

### 7.2 FICHA CATASTRAL

Tabla 19. Ficha catastral (ventaja alta 19)



GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA  
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

### CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE**  
**4153105UF7645S0001ID**

**DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE**

LOCALIZACIÓN	
CL VENTAJA ALTA 36 N2-36	
29016 MALAGA [MÁLAGA]	
USO PRINCIPAL	AÑO CONSTRUCCIÓN
Residencial	2003
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	SUPERFICIE CONSTRUÍDA (m <sup>2</sup> )
100,000000	295

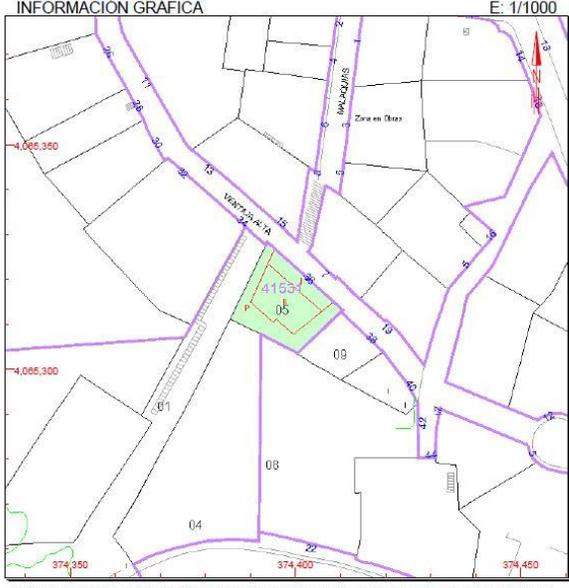
**PARCELA CATASTRAL**

SITUACIÓN	
CL VENTAJA ALTA 36	
MALAGA [MÁLAGA]	
SUPERFICIE CONSTRUÍDA (m <sup>2</sup> )	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m <sup>2</sup> ) TIPO DE FINCA
295	316 Parcela construída sin división horizontal

**CONSTRUCCIÓN**

Destino	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m <sup>2</sup>
VIVIENDA	1	00	01	102
APARCAMIENTO	1	00	02	74
VIVIENDA	1	01	01	119

**INFORMACIÓN GRÁFICA** E: 1/1000



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

374,450 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89  
— Límite de Manzana  
— Límite de Parcela  
— Límite de Construcciones  
— Mobiliario y aceras  
— Límite zona verde  
— Hidrografía

Viernes , 19 de Junio de 2020

**Fuente:** MINISTERIO DE HACIENDA. [sitio web]. Catastro, Ficha Catastral. Gobierno de España. [Consulta: 27 de Abril 2020]. Disponible en: <https://www1.sedecatastro.gob.es/>

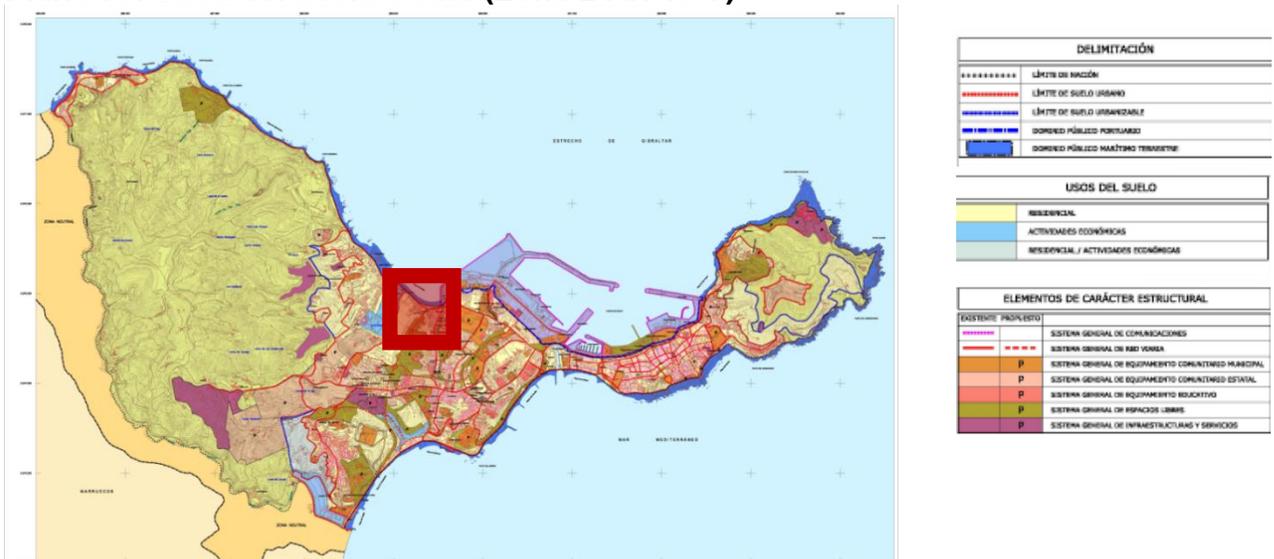
**7.2.1 Urbanismo.** La normativa vigente de la provincia y el sector en el que está ubicado el predio es el **PGOU (Plan general Municipal de Ordenación) de Ceuta** en la **Zona 2 AR 10 V**, el cual corresponde al título II en donde indica que en esta zona se deben tener en cuenta los siguientes parámetros.

- Adosado a las edificaciones existentes.
- Ocupación del 75% con respecto al área total del lote
- Edificabilidad neta del 0.70%.
- Parcela mínima de 100 metros.
- Altura máxima 15.00 metros.
- Separación al lindero trasero 3 metros.

**7.2.2 Usos del suelo.** En la ordenanza de Ceuta que corresponde a la zona (2 AR 10 V) se encuentra el título II, en donde se verifica que el tipo de suelo es apto para realizar el proyecto, en este caso dice que:

- El suelo es urbano consolidado.
- Tiene una calificación de núcleos urbanos.
- Edificación de bloque abierto.

**Plano 78. Usos del suelo Ceuta (Zona 2 AR 10 V)**



**Fuente:** AYUNTAMIENTO DE CEUTA. [sitio web]. Consulta de plano de uso del suelo. Gobierno de España. [Consulta: 10 de Abril 2020]. Disponible en: <https://www.ceuta.es>



**Tabla 20. Tabla de convenciones de plano cubierta terrestre**

LEYENDA

Cubierta terrestre CORINE (Escala < 1:100.000)		Cubierta terrestre SIOSE (Escala > 1:100.000)	
■ Tejido urbano continuo	■ Bosques de frondosas	■ Casco	■ Prado
■ Tejido urbano discontinuo	■ Bosques de coníferas	■ Ensanche	■ Combinación de cultivos
■ Zonas industriales o comerciales	■ Bosques mixtos	■ Discontinuo	■ Combinación de cultivos con vegetación
■ Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados	■ Pastizales naturales	■ Zona verde urbana	■ Bosque de frondosas
■ Zonas portuarias	■ Landas y matorrales mesófilos	■ Instalación agrícola y/o ganadera	■ Bosque de coníferas
■ Aeropuertos	■ Matorrales esclerófilos	■ Instalación forestal	■ Bosque mixto
■ Zonas de extracción minera	■ Matorral boscoso de transición	■ Extracción minera	■ Pastizal o herbazal
■ Escombreras y vertederos	■ Playas, dunas y arenales	■ Industrial	■ Matorral
■ Zonas en construcción	■ Rieguado	■ Servicio dotacional	■ Combinación de vegetación
■ Zonas verdes urbanas	■ Espacios con vegetación escasa	■ Asentamiento agrícola y huerta	■ Playa, duna o arenal
■ Instalaciones deportivas y recreativas	■ Zonas quemadas	■ Red viaria o ferroviaria	■ Rieguado
■ Tierras de labor en secano	■ Glaciares y nieves permanentes	■ Puerto	■ Temporalmente desarbolado por incendios
■ Terrenos regados permanentemente	■ Humedales y zonas pantanosas	■ Aeropuerto	■ Suelo desnudo
■ Arrozales	■ Turberas y prados turbosos	■ Infraestructura de suministro	■ Zona húmeda y pantanosa
■ Viñedos	■ Marismas	■ Infraestructura de residuos	■ Turbera
■ Frutales	■ Salinas	■ Cultivo herbáceo	■ Marisma
■ Olivares	■ Zonas llanas intermareales	■ Invernadero	■ Salina
■ Prados y praderas	■ Cursos de agua	■ Frutal cítricos	■ Curso de agua
■ Cultivos anuales y permanentes asociados	■ Láminas de agua	■ Frutal no cítrico	■ Lago o laguna
■ Mosaico de cultivos	■ Lagunas costeras	■ Viñedo	■ Embalse
■ Terrenos agrícolas con vegetación natural	■ Estuarios	■ Olivar	■ Lámina de agua artificial
■ Sistemas agroforestales (dehesa)	■ Mares y océanos	■ Otros cultivos leñosos	■ Mar
		■ Combinación de cultivos leñosos	■ Glaciar y/o nieve perpetua

**Fuente:** MINISTERIO DE HACIENDA. [sitio web]. Catastro, Consulta de plano de cubierta terrestre. Gobierno de España. [Consulta: 27 de Abril 2020]. Disponible en: <https://es.goolzoom.com>

#### 7.2.4 Datos de la Superficie de la parcela.

- Tipología edificatoria: Edificación de vivienda adosada.
- Superficie de la parcela: 227 metros cuadrados.
- Superficie Ocupación de la parcela: 227 metros cuadrados.
- Superficie Construida: 1.089 metros cuadrados.

**7.2.5. Criterios de implantación y diseño.** Este proyecto está ubicado en una parcela con una pendiente muy marcada, lo cual permite desde la parte alta de la misma observar el entorno en el cual está situada, determinante de gran importancia para la orientación visual y de espacios internos del proyecto, la orientación y disposición de la piscina es un determinante clave, dada las dificultades en cuanto a la inclinación para el desarrollo de la misma, dado que el promotor prefiere que se desarrolle en la parte baja de la parcela, se realiza la disposición y diseño de la habitación principal que dará cara a visualizar la misma piscina al igual que el salón principal que tendrá acceso inmediato a esta.

#### 7.3 PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO

En la fase final de entrega de proyecto, de la vivienda ventaja alta 19 elabore para el estudio **Kubo Architecture and Engineering** los siguientes productos:

Realice el diseño de instalaciones, hidrosanitarias, hidráulicas, eléctricas y detalles constructivos de muros con sus acabados presentados a continuación en los planos 123 y 124 y las tablas 32 y 33y la elaboración de cálculos de instalaciones con la herramienta Cypecad.

## Plano 81. Criterios de implantación



**Fuente:** elaboración propia.

Estos parámetros son los que origin y dan pauta en el diseño del proyecto según la normativa ya mencionada y lo que desea el cliente.

- Área construida de 380 metros cuadrados.
- Espacios sociales amplios y abiertos hacia el paisaje.
- 1 o 2 habitaciones con baño por apartamento para arrendar.
- Tener en cuenta el presupuesto para el beneficio del cliente.

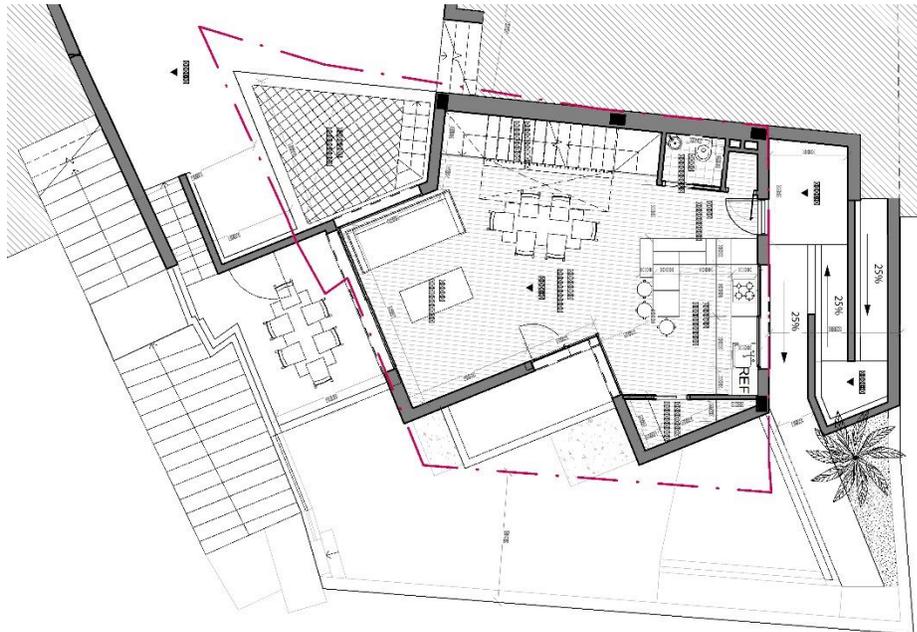
## 6.4 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

### Plano 82. Planta Baja



Fuente: elaboración propia.

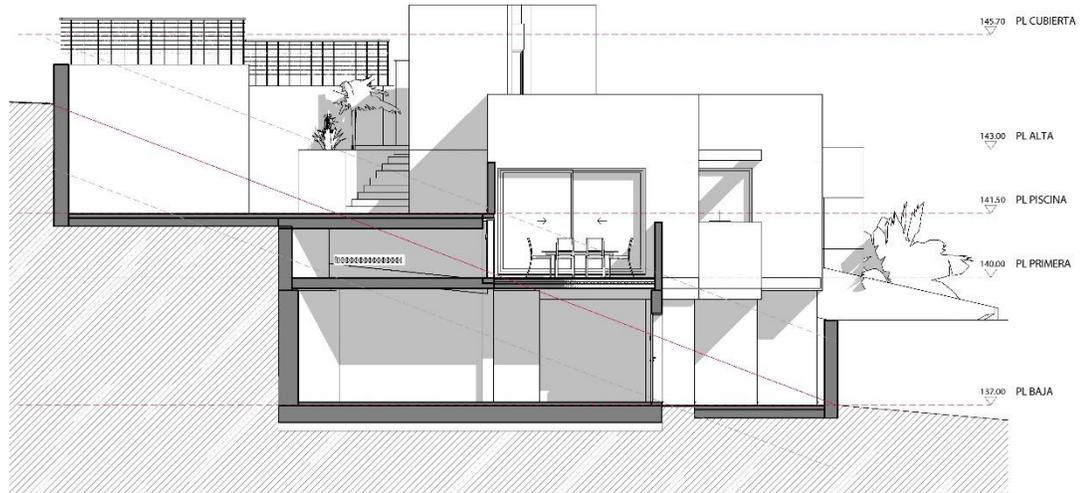
### Plano 83. Planta Alta



Fuente: elaboración propia.

