



# **SOLICITUD DE MODIFICACIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II “PARQUES DE SAN PABLO”**

**APROBADO MEDIANTE RESOLUCIÓN DE IA-  
IA-065-2019**

**UBICACIÓN: Corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David,  
Provincia de Chiriquí**

**PROMOTOR DEL EsIA APROBADO:  
URBETOWN, S.A.**

**Ing. Christopher González R.  
Registro Ambiental: DEIA-IRC-028-2020.**

**Ing. Gisela Santamaría.  
Registro Ambiental: IAR-010-98 (Act. 2020)**

**JUNIO 2024**

## **MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II**

### ***Tabla de contenido***

<b>1.0. Descripción de la modificación a realizar confrontándola con el alcance del Estudio de Impacto Ambiental aprobado. Adjuntar plano que ilustre la modificación propuesta.</b>	<b>2</b>
<b>2.0. Descripción de los factores físicos, biológicos y socioeconómicos del área de influencia directa del proyecto, obra o actividad (línea base actual).</b>	<b>15</b>
<b>3.0. Coordenadas del área aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental, modificaciones previas, y de la modificación propuesta.</b>	<b>19</b>
<b>4.0. Cuadro comparativo de los impactos descritos en el Estudio de Impacto Ambiental Aprobado vs los impactos de la modificación propuesta.</b>	<b>23</b>
<b>5.0. Cuadro comparativo de las medidas de mitigación descritas en el EsIA aprobado vs las medidas de mitigación de la modificación propuesta.</b>	<b>28</b>
<b>6.0. FIRMA DE LOS CONSULTORES AMBIENTALES.</b>	<b>32</b>
<b>7.0. VIGENCIA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, EMITIDA POR LA DIRECCIÓN DE VERIFICACIÓN Y DESEMPEÑO AMBIENTAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE.</b>	<b>33</b>
<b>8.0. Anexos</b>	<b>37</b>



## ***MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II***

### **1.0. Descripción de la modificación a realizar confrontándola con el alcance del Estudio de Impacto Ambiental aprobado. Adjuntar plano que ilustre la modificación propuesta.**

La solicitud de modificación se fundamenta en el aumento de la cantidad de lotes (de 711 lotes a 830 lotes - 119 LOTES NUEVOS), por ende, cambios en el cuadro de áreas general; cambio de norma o zonificación de Residencial de baja Densidad (R-1) a Residencial de mediana Densidad (R-2) en las etapas que aún no han sido desarrolladas, adecuando las áreas y manteniendo las manzanas y las servidumbres originales, por lo que los lotes contarán con un área mayor a la mínima que establece la norma R-2. Se cambia la nomenclatura de los usos de suelo comercial e insitucional, para equiparar a la utilizada en el Plan de Ordenamiento Territorial de David, manteniendo las características y requisitos de las normas propuestas en el Esquema aprobado. Adicional se realizará la construcción de ocho (8) nuevos apartamentos de una sola planta en el lote comercial C-3, sobre una superficie de 4,500.44 m<sup>2</sup> y cada apartamento contiene gareje, portal, sala-comedor, lavandería, 02 recámaras, 02 baños y terraza posterior, área verde y estacionamientos. El manejo de las aguas residuales será con el sistema de tanque séptico.

El proyecto se desarrollará sobre las siguientes fincas:

- **Finca 88713.** Código de ubicación 4510. Superficie actual registrada: 10 has + 4,731.61 m<sup>2</sup>
- **Finca 463559.** Código de ubicación 4510. Superficie actual registrada: 43 has + 8,017.00 m<sup>2</sup>
- **Finca 7187.** Código de ubicación 4510. Superficie actual registrada: 10 has + 9,816.00 m<sup>2</sup>

La finca 324830, con código de ubicación 4510, ya no forma parte del proyecto debido a que se unió a la finca 88713.

La superficie inicial y aprobada con las 4 fincas, sumaban **71 has + 7,043.13 m<sup>2</sup>**. Actualmente debido a los lotes segregados de las viviendas construidas y vendidos de la primera fase, las 3 fincas suman un total de 65 has + 2,564.61 m<sup>2</sup> todas de la sociedad promotor **URBETOWN, S.A.** Es importante resaltar que las características físicas y biológicas de la superficie total a desarrollar fue evaluada en el EsIA presentado y los cambios realizados se llevarán a cabo dentro del polígono aprobado y con las mismas coordenadas. Presentamos la tabla con la descripción y el desglose de áreas presentado en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, comparándola con la nueva descripción sometida a modificación y la tabla de desglose de áreas.

**MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II**

<b>CUADRO 1. DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN A REALIZAR</b>	
<b>Descripción Aprobada Resolución DEIA-IA-065-2019</b>	<b>Nueva Descripción de la Modificación propuesta</b>
De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en el desarrollo de <b>711 lotes</b> para la construcción de viviendas unifamiliares en terrenos que son desde 600 m <sup>2</sup> , bajo la R-1, Residencial de Baja Densidad con un área de 460,955.64 m <sup>2</sup> . El residencial contará con calles de carpeta asfáltica, <b>13 áreas destinadas a uso público</b> (PV- Parque Vecinal- Área: 47 920.00 m <sup>2</sup> ); <b>4 lotes para parvulario, 1 lote para capilla, 1 lote para Centro de Salud, 1 lote para la estación de Policía, 1 lote para Escuela Primaria y 1 lote para Centro Comunal</b> (SIU1- Servicio Institucional Urbano – Área: 11 601.40 m <sup>2</sup> ); lotes para tanques/pozos de agua (ESV- Servicio Básico Vecinal – Área: 1 930.10 m <sup>2</sup> ); <b>2 lotes para uso comercial</b> (MCU-1 Zona Mixta Comercio Urbano-Área:5 184.31 m <sup>2</sup> ); <b>6 áreas verdes</b> (PND-Área Verde No Desarrollable) (Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado bajo Resolución No. 525-2016 de 4 de octubre de 2016, Modificación al Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado bajo Resolución No. 460-2017 de 19 de octubre de 2017, documento visible en las fojas 370 a 376 de EsIA). Además, el servicio básico de agua potable será obtenida de <b>cuatro (4) pozos</b> y para el manejo de las aguas residuales cada casa tendrá su tanque séptico; en el área del proyecto se ubica una quebrada sin nombre la cual será intervenida para colocar <b>dos (2) alcantarillas circulares de concreto</b> para la conectividad de las calles internas del residencial cuya dimensión para la Alcantarilla #1 es de 1.50 metros de diámetro con superficie de	De acuerdo a la modificación propuesta, el proyecto consiste en el desarrollo de <b>830 lotes</b> para la construcción de viviendas unifamiliares en terrenos que son desde 500 m <sup>2</sup> , bajo la R-2, Residencial de Mediana Densidad con un área de 455,643.01 m <sup>2</sup> . El residencial contará con calles de carpeta asfáltica (147,563.17 m <sup>2</sup> ), 13 áreas destinadas a uso público (PV- Parque Vecinal- Área: 52,287.45 m <sup>2</sup> ); 4 lotes para parvulario (In-1 A), 1 lote para capilla (In-1B), 1 lote para Centro de Salud (In-1 A), 1 lote para la estación de Policía (In-1C), 1 lote para Escuela Primaria (In-1B ) y 1 lote para Centro Comunal (In-1A ) (SIU1- Servicio Institucional Urbano – Área: 12,591.13 m <sup>2</sup> ); 4 lotes para tanques/pozos de agua (ESV- Servicio Básico Vecinal – Área: 1,743.41 m <sup>2</sup> ); 2 lotes para uso comercial (C-2 de 700.39 m <sup>2</sup> y <b>C-3 de 4,500.44 m<sup>2</sup> para la construcción de 8 unidades de apartamentos de una sola planta</b> ) Área: 5,200.83 m <sup>2</sup> ); 6 áreas verdes (PND-Área Verde No Desarrollable) (Modificación al Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado bajo <b>Resolución No. 535-2022</b> de 21 de junio de 2022. Además, el servicio básico de agua potable será obtenida de cuatro (4) pozos y para el manejo de las aguas residuales cada casa tendrá su tanque séptico; en el área del proyecto se ubica una quebrada sin nombre la cual será intervenida para colocar dos (2) alcantarillas circulares de concreto para la conectividad de las calles internas del residencial cuya dimensión para la Alcantarilla #1 es de 1.50 metros

**MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II**

<p>40 m<sup>2</sup>, la Alcantarilla #2 es de 2.10 metros de diámetros con superficie de 64.15 m<sup>2</sup> , y se <b>canalizará parcialmente 660 metros</b> (desde la estación 0k + 120 a 0k + 780). El proyecto se desarrollará en un área de 71 hectáreas +7043.13 m<sup>2</sup>, sobre las Fincas 324830 con un resto libre de 11 hectáreas + 3,148 m<sup>2</sup> + 31 dm<sup>2</sup>, Finca 88713 con resto libre de 3 hectáreas + 8917 m<sup>2</sup> +17 dm<sup>2</sup>, Finca 7187 con resto libre de 10 hectáreas+9816 m<sup>2</sup>, Finca 463559 con resto libre de 45 hectáreas + 5161 m<sup>2</sup> + 65 dm<sup>2</sup></p>	<p>de diámetro con superficie de 40 m<sup>2</sup>, la Alcantarilla #2 es de 2.10 metros de diámetros con superficie de 64.15 m<sup>2</sup> , y se canalizará parcialmente 660 metros (desde la estación 0k + 120 a 0k + 780). El proyecto se desarrollará sobre las siguientes fincas: <b>Finca 88713</b>. Código de ubicación 4510. Superficie actual registrada: 10 has + 4,731.61 m<sup>2</sup>; <b>Finca 463559</b>. Código de ubicación 4510. Superficie actual registrada: 43 has + 8,017.00 m<sup>2</sup>; <b>Finca 7187</b>. Código de ubicación 4510. Superficie actual registrada: 10 has + 9,816.00 m<sup>2</sup>. La finca 324830, con código de ubicación 4510, ya no forma parte del proyecto debido a que se unió a la finca 88713.</p>
--	--

**MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II**

**CUADRO 2. DESGLOSE DE AREA APROBADO VS DESGLOSE DE AREAS MODIFICACIÓN**

CUADRO DE AREAS (APROBADO)			CUADRO DE AREAS (MODIFICACIÓN)		
RESUMEN DE ÁREAS			RESUMEN DE ÁREAS		
USO DE SUELO	ÁREA (m2)	% DEL TOTAL	USO DE SUELO	ÁREA (m2)	% DEL TOTAL
R-1 RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD	460,955.64	64.29	<b>USO RESIDENCIAL</b>	<b>455,643.01</b>	<b>63.55</b>
MCU-1 ZONA MIXTA COMECIO URBANO	<b>5,184.31</b>	<b>0.72</b>	R-1 RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD	89,869.45	12.53
Comercial #1	4,483.92		R-2 RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD	365,773.56	51.02
Comercial #2	700.39		<b>USO COMERCIAL</b>	<b>5,200.83</b>	<b>0.73</b>
<b>PND ÁREA VERDE NO DESARROLLABLE</b>	<b>30,099.00</b>	<b>4.20</b>	C-2	700.39	0.10
<b>PV PARQUE VECINAL</b>	<b>47,920.00</b>	<b>6.68</b>	C-3	4,500.44	0.06
USO PÚBLICO #1	1,811.90		<b>PND- ÁREA VERDE NO DESARROLLABLE</b>	<b>85,66.27</b>	<b>1.19</b>
USO PÚBLICO #2	2,969.48		<b>PV - PARQUE VECINAL</b>	<b>52,287.45</b>	<b>7.29</b>
USO PÚBLICO #3	1,061.53		USO PÚBLICO #1	1621.23	0.23
USO PÚBLICO #4	2,346.04		USO PÚBLICO #2	2963.28	0.41
USO PÚBLICO #5	8,778.68		USO PÚBLICO #3	1061.46	0.15
USO PÚBLICO #6	3,028.55		USO PÚBLICO #4	1999.54	0.28
USO PÚBLICO #7	1,173.46		USO PÚBLICO #5	9158.54	1.28
USO PÚBLICO #8	6,839.06		USO PÚBLICO #6	3109.95	0.43
USO PÚBLICO #9	1,742.97		USO PÚBLICO #7	1,171.09	0.16
USO PÚBLICO #10	3,666.00		USO PÚBLICO #8	7,562.73	1.05
USO PÚBLICO #11	3,308.44		USO PÚBLICO #9	1,627.36	0.23
USO PÚBLICO #12	4,586.40		USO PÚBLICO #10	3,816.00	0.53
USO PÚBLICO #13	3,937.80		USO PÚBLICO #11	4,129.91	0.58
ÁREA VERDE #1	574.26		USO PÚBLICO #12	5,584.45	0.78
ÁREA VERDE #2	354.92		USO PÚBLICO #13	3,948.73	0.55
ÁREA VERDE #3	332.54		ÁREA VERDE #1	833.27	0.12
ÁREA VERDE #4	447.41		ÁREA VERDE #2	596.14	0.08
ÁREA VERDE #5	430.87		ÁREA VERDE #3	549.30	0.08
			ÁREA VERDE #4	1,280.73	0.18

**MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II**

ÁREA VERDE #6	529.69		ÁREA VERDE #5	379.14	0.05
<b>ESV- SERVICIO BÁSICO VECINAL</b>	<b>1,930.10</b>	<b>0.27</b>	ÁREA VERDE #6	894.60	0.12
ÁREA DE TANQUE #1	600.55		<b>ESV- SERVICIO BÁSICO VECINAL</b>	<b>1,743.41</b>	<b>0.24</b>
ÁREA DE TANQUE #2	363.01		ÁREA DE TANQUE #1	600.75	0.08
ÁREA DE TANQUE #3	541.52		ÁREA DE TANQUE #2	398.80	0.06
ÁREA DE TANQUE #4	425.02		ÁREA DE TANQUE #3	457.30	0.06
<b>SIU1 – SERVICIO INSTITUCIONAL URBANO</b>	<b>11,601.40</b>	<b>1.62</b>	ÁREA DE TANQUE #4	286.56	0.04
PARVULARIO #1	645.20		<b>INSTITUCIONAL</b>	<b>12,591.13</b>	<b>1.76</b>
PARVULARIO #2	646.08		In-1A PARVULARIO #1	651.66	0.09
PARVULARIO #3	611.00		In-1A PARVULARIO #2	646.22	0.09
PARVULARIO #4	660.10		In-1A PARVULARIO #3	661.12	0.09
CAPILLA	2,000.00		In-1A PARVULARIO #4	670.80	0.09
CENTRO DE SALUD	650.77		In-1B CAPILLA	2544.00	0.35
POLICÍA	695.37		In-1A CENTRO DE SALUD	650.84	0.09
ESCUELA PRIMARIA	5,017.27		In-1C POLICÍA	703.87	0.10
CENTRO COMUNAL	675.61		In-1B ESCUELA PRIMARIA	5334.40	0.74
<b>QUEBRADA SIN NOMBRE</b>	<b>10,756.64</b>	<b>1.50</b>	In-1A CENTRO COMUNAL	728.22	0.10
<b>SERVIDUMBRE VIAL</b>	<b>148,602.04</b>	<b>20.72</b>	<b>QUEBRADA SIN NOMBRE (INCLUYE SERVIDUMBRE)</b>	<b>32,812.57</b>	<b>4.58</b>
<b>POLÍGONO</b>	<b>717,043.13</b>	<b>100.00</b>	<b>CANALES PLUVIALES</b>	<b>579.66</b>	<b>0.08</b>
<b>CANTIDAD DE LOTES RESIDENCIALES: 711</b>			<b>SERVIDUMBRE VIAL</b>	<b>147,563.17</b>	<b>20.58</b>
EL USO PÚBLICO TOTAL REPRESENTA EL 10.39 % DEL ÁREA ÚTIL DE LOTES.			<b>POLÍGONO DEL PROYECTO</b>	<b>716,987.50</b>	<b>100.00</b>
			<b>ÁREA SEGREGADA DE LA PRIMERA FASE</b>	<b>64,422.89</b>	<b>8.99</b>
			<b>ÁREA INSCRITA</b>	<b>652,564.61</b>	<b>91.01</b>
			<b>CANTIDAD DE LOTES RESIDENCIALES: 830</b>		
			EL USO PÚBLICO TOTAL REPRESENTA EL 11.51% DEL ÁREA ÚTIL DE LOTES.		

*MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II*

**CUADRO 3. COMPARATIVO DE LOTES**

APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN	
LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)
1	797.61	1	806.67	201	797.48	201	513.15	401	606.45	401	521.52	601	622.00	601	724.07			801	479.10
2	860.86	2	860.30	202	929.93	202	513.15	402	606.45	402	521.52	602	622.00	602	676.24			802	521.96
3	884.15	3	880.23	203	992.37	203	466.12	403	606.45	403	521.52	603	622.00	603	533.78			803	514.80
4	1424.24	4	1,424.83	204	965.14	204	513.15	404	606.45	404	521.52	604	622.04	604	533.78			804	561.60
5	686.98	5	714.94	205	890.51	205	513.15	405	622.00	405	521.52	605	682.36	605	533.78			805	769.40
6	701.88	6	669.05	206	904.17	206	513.15	406	622.00	406	521.52	606	617.52	606	533.78			806	537.80
7	697.33	7	669.38	207	695.08	207	513.15	407	622.00	407	521.52	607	620.28	607	533.78			807	501.00
8	694.34	8	692.36	208	636.00	208	513.15	408	622.00	408	521.52	608	620.43	608	533.78			808	501.00
9	677.71	9	675.01	209	635.93	209	513.15	409	622.00	409	519.96	609	620.60	609	533.78			809	501.00
10	663.17	10	641.64	210	635.96	210	513.15	410	630.16	410	521.52	610	620.76	610	533.78			810	671.61
11	649.53	11	625.18	211	635.89	211	513.15	411	606.45	411	521.52	611	620.93	611	533.78			811	537.66
12	632.69	12	608.71	212	635.89	212	513.15	412	606.45	412	521.52	612	621.09	612	533.78			812	501.00
13	616.01	13	600.83	213	635.87	213	513.15	413	606.45	413	521.52	613	621.25	613	533.78			813	500.99
14	652.26	14	607.84	214	635.85	214	613.17	414	606.45	414	521.52	614	621.42	614	533.78			814	501.00
15	613.85	15	601.15	215	635.94	215	624.94	415	622.00	415	521.52	615	621.58	615	724.07			815	642.82
16	602.00	16	614.63	216	830.06	216	638.85	416	622.00	416	521.52	616	637.29	616	450.00			816	537.80
17	620.00	17	620.00	217	658.00	217	646.22	417	622.00	417	521.52	617	619.74	617	450.00			817	501.00
18	620.00	18	620.00	218	658.00	218	653.58	418	622.00	418	521.52	618	618.6	618	467.80			818	501.00
19	620.00	19	620.00	219	658.00	219	660.95	419	622.00	419	521.52	619	622.29	619	577.98			819	500.89
20	620.00	20	620.00	220	658.00	220	668.31	420	630.16	420	519.96	620	622.26	620	533.77			820	607.52
21	620.00	21	620.00	221	658.00	221	676.13	421	619.45	421	499.29	621	622.24	621	533.77			821	537.78
22	620.00	22	620.00	222	658.00	222	684.63	422	622.09	422	504.03	622	622.22	622	533.77			822	501.00
23	620.00	23	620.00	223	658.00	223	693.81	423	622.16	423	504.03	623	622.19	623	533.77			823	501.00
24	612.25	24	604.50	224	658.00	224	923.70	424	622.24	424	504.03	624	622.17	624	533.77			824	501.00
25	604.50	25	604.50	225	943.26	225	995.39	425	622.32	425	504.03	625	622.15	625	533.77			825	584.38

MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II

APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN	
LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)
26	600.00	26	614.63	226	1065.69	226	563.01	426	622.39	426	504.03	626	622.13	626	533.77			826	527.19
27	620.00	27	620.00	227	990.11	227	533.77	427	622.47	427	504.03	627	622.11	627	533.77			827	486.45
28	620.00	28	620.00	228	833.68	228	533.77	428	622.54	428	507.97	628	637.64	628	533.77			828	481.92
29	620.00	29	620.00	229	656.40	229	533.77	429	622.62	429	651.10	629	619.82	629	533.77			829	477.40
30	620.00	30	620.00	230	605.90	230	533.77	430	622.70	430	499.29	630	750.17	630	533.77			830	518.19
31	620.00	31	620.00	231	629.90	231	533.77	431	616.81	431	504.03	631	668.65	631	533.77				
32	620.00	32	620.00	232	625.29	232	533.77	432	619.45	432	504.03	632	692.58	632	545.21				
33	620.00	33	612.25	233	650.11	233	533.77	433	622.00	433	504.03	633	750.17	633	533.78				
34	612.25	34	612.25	234	654.21	234	533.77	434	622.00	434	504.03	634	668.65	634	533.78				
35	604.50	35	604.50	235	647.86	235	533.77	435	622.00	435	504.03	635	726.07	635	533.78				
36	1146.06	36	1147.44	236	675.11	236	533.77	436	622.00	436	504.03	636	670.32	636	533.78				
37	776.26	37	776.26	237	637.84	237	671.10	437	622.00	437	551.76	637	622.00	637	533.78				
38	734.57	38	734.57	238	641.65	238	533.77	438	622.00	438	524.70	638	622.00	638	533.78				
39	735.93	39	735.93	239	640.79	239	533.77	439	622.00	439	524.70	639	622.00	639	533.78				
40	772.87	40	766.22	240	660.25	240	533.70	440	622.00	440	524.70	640	622.00	640	533.78				
41	813.69	41	759.04	241	660.84	241	533.77	441	622.00	441	524.70	641	622.00	641	533.78				
42	608.71	42	608.93	242	659.45	242	533.77	442	694.63	442	524.70	642	622.00	642	533.78				
43	600.00	43	600.00	243	655.97	243	533.78	443	809.90	443	524.70	643	660.46	643	533.78				
44	600.00	44	600.00	244	652.54	244	533.78	444	622.00	444	524.70	644	645.84	644	533.78				
45	600.00	45	600.00	245	897.47	245	533.78	445	622.00	445	524.70	645	600.03	645	545.21				
46	600.00	46	600.00	246	678.92	246	533.78	446	622.00	446	524.70	646	600.03	646	676.22				
47	600.00	47	600.00	247	622.00	247	533.78	447	622.00	447	524.70	647	600.03	647	533.77				
48	600.00	48	600.00	248	622.00	248	517.30	448	622.00	448	551.76	648	600.02	648	533.77				
49	600.00	49	600.00	249	622.00	249	513.15	449	622.00	449	524.70	649	600.01	649	533.77				
50	600.00	50	600.00	250	774.12	250	513.15	450	622.00	450	524.70	650	600.01	650	533.77				
51	600.00	51	600.00	251	644.00	251	513.15	451	622.00	451	524.70	651	829.09	651	533.77				

MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II

APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN	
LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)
52	601.03	52	601.50	252	644.00	252	550.47	452	682.36	452	524.70	652	669.28	652	533.77				
53	600.00	53	605.93	253	644.00	253	524.85	453	809.90	453	524.70	653	621.97	653	533.77				
54	600.00	54	603.00	254	644.00	254	511.50	454	622.00	454	524.70	654	621.97	654	533.77				
55	600.00	55	600.00	255	659.91	255	511.50	455	622.00	455	524.70	655	621.97	655	533.77				
56	600.00	56	600.00	256	720.00	256	511.50	456	622.00	456	524.70	656	621.97	656	533.77				
57	600.00	57	600.00	257	600.00	257	511.50	457	622.00	457	524.70	657	621.97	657	533.77				
58	600.00	58	600.00	258	600.00	258	542.50	458	620.41	458	524.70	658	621.98	658	533.77				
59	600.00	59	600.00	259	600.00	259	558.00	459	623.57	459	729.16	659	670.27	659	724.07				
60	600.00	60	600.00	260	600.00	260	801.92	460	622.00	460	519.37	660	630.00	660	676.22				
61	600.00	61	600.00	261	600.00	261	618.48	461	622.00	461	519.37	661	630.00	661	533.77				
62	600.00	62	600.00	262	600.00	262	509.92	462	682.36	462	519.37	662	630.00	662	533.77				
63	605.33	63	601.50	263	600.00	263	509.92	463	619.55	463	519.37	663	630.00	663	533.77				
64	602.11	64	606.00	264	893.73	264	511.94	464	622.00	464	519.37	664	755.42	664	533.77				
65	1114.38	65	1012.23	265	868.39	265	519.42	465	622.00	465	519.37	665	678.15	665	533.77				
66	611.00	66	608.08	266	622.00	266	527.20	466	622.00	466	519.37	666	630.00	666	533.77				
67	611.00	67	601.83	267	622.00	267	562.30	467	622.00	467	519.37	667	630.00	667	533.77				
68	611.00	68	601.83	268	622.00	268	514.83	468	622.00	468	519.37	668	630.00	668	533.77				
69	611.00	69	601.83	269	622.00	269	496.27	469	622.00	469	519.37	669	853.71	669	533.77				
70	611.00	70	601.83	270	622.00	270	461.66	470	622.00	470	519.37	670	706.31	670	533.77				
71	611.00	71	611.00	271	622.00	271	423.10	471	622.00	471	523.96	671	669.17	671	533.77				
72	611.00	72	601.83	272	622.00	272	440.32	472	622.00	472	519.37	672	640.49	672	533.77				
73	611.00	73	601.83	273	622.00	273	452.43	473	637.55	473	519.37	673	656.10	673	724.07				
74	626.27	74	626.27	274	747.06	274	472.20	474	637.55	474	519.37	674	622.14	674	490.30				
75	611.00	75	600.30	275	610.68	275	468.85	475	619.55	475	519.37	675	623.51	675	500.00				
76	626.27	76	600.30	276	713.80	276	471.85	476	622.00	476	519.37	676	600.00	676	497.80				
77	611.00	77	611.00	277	609.68	277	480.74	477	622.00	477	519.37	677	600.01	677	500.00				



MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II

APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN	
LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)
78	600.00	78	608.08	278	605.88	278	466.46	478	622.00	478	519.37	678	600.01	678	561.05				
79	611.00	79	601.83	279	656.73	279	478.67	479	622.00	479	519.37	679	600.01	679	519.37				
80	611.00	80	601.83	280	626.59	280	476.81	480	622.00	480	519.37	680	600.27	680	519.37				
81	611.00	81	601.83	281	630.00	281	474.95	481	622.00	481	519.37	681	601.51	681	519.37				
82	611.00	82	601.83	282	693.00	282	473.09	482	622.00	482	519.37	682	602.83	682	519.37				
83	611.00	83	611.00	283	833.88	283	473.09	483	622.00	483	523.96	683	604.16	683	519.37				
84	611.00	84	601.83	284	1000.31	284	517.10	484	622.00	484	523.96	684	637.42	684	519.37				
85	611.00	85	601.22	285	625.58	285	504.07	485	637.55	485	519.37	685	907.60	685	519.37				
86	626.75	86	626.04	286	625.58	286	504.07	486	637.55	486	519.37	686	841.92	686	519.37				
87	611.00	87	600.30	287	856.35	287	504.07	487	647.00	487	519.37	687	659.9	687	519.37				
88	626.27	88	600.30	288	663.02	288	504.07	488	647.00	488	519.37	688	644.97	688	519.37				
89	611.00	89	611.00	289	617.81	289	504.07	489	647.00	489	519.37	689	645.11	689	519.37				
90	642.82	90	643.14	290	676.74	290	504.07	490	647.00	490	519.37	690	660.00	690	523.99				
91	614.36	91	617.92	291	710.79	291	504.07	491	647.00	491	519.37	691	770.69	691	519.37				
92	604.26	92	612.27	292	736.74	292	504.07	492	647.00	492	519.37	692	731.50	692	519.37				
93	603.74	93	611.50	293	645.00	293	504.07	493	647.00	493	519.37	693	659.93	693	519.37				
94	600.00	94	603.18	294	688.06	294	669.67	494	647.00	494	519.37	694	659.92	694	519.37				
95	611.15	95	605.08	295	722.82	295	517.15	495	647.00	495	519.37	695	644.94	695	519.37				
96	610.85	96	611.20	296	619.55	296	504.07	496	647.00	496	616.02	696	645.00	696	519.37				
97	611.00	97	611.20	297	622.00	297	504.07	497	710.50	497	523.96	697	660.07	697	519.37				
98	611.00	98	611.20	298	622.00	298	504.07	498	647.00	498	519.37	698	660.04	698	519.37				
99	611.00	99	611.20	299	622.00	299	504.07	499	647.00	499	519.37	699	695.96	699	519.37				
100	610.94	100	611.20	300	622.00	300	504.07	500	647.00	500	519.37	700	645.00	700	519.37				
101	610.81	101	611.20	301	619.55	301	504.07	501	647.00	501	519.37	701	660.04	701	519.37				
102	626.15	102	626.48	302	619.55	302	504.07	502	647.00	502	519.37	702	600.11	702	523.96				
103	610.74	103	611.20	303	622.00	303	504.07	503	647.00	503	519.37	703	720.00	703	648.36				

MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II

APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN	
LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)
104	610.88	104	610.80	304	622.00	304	504.07	504	647.00	504	519.37	704	615.09	704	519.37				
105	621.37	105	635.55	305	622.00	305	504.07	505	647.00	505	519.37	705	693.00	705	519.37				
106	633.00	106	626.47	306	622.00	306	504.07	506	647.00	506	519.37	706	600.00	706	519.37				
107	633.00	107	623.31	307	619.55	307	464.55	507	647.00	507	519.37	707	710.05	707	519.37				
108	633.00	108	632.80	308	618.13	308	507.51	508	710.50	508	519.37	708	619.55	708	519.37				
109	633.00	109	632.80	309	622.71	309	470.00	509	645.17	509	702.98	709	601.16	709	519.37				
110	633.00	110	632.80	310	624.50	310	453.54	510	647.00	510	606.43	710	607.73	710	519.37				
111	633.00	111	632.80	311	619.50	311	454.08	511	647.00	511	566.06	711	678.35	711	519.37				
112	633.00	112	632.80	312	622.00	312	476.25	512	647.00	512	528.70			712	519.37				
113	648.83	113	648.62	313	667.11	313	518.76	513	647.00	513	528.70			713	519.37				
114	633.00	114	632.80	314	618.13	314	500.33	514	647.00	514	528.70			714	519.37				
115	633.00	115	632.80	315	624.12	315	477.32	515	647.00	515	528.70			715	519.37				
116	604.16	116	609.41	316	622.83	316	514.50	516	647.00	516	528.70			716	622.92				
117	606.14	117	612.65	317	621.17	317	544.50	517	647.00	517	528.70			717	648.36				
118	617.61	118	626.52	318	622.00	318	718.17	518	647.00	518	528.70			718	519.37				
119	655.95	119	685.93	319	925.60	319	640.75	519	663.18	519	528.70			719	519.37				
120	616.43	120	610.11	320	654.09	320	527.83	520	645.17	520	528.70			720	519.37				
121	622.00	121	622.00	321	701.22	321	480.00	521	645.17	521	566.57			721	519.37				
122	622.00	122	622.00	322	700.29	322	480.00	522	647.00	522	606.39			722	519.37				
123	608.94	123	622.00	323	700.98	323	480.00	523	647.00	523	566.06			723	519.37				
124	626.42	124	622.00	324	699.27	324	596.72	524	647.00	524	528.70			724	519.37				
125	622.00	125	622.00	325	721.04	325	511.53	525	647.00	525	528.70			725	519.37				
126	622.00	126	622.00	326	619.55	326	546.17	526	647.00	526	528.70			726	519.37				
127	622.00	127	622.00	327	622.00	327	650.20	527	647.00	527	528.70			727	519.37				
128	622.00	128	622.00	328	622.00	328	662.44	528	647.00	528	528.70			728	519.37				
129	622.00	129	622.00	329	622.00	329	504.76	529	647.00	529	528.70			729	519.37				

*MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II*

APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN	
LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)
130	622.00	130	622.00	330	622.00	330	507.04	530	647.00	530	528.70			730	622.91				
131	627.53	131	634.08	331	619.55	331	448.57	531	663.18	531	528.70			731	526.50				
132	600.00	132	600.00	332	619.55	332	455.62	532	645.17	532	528.70			732	519.37				
133	600.00	133	600.00	333	622.00	333	453.49	533	690.41	533	566.57			733	519.37				
134	600.95	134	600.00	334	622.00	334	572.46	534	727.92	534	523.96			734	561.91				
135	607.58	135	600.00	335	622.00	335	557.60	535	883.64	535	519.37			735	526.50				
136	600.00	136	600.00	336	622.00	336	528.70	536	861.17	536	519.37			736	519.37				
137	600.00	137	600.00	337	619.55	337	528.70	537	647.00	537	519.37			737	519.37				
138	600.00	138	600.00	338	610.22	338	528.70	538	647.00	538	519.37			738	596.33				
139	600.00	139	600.00	339	614.22	339	528.70	539	647.00	539	519.37			739	472.79				
140	600.00	140	600.00	340	614.22	340	528.70	540	647.00	540	519.37			740	450.00				
141	600.00	141	600.00	341	614.22	341	555.06	541	647.00	541	519.37			741	450.00				
142	630.34	142	601.17	342	738.62	342	557.60	542	647.00	542	519.37			742	450.00				
143	602.48	143	611.00	343	929.70	343	528.70	543	647.02	543	519.37			743	450.00				
144	600.00	144	610.98	344	610.22	344	528.70	544	647.02	544	519.37			744	450.00				
145	600.00	145	504.07	345	614.22	345	528.70	545	710.51	545	519.37			745	450.00				
146	600.00	146	504.07	346	614.22	346	528.70	546	647.00	546	519.37			746	450.00				
147	600.00	147	504.07	347	614.22	347	528.70	547	647.00	547	528.70			747	472.20				
148	600.00	148	504.08	348	614.22	348	555.06	548	647.00	548	523.96			748	517.15				
149	600.00	149	504.08	349	614.22	349	555.06	549	647.00	549	519.37			749	510.19				
150	600.00	150	504.07	350	614.50	350	528.70	550	647.02	550	519.37			750	510.19				
151	600.00	151	504.07	351	719.98	351	528.70	551	646.98	551	519.37			751	510.19				
152	625.70	152	504.08	352	600.00	352	528.70	552	647.00	552	519.37			752	510.19				
153	625.63	153	697.20	353	600.00	353	528.70	553	647.00	553	519.37			753	510.19				
154	622.00	154	611.00	354	600.00	354	528.70	554	647.02	554	519.37			754	510.19				
155	622.00	155	611.00	355	600.00	355	578.61	555	647.02	555	519.37			755	510.19				

MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II

APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN	
LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)
156	622.00	156	504.08	356	600.00	356	555.06	556	710.51	556	519.37			756	510.19				
157	622.00	157	504.08	357	600.00	357	528.70	557	645.18	557	519.37			757	618.88				
158	622.00	158	504.07	358	600.00	358	528.70	558	647.00	558	519.37			758	517.15				
159	622.00	159	504.07	359	607.23	359	528.70	559	647.00	559	519.37			759	510.19				
160	622.00	160	504.08	360	606.31	360	528.70	560	647.00	560	519.37			760	510.18				
161	803.81	161	504.08	361	622.00	361	575.35	561	647.00	561	528.70			761	510.19				
162	621.38	162	504.07	362	622.00	362	817.23	562	647.00	562	533.78			762	510.19				
163	622.00	163	531.21	363	622.00	363	450.00	563	647.00	563	533.78			763	510.19				
164	623.29	164	513.15	364	622.00	364	450.00	564	647.00	564	533.78			764	510.19				
165	620.71	165	513.15	365	622.00	365	450.00	565	647.02	565	533.78			765	510.18				
166	622.00	166	513.15	366	622.00	366	450.00	566	647.02	566	533.78			766	533.30				
167	684.20	167	478.94	367	622.00	367	450.00	567	661.15	567	533.78			767	526.05				
168	790.32	168	477.70	368	609.16	368	472.80	568	645.17	568	533.78			768	526.05				
169	905.47	169	477.70	369	608.27	369	557.60	569	645.18	569	533.78			769	526.05				
170	622.00	170	477.70	370	611.00	370	528.70	570	647.00	570	533.78			770	526.05				
171	622.00	171	477.70	371	611.00	371	528.70	571	647.00	571	533.78			771	526.05				
172	622.00	172	477.70	372	611.00	372	528.70	572	647.00	572	533.78			772	843.39				
173	622.00	173	495.45	373	611.00	373	528.70	573	647.00	573	533.78			773	530.76				
174	622.00	174	626.23	374	611.00	374	528.70	574	647.00	574	545.21			774	526.05				
175	684.20	175	513.15	375	815.07	375	555.06	575	647.00	575	533.77			775	526.05				
176	790.32	176	513.15	376	608.27	376	557.60	576	647.00	576	533.77			776	526.05				
177	663.03	177	513.15	377	611.00	377	528.70	577	647.00	577	533.77			777	526.05				
178	607.40	178	478.94	378	611.00	378	528.70	578	653.07	578	533.77			778	801.96				
179	609.06	179	477.70	379	611.00	379	528.70	579	657.11	579	533.77			779	600.74				
180	609.92	180	477.70	380	611.00	380	528.70	580	645.17	580	533.77			780	519.41				
181	601.93	181	477.70	381	611.00	381	528.70	581	700.17	581	533.77			781	451.04				

MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II

APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN		APROBADO		MODIFICACIÓN	
LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)	LOTE	ÁREA (m2)
182	641.24	182	477.70	382	607.25	382	555.06	582	647.00	582	533.77			782	483.01				
183	716.64	183	477.70	383	600.00	383	523.96	583	700.17	583	533.77			783	414.49				
184	633.00	184	495.41	384	600.00	384	513.15	584	647.00	584	533.77			784	461.15				
185	625.09	185	495.81	385	600.00	385	513.15	585	641.05	585	533.77			785	500.89				
186	625.09	186	460.01	386	600.00	386	513.15	586	734.60	586	533.78			786	505.31				
187	625.09	187	462.81	387	600.00	387	513.15	587	622.00	587	545.21			787	499.97				
188	625.09	188	469.76	388	600.00	388	513.15	588	622.00	588	676.24			788	501.26				
189	625.09	189	484.60	389	600.00	389	513.15	589	622.00	589	533.78			789	500.72				
190	625.09	190	494.06	390	600.00	390	538.91	590	622.00	590	533.77			790	500.18				
191	633.00	191	507.51	391	609.30	391	523.96	591	622.00	591	533.77			791	500.98				
192	640.06	192	534.88	392	622.00	392	513.15	592	622.00	592	533.77			792	510.55				
193	610.56	193	563.60	393	622.00	393	513.15	593	622.00	593	533.77			793	511.44				
194	603.36	194	559.80	394	622.00	394	513.15	594	622.00	594	533.77			794	512.35				
195	603.36	195	513.15	395	622.00	395	513.15	595	682.36	595	533.77			795	616.64				
196	603.36	196	513.15	396	622.00	396	513.15	596	734.60	596	533.77			796	655.95				
197	603.36	197	513.15	397	622.00	397	513.15	597	622.00	597	533.77			797	832.87				
198	603.36	198	513.15	398	622.00	398	718.93	598	622.00	598	533.77			798	558.90				
199	603.36	199	513.15	399	622.00	399	521.52	599	622.00	599	533.77			799	474.96				
200	610.81	200	513.15	400	772.97	400	521.52	600	622.00	600	533.77			800	475.20				

**2.0. Descripción de los factores físicos, biológicos y socioeconómicos del área de influencia directa del proyecto, obra o actividad (línea base actual).**

La modificación propuesta se mantendrá dentro del polígono aprobado.

- **Factores físicos:**

El proyecto se desarrollará en una superficie total de 71 Has+7,043.13 m<sup>2</sup> la cual se encuentra cubierta por pastos, uso ganadero, cercas vivas, arboles dispersos en potreros. Dentro del área del proyecto se ubica una quebrada, la vegetación será conservada, únicamente será intervenida para la construcción de pasos vehiculares mediante cajón pluvial o el diseño que apruebe el Ministerio de Obras Públicas.

El área del proyecto cuenta con una capacidad agrologica de clase II y III, presentándose suelos arables con algunas limitaciones en la selección de las plantas, por lo cual requiere conservación moderada, y suelos arables con severas limitaciones en la selección de las plantas, se requiere de conservaciones especiales o ambas.