## 7.5 CORTES

### Plano 84. Corte Longitudinal 1



**Fuente:** elaboración propia.

### Plano 85. Corte Longitudinal 2



**Fuente:** elaboración propia.

## 7.6 FACHADAS

### Plano 86. Fachada Principal



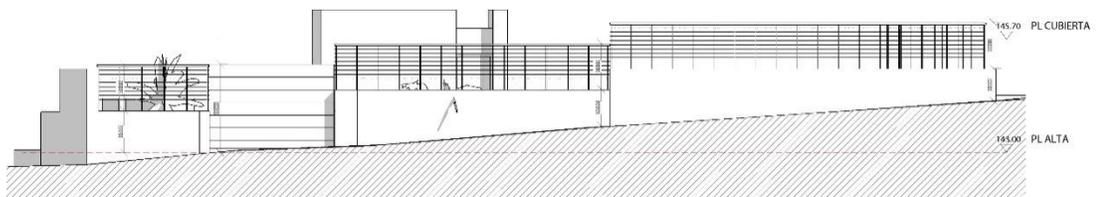
**Fuente:** elaboración propia.

### Plano 87. Fachada Trasera



**Fuente:** elaboración propia.

### Plano 88. Axonométrico



**Fuente:** elaboración propia.

## 7.7 RENDERS

**Imagen 25.Render Vivienda Unifamiliar Ventaja Alta 19.**



**Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING**

**Imagen 26.Render Vivienda Unifamiliar Ventaja Alta 19.**



**Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING**

## 8 HOTEL CALLE PINTADA 50

### 8.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

Proyecto de Arquitectura Hotelera ubicado en el centro histórico de la ciudad de Nerja, al principio de Calle Pintada donde convergen el cambio de la zona peatonal con el tránsito rodado. Una de las calles más emblemáticas de la ciudad que atraviesa su centro de Norte a Sur hasta la Plaza Balcón de Europa.

La parcela se localiza en un entorno urbano consolidado de carácter histórico y cuyas condiciones de parcela deben lidiar con las viviendas medianeras existentes.

### 8.2 FICHA CATASTRAL

Tabla 21. Ficha catastral. (Calle Pintada 50)



GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA  
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

**REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE**  
**1975523VF2617N0001JE**

**DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE**

LOCALIZACIÓN	
CL PINTADA 50	
29780 NERJA [MÁLAGA]	
USO PRINCIPAL	AÑO CONSTRUCCIÓN
Residencial	1940
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> )
100,000000	422

**PARCELA CATASTRAL**

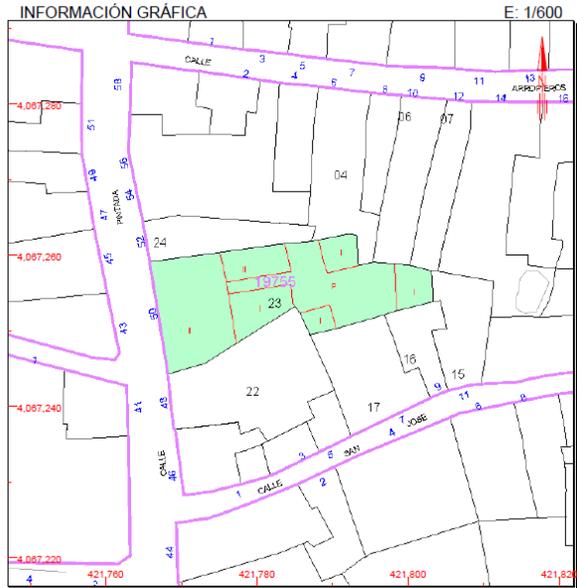
SITUACIÓN		
CL PINTADA 50		
NERJA [MÁLAGA]		
SUPERFICIE CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> )	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m <sup>2</sup> )	TIPO DE FINCA
422	387	Parcela construida sin división horizontal

**CONSTRUCCIÓN**

Destino	Escala	Planta	Puerta	Superficie m <sup>2</sup>
COMERCIO	1	00	01	129
VIVIENDA	1	00	02	132
VIVIENDA	1	01	01	161

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE**

E: 1/600



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Martes , 25 de Abril de 2017

421,820 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89  
— Límite de Manzana  
— Límite de Parcela  
— Límite de Construcciones  
— Mobiliario y aceras  
— Límite zona verde  
— Hidrografía

**Fuente:** MINISTERIO DE HACIENDA. [sitio web]. Catastro, Ficha Catastral. Gobierno de España. [Consulta: 05 de Mayo 2020]. Disponible en: <https://www1.sedecatastro.gob.es/>

**8.2.1 Urbanismo.** La normativa vigente de la provincia y el sector en el que está ubicado el predio es el **PGOU (Plan general Municipal de Ordenación) de Nerja** en la **Zona CN AA - 19**, el cual corresponde al título VIII en donde indica que en esta zona se deben tener en cuenta los siguientes parámetros.

- Adosado a las edificaciones existentes.
- Ocupación del 60% con respecto al área total del lote
- Edificabilidad neta del 0.50%.
- Parcela mínima de 100 metros.
- Altura máxima 10 metros.
- La planta baja se puede adosar a los linderos laterales de la parcela con muros medianeros.

**8.2.2 Usos del suelo.** En la ordenanza de Nerja que corresponde a la zona (CN AA -19) se encuentra el título VIII, en donde se verifica que el tipo de suelo es apto para realizar el proyecto, en este caso dice que:

- El suelo urbano consolidado
- Tiene una calificación de núcleos urbanos.
- Edificio plurifamiliar de Apartamentos Turísticos
- Actuaciones Aisladas.

**Plano 89. Usos del suelo Nerja (Zona CN AA - 19)**



**Fuente:** AYUNTAMIENTO DE NERJA. [sitio web]. Consulta de plano de uso del suelo. Gobierno de España. [Consulta: 05 de Mayo 2020]. Disponible en: <https://transparencia.nerja.es>

## Plano 90. Ampliación (Zona CN AA -19)



### DELIMITACIONES DE AMBITOS DE GESTION

- UE UNIDADES DE EJECUCION
- AA ACTUACIONES AISLADAS
- PA PLANEAMIENTO APROBADO
- SUP SUELO URBANIZABLE PROGRAMADO
- SUNP SUELO URBANIZABLE NO PROGRAMADO
- SG SISTEMAS GENERALES

**Fuente:** AYUNTAMIENTO DE NERJA. [sitio web]. Consulta de plano de uso del suelo. Gobierno de España. [Consulta: 05 de Mayo 2020]. Disponible en: <https://transparencia.nerja.es>

## 8.2.3 Superficie de Cubierta terrestre. (Calle Pintada 50).

### Plano 91. Superficie de Cubierta terrestre



**Fuente:** MINISTERIO DE HACIENDA. [sitio web]. Catastro, Consulta de plano de cubierta terrestre. Gobierno de España. [Consulta: 06 de Mayo de 2020]. Disponible en: <https://es.goolzoom.com>

**Tabla 22. Tabla de convenciones de plano cubierta terrestre**

LEYENDA

Cubierta terrestre CORINE (Escala < 1:100.000)		Cubierta terrestre SIOSE (Escala > 1:100.000)	
Tejido urbano continuo	Bosques de frondosas	Casco	Prado
Tejido urbano discontinuo	Bosques de coníferas	Ensanche	Combinación de cultivos
Zonas industriales o comerciales	Bosques mixtos	Discontinuo	Combinación de cultivos con vegetación
Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados	Pastizales naturales	Zona verde urbana	Bosque de frondosas
Zonas portuarias	Landas y matorrales mesófilos	Instalación agrícola y/o ganadera	Bosque de coníferas
Aeropuertos	Matorrales esclerófilos	Instalación forestal	Bosque mixto
Zonas de extracción minera	Matorral boscoso de transición	Extracción minera	Pastizal o herbazal
Escombreras y vertederos	Playas, dunas y arenales	Industrial	Matorral
Zonas en construcción	Roquedo	Servicio dotacional	Combinación de vegetación
Zonas verdes urbanas	Espacios con vegetación escasa	Asentamiento agrícola y huerta	Playa, duna o arenal
Instalaciones deportivas y recreativas	Zonas quemadas	Red viaria o ferroviaria	Roquedo
Tierras de labor en secano	Glaciares y nieves permanentes	Puerto	Temporalmente desarbolado por incendios
Terrenos regados permanentemente	Humedales y zonas pantanosas	Aeropuerto	Suelo desnudo
Arrozales	Turberas y prados turbosos	Infraestructura de suministro	Zona húmeda y pantanosa
Viñedos	Marismas	Infraestructura de residuos	Turbera
Frutales	Salinas	Cultivo herbáceo	Marisma
Olivares	Zonas llanas intermareales	Invernadero	Salina
Prados y praderas	Cursos de agua	Frutal cítricos	Curso de agua
Cultivos anuales y permanentes asociados	Láminas de agua	Frutal no cítrico	Lago o laguna
Mosaico de cultivos	Lagunas costeras	Viñedo	Embalse
Terrenos agrícolas con vegetación natural	Estuarios	Olivar	Lámina de agua artificial
Sistemas agroforestales (dehesa)	Mares y océanos	Otros cultivos leñosos	Mar
		Combinación de cultivos leñosos	Glaciar y/o nieve perpetua

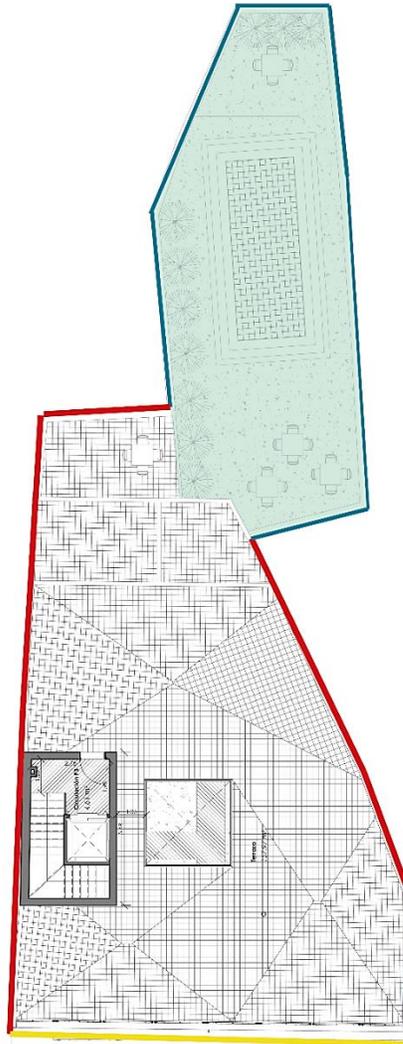
**Fuente:** MINISTERIO DE HACIENDA. [sitio web]. Catastro, Consulta de plano de cubierta terrestre. Gobierno de España. [Consulta: 05 de Mayo de 2020]. Disponible en: <https://es.goolzoom.com>

### 8.2.3 Datos de la Superficie de la parcela.

- Tipología edificatoria: Edificio plurifamiliar de apartamentos.
- Superficie de la parcela: 387 metros cuadrados.
- Superficie Ocupación de la parcela: 206.11 metros cuadrados.
- Superficie Construida: 721.55 metros cuadrados.

**8.2.4 Criterios de implantación y diseño.** Se busca restaurar una vivienda patrimonio del centro histórico en un nuevo espacio hotelero de gran calidad, ya que la ocupación es del 60% del lote se hace un patio trasero en donde se implanta la piscina y una zona de estar para el usuario, el diseño de la fachada es el valor más importante del proyecto ya que se va a intervenir con nuevos materiales son un diseño de balconeras moderno pero que respete el entorno y estilo y los espacios comunes que rinden un homenaje al paisaje histórico del mediterráneo.

## Plano 92. Criterios de implantación



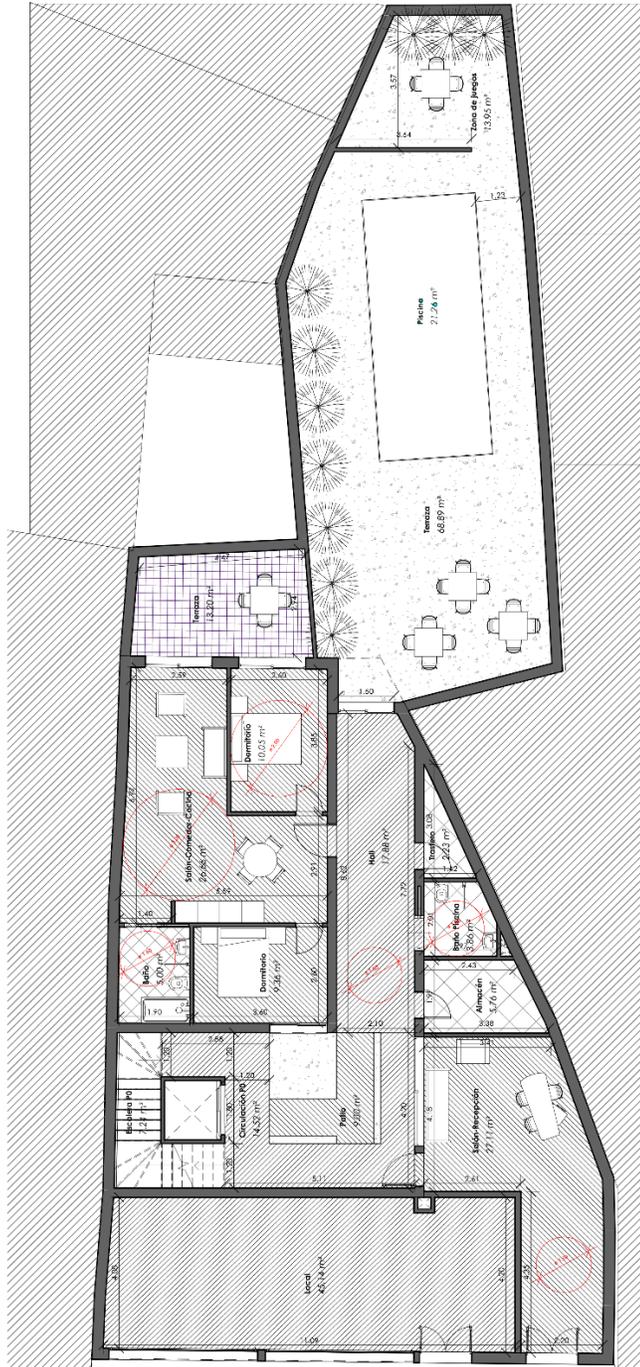
**Fuente:** KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

Estos parámetros son los que originan y dan pauta en el diseño del proyecto según la normativa ya mencionada y lo que desea el cliente.

- Área construida de 721.53 metros cuadrados.
- Espacios sociales amplios y abiertos hacia el paisaje.
- habitaciones con baño, cocina y comedor pequeños.
- Tener en cuenta el presupuesto para el beneficio del cliente.
- Piscina

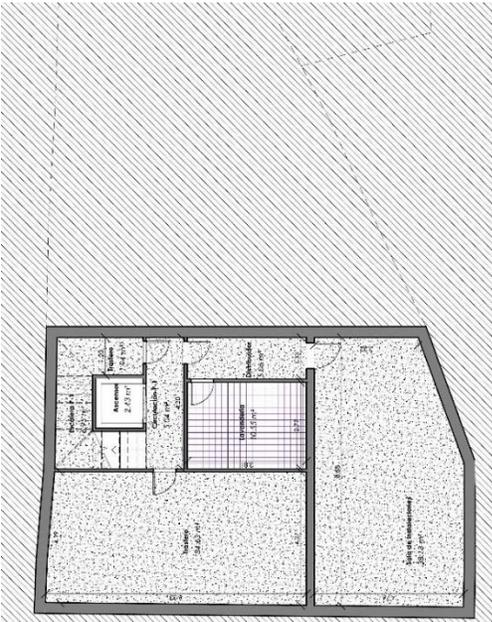
### 8.3 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

#### Plano 93. Planta Baja



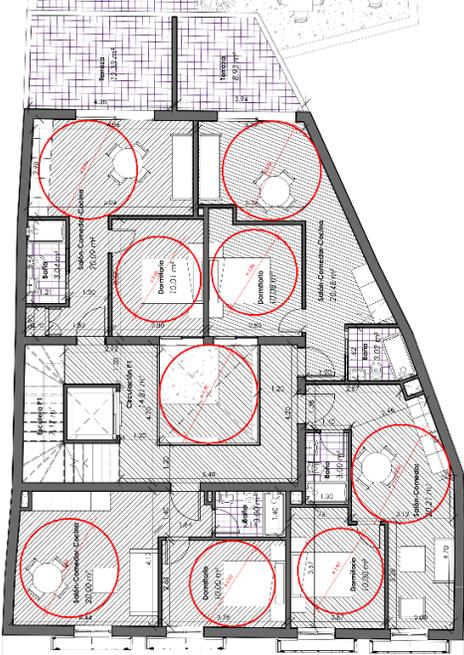
**Fuente:** KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

**Plano 94. Planta Sótano**



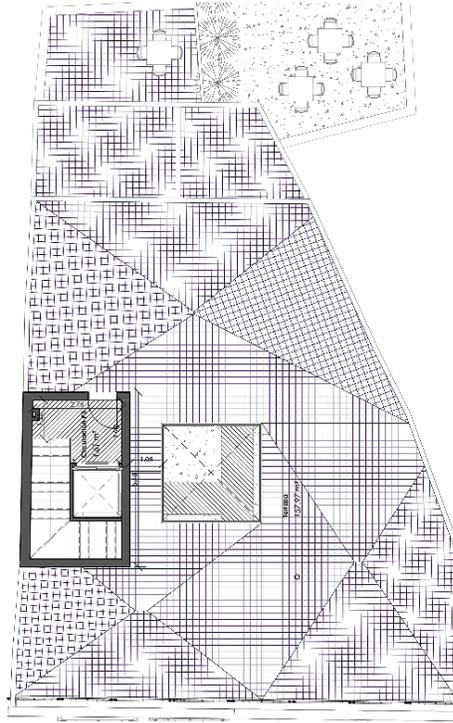
**Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING**

**Plano 95. Planta Tipo**



**Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING**

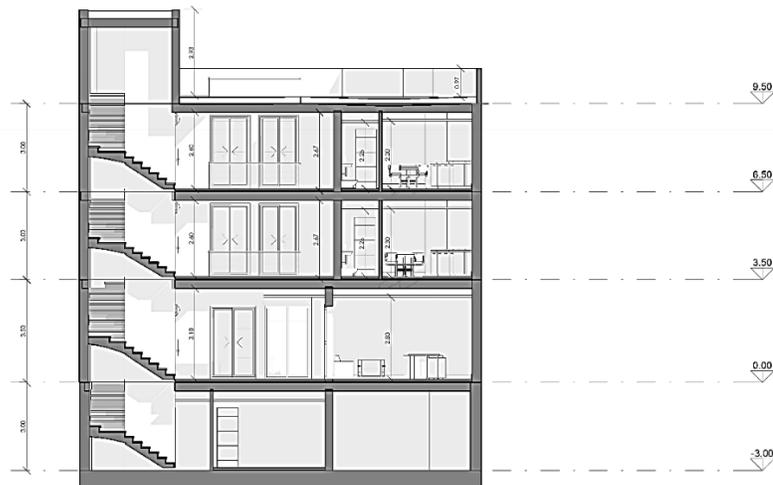
## Plano 96. Planta Cubiertas



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

## 8.4 CORTES

### Plano 97. Corte Transversal



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING



## 8.6 RENDERS

**Imagen 27. Render Hotel Pintada**



**Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING**

**Imagen 28. Render Hotel Pintada**



**Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING**

## 8.7 PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO

En la fase final de entrega de proyecto calle pintada 50, elabore para el estudio **Kubo Architecture and Engineering** los siguientes productos:

Realice el diseño interior de la planta baja, la cual incluía, diseño de cocina, espacio comedor, salón social, espacio de estudio transitorio y el diseño de la escalera que da acceso a la planta primera, para cual utilice las herramientas, Revit, Sketchup y Lumion para dar la imagen final más acertada posible.

### Imagen 29.Render Tipologia sala



**Fuente:** elaboración propia

### Imagen 30.Render Tipologia sala



**Fuente:** elaboración propia

**Imagen 31.Render Tipologia sala**



**Fuente:** elaboración propia.

**Imagen 32.Render Tipologia habitación**



**Fuente:** elaboración propia.

## 9. VIVIENDA UNIFAMILIAR 23A

### 9.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

Proyecto de vivienda unifamiliar aislada situada en Benalmádena (Málaga). La vivienda se desarrolla en una parcela de 952 m<sup>2</sup>, la cual presenta una forma triangular y una topografía prácticamente plana gracias a un muro de contención en el lado curvo de la parcela, que hace que esta quede elevada sobre el nivel de la calle.

La volumetría de la vivienda se caracteriza por la marcada división de la edificación en dos cuerpos que se disponen en ángulo, consiguiendo distintas perspectivas del entorno desde el interior y creando una zona exterior que queda protegida del viento y por la vivienda, a la vez que ésta le otorga privacidad con respecto al vial y se abre para permitir las visuales hacia el mar coincidiendo con el sur y la zona de la piscina.

### 9.2 FICHA CATASTRAL

Tabla 23. Ficha Catastral (Calle Berlin 23A).

GOBIERNO DE ESPAÑA		MINISTERIO DE HACIENDA	SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
		DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO	
<b>REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE</b> 7997434UF5479N0001DT			
<b>DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE</b>			
LOCALIZACIÓN			
CL BERLIN 23[A] Suelo			
29639 BENALMADENA [MÁLAGA]			
USO PRINCIPAL		AÑO CONSTRUCCIÓN	
Suelo sin edif.			
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN		SUPERFICIE CONSTRUÍDA (m <sup>2</sup> )	
100,000000		---	
<b>PARCELA CATASTRAL</b>			
SITUACIÓN			
CL BERLIN 23[A]			
BENALMADENA [MÁLAGA]			
SUPERFICIE CONSTRUÍDA (m <sup>2</sup> )		SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m <sup>2</sup> ) TIPO DE FINCA	
0		952 Suelo sin edificar	

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE**

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/1000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

357,750 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89

Viernes , 19 de Junio de 2020

- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía

**Fuente:** MINISTERIO DE HACIENDA. [sitio web]. Catastro, Ficha Catastral. Gobierno de España. [Consulta: 27 de Abril 2020]. Disponible en: <https://www1.sedecatastro.gob.es/>

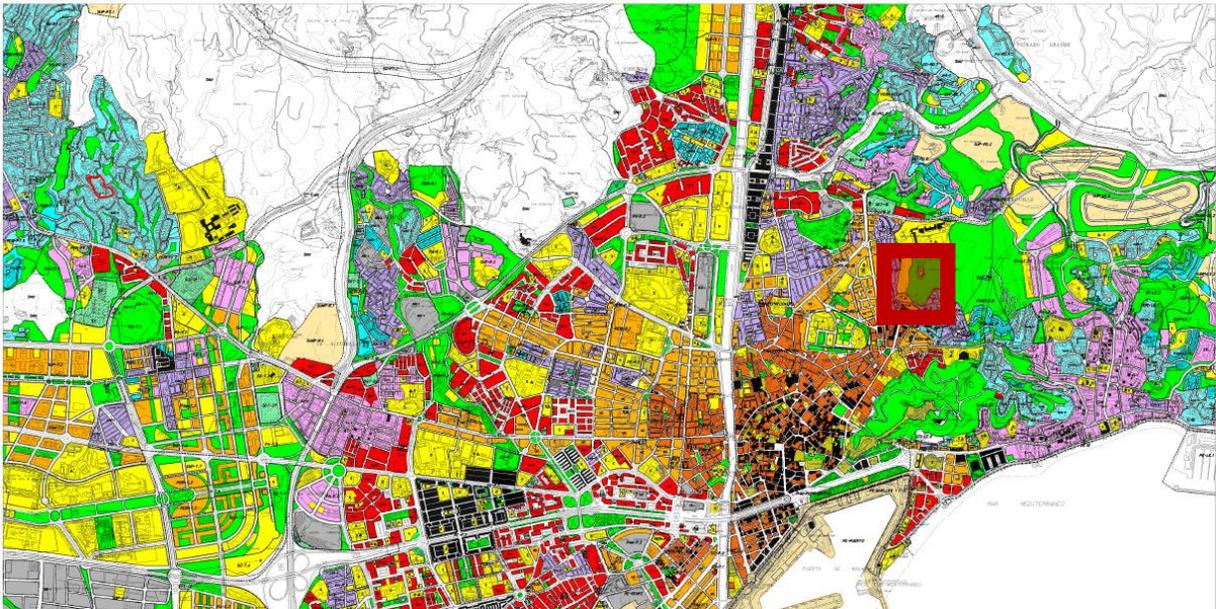
**9.2.1 Urbanismo.** La normativa vigente de la provincia y el sector en el que está ubicado el predio es el PGOU (Plan general Municipal de Ordenación) de Málaga en la Zona UEP-1, el cual corresponde al título XII en donde indica que en esta zona se deben tener en cuenta los siguientes parámetros.

- Separación de linderos de 3 metros.
- Ocupación del 40% con respecto al área total del lote
- Edificabilidad neta del 0.37%.
- Parcela mínima de 200 metros.
- Altura máxima 7.00 metros.

**9.2.2 Usos del suelo.** En la ordenanza de Málaga que corresponde a la zona (UEP-1) se encuentra el título XII, en donde se verifica que el tipo de suelo es apto para realizar el proyecto, en este caso dice que:

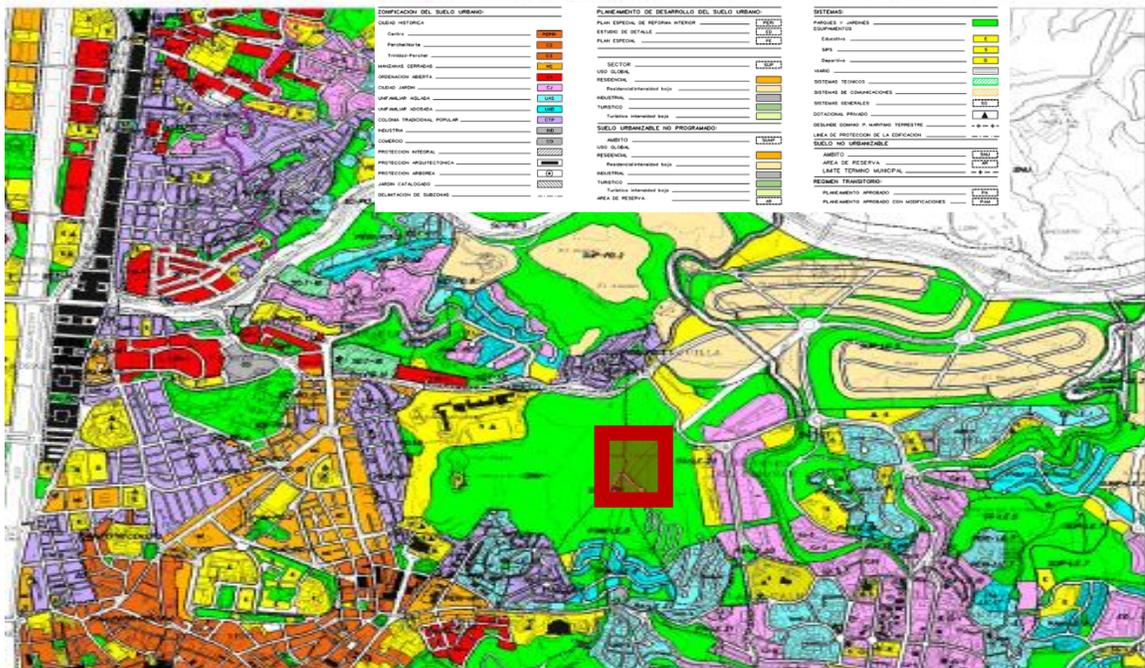
- El suelo es de parques y jardines con equipamiento o vivienda.
- Tiene una calificación de núcleos rurales.
- Vivienda unifamiliar aislada

#### **Plano 100. Usos del suelo Málaga (Zona UEP-1).**



**Fuente:** AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA. [sitio web]. Consulta de plano de uso del suelo. Gobierno de España. [Consulta: 05 de Mayo 2020]. Disponible en: <http://www.malaga.eu>

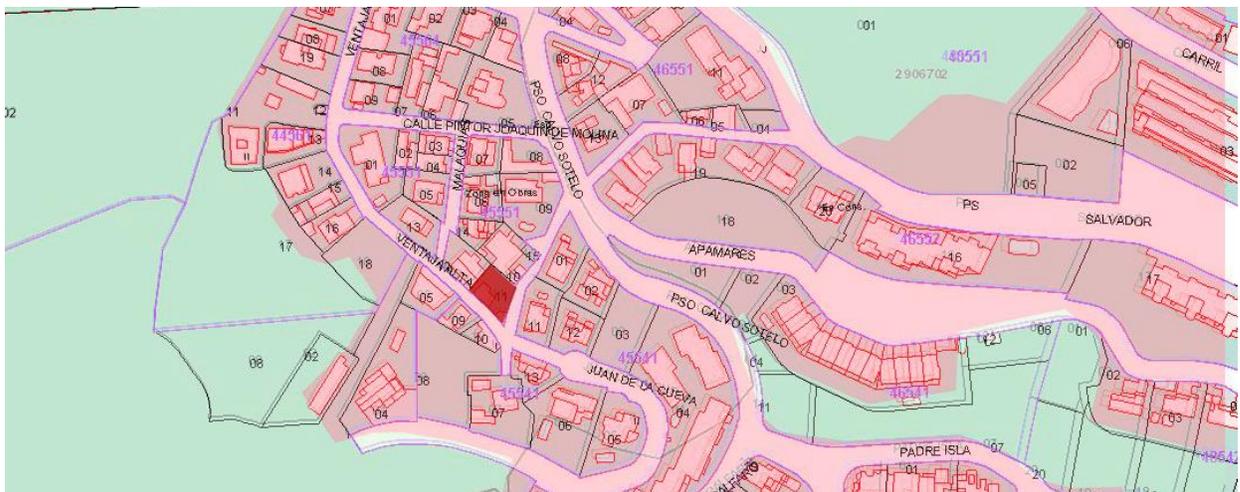
## Plano 101. Ampliación zona (UEP-1)