El uso actual del suelo donde se desarrollará el proyecto urbanístico se dedica a uso pecuario, potreros para el pastoreo de ganado bovino, encontrándose en su mayoría vegetación gramínea, cercas vivas, árboles y arbustos dispersos en potreros. En gran extensión se encuentra cubierta por pasto Brachiaria.

El terreno presenta una topografía sinuosa, con pendientes planas y suaves ondulaciones hacia la quebrada que se ubica dentro del proyecto la cual será intervenida para canalizarla (mejorar la profundidad y los bordes), las características topográficas del terreno permiten la construcción y desarrollo del proyecto residencial, construcción de calles, aceras, y demás.

El proyecto Parques de San Pablo se encuentra ubicado dentro de la Cuenca N°108, cuyo Río principal es el Río Chiriquí, con una longitud aproximada de 130 Km. Dentro del área del proyecto transcurre una quebrada que recibe las aguas de escorrentía del área, la fuente de agua posee un área de drenaje de 34 hectáreas. La realización del proyecto Parques de San Pablo, requerirá la conformación de los bordes y profundidad del cauce de la quebrada, se conservará la vegetación que la bordea, salvo para dar paso la colocación de cajones (alcantarillas) que unirán las calles del residencial. Durante la fase de planificación se llevó a cabo el muestreo y análisis de la calidad de agua superficial de la quebrada, que

## ***MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II***

se ubica dentro del proyecto residencial. La norma aplicable fue el Decreto Ejecutivo N°75 de 2008, el parámetro más relevante fue la demanda bioquímica de oxígeno (DBO 5) con un resultado de 4.0 mg/l

En el área del proyecto se perforaron 4 pozos para el abastecimiento de agua potable de los pobladores del proyecto residencial, esta agua cumple con todos los parámetros de calidad para su uso potable.

Durante la fase de construcción del proyecto, la calidad del aire se verá afectada por parte de las emisiones generadas por los equipos y maquinarias pesadas, lo cual será un impacto no significativo, y de forma temporal, será mitigable mediante el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos y maquinarias, mientras dure la fase de construcción.

La principal fuente de generación de ruido es el constante tráfico vehicular por la carretera interamericana la cual se ubica a unos 700 metros de distancia del área del proyecto, durante la fase de construcción, las emisiones de ruido serán generadas por el uso de los equipos y maquinarias pesada, lo cual será en un corto periodo de tiempo y de forma temporal, el promotor del proyecto deberá proporcionar a sus trabajadores el equipo de protección personal auditiva para contrarrestar los efectos del ruido sobre la salud de los trabajadores, con el fin de cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, Higiene y Seguridad Industrial, condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.

No se determinó ninguna fuente de generación de mal olor, la ejecución y desarrollo del proyecto residencial, no generara malos olores que puedan perturbar la salud de los pobladores y los trabajadores.

- **Factores biológicos:**

En el área donde se desarrollará el proyecto se registraron 57 especies de plantas, de las cuales 40 pertenecen a 20 familias de la clase Magnoliopsida (dicotiledóneas) y 17 pertenecientes a nueve familias de la clase Liliopsida (monocotiledóneas).

La cobertura vegetal del área de estudio, en toda su extensión, está representada en su totalidad por la vegetación de gramínea, que se caracteriza por estar formada por potreros que presentan árboles y arbustos dispersos. Esta vegetación se encuentra bajo uso de ganadería, donde la cobertura está dominada por especies de pasturas introducidas como los pastos braquiarias. En estos potreros se

## **MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II**

observan principalmente árboles de caña fístula (*Cassia fistula*), chumico (*Curatella americana*), arrayán (*Eugenia sp.*), nance (*Byrsonimia crassifolia*), ente otros. Esta condición se encuentra en las áreas altas y planas donde se construirán las principales infraestructuras del proyecto.

A lo largo de una quebrada sin nombre que drena en dirección norte-sur dentro del área de estudio, la vegetación de gramínea se presenta con árboles aislados o pequeñas aglomeraciones de árboles, arbustos y hierbas ocupando las orillas de esta. En los bordes altos y bien drenados de la quebrada se observan principalmente árboles de espavé (*Anacardium excelsum*), aramo (*Acacia farnesiana*), alcabú (*Xanthoxylum sp.*), arbustos de madroño (*Garcinia madruno*), uvita de río (*Ardisia revoluta*), hierbas como chichica (*Heliconia latispatha*), bijao (*Calathea lutea*); algunas de estas especies son propias de la vegetación ribereña.

En las zonas más bajas y planas del curso de esta quebrada, donde la corriente se extiende ampliamente sobre un substrato fangoso, las especies son herbáceas y arbustos pequeños y están mejor adaptadas a ambientes saturados de humedad entre las que se observan el pasto pará (*Brachiaria mutica*), la especie más conspicua, así como las hierbas de clavo (*Ludwigia leptocarpa* y *Ludwigia octovalvis*), junquillo (*Eleocharis intersticta*), tibuchina (*Tibouchina urvilleana*), laureño (*Senna alata*) y cucharón (*Equinodorus grandiflorus*).

El inventario de fauna reporta 71 especies distribuidos en tres peces, dos anfibios, siete reptiles, 53 aves y seis mamíferos. Estas especies pertenecen a tres familias de peces, dos familias de anfibios, seis familias de reptiles, 23 familias de aves y tres familias de mamíferos. Las familias que presentaron mayor cantidad de especies son de la clase Aves, siendo éstas Tyrannidae con nueve especies, Columbidae con cinco e Icteridae con cuatro especies.

El área del proyecto no presenta hábitats o ecosistemas terrestres únicos o de importancia para la conservación ni rasgos naturales significativos.

- **Factor socioeconómico:**

El proyecto PARQUES DE SAN PABLO”, es un proyecto que se desarrollara en el corregimiento de San Pablo Viejo, el cuarto corregimiento del distrito de David con mayor población (10,088 habitantes); en el lugar poblado conocido como San Pablo Viejo Abajo. El área del proyecto está a escaso 10 minutos



## ***MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II***

en auto del centro urbano de David.

Los moradores ubicados en las inmediaciones del proyecto deberán interactuar con la población flotante asociada a la actividad de construcción del proyecto, pudiendo ser afectados por el tránsito de personas, vehículos, equipo y materiales, la generación de polvo, ruidos, todas estas molestias temporales pero también podrán beneficiarse con nuevas oportunidades de empleo, venta de comidas; alquileres para los trabajadores y el beneficio mayor que se concentra en el aumento de la plusvalía de sus terrenos al establecerse un residencial de nivel medio alto, con áreas comerciales que brindaran servicio a todos los moradores.

El área actual donde se desarrollará la modificación del proyecto **PARQUES DE SAN PABLO**, permanece cubierto de pasto mejorado (*Brachiaria sp.*) en el área de lotes aun sin construir y en las áreas ya intervenidas el promotor ha realizado la construcción de viviendas y calles.



**3.0. Coordenadas del área aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental, modificaciones previas, y de la modificación propuesta.**

**CUADRO 4. COORDENADAS DEL AREA APROBADA VS ÁREA DE MODIFICACIÓN**

COORDENADAS DEL ÁREA APROBADA DEL ESIA				COORDENADAS DEL ÁREA DE MODIFICACIÓN DEL ESIA			
	PUNTOS	ESTE	NORTE		PUNTOS	ESTE	NORTE
	1	333125.06	935795.71		1	333125.06	935795.71
	2	333122.41	935806.28		2	333122.41	935806.28
	3	333062.71	936024.86		3	333062.71	936024.86
	4	333056.63	936040.24		4	333056.63	936040.24
	5	333021.79	936119.62		5	333021.79	936119.62
	6	333004.79	936156.73		6	333004.79	936156.73
	7	332992.70	936179.11		7	332992.70	936179.11
	8	332974.52	936214.20		8	332974.52	936214.20
	9	332973.39	936215.92		9	332973.39	936215.92
	10	332935.74	936273.09		10	332935.74	936273.09
	11	332898.18	936346.33		11	332898.18	936346.33
	12	332880.30	936380.72		12	332880.30	936380.72
	13	332865.27	936402.14		13	332865.27	936402.14
	14	332865.51	936431.07		14	332865.51	936431.07
	15	332882.74	936453.49		15	332882.74	936453.49
	16	332907.59	936515.60		16	332907.59	936515.60
	17	332934.98	936589.83		17	332934.98	936589.83
	18	332989.58	936703.27		18	332989.58	936703.27
	19	333015.51	936750.39		19	333015.51	936750.39
	20	333055.94	936822.58		20	333055.94	936822.58
	21	333095.73	936858.24		21	333095.73	936858.24
	22	333114.33	936868.59		22	333114.33	936868.59
	23	333140.60	936880.10		23	333140.60	936880.10
	24	333154.55	936884.68		24	333154.55	936884.68
	25	333202.51	936883.67		25	333202.51	936883.67
	26	333307.66	936863.34		26	333307.66	936863.34
	27	333380.51	936849.25		27	333380.51	936849.25

**MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II**

COORDENADAS DEL ÁREA APROBADA DEL ESIA				COORDENADAS DEL ÁREA DE MODIFICACIÓN DEL ESIA			
	28	333409.81	936845.80		28	333409.81	936845.80
	29	333420.59	936846.71		29	333420.59	936846.71
	30	333441.69	936852.01		30	333441.69	936852.01
	31	333537.46	936882.59		31	333537.46	936882.59
	32	333636.72	936914.29		32	333636.72	936914.29
	33	333682.33	936790.22		33	333682.33	936790.22
	34	333688.71	936763.47		34	333688.71	936763.47
	35	333710.26	936635.31		35	333710.26	936635.31
	36	333716.57	936593.59		36	333716.57	936593.59
	37	333716.11	936577.17		37	333716.11	936577.17
	38	333697.99	936496.54		38	333697.99	936496.54
	39	333681.95	936485.50		39	333681.95	936485.50
	40	333689.59	936465.99		40	333689.59	936465.99
	41	333690.18	936339.73		41	333690.18	936339.73
	42	333685.56	936335.53		42	333685.56	936335.53
	43	333665.70	936318.94		43	333665.70	936318.94
	44	333670.71	936290.65		44	333670.71	936290.65
	45	333685.22	936194.66		45	333685.22	936194.66
	46	333693.66	936196.01		46	333693.66	936196.01
	47	333700.86	936056.81		47	333700.86	936056.81
	48	333698.96	936056.08		48	333698.96	936056.08
	49	333684.20	936050.49		49	333684.20	936050.49
	50	333655.41	936040.72		50	333655.41	936040.72
	51	333646.21	936038.64		51	333646.21	936038.64
	52	333638.86	936037.68		52	333638.86	936037.68
	53	333616.46	936035.60		53	333616.46	936035.60
	54	333585.54	936032.91		54	333585.54	936032.91
	55	333563.02	936027.16		55	333563.02	936027.16
	56	333556.37	936022.79		56	333556.37	936022.79
	57	333553.54	936019.79		57	333553.54	936019.79
	58	333540.30	936002.61		58	333540.30	936002.61
	59	333532.84	935990.16		59	333532.84	935990.16

**MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II**

COORDENADAS DEL ÁREA APROBADA DEL ESIA				COORDENADAS DEL ÁREA DE MODIFICACIÓN DEL ESIA			
	60	333509.34	935950.82		60	333509.34	935950.82
	61	333506.29	935947.54		61	333506.29	935947.54
	62	333500.55	935941.89		62	333500.55	935941.89
	63	333476.56	935920.51		63	333476.56	935920.51
	64	333443.05	935892.45		64	333443.05	935892.45
	65	333438.75	935889.63		65	333438.75	935889.63
	66	333452.45	935828.00		66	333452.45	935828.00
	67	333459.39	935800.18		67	333459.39	935800.18
	68	333471.89	935771.73		68	333471.89	935771.73
	69	333479.13	935756.18		69	333479.13	935756.18
	70	333486.68	935741.11		70	333486.68	935741.11
	71	333397.70	935670.12		71	333397.70	935670.12
	72	333340.55	935667.15		72	333340.55	935667.15
	73	333277.88	935824.38		73	333277.88	935824.38
	74	333173.43	935805.59		74	333173.43	935805.59
	75	333135.81	935798.46		75	333135.81	935798.46



## MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II

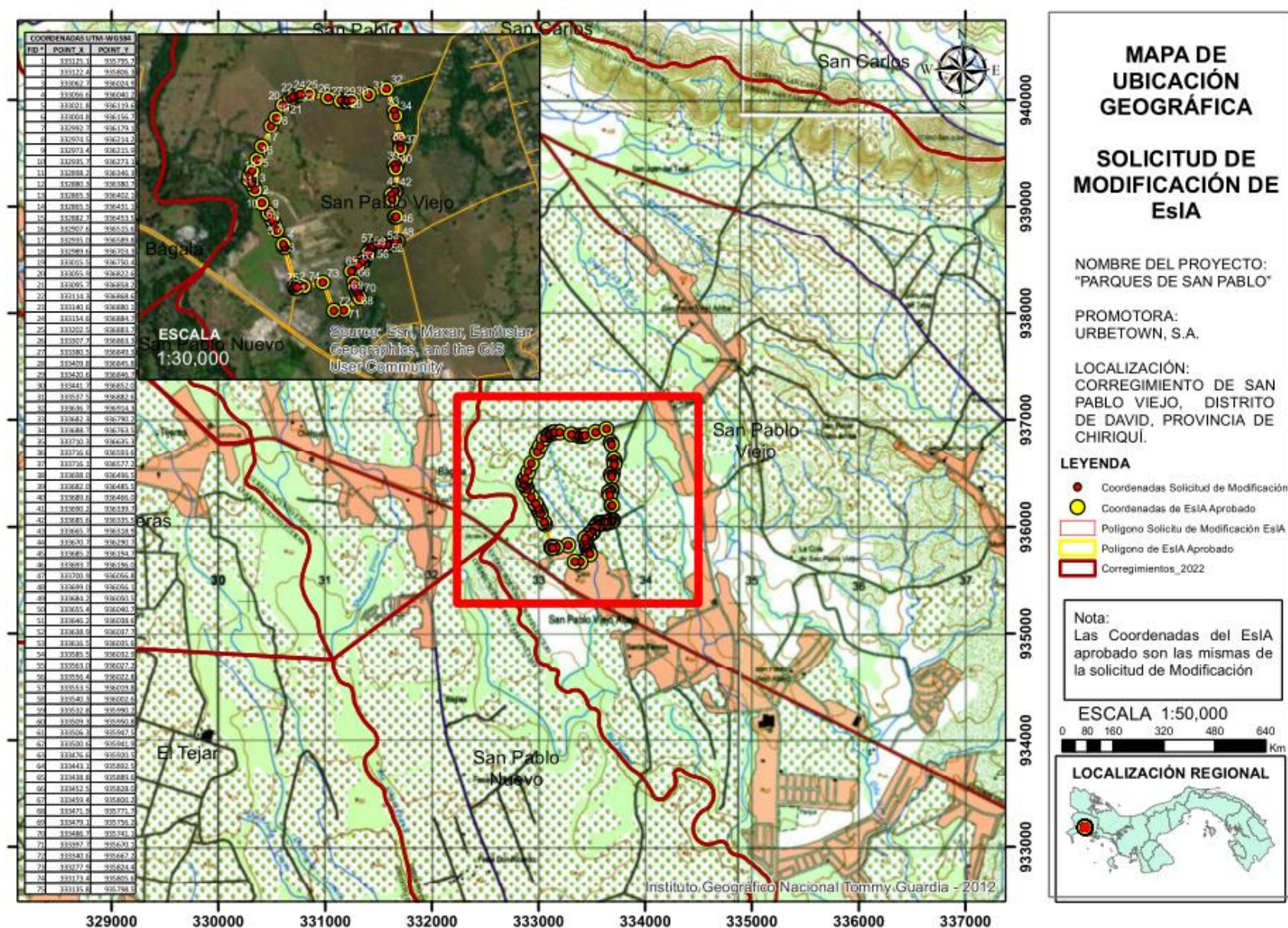


Ilustración N°1. Localización del proyecto. Escala 1:50,000. VER MAPA IMPRESO A ESCALA REAL

**4.0. Cuadro comparativo de los impactos descritos en el Estudio de Impacto Ambiental Aprobado vs los impactos de la modificación propuesta.**

Los impactos identificados y aprobados se mantienen ya que no cambian las actividades descritas en el EsIA y toda el área a desarrollar fue evaluada.

**CUADRO 5. IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO  
“RESIDENCIAL MARIA BONITA”.**

<b>IMPACTOS NEGATIVOS IDENTIFICADOS EN ESIA APROBADO</b>	<b>IMPACTOS IDENTIFICADOS – MODIFICACIÓN</b>
<p><b>IMPACTO 1: PERDIDA DEL SUELO POR EFECTOS EROSIVOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aumento del arrastre del suelo por efectos de la lluvia y el viento en superficies descubiertas de pasto producto del corte de calles, escurrimiento del suelo hacia las partes más baja del terreno.</li><li>• Fases del proyecto en que se presentará: construcción</li><li>• Acciones que lo generan: corte de calles, adecuación del lote para la construcción de vivienda.</li><li>• Factores afectados y clasificación de impacto: factor afectado = suelo; Clasificación del impacto = incremento de procesos erosivos.</li></ul>	<p><b>SE MANTIENE</b></p>
<p><b>IMPACTO 2: ALETRACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deterioro de la calidad del aire por la suspensión de partículas de polvo y las emisiones producidas por los vehículos y maquinarias del proyecto.</li><li>• Fases del proyecto en que ocurrirá: Construcción</li><li>• Acciones que lo generan: Corte del terreno y movimiento de maquinaria en días secos (partículas de polvo suspendidas en el aire).</li><li>• Factores afectados y clasificación del impacto: factor afectado = aire; Clasificación del impacto = Alteración de la calidad del aire.</li></ul>	<p><b>SE MANTIENE</b></p>

**MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II**

IMPACTOS NEGATIVOS IDENTIFICADOS EN ESIA APROBADO	IMPACTOS IDENTIFICADOS – MODIFICACIÓN
<p><b>IMPACTO 3. GENERACIÓN DE DESECHOS LÍQUIDOS Y SÓLIDOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deterioro de la calidad del agua y suelo, por contaminación producida por los desechos sólidos y líquidos.</li> <li>• Fases del proyecto en que ocurrirá: Construcción y operación</li> <li>• Acciones que lo generan: en la etapa de construcción y operación se producirán desechos sólidos los cuales pueden ser vertidos en el suelo y en la quebrada y así contaminar y provocar la proliferación de vectores. Los desechos líquidos provendrán de las aguas residuales de las viviendas y trabajadores de la construcción.</li> <li>• Factores afectados y clasificación del impacto: factor afectado = agua/suelo; Clasificación del impacto = alteración de la calidad del agua y del suelo, por la generación de desechos sólidos y líquidos.</li> </ul>	<p align="center"><b>SE MANTIENE</b></p>
<p><b>IMPACTO 4. PERDIDA DE LA VEGETACIÓN TERRESTRE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de vegetación</li> <li>• Acciones que lo generan: eliminación del pasto con el fin de adecuar el suelo para la construcción de viviendas, sus calles, cunetas y alcantarillas.</li> <li>• Fases del proyecto en que ocurrirá: construcción</li> <li>• Factores afectados y clasificación de impactos: factor afectado = flora; clasificación del impacto = Pérdida de vegetación terrestre.</li> </ul>	<p align="center"><b>SE MANTIENE</b></p>
<p><b>IMPACTO 5. ALEJAMIENTO DE LA FAUNA SILVESTRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alejamiento temporal de la fauna silvestre por los trabajos de adecuación de sitio</li> <li>• Acciones que lo generan: Presencia de maquinaria en el terreno.</li> <li>• Fases del proyecto en que ocurrirá: Construcción</li> </ul>	<p align="center"><b>SE MANTIENE</b></p>



**MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II**

IMPACTOS NEGATIVOS IDENTIFICADOS EN ESIA APROBADO	IMPACTOS IDENTIFICADOS – MODIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Factores afectados y clasificación del impacto: Fauna silvestre; alejamiento de la fauna silvestre.</li> </ul>	
<p align="center"><b>IMPACTO 6. AFECTACIÓN DE LA POBLACIÓN Y TRABAJADORES POR LA INTENSIDAD Y DURACIÓN DEL RUIDO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Afectación por contaminación acústica.</li> <li>Acciones que lo generan: El uso de equipos y maquinaria pesada en el proyecto, para las actividades de movimiento y nivelación del terreno, corte y construcción de calles.</li> <li>Fases del proyecto en que ocurrirá: Construcción</li> <li>Factores afectados y clasificación del impacto: factor afectado = Recurso humano; Clasificación del impacto = Afectación a la población y trabajadores, por la intensidad y duración del ruido.</li> </ul>	<p align="center"><b>SE MANTIENE</b></p>
<p align="center"><b>IMPACTO 7. AUMENTO DE LOS RIESGOS DE CONTAMINACIÓN DEL SUELO POR DERRAMES DE HIDROCARBUROS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación del suelo por efecto de goteo y derrame de derivados de hidrocarburos.</li> <li><u>Fases del proyecto en que ocurrirá:</u> Construcción</li> <li><u>Acciones que lo genera:</u> Desperfecto mecánico de la maquinaria en los predios del proyecto.</li> <li><u>Factores afectados y clasificación del impacto:</u> factor afectado = Suelo; Clasificación del impacto = Contaminación del suelo por derivados de hidrocarburos.</li> </ul>	<p align="center"><b>SE MANTIENE</b></p>
<p align="center"><b>IMPACTO 8. OCURRENCIA DE ACCIDENTES LABORALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ocurrencia de accidentes laborales por caídas a nivel o desnivel, golpes y cortes con objetos y/o herramientas, sobre esfuerzo, atropellos, entre otros.</li> <li>Fases del proyecto en que aparecerá: construcción</li> </ul>	<p align="center"><b>SE MANTIENE</b></p>



**MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II**

<b>IMPACTOS NEGATIVOS IDENTIFICADOS EN ESIA APROBADO</b>	<b>IMPACTOS IDENTIFICADOS – MODIFICACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciones que lo genera: construcción de calles, de viviendas, instalación de la red eléctrica pública, instalación del sistema de agua potable.</li> <li>• Factores afectados y clasificación del impacto: factor afectado = salud humana. Clasificación del impacto = alteración a la salud.</li> </ul>	
<p><b>IMPACTO 9. MODIFICACIÓN DEL PAISAJE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificación del paisaje por cambio de uso de suelo de actividad pecuaria (pastizales con líneas de árboles) hacia un desarrollo de infraestructura residencial (lotes con viviendas, calles, red de tendido eléctrico, etc.).</li> <li>• Fases del proyecto en que ocurrirá: Construcción y operación.</li> <li>• Acciones que lo genera: Eliminación de pasto para la construcción de calles, viviendas, rehabilitación de paso vehicular y suministros de agua potable, electricidad, tanques sépticos.</li> <li>• Factores afectados y clasificación del impacto: Paisaje; modificación del paisaje.</li> </ul>	<b>SE MANTIENE</b>
<p><b>IMPACTO 10. AUMENTO DE TRÁFICO VEHICULAR.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El desarrollo del residencial aumentará el tráfico en el lugar, en primera instancia por los vehículos que transportarán los materiales de construcción al terreno, la movilización de los trabajadores y la maquinaria. En la fase de operación habrá en promedio un carro por vivienda, entonces, el flujo que antes estaba disperso ahora se concentrará en el residencial.</li> <li>• Fases del proyecto en que aparecerá: construcción y operación</li> <li>• Acciones que lo generan: Circulación de camiones abastecedores de materiales, equipo y maquinaria por la calle pública en la fase de construcción, aumento de tráfico en la etapa de operación por los vehículos de los nuevos residentes.</li> </ul>	<b>SE MANTIENE</b>

**MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II**

<b>IMPACTOS NEGATIVOS IDENTIFICADOS EN ESIA APROBADO</b>	<b>IMPACTOS IDENTIFICADOS – MODIFICACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Factores afectados y clasificación de impactos: factor afectado = socioeconómico; clasificación del impacto = molestias en el tráfico vehicular.</li></ul>	

**5.0. Cuadro comparativo de las medidas de mitigación descritas en el EsIA aprobado vs las medidas de mitigación de la modificación propuesta.**

**CUADRO 6. CUADRO COMPARATIVO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL ESIA APROBADO VS. MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN PROPUESTA “RESIDENCIAL MARÍA BONITA”**

<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>MEDIDAS ESPECÍFICAS</b>	<b>IMPACTO GENERADO POR LA MODIFICACIÓN</b>
<b>(1) <i>Perdida del suelo por efectos erosivos</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar barreras de contención con sacos de tierra/arena, pacas de pasto y/o biomantos, en las márgenes de la quebrada sin nombre, donde puede verse afectada por sedimentos producto de los trabajos de construcción del residencial.</li> <li>• Mantener el pasto existente en los lotes destinados para áreas verdes, uso público, mientras duren los trabajos de construcción.</li> <li>• Manejar las aguas de escorrentía a través de cunetas revestidas con pasto o concreto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantienen los mismos impactos aprobados, por lo tanto las medidas de mitigacion son las misma aprobadas y aplicables a la modificacion correspondiente.</li> </ul>
<b>(2) <i>Alteración de la calidad del aire</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No quema de desechos sólidos orgánicos ni inorgánicos en el área del proyecto.</li> <li>• Asperjar con agua los lugares de trabajo que generen partículas de polvo en época y días secos.</li> <li>• Brindar mantenimiento al equipo rodante del proyecto para evitar emisiones que sobrepasen la norma de calidad de fuentes móviles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantienen los mismos impactos aprobados, por lo tanto las medidas de mitigacion son las misma aprobadas y aplicables a la modificacion correspondiente.</li> </ul>

**MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II**

<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>MEDIDAS ESPECÍFICAS</b>	<b>IMPACTO GENERADO POR LA MODIFICACIÓN</b>
<b>(3) Generación de desechos líquidos y sólidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar tanques para la recolección de los desechos sólidos de construcción y desechos domésticos de los trabajadores.</li> <li>• Seleccionar uno o más sitios para el depósito temporal de desechos de la construcción y colocar rótulos indicativos.</li> <li>• Disponer letrinas portátiles para el uso de los obreros en la etapa de construcción.</li> <li>• Usar tinaqueras para la disposición temporal de la basura doméstica en la etapa de operación.</li> <li>• Disponer en cada lote de vivienda un tanque séptico para el manejo de las aguas residuales en la etapa de operación.</li> </ul>	Se mantienen los mismos impactos aprobados, por lo tanto las medidas de mitigación son las mismas aprobadas y aplicables a la modificación correspondiente.
<b>(4) Pérdida de vegetación terrestre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arborizar las áreas verdes/uso público del proyecto con árboles y arbustos apropiados para áreas residenciales.</li> </ul>	Se mantienen los mismos impactos aprobados, por lo tanto las medidas de mitigación son las mismas aprobadas y aplicables a la modificación correspondiente.
<b>(5) Alejamiento de la fauna silvestre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecutar el Plan de Recate y Reubicación de la fauna silvestre.</li> </ul>	Se mantienen los mismos impactos aprobados, por lo tanto las medidas de mitigación son las mismas aprobadas y aplicables a la modificación correspondiente.
<b>(6) Afectación de la población y trabajadores por la intensidad y duración del ruido.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregar a los obreros la protección auditiva para las actividades que lo requieran.</li> </ul>	Se mantienen los mismos impactos aprobados, por lo tanto las medidas de mitigación son las mismas aprobadas y

**MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II**

<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>MEDIDAS ESPECÍFICAS</b>	<b>IMPACTO GENERADO POR LA MODIFICACIÓN</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laborar en un horario diurno para no perturbar el descanso de los vecinos del proyecto.</li> <li>• Apagar el equipo y maquinaria pesadas cuando no estén en uso</li> </ul>	aplicables a la modificación correspondiente.
<b>(7) Aumento de los riesgos de contaminación del suelo, por derrames de hidrocarburos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener en el proyecto un kit para atender derrames de HC.</li> <li>• En caso de derrame, aplicar al suelo productos descomponedores de HC (Ej, Biosolve), recolectar el suelo para llevarlo al Relleno Sanitario.</li> </ul>	Se mantienen los mismos impactos aprobados, por lo tanto las medidas de mitigación son las mismas aprobadas y aplicables a la modificación correspondiente.
<b>(8) Ocurrencia de accidentes laborales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregar al personal equipo de protección y vigilar su uso (casco, lentes de seguridad, chalecos, botas, fajas lumbares, arnés, etc.)</li> <li>• Mantener en campo un botiquín para brindar los primeros auxilios.</li> <li>• Colocar letreros indicativos sobre uso de implementos de seguridad.</li> <li>• Brindar inducción a los obreros sobre prevención de accidentes laborales.</li> </ul>	Se mantienen los mismos impactos aprobados, por lo tanto las medidas de mitigación son las mismas aprobadas y aplicables a la modificación correspondiente.
<b>(9) Modificación del paisaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respetar el área verde destinada a mantener vegetación dentro del proyecto</li> </ul>	Se mantienen los mismos impactos aprobados, por lo tanto las medidas de mitigación son las mismas aprobadas y aplicables a la modificación correspondiente.
<b>(10) Aumento de tráfico vehicular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar señales de seguridad colectivas en la entrada del proyecto en la etapa de construcción (conos, letreros de advertencia sobre movimiento de equipo y maquinaria en el lugar.</li> </ul>	Se mantienen los mismos impactos aprobados, por lo tanto las medidas de mitigación son las mismas aprobadas y aplicables a la modificación correspondiente.

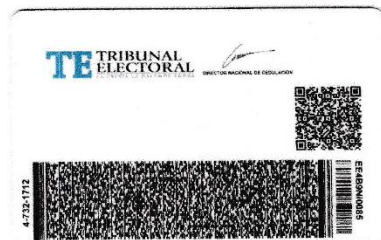
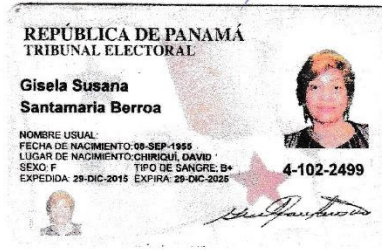
**MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II**

<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>MEDIDAS ESPECÍFICAS</b>	<b>IMPACTO GENERADO POR LA MODIFICACIÓN</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Colocar señales verticales y horizontales en las calles del residencial indicando la restricción de velocidad, informativa, etc.</li></ul>	

6.0. FIRMA DE LOS CONSULTORES AMBIENTALES.

- LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DE LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL APROBADO CATEGORIA II "PARQUES DE SAN PABLO", LAS FIRMAS RESPONSABLES DEBIDAMENTE NOTARIADAS Y NUMERO DE CÉDULA.

NOMBRES	No. DE REGISTRO DE CONSULTOR	FIRMAS
CHRISTOPHER GONZÁLEZ R. 4-732-1712	IRC-028-2020 (Actualizado 2023)	
GISELA S. SANTAMARÍA B. 4-102-2499	IAR-010-98 (Actualizado 2023)	



Yo, Glendy Castillo de Osigian

Notaria Publica Tercera del Circuito de Chiriqui  
con cédula 4-733-7468

CERTIFICA

Que ante mi compareció(eron): Christopher Gonzalez Rodriguez con ced # 4-732-1712

y reconocieron como suya(s) mi(s) firma(s) estampada(s) en este documento, y que la(s) firma(s) de Gisela Susana Santamaria Berroa con ced # 4-102-2499 Es(son) autentica(s), pues ha(n) sido verificado(s) con fotocopia de la cédula, de todo lo cual doy fe. 19 de Enero del 2024

Testigo

Licda. Glendy Castillo de Osigian  
Notaria Publica Tercera

Testigo

responsabilidad de nuestra parte, en cuanto al contenido del documento.

NOTARIA TERCERA

Esta autenticación no implica



**7.0. VIGENCIA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, EMITIDA POR LA DIRECCIÓN DE VERIFICACIÓN Y DESEMPEÑO AMBIENTAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE.**



# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II



MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE VERIFICACIÓN DEL  
DESEMPEÑO AMBIENTAL

## DEPARTAMENTO DE CONTROL Y VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL

www.miambiente.gob.pa  
Albrook, Edificio 804  
Apartado C-0843 - Balboa, Ancón - Rep. de Panamá.

Teléfono: 500-0837

Panamá, 29 de mayo de 2024

**DIVEDA-380-2024**

Señor

**ALBERTO JURADO ROSALES**

Representante Legal

Urbetown, S.A.

En su despacho

No. Control: c-682-24

Señor Jurado Rosales:

En atención a su Nota sin número, recibida en nuestro despacho el 09 de abril de 2024, donde solicita la vigencia del Estudio de Impacto Ambiental - Categoría II del proyecto denominado “Parques de San Pablo”, aprobado mediante Resolución DEIA-IA-065-2019, de 07 de junio de 2019, cuyo promotor es Urbetown, S.A., ubicado en el corregimiento de San Pablo, distrito de David, provincia de Chiriquí, le informamos lo siguiente:

- Que el Informe Técnico No. 040-05-2024, del 03 de mayo de 2024, de la Dirección Regional de Chiriquí, recibido el 28 de mayo de 2024, indica:

### “... **DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:**

*Siendo las 9:00 a.m. del 26 de abril de 2024, se procede a dar inicio a la inspección de fiscalización ambiental al Proyecto Parques de San Pablo. El personal técnico de la Sección de Verificación del Desempeño Ambiental del Ministerio de Ambiente-Chiriquí, procede a realizar la inspección al área del proyecto en conjunto con personal técnico de la empresa promotora, donde se realiza el recorrido se observa y recopila la siguiente información:*

- Durante la inspección se observa la colocación del letrero de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental la cual se encuentra deteriorada.
- Inicio construcción en julio de 2019.
- La empresa ha construido 83 viviendas la cual ha entregado y se encuentra tres (3) residencias en construcción. El proyecto desarrolla 6 modelos de residencias.
- Se evidencia que se ha realizado trabajo en la construcción de la calle de accesos asfaltada, aceras, cunetas, tanque de almacenamiento de agua y perforación de pozo, áreas de uso público, electrificación en el residencial, hidrante de emergencia.

DIVEDA-F-002  
Versión 2.0

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

**DIVEDA-380-2024 / Pág. 2 de 3**

Continuación...

- Durante la inspección se evidencia personal laborando en construcción de tres (3) residencias, calles asfaltadas.
- Se señala que se cuenta con un avance de 10%. En el cual se ha desarrollado 9 has. Se observa área gramínea en el área del proyecto.
- Se cuenta con 50 personas laborando.
- Se evidencia la franja boscosa en la fuente hídrica.

**CONCLUSIONES:**

- Producto de la inspección de seguimiento ambiental, aplicación del protocolo de verificación y de la revisión del expediente del proyecto se concluye que el promotor del proyecto denominado Parques de San Pablo, aprobado mediante Resolución DEIA-IA-065-2019, del 07 de junio, y al Plan de Manejo Ambiental aprobado presenta un (1) hallazgo de incumplimiento ambiental relacionado a la entrega de los informes de eficiencia ambiental y dos (2) hallazgos de observación referente a letrero de impacto ambiental deteriorado y presentación del plan de reforestación...”

Dado que el Informe Técnico No. 040-05-2024, evidencia que el proyecto inicio ejecución, le comunicamos que la Resolución No. DEIA-IA-065-2019, de 07 de junio de 2019, se encuentra vigente.

De acuerdo a la inspección técnica realizada al proyecto el 26 de abril de 2024, se evidencia algunos de hallazgos, por lo que deberá dirigirse a la Dirección Regional de Chiriquí, a fin de:

- Entregar en el periodo establecido por la resolución de aprobación, los Informes de Cumplimiento Ambiental con las medidas de mitigación, tal como lo establece el acápite *ee.* de la Resolución de Aprobación.
- Evidenciar la instalación del letrero informativo del proyecto aprobado (actual deteriorado).
- Evidenciar la entrega del Plan de Reforestación por compensación (sin fines de aprovechamiento), tal como lo establece el acápite *n.* de la Resolución de Aprobación.

Además, le informamos, que las medidas del instrumento de gestión ambiental, de la Resolución de aprobación, de las normativas ambientales que apliquen a la actividad son de estricto cumplimiento. Por último, le recordamos que el Texto Único de la Ley 41, del 01 de julio de 1998, señala en su Artículo 107: “El incumplimiento de las normas de calidad ambiental, del estudio de impacto ambiental, su Plan de Manejo Ambiental o su resolución de aprobación, del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental, de la presente Ley, las leyes y demás normas complementarias constituyen infracción administrativa. Dicha infracción será sancionada por el Ministerio de Ambiente con amonestación escrita y/o suspensión temporal o definitiva de la empresa y/o multa, según sea el caso y la gravedad de la infracción, sin perjuicio de las sanciones principales dispuestas en las normas complementarias existentes”.

DIVEDA-F-002  
Versión 2.0



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

## MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II



MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE VERIFICACIÓN DEL  
DESEMPEÑO AMBIENTAL

DIVEDA-380-2024 / Pág. 3 de 3

Continuación...

Cualquier adición o modificación, que no esté incluida en el Estudio de Impacto Ambiental, deberá cumplir con la normativa ambiental que rige el proceso de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental, siendo presentada y evaluada por el Ministerio de Ambiente.

Destacamos que la presente nota no exime al promotor y sus contratistas del cumplimiento de las normativas, procedimientos, permisos, autorizaciones o cualquier otro trámite que aplique a la actividad frente al Ministerio de Ambiente u otras autoridades e instituciones con competencia en el proyecto aprobado. El Ministerio de Ambiente se reserva el derecho de realizar inspecciones ambientales cuando así considere necesario.

Cualquier consulta adicional agradecemos establecer comunicación a los números 500-0837 (ext. 6019 / 6819).

Atentamente,

**MIGUEL ÁNGEL FLORES**

Director de Verificación del Desempeño Ambiental

MAF/jmj/ro



c.c.: Krislly Quintero – Directora Regional de Chiriquí, encargada

DIVEDA-F-002  
Versión 2.0

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

**8.0. Anexos**

1. Plano del EsIA aprobado
2. Plano de la Modificación propuesta
3. Nota de solicitud
4. Copia de cedula del Representante Legal
5. Certificación de Sociedad
6. Certificación de propiedades
7. Copia de resolución DEIA-065-2019
8. Recibo de Pago correspondiente al 50% del total del costo de la evaluación del estudio principal, según la Categoría.
9. Paz y salvo emitido por el departamento de Finanzas de MIAMBIENTE.
10. RESOLUCIÓN No. 535-2022 (de 21 de junio de 2022). Por la cual se aprueba la modificación de uso de suelo, zonificación y plan vial contenidos en el esquema de ordenamiento territorial denominado PARQUES DE SAN PABLO, ubicado en el Corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí.
11. Modificación a Plan de Esquema de ordenamiento Territorial PARQUES DE SAN PABLO
12. Plano del Esquema de ordenamiento Territorial PARQUES DE SAN PABLO
13. Plano de los Apartamentos a construir en el lote comercial C-3, aprobado por Bomberos.
14. Memoria técnica del sistema de distribución de agua potable para todo el proyecto PARQUES DE SAN PABLO

## **PLANO DEL ESIA APROBADO**



Table with 2 columns: Item and Description. Includes sections for 'A. USOS PERMITIDOS' and 'B. NORMAS DE DESARROLLO'.

Table with 4 columns: FINCA, COD. UBICAC., AREA (m2), and PROPIETARIO. Lists fincas 7187, 324830, 88713, and 463559.

NOTA: EL POLIGONO SE MIDIO POR LA LINEA DE PROPIEDAD. SE UTILIZO NORTE MAGNETICO. M= MONUMENTO. V= VARILLA.

Table with 4 columns: LOTE, AREA(m2), LOTE, AREA(m2), LOTE, AREA(m2), and LOTE, AREA(m2). Lists lots 1 through 175 with their respective areas.

Table with 2 columns: FINCA and CODIGO DE UBICACION. Lists fincas 463559, 88713, 324830, and 7187.

NOTA: CADA PROPIETARIO DE LOTE SERA RESPONSABLE DEL MANTENIMIENTO DE SU SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES Y DE SU DISPOSICION DE BASURA.