**Fuente:** AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA. [sitio web]. Consulta de plano de uso del suelo. Gobierno de España. [Consulta: 05 de Mayo de 2020]. Disponible en: <http://www.malaga.eu>

### 9.2.3 Superficie de Cubierta terrestre. (Calle Ventaja Alta 19).

## Plano 102. Superficie de Cubierta terrestre.



**Fuente:** MINISTERIO DE HACIENDA. [sitio web]. Catastro, Consulta de plano de cubierta terrestre. Gobierno de España. [Consulta: 05 de Mayo 2020]. Disponible en: <https://es.goolzoom.com>

**Tabla 24. Tabla de convenciones de plano cubierta terrestre**

LEYENDA

Cubierta terrestre CORINE (Escala < 1:100.000)		Cubierta terrestre SIOSE (Escala > 1:100.000)	
■ Tejido urbano continuo	■ Bosques de frondosas	■ Casco	■ Prado
■ Tejido urbano discontinuo	■ Bosques de coníferas	■ Ensanche	■ Combinación de cultivos
■ Zonas industriales o comerciales	■ Bosques mixtos	■ Discontinuo	■ Combinación de cultivos con vegetación
■ Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados	■ Pastizales naturales	■ Zona verde urbana	■ Bosque de frondosas
■ Zonas portuarias	■ Landas y matorrales mesófilos	■ Instalación agrícola y/o ganadera	■ Bosque de coníferas
■ Aeropuertos	■ Matorrales esclerófilos	■ Instalación forestal	■ Bosque mixto
■ Zonas de extracción minera	■ Matorral boscoso de transición	■ Extracción minera	■ Pastizal o herbazal
■ Escomerbreras y vertederos	■ Playas, dunas y arenales	■ Industrial	■ Matorral
■ Zonas en construcción	■ Roquedo	■ Servicio dotacional	■ Combinación de vegetación
■ Zonas verdes urbanas	■ Espacios con vegetación escasa	■ Asentamiento agrícola y huerta	■ Playa, duna o arenal
■ Instalaciones deportivas y recreativas	■ Zonas quemadas	■ Red viaria o ferroviaria	■ Roquedo
■ Tierras de labor en secano	■ Glaciares y nieves permanentes	■ Puerto	■ Temporalmente desarbolado por incendios
■ Terrenos regados permanentemente	■ Humedales y zonas pantanosas	■ Aeropuerto	■ Suelo desnudo
■ Arrozales	■ Turberas y prados turbosos	■ Infraestructura de suministro	■ Zona húmeda y pantanosa
■ Viñedos	■ Marismas	■ Infraestructura de residuos	■ Turbera
■ Frutales	■ Salinas	■ Cultivo herbáceo	■ Marisma
■ Olivares	■ Zonas llanas intermareales	■ Invernadero	■ Salina
■ Prados y praderas	■ Cursos de agua	■ Frutal cítricos	■ Curso de agua
■ Cultivos anuales y permanentes asociados	■ Láminas de agua	■ Frutal no cítrico	■ Lago o laguna
■ Mosaico de cultivos	■ Lagunas costeras	■ Viñedo	■ Embalse
■ Terrenos agrícolas con vegetación natural	■ Estuarios	■ Olivar	■ Lámina de agua artificial
■ Sistemas agroforestales (dehesa)	■ Mares y océanos	■ Otros cultivos leñosos	■ Mar
		■ Combinación de cultivos leñosos	■ Glaciar y/o nieve perpetua

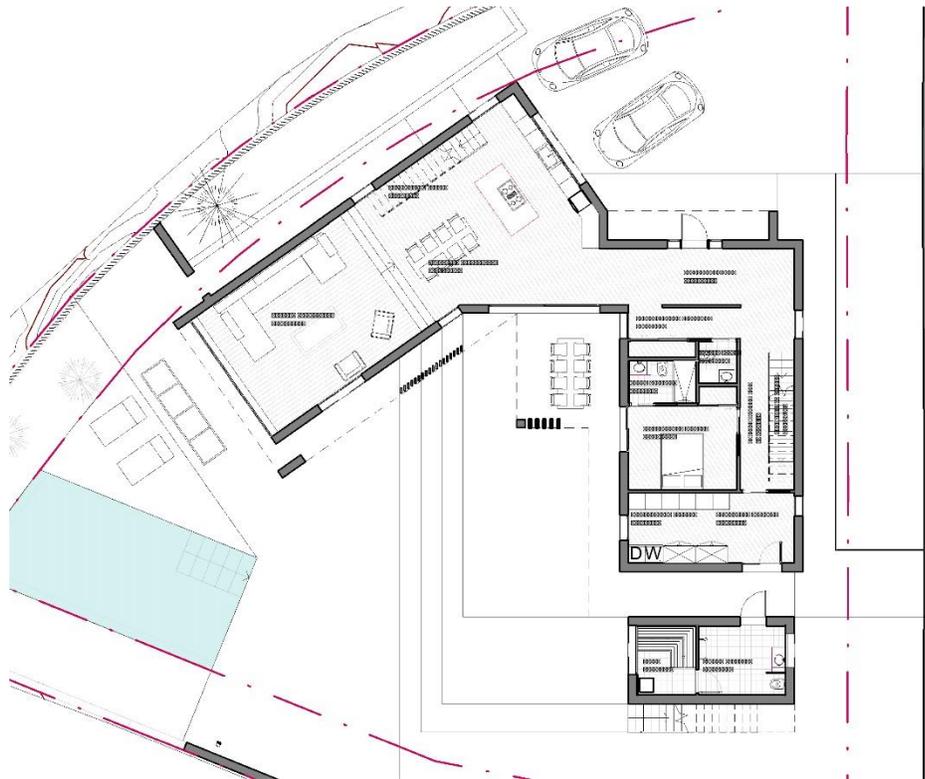
**Fuente:** MINISTERIO DE HACIENDA. [sitio web]. Catastro, Consulta de plano de cubierta terrestre. Gobierno de España. [Consulta: 05 de Mayo de 2020]. Disponible en: <https://es.goolzoom.com>

#### 9.2.4 Datos de la Superficie de la parcela.

- 
- Tipología edificatoria: Vivienda unifamiliar aislada.
- Superficie de la parcela: 256 metros cuadrados.
- Superficie Ocupación de la parcela: 102.43 metros cuadrados.
- Superficie Construida: 149.67 metros cuadrados.

**9.2.5 Criterios de implantación y diseño.** Esta casa está ubicada en una parcela con una inclinación muy pronunciada, por lo que se determina el acceso a nivel de la vía principal el cual será el punto más bajo del proyecto y de allí se realizará un recorrido a distintos niveles, dado que la principal visual de proyecto se dará hacia el mar, haciendo el proyecto en dos volúmenes en v, con lo que se busca que las diferentes caras de fachada de forma interesante encuentren visuales para los espacios que se dan al interior del mismo.

## Plano 103. Criterios de implantación



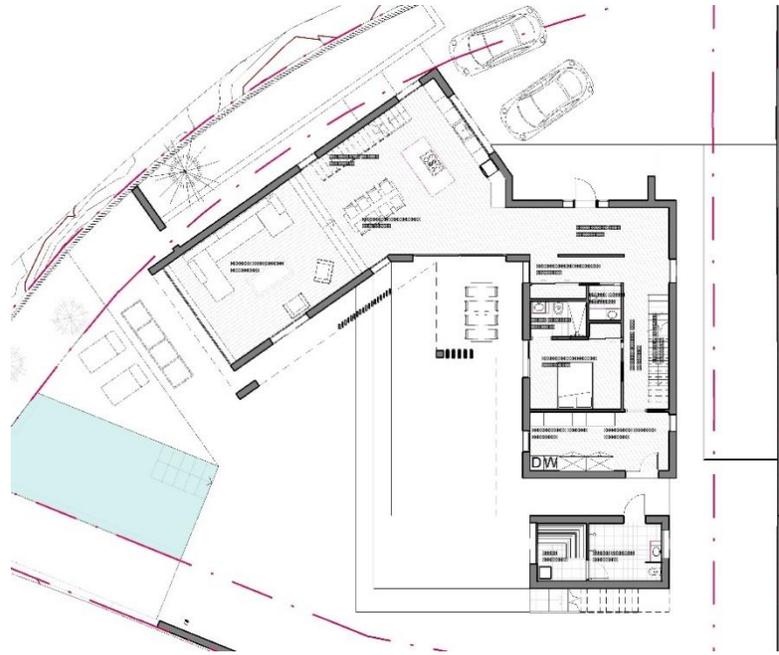
**Fuente:** elaboración propia

Estos parámetros son los que originan y dan pauta en el diseño del proyecto según la normativa ya mencionada y lo que desea el cliente.

- Área construida de 149.67 metros cuadrados.
- Espacios sociales amplios y abiertos hacia el paisaje.
- 2 habitaciones dobles con baño y una habitación sencilla.
- Tener en cuenta el presupuesto para el beneficio del cliente.
- Piscina

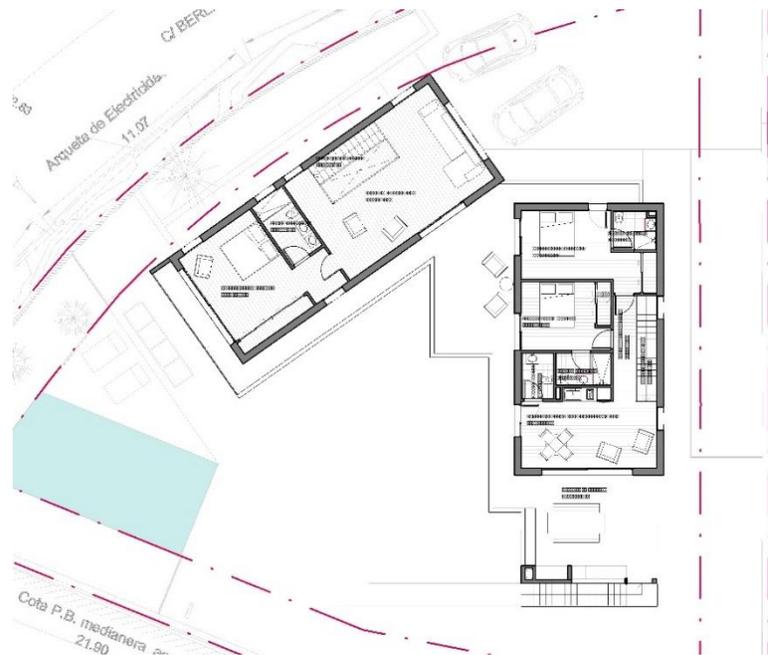
### 9.3 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

#### Plano 104. Planta Baja



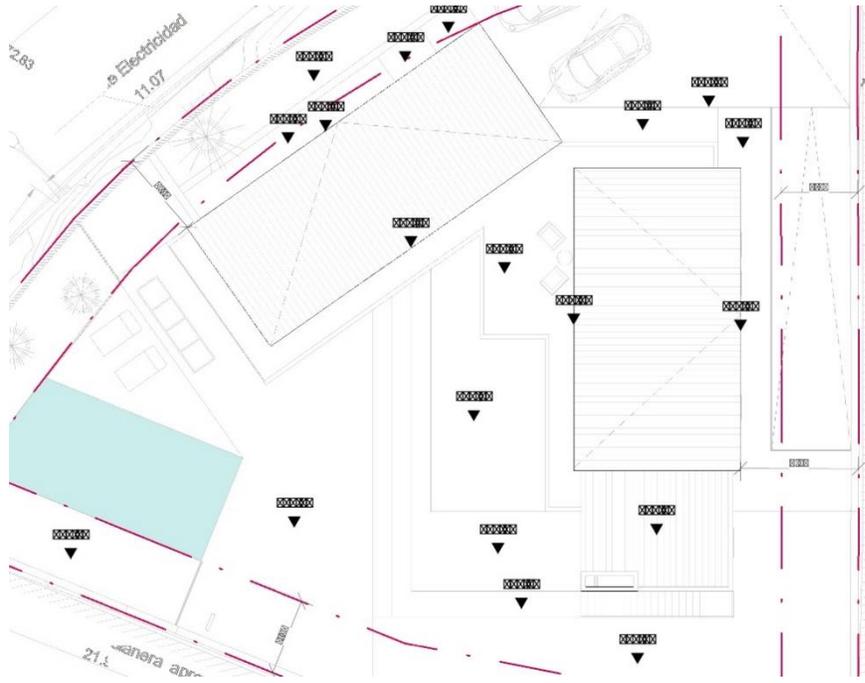
Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

#### Plano 105. Planta Primera



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

## Plano 106. Planta Cubierta



**Fuente:** KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

## 9.4 CORTES

### Plano 107. Corte Longitudinal



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

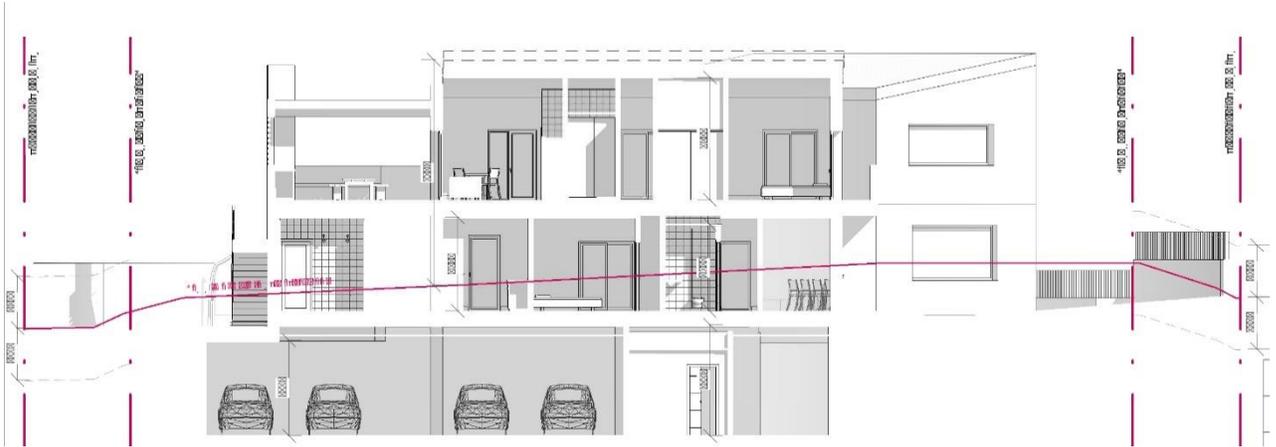
### Plano 108. Corte Transversal



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

## 9.5 FACHADAS

### Plano 109. Fachada Noreste



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

## 9.6 RENDERS

### Imagen 33. Render Casa Berlin 23A



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

**Imagen 34. Render Casa Berlin 23A**



**Fuente:** KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

### **9.7 PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO**

En el proyecto Berlin elabore para el estudio **Kubo Architecture and Engineering S.L.P** los siguientes productos:

La revisión de la planimetría final para radicar en urbanismo, revisión de incidencias reportadas por el colegio de arquitectos, realice la corrección y rediseño de las carpinterías de puertas y ventanas del proyecto, así mismo el rediseño y disposición de acabados interiores de, falsos techos, pisos y muros externos e internos de proyecto, realice el diseño y dibujo de elementos arquitectónicos de detalle específico del proyecto.

**Tabla 25. Tabla de carpinterías de puertas**

<b>P01</b> <small>Aluminio Acabado exterior Acabado interior Perfiles de 110 mm de ancho</small>	<b>P02</b> <small>Aluminio Acabado exterior Acabado interior Perfiles de 110 mm de ancho</small>	<b>P03</b> <small>Aluminio Acabado exterior Acabado interior Perfiles de 110 mm de ancho</small>	<b>P04</b> <small>Aluminio Acabado exterior Acabado interior Perfiles de 110 mm de ancho</small>	<b>P05</b> <small>Aluminio Acabado exterior Acabado interior Perfiles de 110 mm de ancho</small>	<b>P06</b> <small>Aluminio Acabado exterior Acabado interior Perfiles de 110 mm de ancho</small>	<b>P07</b> <small>Aluminio Acabado exterior Acabado interior Perfiles de 110 mm de ancho</small>	<b>P08</b> <small>Aluminio Acabado exterior Acabado interior Perfiles de 110 mm de ancho</small>
<b>P09</b> <small>Aluminio Acabado exterior Acabado interior Perfiles de 110 mm de ancho</small>	<b>P10</b> <small>Aluminio Acabado exterior Acabado interior Perfiles de 110 mm de ancho</small>	<b>P11</b> <small>Aluminio Acabado exterior Acabado interior Perfiles de 110 mm de ancho</small>					

Carpintería Puertas			
Marca de tipo	Anchura	Altura	Recuento
P01	0.80	2.10	1
P02	3.00	2.10	1
P03	0.80	2.10	1
P04	0.80	2.00	2
P05	0.80	2.00	1
P06	0.70	2.00	5
P07	0.73	2.03	2
P08	1.00	2.50	1
P09	1.70	2.50	1
P10	3.10	2.50	1
P11	0.80	2.10	1

FAE: Proyecto de Ejecución

Fuente: elaboración propia

**Tabla 26. Tabla de carpinterías de ventanas**

<b>V01</b> <small>Aluminio Acabado exterior Acabado interior Perfiles de 110 mm de ancho</small>	<b>V02</b> <small>Aluminio Acabado exterior Acabado interior Perfiles de 110 mm de ancho</small>	<b>V03</b> <small>Aluminio Acabado exterior Acabado interior Perfiles de 110 mm de ancho</small>	<b>V04</b> <small>Aluminio Acabado exterior Acabado interior Perfiles de 110 mm de ancho</small>	<b>V05</b> <small>Aluminio Acabado exterior Acabado interior Perfiles de 110 mm de ancho</small>	<b>V06</b> <small>Aluminio Acabado exterior Acabado interior Perfiles de 110 mm de ancho</small>
<b>V07</b> <small>Aluminio Acabado exterior Acabado interior Perfiles de 110 mm de ancho</small>	<b>V08</b> <small>Aluminio Acabado exterior Acabado interior Perfiles de 110 mm de ancho</small>	<b>V09</b> <small>Aluminio Acabado exterior Acabado interior Perfiles de 110 mm de ancho</small>	<b>V10</b> <small>Aluminio Acabado exterior Acabado interior Perfiles de 110 mm de ancho</small>		

Carpintería Ventanas			
Marca de tipo	Altura	Anchura	Recuento
V01	2.50	0.80	2
V02	2.50	3.45	1
V03	1.00	2.10	1
V04	0.80	2.40	1
V05	1.10	1.50	1
V06	2.03	2.65	2
V07	2.03	1.50	1
V08	2.50	0.80	1
V09	2.50	1.50	1
V10	2.50	0.75	1

FAE: Proyecto de Ejecución  
Situación: Calle Ventaja Alta 19

Fuente: elaboración propia

## 10. EDIFICIO BERLIN

### 10.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

Proyecto de edificio plurifamiliar adosado en Alhaurín de la Torre (Málaga). La edificación se desarrolla en una parcela de 1.202 m<sup>2</sup> con tres frentes de fachada que presentan notables diferencias de cota entre ellos.

El edificio está organizado en tres niveles de viviendas y un sótano, contando con un total de 30 viviendas de 1, 2 y 3 dormitorios, estructuradas en torno a un gran patio interior que concentra las comunicaciones verticales, pasillos y accesos privados de cada una de ellas. Las viviendas siguen un mismo patrón de distribución, que se modifica levemente en las distintas plantas y a medida que se acercan a las esquinas.

### 10.2 FICHA CATASTRAL

Tabla 27. Ficha Catastral (Edificio Berlin)

GOBIERNO DE ESPAÑA		MINISTERIO DE HACIENDA	SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
		DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO	
<b>REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE</b> 0786112UF6508N0001KM			
<b>DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE</b>			
LOCALIZACIÓN			
CL AU22 ARROYO DEL GATO Suelo MANZANA 2			
29130 ALHAURIN DE LA TORRE [MÁLAGA]			
USO PRINCIPAL		AÑO CONSTRUCCIÓN	
Suelo sin edif.			
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN		SUPERFICIE CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> )	
100,000000			
<b>PARCELA CATASTRAL</b>			
SITUACIÓN			
CL AU22 ARROYO DEL GATO MANZANA 2			
ALHAURIN DE LA TORRE [MÁLAGA]			
SUPERFICIE CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> )		TIPO DE FINCA	
0		Suelo sin edificar	

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE**

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/1000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Viernes, 19 de Junio de 2020

390,700 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89

- 390,700 Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía

**Fuente:** MINISTERIO DE HACIENDA. [sitio web]. Catastro, Ficha Catastral. Gobierno de España. [Consulta: 10 de Mayo 2020]. Disponible en: <https://www1.sedecatastro.gob.es/>

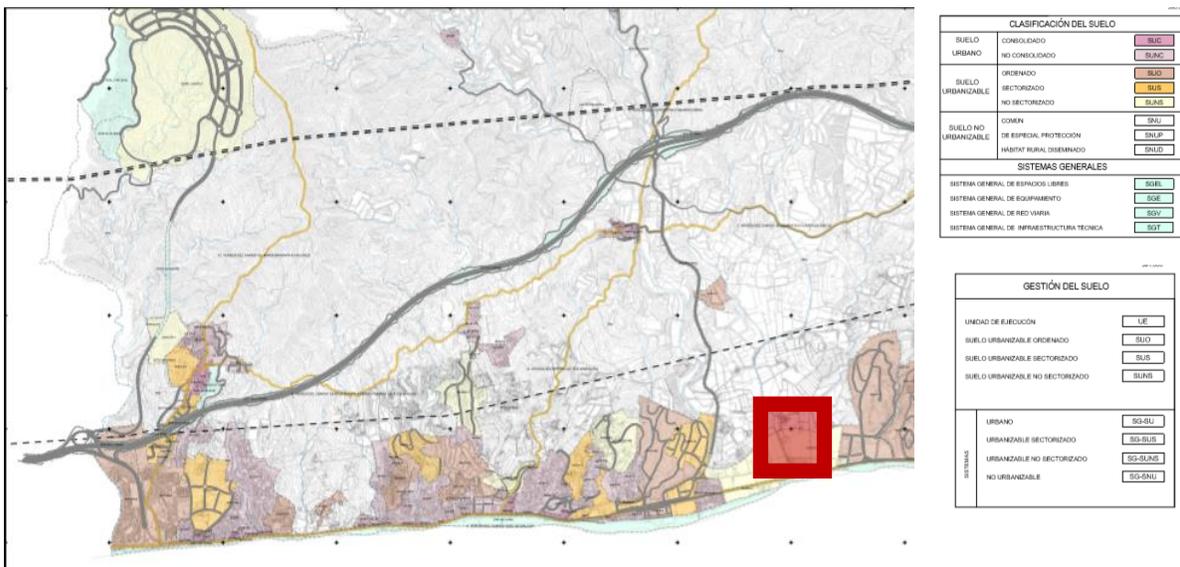
**10.2.1 Urbanismo.** La normativa vigente de la provincia y el sector en el que está ubicado el predio es el **PGOU (Plan general Municipal de Ordenación) de Vélez (Málaga)** en la **Zona SUO –A-3 S1**, el cual corresponde al título XII en donde indica que en esta zona se deben tener en cuenta los siguientes parámetros.

- Separación de linderos de 3 metros.
- Ocupación del 40% con respecto al área total del lote
- Edificabilidad neta del 0.50%.
- Parcela mínima de 200 metros.
- Altura máxima 7.00 metros.
- Profundidad máxima edificable: 50.

**10.2.2 Usos del suelo.** En la ordenanza de Vélez (Málaga) que corresponde a la zona (SUO-A-3S1) se encuentra el título XII, en donde se verifica que el tipo de suelo es apto para realizar el proyecto, en este caso dice que:

- El suelo es urbanizable ordenado.
- Tiene una calificación de núcleos rurales.
- Vivienda unifamiliar aislada

**Plano 110. Usos del suelo Málaga (Zona SUO-A-3S1)**



**Fuente:** AYUNTAMIENTO DE VÉLEZ. [sitio web]. Consulta de plano de uso del suelo. Gobierno de España. [Consulta: 10 de Mayo 2020]. Disponible en: <https://www.velezmalaga.es/>

## Plano 111. Ampliación usos del suelo Málaga (Zona SUO-A-3S1)



**Fuente:** AYUNTAMIENTO DE VÉLEZ. [sitio web]. Consulta de plano de uso del suelo. Gobierno de España. [Consulta: 10 de Mayo 2020]. Disponible en: <https://www.velezmalaga.es/>

### 10.2.3 Superficie de Cubierta terrestre. (Calle Torre Jaral).

#### Plano 112. Superficie de Cubierta terrestre



**Fuente:** MINISTERIO DE HACIENDA. [sitio web]. Catastro, Consulta de plano de cubierta terrestre. Gobierno de España. [Consulta: 27 de Mayo 2020]. Disponible en: <https://es.goolzoom.com>

**Tabla 28. Tabla de convenciones de plano cubierta terrestre**

LEYENDA

Cubierta terrestre CORINE (Escala < 1:100.000)		Cubierta terrestre SIOSE (Escala > 1:100.000)	
Tejido urbano continuo	Bosques de frondosas	Casco	Prado
Tejido urbano discontinuo	Bosques de coníferas	Ensanche	Combinación de cultivos
Zonas industriales o comerciales	Bosques mixtos	Discontinuo	Combinación de cultivos con vegetación
Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados	Pastizales naturales	Zona verde urbana	Bosque de frondosas
Zonas portuarias	Landas y matorrales mesófilos	Instalación agrícola y/o ganadera	Bosque de coníferas
Aeropuertos	Matorrales esclerófilos	Instalación forestal	Bosque mixto
Zonas de extracción minera	Matorral boscoso de transición	Extracción minera	Pastizal o herbazal
Escombreras y vertederos	Playas, dunas y arenales	Industrial	Matorral
Zonas en construcción	Roquedo	Servicio dotacional	Combinación de vegetación
Zonas verdes urbanas	Espacios con vegetación escasa	Asentamiento agrícola y huerta	Playa, duna o arenal
Instalaciones deportivas y recreativas	Zonas quemadas	Red viaria o ferroviaria	Roquedo
Tierras de labor en secano	Glaciares y nieves permanentes	Puerto	Temporalmente desarbolado por incendios
Terrenos regados permanentemente	Humedales y zonas pantanosas	Aeropuerto	Suelo desnudo
Arrozales	Turberas y prados turbosos	Infraestructura de suministro	Zona húmeda y pantanosa
Viñedos	Marismas	Infraestructura de residuos	Turbera
Frutales	Salinas	Cultivo herbáceo	Marisma
Olivares	Zonas llanas intermareales	Invernadero	Salina
Prados y praderas	Cursos de agua	Frutal cítricos	Curso de agua
Cultivos anuales y permanentes asociados	Láminas de agua	Frutal no cítrico	Lago o laguna
Mosaico de cultivos	Lagunas costeras	Viñedo	Embalse
Terrenos agrícolas con vegetación natural	Estuarios	Olivar	Lámina de agua artificial
Sistemas agroforestales (dehesa)	Mares y océanos	Otros cultivos leñosos	Mar
		Combinación de cultivos leñosos	Glaciar y/o nieve perpetua

**Fuente:** MINISTERIO DE HACIENDA. [sitio web]. Catastro, Consulta de plano de cubierta terrestre. Gobierno de España. [Consulta: 27 de Mayo 2020]. Disponible en: <https://es.goolzoom.com>

#### 10.2.4 Datos de la Superficie de la parcela.

- Tipología edificatoria: Vivienda unifamiliar aislada.
- Superficie de la parcela: 440.40 metros cuadrados.
- Superficie Ocupación de la parcela: 176.16 metros cuadrados.
- Superficie Construida: 279.45 metros cuadrados.

**10.2.5 Criterios de implantación y diseño.** La principal determinante para la implantación es determinar la orientación de la casa en pro a lograr unos espacios bien iluminados y amplios que tengan una buena iluminación y ventilación utilizando estrategias de juego de niveles en el salón y que además permita tener unas visuales del entorno inmediato que a través del uso de pérgolas y un buen diseño paisajístico vincule la zona del patio y la piscina con la casa de manera indirecta y de esta manera aprovechar esta zona de difícil acceso del lote.

## Plano 113. Criterios de implantación



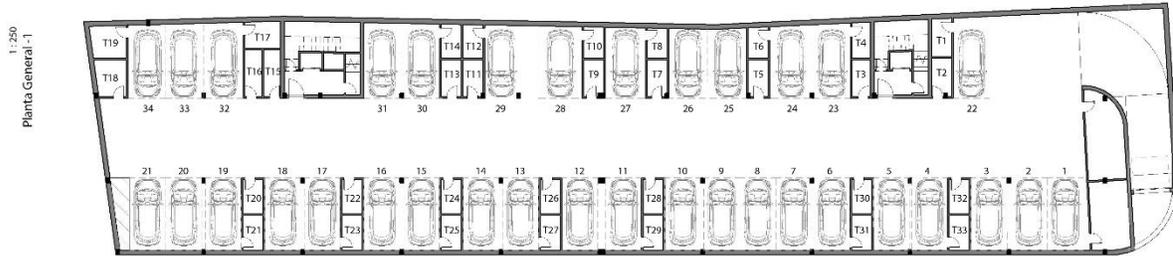
**Fuente:** elaboración propia.

Estos parámetros son los que originan y dan pauta en el diseño del proyecto según la normativa ya mencionada y lo que desea el cliente.