PLANTA DE LOTIFICACION

Administrative stamps and signatures, including the 'INSTITUTO DE AGUACUATOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES' and 'VENTANILLA UNICA - CHIRIQUEI'.



LOCALIZACION REGIONAL ESC. 1:10,000

NOTA: LA PRIMERA FASE DE DESARROLLO COMPRENDE LOS LOTES DEL #1 AL #151 Y EL LOTE 177. AREA COMERCIAL #1, UP #1, 2, 3 Y 4.

NOTA 1A: EL PROMOTOR REALIZARA UNA MEJORA A LA CALLE EXISTENTE QUE CONSISTE EN CARPETA ASFALTICA DESDE LA VIA INTERAMERICANA HASTA LA INTERSECCION CON LA CALLE ARGENTINA, CON CUNETAS PAVIMENTADAS EN EL LADO LOGICAMENTE CON EL PROYECTO.

PLANTA DE LOTIFICACION ESC. 1:1000

CUALQUIER OMISION FALSADEAD Y/O ERROR EN LA INFORMACION SUMINISTRADA EN ESTOS PLANOS, PUEDE DAR POR ANULADA ESTA APROBACION. M.O.P.

DESCRIPCION DE AREAS VERDES NO DESARROLLABLES (PND): SERVIDUMBRE DE QUEBRADA: 2812.39 m2. OTRAS AREAS NO DESARROLLABLES: 7489.61 m2. TOTAL DE AREAS: 3099.00 m2.

Table with 2 columns: Item and Value. Includes 'RESUMEN DE AREAS' and 'RESUMEN DE AREAS VERDES NO DESARROLLABLES (PND)'.

Table with 4 columns: DESCRIPCION DE LOTE, LOTE, AREA (m2), and COORDENADAS. Lists lots 1 through 175 with their areas and coordinates.

PROYECTO DESARROLLADO BAJO LA NORMA DE RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD. VER DESCRIPCION EN PLANOS DE USOS PUBLICOS.

EL CONSTRUCTOR EN ASOCIACION CON EL PROYECTISTA SERAN RESPONSABLES DE LOS DAÑOS QUE SE OCASIONEN A LOS COLINDANTES AL NO PREVENIR MEDIDAS DE MITIGACION DURANTE EL M.O.P. ELEV 98.90.

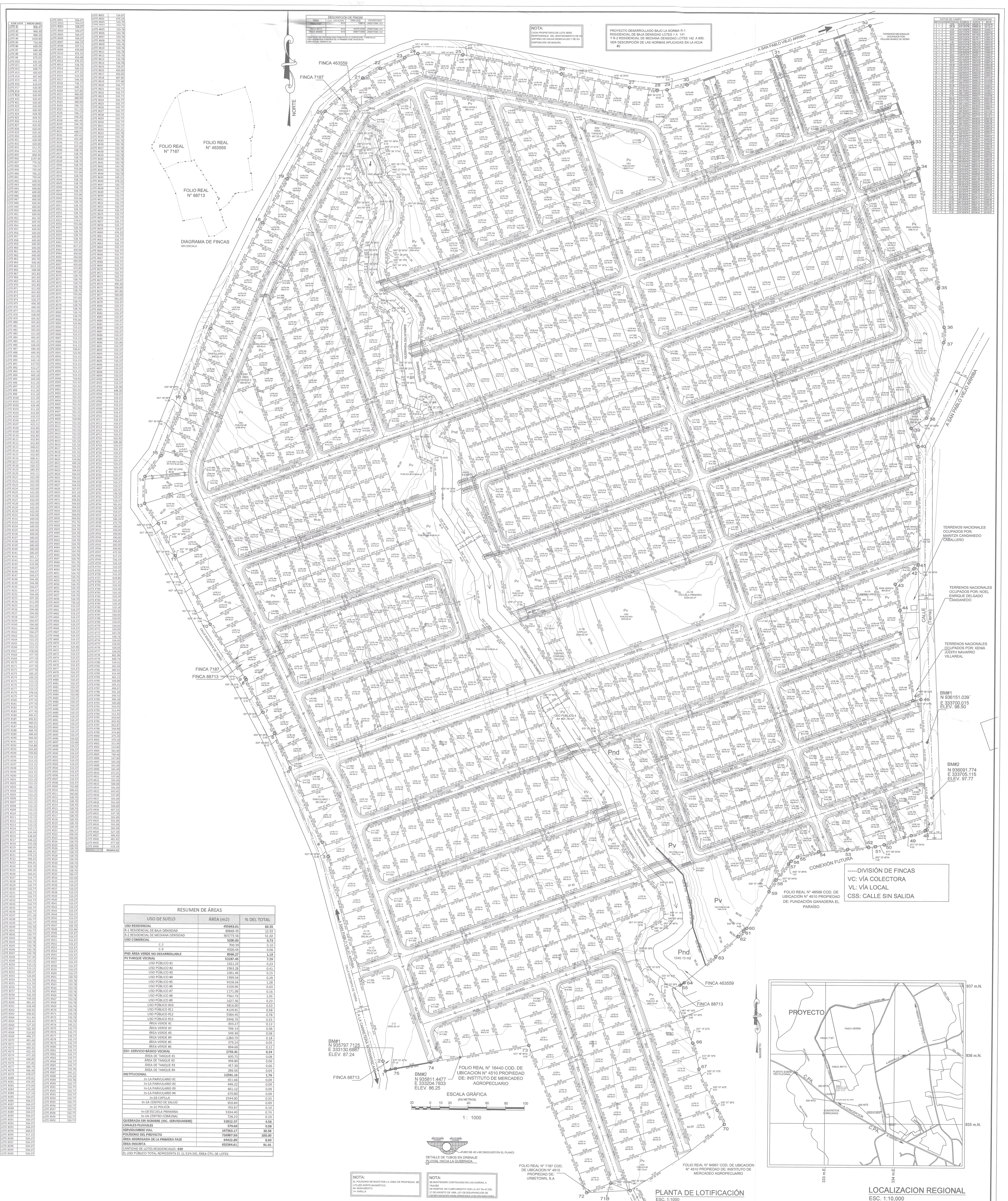
El contratista solicitara la inspeccion de los trabajos a la Direccion Nacional de Inspeccion del M.O.P. al iniciar los trabajos. Ley No. 35 del 30 de junio de 1978.

-----DIVISION DE FINCAS VC: VIA COLECTORA VL: VIA LOCAL CSS: CALLE SIN SALIDA



## **PLANO DE LA MODIFICACIÓN PROPUESTA**





# PLANTA DE LOTIFICACIÓN

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA

REVISIÓN DE ANTEPROYECTO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Según la Ley No. 15 de 23 de octubre de 2009 y el Decreto Ejecutivo No. 151 del 18 de junio de 2010, se revisa en conjunto de Anteproyecto de Urbanización esta obra de urbanización con base para la elaboración de los planos de construcción.

FECHA: 02/03/2023

REVISADO POR: *[Firma]*

FUNCIONARIO MINTOT - VENTANILLA ÚNICA

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA

LA REVISIÓN DE LA PLANTA NO EXIME DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL IDONEO ENCARGADO DEL DISEÑO, CUALQUIER ERROR, OMISIÓN SERÁ RESPONSABILIDAD ÚNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA

PARA LA ETAPA DE REVISIÓN Y REGISTRO DE PLANOS, ESTE REVISOR DEBE CUMPLIR CON TODAS LAS OBSERVACIONES SEÑALADAS EN LA NOTACIÓN DE LOS DISEÑOS DE LOS PLANOS.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA

LAS ÁREAS DE USO PÚBLICO RECREATIVO DEBERÁN HABILITARSE PARA SU USO, PREVIA INSPECCIÓN DEL MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

MARIA MELISSA ARCE A.  
ARQUITECTA ESTRUCTURAL  
Nº 11052610

11 MAR 2023

Las 15-31 de 20 de febrero de 1980  
Punto Tumbador de Ingeniería y Arquitectura

REPUBLICA DE PANAMA  
PROVINCIA: CHIRIQUI DISTRITO: DAVID  
CORREG: SAN PABLO VIEJO LUGAR: SAN PABLO VIEJO ABAJO

ANTEPROYECTO: "PARQUES DE SAN PABLO"

DIBUJO: ARQ. MARIA M. ARCE  
CÁLCULO: ARQ. MARIA M. ARCE  
DISEÑO: ARQ. MARIA M. ARCE

GLORIO DE TERRENO DE LAS FINCAS  
7187, 88713 y 463559  
CÓDIGO DE UBICACIÓN 4510, TOMO 1  
PROPIEDAD DE: URBETOWN S.A.  
REPRESENTANTE LEGAL: ALBERTO JURADO  
CEDULA: 3-66-1003

CONTENIDO:  
LOCALIZACIÓN REGIONAL, PLANTA DE LOTIFICACIÓN, CUADRO DE ÁREAS, DATOS GENERALES, NOTAS.

ÁREA TOTAL DEL PROYECTO: 71 HAS+7043.13 mts.  
FECHA: MARZO 2023

FIRMA DEL REP. LEGAL: *[Firma]*

1 DE 4



## **NOTA DE SOLICITUD**

## MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II

David, Chiriquí, 12 de junio de 2024.



**Ingeniero**  
**Milciades Concepción**  
**Ministro de Ambiente**  
**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**Panamá, República de Panamá**  
**E. S. D.**

Respetado Ing. Concepción:

La Solicitud de Modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II que se presenta, para su debida evaluación, corresponde al proyecto denominado “**PARQUES DE SAN PABLO**”, aprobado mediante Resolución **DEIA-IA-065-2019 (de 07 de junio de 2019)**; el cual se está desarrollando en Corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David, provincia de Chiriquí.

El promotor del proyecto es la sociedad **URBETOWN, S.A.**, sociedad registrada bajo el Folio Mercantil N°800304 del Registro Público de Panamá, representado legalmente por el señor **Alberto Jurado Rosales**, con cédula de identidad personal No. 3-66-1003, con domicilio laboral en San Pablo Viejo, a orillas de la carretera Panamericana, oficina de Ventas Residencial Llano Dorado, en el Distrito de David, Provincia de Chiriquí. Para notificaciones contactar a:

- a) Persona a contactar: **Arq. Sydne Guevara Rodriguez.**
- b) Domicilio: San Pablo Viejo, a orillas de la carretera Interamericana, oficina de Proyectos y Desarrollos Estructurales S.A., en el Distrito de David, Provincia de Chiriquí.
- c) Números de teléfonos: 709-2087
- d) Correo electrónico: [sydneg10@gmail.com](mailto:sydneg10@gmail.com)
- e) Página web: No posee

La solicitud de modificación se fundamenta en el aumento de la cantidad de lotes, por ende, cambios en al cuadro de áreas general, cambio de zonificación de R1 a R2, y la construcción de ocho (8) apartamentos de una sola planta en el lote comercial. Es importante resaltar que la modificación a realizar se lleva a cabo dentro del polígono aprobado en el EsIA original. Los detalles de la modificación que se propone los presentamos en la informacion adjunta.

El documento de modificación consta de **127** páginas, desde la portada hasta los anexos y los consultores ambientales que participaron en la elaboración de la modificación propuesta son:

**Ing. Christopher González R.** Registro Ambiental: DEIA-IRC-028-2020 (Act. 2023)  
Número de contacto: 6490-1641 / Correo: [egrodriguez507@gmail.com](mailto:egrodriguez507@gmail.com)

**Ing. Gisela Santamaría.** Registro Ambiental: IAR-010-98 (Act. 2023)  
Número de contacto: 6506-5018 / Correo: [giseberroa850@hotmail.com](mailto:giseberroa850@hotmail.com)

Adjuntamos a la presente solicitud:

- 1) Copia de cédula del Representante Legal debidamente notariada.
- 2) Certificación de Registro Público de la empresa Promotora
- 3) Certificación de Registro Público de las Propiedades
- 4) Copia de Resolución de aprobación del EsIA (DEIA-IA-065-2019)
- 5) Recibo de Pago correspondiente al 50% del total del costo de la evaluación del estudio principal, según la Categoría.
- 6) Paz y salvo emitido por el departamento de Finanzas de MIAMBIENTE.
- 7) Descripción de la modificación a realizar comparándola con el alcance del EsIA aprobado (plano con la modificación propuesta).



## MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



- 8) Descripción de los factores físicos, biológicos, socioeconómicos del área de influencia directa del proyecto, obra o actividad.
- 9) Coordenadas del área aprobada en el EsIA aprobado y de la modificación propuesta.
- 10) Cuadro comparativo de los impactos descritos en el EsIA aprobado versus los impactos de la modificación propuesta.
- 11) Cuadro comparativo de las medidas de mitigación descritos en el EsIA aprobado vs las medidas que pueda generar la modificación propuesta.
- 12) Firma de los consultores ambientales, según establece el artículo 84 (mínimo dos consultores ambientales).
- 13) Vigencia del Estudio de Impacto Ambiental, emitida por DIVEDA de Mi Ambiente.

Atentamente,



Alberto Jurado Rosales

Representante legal

URBETOWN, S.A.