- Área construida de 198,62 metros cuadrados.
- Espacios sociales amplios y abiertos hacia el paisaje.
- 2 habitaciones con baño y vestier.
- Tener en cuenta el presupuesto para el beneficio del cliente.
- tener sótano
- 2 aparcamientos en planta baja.
- Piscina

## 10.3 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

### Plano 114. Planta Sótano



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

### Plano 115. Planta Baja



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

### Plano 116. Planta Alta



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

## Plano 117. Planta Segunda

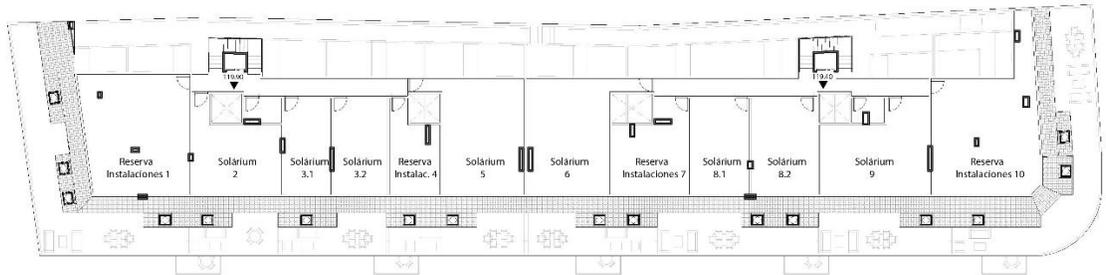
1:250  
Planta General 2



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

## Plano 118. Planta Cubierta

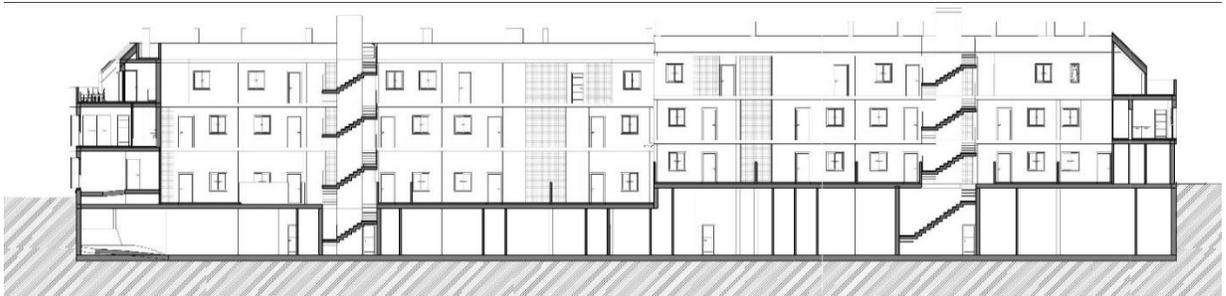
1:250  
Planta General 3



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

## 10.4 CORTES

### Plano 119. Corte Longitudinal 1



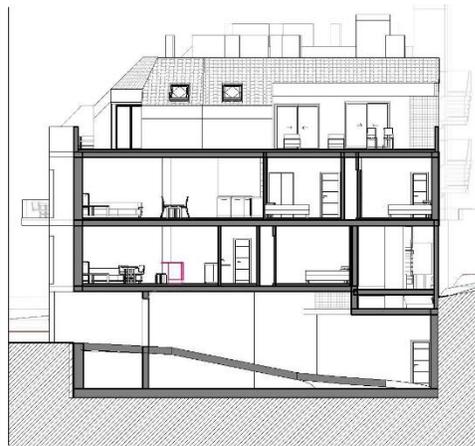
Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

### Plano 120. Corte Longitudinal 2



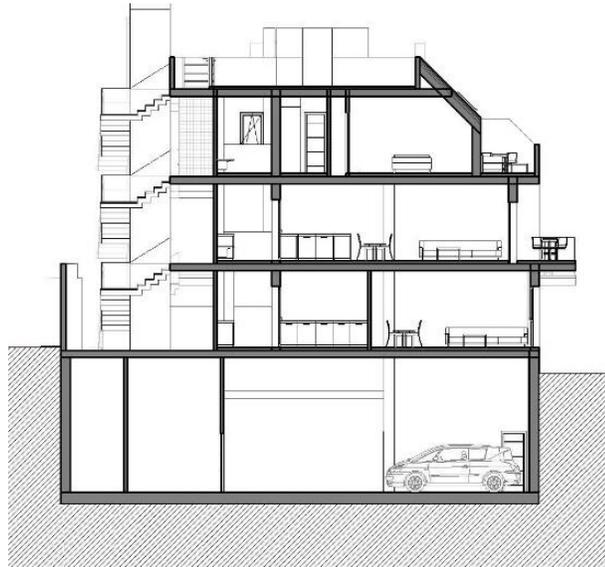
Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

### Plano 121. Corte Transversal 1



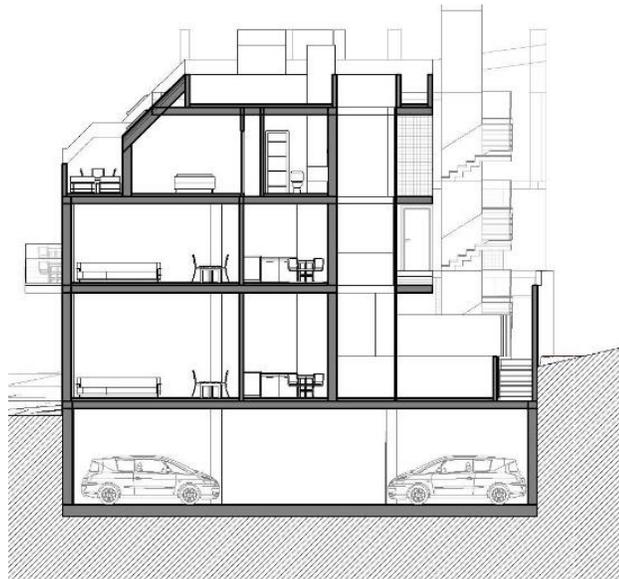
Fuente: KUBO ARCHITECTURE &  
ENGINEERING

### Plano 122. Corte Transversal 2



**Fuente:** KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

### Plano 123. Corte Transversal 3



**Fuente:** KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

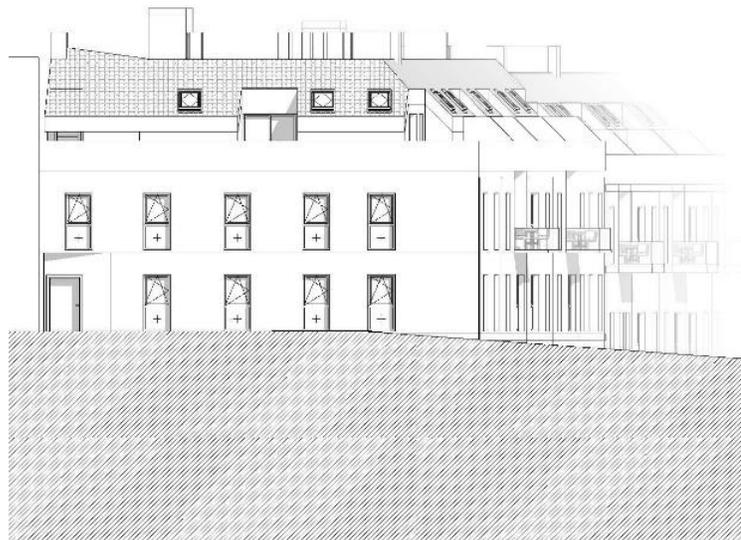
## 10.5 FACHADAS

### Plano 124. Alzado Noreste



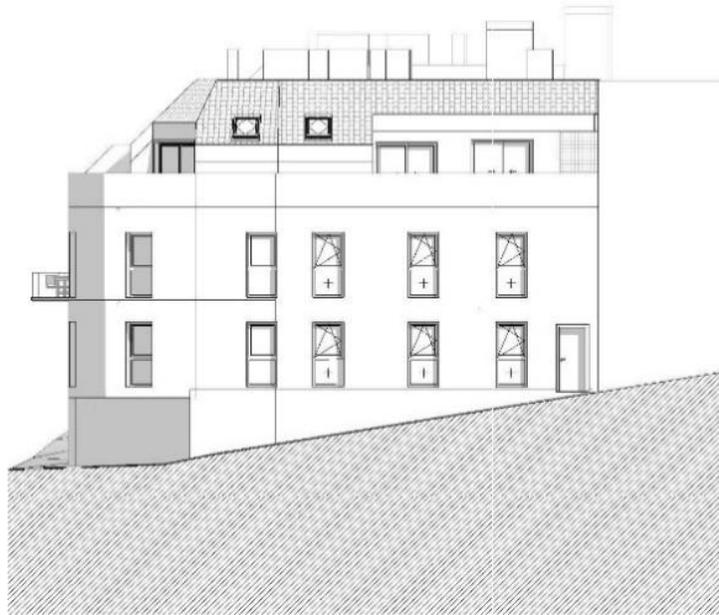
Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

### Plano 125. Alzado Noroeste



Fuente: KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

**Plano 126. Alzado Sureste**



**Fuente:** KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

**10.6 RENDERS**

**Imagen 35. Render Edificio Berlin**



**Fuente:** KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING

**Imagen 36. Render Edificio Berlin**



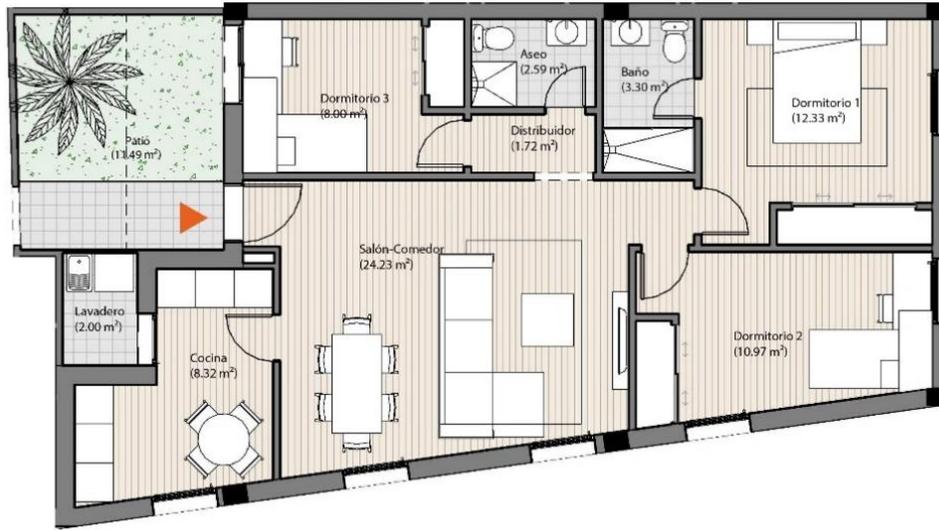
**Fuente:** elaboración propia

## **10.7 PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO**

En el proyecto Casabermeja elabore para el estudio **Kubo Architecture and Engineering S.L.P** los siguientes productos:

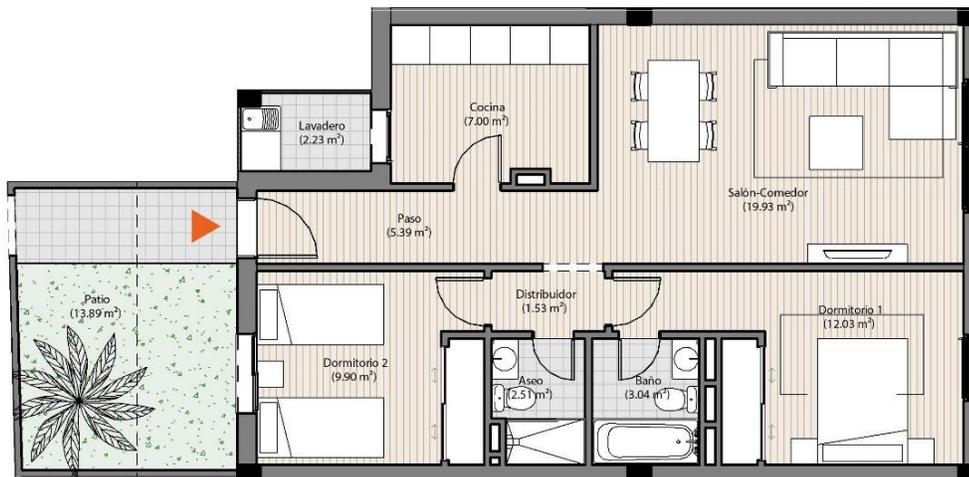
Realice el diseño arquitectónico teniendo en cuenta el programa de necesidades presentado por el cliente, desde la fase cero se diseñaron los espacios teniendo en cuenta el título 12, el cual da la normativa de áreas, y medidas máximas y mínimas para la realización del proyecto, seguido a la aprobación de esquema básico de espacialidad por parte del arquitecto en jefe del estudio y el cliente, realice las propuestas de fachada principal y posterior del edificio.

### Plano 127. Planta Apartamento tipo



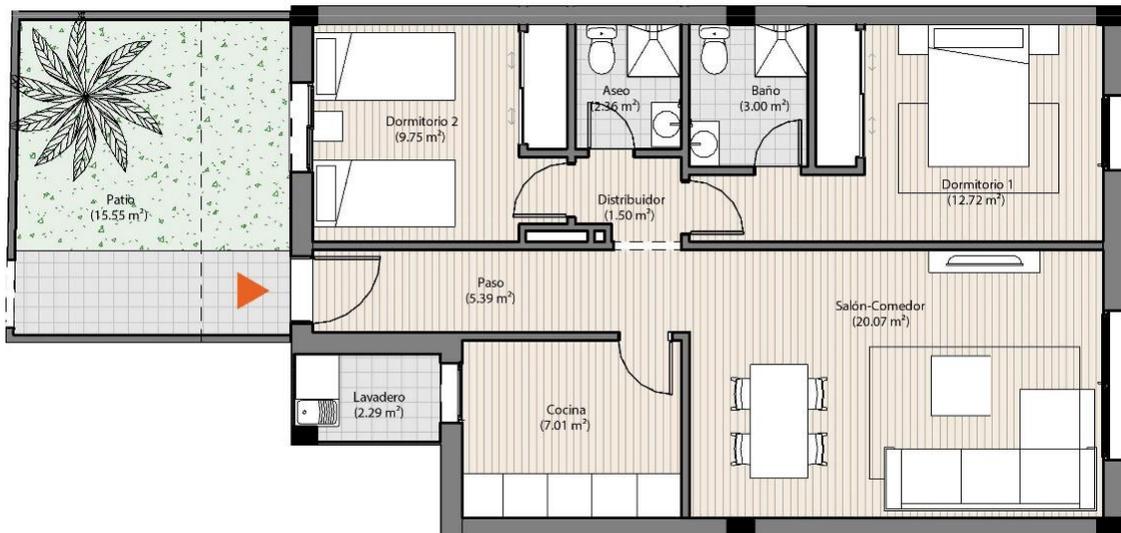
Fuente: elaboración propia

### Plano 128. Planta apartamento tipo



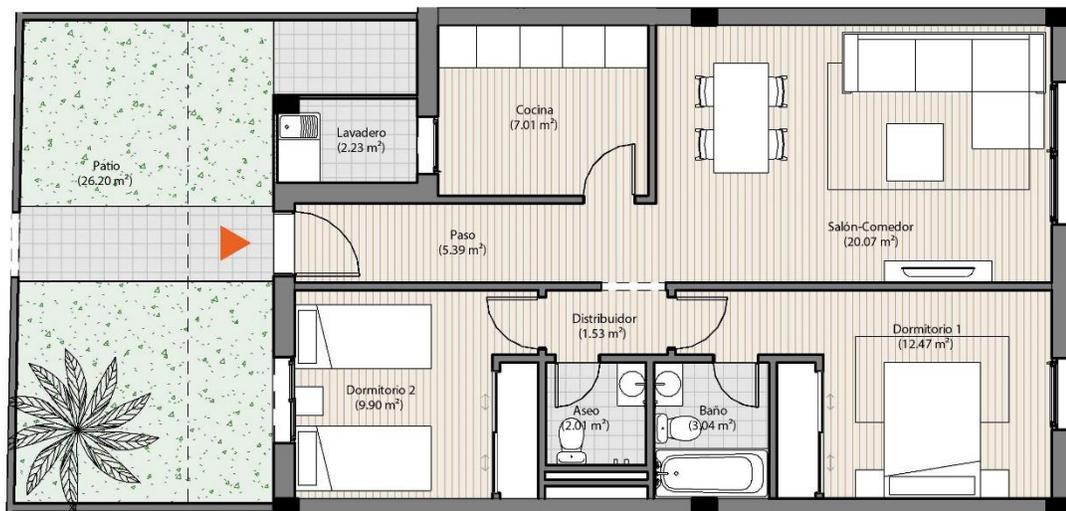
Fuente: elaboración propia

## Plano 129. Planta Apartamento Tipo



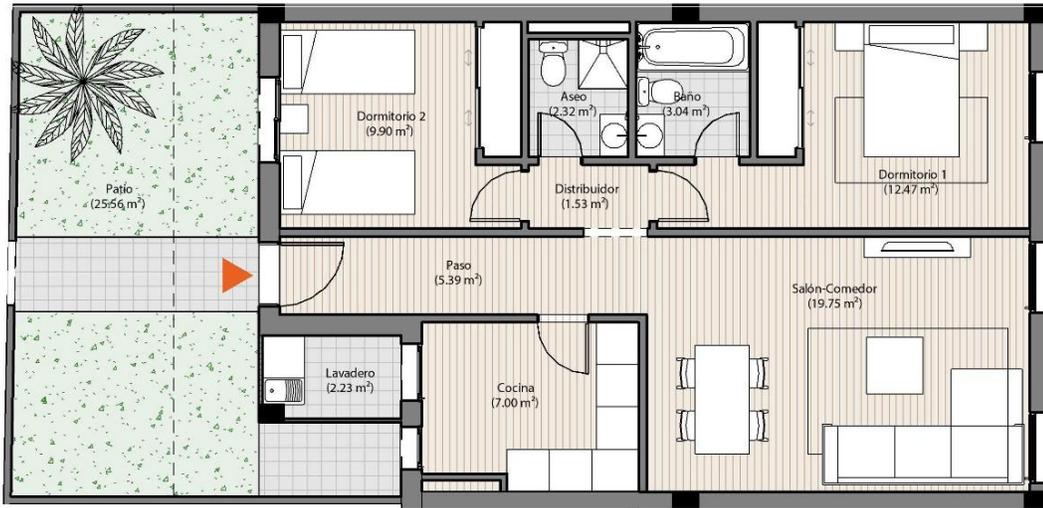
Fuente: elaboración propia

## Plano 130. Planta apartamento Tipo



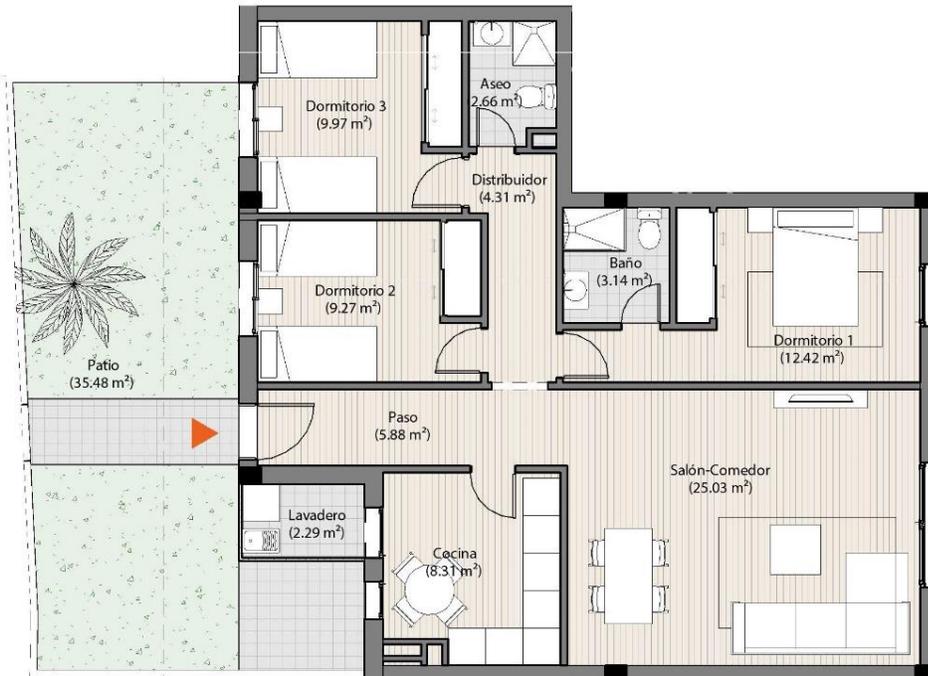
Fuente: elaboración propia

### Plano 131. Planta Apartamento Tipo



Fuente: elaboración propia

### Plano 132. Planta Apartamento tipo



Fuente: elaboración propia

## 11. VIVIENDA VICENTE ALEXANDER

### 11.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

Proyecto de vivienda unifamiliar aislada situada en el Rincón de la Victoria (Málaga). La vivienda se encuentra en una parcela de 988 m<sup>2</sup> con una topografía caracterizada por una pendiente descendente bastante pronunciada. El diseño de esta vivienda surge de la intención de capturar las vistas privilegiadas disponibles en este emplazamiento y crear un interior dotado de una espacialidad que dialogue con las visuales y el entorno.

A la vivienda se accede por la parte superior de la misma, a nivel de calle donde se sitúa el acceso tanto para vehículos como para los usuarios, los cuales descenderán al resto de niveles mediante una escalera o un ascensor. El nivel inmediatamente inferior se corresponde con la planta alta de la vivienda, donde se sitúan un total de 4 dormitorios, 2 baños, una lavandería y un taller.

### 11.2 FICHA CATASTRAL

Tabla 29. Ficha Catastral (Vicente Alexander)

GOBIERNO DE ESPAÑA		MINISTERIO DE HACIENDA	SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
		DIRECCIÓN GENERAL DEL Catastro	
<b>REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE</b> 3749901UF8634N0001UL			
<b>DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE</b>			
LOCALIZACIÓN			
CL VICENTE ALEXANDRE 433 Suelo			
29730 RINCON DE LA VICTORIA [MÁLAGA]			
USO PRINCIPAL		AÑO CONSTRUCCIÓN	
Suelo sin edif.			
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN		SUPERFICIE CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> )	
100,000000			
<b>PARCELA CATASTRAL</b>			
SITUACIÓN			
CL VICENTE ALEXANDRE 433			
RINCON DE LA VICTORIA [MÁLAGA]			
SUPERFICIE CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> )		SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m <sup>2</sup> ) TIPO DE FINCA	
0		489 Suelo sin edificar	

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE**  
INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/1000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Viernes, 19 de Junio de 2020

383,750 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89  
— Límite de Manzana  
— Límite de Parcela  
— Límite de Construcciones  
— Mobiliario y aceras  
— Límite zona verde  
— Hidrografía

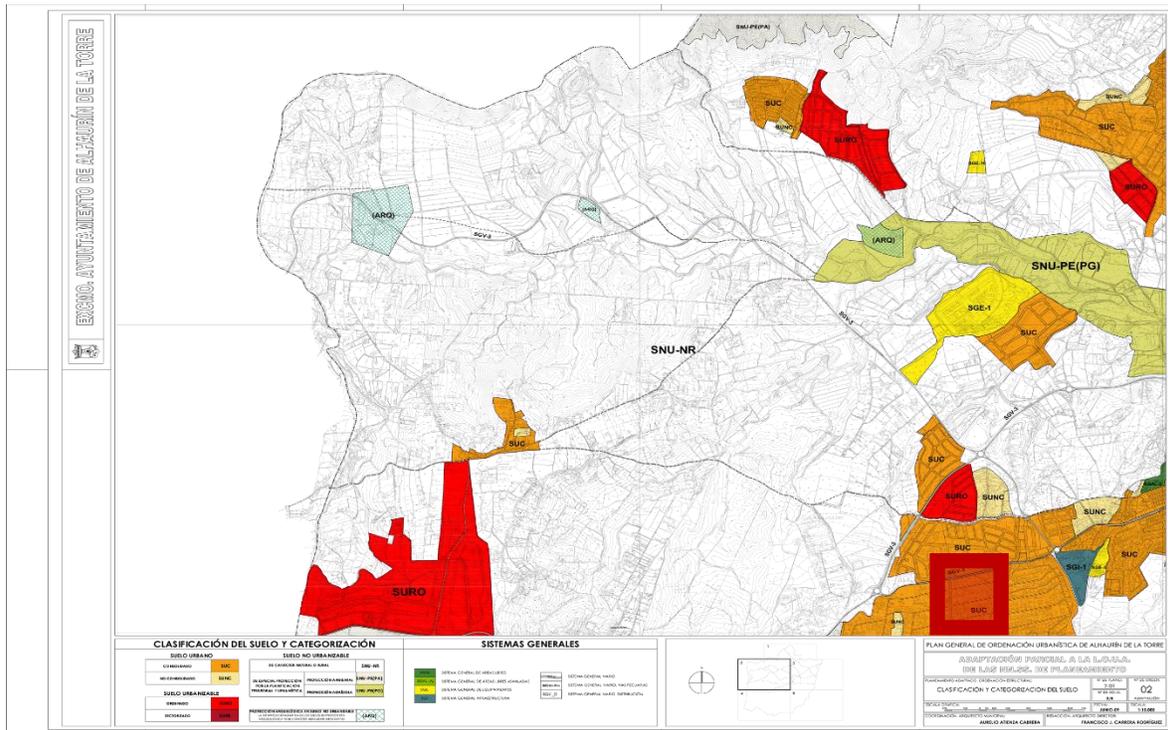
**Fuente:** MINISTERIO DE HACIENDA. [sitio web]. Catastro, Ficha Catastral. Gobierno de España. [Consulta: 20 de Mayo 2020]. Disponible en: <https://www1.sedecatastro.gob.es/>

**11.2.1 Urbanismo.** La normativa vigente de la provincia y el sector en el que está ubicado el predio es el **PGOU (Plan general Municipal de Ordenación) de Alhaurín de la torre** en la **Zona SUC**, el cual corresponde al título XII en donde indica que en esta zona se deben tener en cuenta los siguientes parámetros.

**11.2.2 Usos del suelo.** En la ordenanza de Alhaurín de la Torre que corresponde a la zona (SUC) se encuentra el título XII, en donde se verifica que el tipo de suelo es apto para realizar el proyecto, en este caso dice que:

- El suelo es urbanizable ordenado.
- Tiene una calificación de núcleos rurales.
- Vivienda unifamiliar aislada

**Plano 133. Usos del suelo Alhaurín de la torre (Zona SUC).**



**Fuente:** AYUNTAMIENTO DE ALHAURÍN DE LA TORRE. [sitio web]. Consulta de plano de uso del suelo. Gobierno de España. [Consulta: 10 de Mayo 2020]. Disponible en: <https://alhaurindelatorre.es>



**Tabla 30. Tabla de convenciones de plano cubierta terrestre**

LEYENDA

Cubierta terrestre CORINE (Escala < 1:100.000)		Cubierta terrestre SIOSE (Escala > 1:100.000)	
Tejido urbano continuo	Bosques de frondosas	Casco	Prado
Tejido urbano discontinuo	Bosques de coníferas	Ensanche	Combinación de cultivos
Zonas industriales o comerciales	Bosques mixtos	Discontinuo	Combinación de cultivos con vegetación
Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados	Pastizales naturales	Zona verde urbana	Bosque de frondosas
Zonas portuarias	Landas y matorrales mesófilos	Instalación agrícola y/o ganadera	Bosque de coníferas
Aeropuertos	Matorrales esclerófilos	Instalación forestal	Bosque mixto
Zonas de extracción minera	Matorral boscoso de transición	Extracción minera	Pastizal o herbazal
Escomerberas y vertederos	Playas, dunas y arenales	Industrial	Matorral
Zonas en construcción	Roquedo	Servicio dotacional	Combinación de vegetación
Zonas verdes urbanas	Espacios con vegetación escasa	Asentamiento agrícola y huerta	Playa, duna o arenal
Instalaciones deportivas y recreativas	Zonas quemadas	Red viaria o ferroviaria	Roquedo
Tierras de labor en seco	Glaciares y nieves permanentes	Puerto	Temporalmente desbarbolado por incendios
Terrenos regados permanentemente	Humedales y zonas pantanosas	Aeropuerto	Suelo desnudo
Arrozales	Turberas y prados turbosos	Infraestructura de suministro	Zona húmeda y pantanosa
Viñedos	Marismas	Infraestructura de residuos	Turbera
Frutales	Salinas	Cultivo herbáceo	Marisma
Olivares	Zonas llanas intermareales	Invernadero	Salina
Prados y praderas	Corso de agua	Frutal cítricos	Curso de agua
Cultivos anuales y permanentes asociados	Láminas de agua	Frutal no cítrico	Lago o laguna
Mosaico de cultivos	Lagunas costeras	Viñedo	Embalse
Terrenos agrícolas con vegetación natural	Estuarios	Olivar	Lámina de agua artificial
Sistemas agroforestales (dehesa)	Mares y océanos	Otros cultivos leñosos	Mar
		Combinación de cultivos leñosos	Glaciar y/o nieve perpetua

**Fuente:** MINISTERIO DE HACIENDA. [sitio web]. Catastro, Consulta de plano de cubierta terrestre. Gobierno de España. [Consulta: 27 de Abril 2020]. Disponible en: <https://es.goolzoom.com>

#### 11.2.4 Datos de la Superficie de la parcela.

- Tipología edificatoria: Vivienda Unifamiliar
- Superficie de la parcela: 1185 metros cuadrados.
- Superficie Ocupación de la parcela: 180.50 metros cuadrados.
- Superficie Construida: 155.06 metros cuadrados.

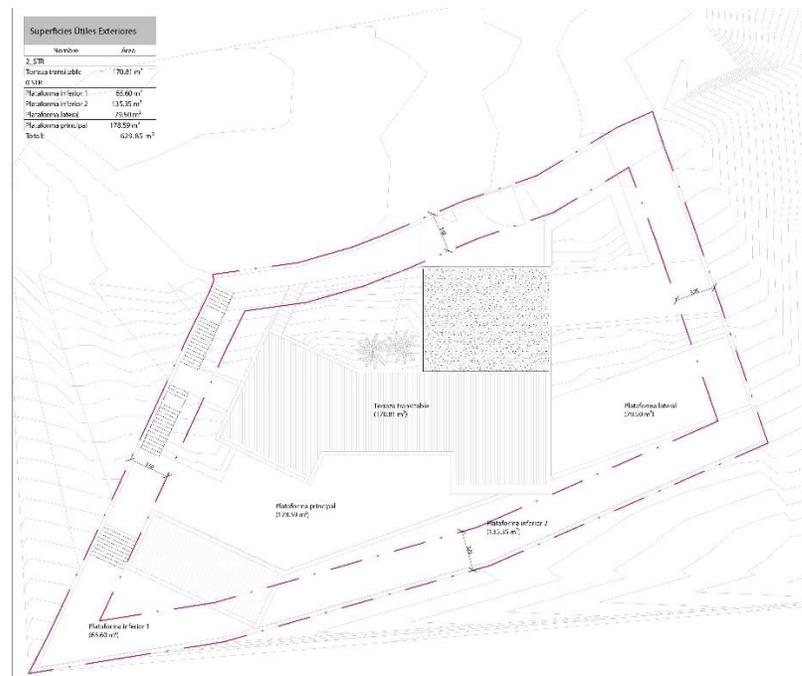
**11.2.5 Criterios de implantación y diseño.** Este proyecto está ubicado en una parcela con una pendiente muy marcada, lo cual permite desde la parte alta de la misma observar el entorno en el cual está situada, determinante de gran importancia para la orientación visual y de espacios internos del proyecto, la orientación y disposición de la piscina es un determinante clave, dada las dificultades en cuanto a la inclinación para el desarrollo de la misma, dado que el promotor prefiere que se desarrolle en la parte baja de la parcela, se realiza la disposición y diseño de la habitación principal que dará cara a visualizar la misma piscina al igual que el salón principal que tendrá acceso inmediato a esta.

### 11.3 PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO

En el proyecto Casabermeja elabore para el estudio **Kubo Architecture and Engineering S.L.P** los siguientes productos:

Realice el diseño arquitectónico teniendo en cuenta el programa de necesidades presentado por el cliente, desde la fase cero se diseñaron los espacios teniendo en cuenta el título 12, el cual da la normativa de áreas, y medidas máximas y mínimas para la realización del proyecto, seguido a la aprobación de esquema básico de espacialidad por parte del arquitecto en jefe del estudio y el cliente, realice las propuestas de fachada principal y posterior del edificio.

#### Plano 136. Criterios de implantación.



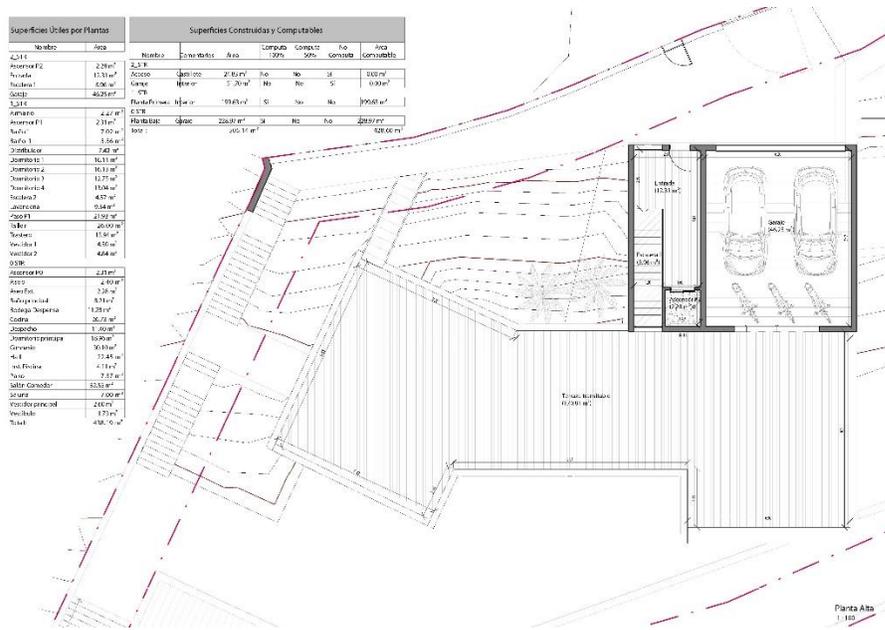
**Fuente:** elaboración propia

Estos parámetros son los que originan y dan pauta en el diseño del proyecto según la normativa ya mencionada y lo que desea el cliente.

- Área construida de 155 metros cuadrados.
- Espacios sociales amplios y abiertos hacia el paisaje.
- 3 habitaciones con baño.
- Tener en cuenta el presupuesto para el beneficio del cliente.
- tener sótano
- 1 aparcamientos.
- Piscina

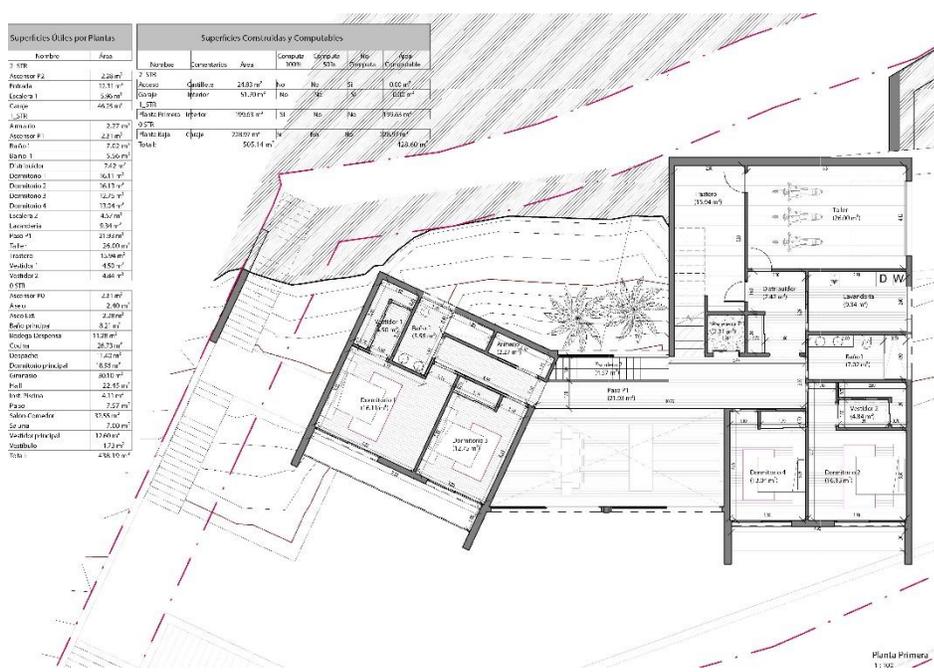
# 11.4 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

## Plano 137. Planta Sótano



Fuente: elaboración propia.

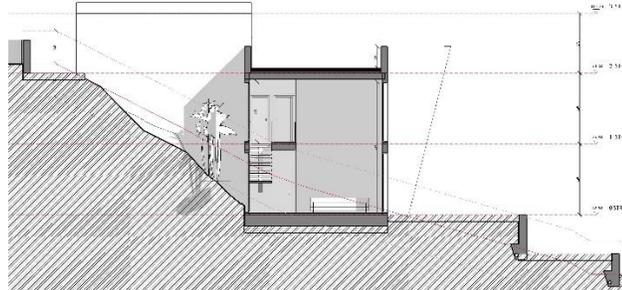
## Plano 138. Planta Baja



Fuente: elaboración propia.

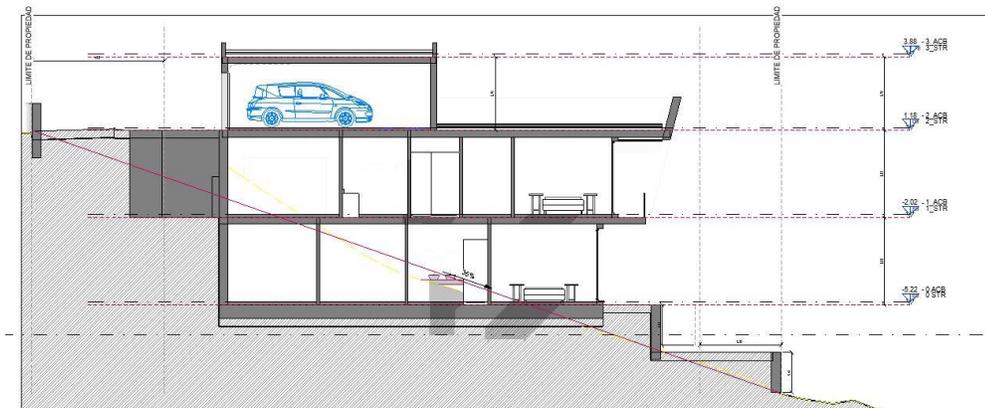
## 11.5 CORTES

### Plano 139. Corte Longitudinal



Fuente: elaboración propia.

### Plano 140. Corte Transversal



Fuente: elaboración propia.

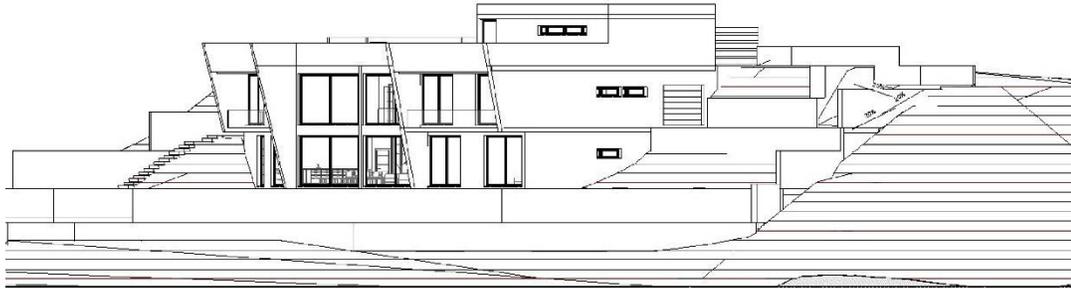
## 11.6 FACHADAS

### Plano 141. Alzado Este



Fuente: elaboración propia.

### Plano 142. Alzado Oeste



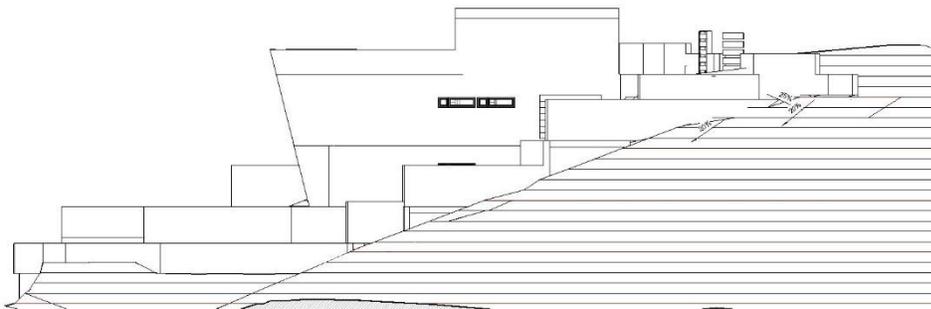
Fuente: elaboración propia.

### Plano 143. Alzado Norte



Fuente: elaboración propia.

### Plano 144. Alzado Sur



Fuente: elaboración propia.

## 11.7 RENDERS

**Imagen 37. Render Casa Vicente Alexander**



**Fuente:** elaboración propia.

**Imagen 38. Render Casa Vicente Alexander**



**Fuente:** elaboración propia.

### **13. CONCLUSIONES**

- Gracias a la tecnología bim, se pueden realizar proyectos más eficientes y en menor tiempo, dada la correlación entre los programas y herramientas utilizadas en cada uno.
- En el planteamiento de espacios interiores de proyecto
- Con respecto a la tramitación y aceptación de proyectos en estudio, se realiza un proceso de aprendizaje en cuanto a los aspectos indispensables, para la legalización de una obra.
- En cuanto al conocimiento adquirido, en el diferente manejo de herramientas a nivel de software, se puede decir que estos aspectos son esenciales en la elaboración actual de nuevos proyectos.
- La experiencia en las visitas de obra permitió observar, la teoría y la práctica realizada en un entorno con condiciones reales.

## BIBLIOGRAFÍA

CATASTRO: MINISTERIO DE HACIENDA. Consulta descriptiva y certificación de bien inmueble. Gobierno es España [en línea] <https://www1.sedecatastro.gob.es/CYCBienInmueble>

MINISTERIO DE HACIENDA. Superficie de Cubierta terrestre. Gobierno es España [en línea] <https://es.goolzoom.com/mapas.aspx>

GOOLZOOM. Ortofoto [en línea] <https://es.goolzoom.com/Mapas.aspx>

MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA. Usos del suelo. Gobierno de España [en línea] <https://es.goolzoom.com/mapas.aspx>

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Compendio de normas para trabajos escritos. NTC-1486-6166. Bogotá D.C.: El instituto, 2019. ISBN 9789588585673 153 p.

KUBO ARCHITECTURE & ENGINEERING. MEMORÍA DE PROYECTO BÁSICO + EJECUCIÓN. Calle Berlín N° 23, Benalmádena, Málaga. José Francisco Pérez Marí. Marzo de 2020

\_\_\_\_\_. MEMORÍA DE PROYECTO BÁSICO + EJECUCIÓN DE 1 VIVIENDA MULTIFAMILIAR. Casabermeja, Málaga. José Francisco Pérez Marí. Marzo de 2020

\_\_\_\_\_. MEMORÍA DE PROYECTO BÁSICO + EJECUCIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR, Calle Bob Dylan 18-20, Málaga, Málaga. José Francisco Pérez Marí. Marzo de 2020

\_\_\_\_\_. MEMORÍA DE PROYECTO BÁSICO + EJECUCIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR aislada, Torre Jaral, Puerto la torre, Málaga. José Francisco Pérez Marí. Marzo de 2020

\_\_\_\_\_. MEMORÍA DE PROYECTO BÁSICO + EJECUCIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA, Ventaja Alta, Rincón de la Victoria, Málaga. José Francisco Pérez Marí. Marzo de 2020.

\_\_\_\_\_. MEMORÍA DE PROYECTO BÁSICO + EJECUCIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA, Sierra Gorda. José Francisco Pérez Marí. Marzo de 2020.

\_\_\_\_\_. MEMORÍA DE PROYECTO BÁSICO + EJECUCIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA, Calle Benítez N°15, Ceuta. José Francisco Pérez Marí. Octubre 2019.

\_\_\_\_\_. MEMORÍA DE PROYECTO BÁSICO + EJECUCIÓN DE APARTAMENTOS TURISTICOS, Calle Pintada 50, Ceuta. José Francisco Pérez Marí. Marzo de 2020.