Yo, Glendy Castillo de Osigian  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí  
con cédula 4-728-2468  
CERTIFICO

Que la(s) firma(s) estampada(s) de: Alberto Jurado Rosales  
Masales un cédula 3-66-1003

Que aparecen en este documento han sido verificadas(s) contra fotocopia(s)  
de la cédula(s) de la cual se fe, junto con los testigos que suscriben

David

Testino

Licda. Glendy Castillo de Osigian  
Notaria Pública Tercera

Testion





Testigo

Licda. Glendy Castillo de Os  
Notaria Pública Jueces



IDPANA012266618<<<<<<<<<<<<<  
5704163M3806018PAN<<<<<<<<<6  
JURADO<ROSALES<<ALBERTO<<<<<<



## **CERTIFICACIÓN DE SOCIEDAD**





**Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS  
PEDRESCHI PIMENTEL  
FECHA: 2024.06.19 15:50:56 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

**CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA**

CON VISTA A LA SOLICITUD

245692/2024 (0) DE FECHA 19/06/2024

QUE LA PERSONA JURÍDICA

URBETOWN,S.A

TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 800304 (S) DESDE EL MARTES, 16 DE ABRIL DE 2013

- QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: ENRIQUE ELIECER ELIZONDO AGUILAR

SUSCRIPTOR: ROSEMARIE JUSTAVINO DE ELIZONDO

PRESIDENTE: ALBERTO JURADO ROSALES

DIRECTOR: ALBERTO JURADO ROSALES

DIRECTOR: ALBERTO JURADO RODRIGUEZ

DIRECTOR: KAREN JURADO RODRIGUEZ

TESORERO: ALBERTO JURADO RODRIGUEZ

SECRETARIO: ALBERTO JURADO ROSALES

FISCAL: KAREN JURADO RODRIGUEZ

AGENTE RESIDENTE: LIC. ERIC NORIEL SANTAMARIA RIOS

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS

EL CAPITAL DE LA SOCIEDAD SERA DE B/.10,000.00 DIVIDIDOS EN 100 ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS, CON UN VALOR NOMINAL DE B/.100.00 CADA UNA, ESTABLE CIENDOSE QUE LAS ACCIONES SERAN SOLAMENTE NOMINATIVAS, PROHIBIENDO LA EMISION DE ACCIONES AL PORTADOR. ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA CHIRIQUÍ

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 19 DE JUNIO DE 2024A LAS 2:25 P. M..**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404663803**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: CCA31FBB-6AEF-45F9-A3C3-16FA498A274E  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

## **CERTIFICACIÓN DE PROPIEDADES**

## MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II



### Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2024.06.20 18:06:20 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 245708/2024 (0) DE FECHA 19/06/2024. YALBO

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) DAVID CÓDIGO DE UBICACIÓN 4510, FOLIO REAL N° 88713 (F) UBICADO EN LOTE : 0147 ,  
BARRIADA SAN PABLO VIEJO ABAJO, CORREGIMIENTO SAN PABLO VIEJO, DISTRITO DAVID, PROVINCIA  
CHIRIQUÍ  
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 3 ha 8917 m<sup>2</sup> 17 dm<sup>2</sup> Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 10 ha  
4731 m<sup>2</sup> 61 dm<sup>2</sup>  
COLINDANCIAS: NORTE FINCA 7187, SUR FINCA 16440, 32000, CAMINO DE TIERRA Y FINCA 84957, ESTE  
QUEBRADA EXISTENTE FINCA 84957, OESTE CALLE EXISTENTE  
CON UN VALOR DE B/.23,171.52 (VEINTITRÉS MIL CIENTO SETENTA Y UNO BALBOAS CON CINCUENTA Y DOS) Y  
UN VALOR DE TERRENO B/.24.00 (VEINTICUATRO BALBOAS)

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

URBETOWN, S.A., (RUC 800304) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTA GRAVAMENES VIGENTES INSCRITAS A LA FECHA

**RESTRICCIONES:** ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES LEGALES DEL CODIGO AGRARIO DEL CODIGO ADMINISTRATIVO DE LA LEY 1 DEL 3 DE FEBRERO DE 1994, DE LA LEY N° 41 DEL 1 DE JULIO DE 1998 DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE DEL DECRETO DE GABINETE N° 35 DEL 6 DE FEBRERO DE 1969 Y DEMAS DISPOSICIONES LEGALES QUE LE SEAN APLICABLES.-FECHA DE REGISTRO: 20090529  
**OBSERVACIONES:** ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA DURANTE TRES AÑOS A PARTIR DE SU INSCRIPCION EN EL REGISTRO PUBLICO AL CUMPLIMIENTO DE ESTABLECER LA IDENTIDAD DEL POSEEDOR PARA SU EFECTIVA ADJUDICACION. DURANTE ESTE PLAZO, EL MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO NO PODRA DISPONER DEL BIEN INMUEBLE.-PARA EL CUMPLIMIENTO DE ESTABLECER LA IDENTIDAD DEL POSEEDOR, SE TOMARA EN CUENTA LA INFORMACION QUE CONSTA EN EL EXPEDIENTE LEVANTADO DEL PREDIO OBJETO DE ADJUDICACION, IDENTIFICADO COMO EL N° PREDIO SPV268, UBICADO EN- LA COMUNIDAD DE SAN PABLO VIEJO ABAJO, CORREGIMIENTO DE SAN PABLO VIEJO, DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUI. FECHA DE REGISTRO: 20090529

**CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE:** SE ESTABLECE LA OBLIGACION DE DEJAR: UNA SERVIDUMBRE VIAL DE 6.40MTS DE ANCHO, DESDE EL LINDERO SUR Y OESTE DEL GLOBO DE TERRENO ADJUDICADO HASTA EL EJE CENTRAL DEL CAMINO DE TIERRA A OTROS PREDIOS, DEBIDO A QUE LA SERVIDUMBRE VIAL EN SU TOTALIDAD ES DE 12.80MTS.-FECHA DE REGISTRO: 20090529 INSCRITO EL 29/05/2009, EN LA ENTRADA TOMO DIARIO: 2009 ASIENTO DIARIO: 97096

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 20 DE JUNIO DE 2024 12:03 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404663831



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 51CA1F4C-B9FA-4B5B-A189-D4365CEBEDC4  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



## MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



### Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2024.06.20 18:10:31 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 245726/2024 (0) DE FECHA 19/06/2024. YALBO

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) DAVID CÓDIGO DE UBICACIÓN 4510, FOLIO REAL Nº 463559 (F) UBICADO EN CORREGIMIENTO SAN PABLO VIEJO, DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ  
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 45 ha 5161 m<sup>2</sup> 65 dm<sup>2</sup> Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 43 ha 8017 m<sup>2</sup>  
COLINDANCIAS: NORTE: CAMINO DE TIERRA A LA CARRETERA INTERAMERICANA A SAN PABLO VIEJO ARRIBA;  
SUR: TERRENOS NACIONALES OCUPADOS POR: ENRIQUE ELIECER ELIZONDO AGUILAR, FINCA 61463, ROLLO 1,  
DOC. 1 PROPIEDAD DE VICTOR MANUEL GOMEZ NUÑEZ; ESTE: TERRENOS NACIONALES OCUPADOS POR PAULINA MUÑOZ DE CHUNG Y OTROS; OESTE: FINCA 7187 REDI (390070) PROP. DE TOWNHOUSE DAVID,S.A., FINCA 324830 DOCUMENTO REDI (189453 PROP DE URBETOWN,S.A.  
CON UN VALOR DE B/4,811.66 (CUATRO MIL OCHOCIENTOS ONCE BALBOAS CON SESENTA Y SEIS)

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

URBETOWN, S.A., (RUC 800304) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTA GRAVAMENES VIGENTES INSCRITAS A LA FECHA

**RESTRICCIONES:** ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES LEGALES DE LA LEY 37 DE 21 DE SEPTIEMBRE DE 1962 CODIGO ADMINISTRATIVO DECRETO DE GABINETE 35 DE 6 DE FEBRERO DE 1969 Y DEMAS DISPOSICIONES QUE LE SEAN APLICABLES. SE ADVIERTE AL ADJUDICATARIO QUE ESTA EN LA OBLIGACION DE DEJAR UNA DISTANCIA DE 7.50MTS POR LO MENOS DESDE LA CERCA DE LA PARCELA DE TERRENO ADJUDICADA HASTA EL EJE DEL CAMINO DE TIERRA A LA CARRETERA INTERAMERICANA A SAN PABLO VIEJO ARRIBA CON EL CUAL COLINDA POR EL LADO NORTE Y ESTEPARA MAS DETALLE VEASE DOCUMENTO REDI....FECHA DE REGISTRO: 20140407.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 20 DE JUNIO DE 2024 12:47 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404663846



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 4FC5E004-B423-43C5-B91A-1F623B9B63BF  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

## MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



### Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: DAMARIS GOMEZ  
AVENDAÑO  
FECHA: 2024.06.20 10:49:38 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON LINDEROS Y MEDIDAS)

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 245737/2024 (0) DE FECHA 19/JUN./2024

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) DAVID CÓDIGO DE UBICACIÓN 4510, FOLIO REAL N° 7187 (F) UBICADO EN CORREGIMIENTO SAN PABLO VIEJO, DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 30 ha 1050 m<sup>2</sup> Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 10 ha 9816 m<sup>2</sup> CON UN VALOR DE B/5,000.00 (CINCO MIL BALBOAS) Y UN VALOR DE TERRENO B/3,000.00 (TRES MIL BALBOAS) .

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: DANIEL SANCHEZ SUR: CAMINO REAL DE DAVID A CONCEPCION ESTE: CAMINO REAL DE SAN PANLO A SAN CARLOS, VICTOR GOMEZ Y PABLO LEZ CANO. OESTE: CAMINO REAL DE SAN PABLO YG. FECHA INSCRIPCIÓN: 14/05/1958.

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

URBETOWN, S.A.,(RUC 800304)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

\*FECHA DE ADQUISICIÓN: 06/07/2015

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

\*RESTRICCIONES: SOLO PESAN LAS RESTRICCIONES DE LEY.

\*DECLARACIÓN DE MEJORAS: DESCRIPCIÓN: QUE EL SEÑOR MAMERTO ANTONIO BARROSO, DECLARA MEJORAS QUE CONSISTE EN SI EMBRA DE PASTO, CONFECCION DE CERCAS, CORALES Y GALERAS TODOS LOS CUAL UNIDO AL AUMENTO DE VALOR DE LA TIERRA CIRCUNVECINA PRODUCE UN AUMENTO DE VALOR DE LA PROPIEDAD VALOR UNIDO AL YA DECLARADO LO ESTIMA EN B/3,000. 00 BALBOAS. PANAMA 29 DE AGOSTO DE 1962.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

\*SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO SE ENCUENTRAN ENTRADAS EN PROCESO

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 20 DE JUNIO DE 2024 9:30 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404663860



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 10019E44-C323-4B1B-82CE-DDEF9FD3232C  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

## **COPIA DE RESOLUCIÓN DEIA-065-2019**

## MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. <sup>DEIA</sup> 1A-065-2019  
De 7 de junio de 2019.

Que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto “PARQUES DE SAN PABLO”.

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

### CONSIDERANDO:

Que la sociedad **URBETOWN, S.A.** cuyo representante legal es el señor **ALBERTO JURADO ROSALES**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal N°3-66-1003, se propone realizar el proyecto denominado **PARQUES DE SAN PABLO**;

Que en virtud de lo anterior, el veintiséis (26) de abril de 2018, el señor **ALBERTO JURADO ROSALES**, presentó ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, denominado “**PARQUES DE SAN PABLO**” a desarrollarse en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí, elaborado bajo la responsabilidad de **GISELA SANTAMARÍA y CINTYA SÁNCHEZ**, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales, para elaborar EsIA que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IAR-010-98 e IAR-074-98**, respectivamente (fs.1-11);

Que de acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en el desarrollo de 711 lotes para la construcción de viviendas unifamiliares en terrenos que son desde 600 m<sup>2</sup>, bajo la norma R-1, Residencial de Baja Densidad con un área de 460 955.64 m<sup>2</sup>. El residencial contará con calles de carpeta asfáltica, 13 áreas destinadas a uso público (PV-Parque Vecinal – Área: 47 920. 00 m<sup>2</sup>); 4 lotes para parvulario, 1 lote para capilla, 1 lote para Centro de Salud, 1 lote para la estación de Policía, 1 lote para Escuela Primaria y 1 lote para Centro Comunal (SIU1-Servicio Institucional Urbano – Área: 11 601. 40 M<sup>2</sup>); lotes para tanques/pozos de agua (ESV-Servicio Básico Vecinal – Área: 1 930.10 m<sup>2</sup>); 2 lotes para uso comercial (MCU-1 Zona Mixta Comercio Urbano – Área: 5 184.31 m<sup>2</sup>); 6 áreas verdes (PND-Área Verde No Desarrollable) (Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado bajo Resolución No. 525-2016 de 4 de octubre de 2016, Modificación al Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado bajo Resolución No. 460-2017 de 19 de octubre de 2017, documento visible en las fojas 370 a 376 del EsIA). Además, el servicio básico de agua potable será obtenida de cuatro (4) pozos y para el manejo de las aguas residuales cada casa tendrá su tanque séptico; en el área del proyecto se ubica una quebrada sin nombre la cual será intervenida para colocar dos (2) alcantarillas circulares de concreto para la conectividad de las calles internas del residencial cuya dimensión para la Alcantarilla #1 es de 1.50 metros de diámetro con superficie de 40 m<sup>2</sup>, la Alcantarilla #2 es de 2.10 metros de diámetros con superficie de 64.15 m<sup>2</sup>, y se canalizará parcialmente 660 metros (desde la estación 0k +120 a 0k+780). El proyecto se desarrollará en un área de 71 hectáreas +7043.13 m<sup>2</sup>, sobre las Fincas 324830 con un resto libre de 11 hectáreas + 3148 m<sup>2</sup> + 31 dm<sup>2</sup>, Finca 88713 con resto libre de 3 hectáreas + 8917 m<sup>2</sup> + 17 dm<sup>2</sup>, Finca 7187 con resto libre de 10 hectáreas + 9816 m<sup>2</sup>, Finca 463559 con resto libre de 45 hectáreas + 5161 m<sup>2</sup> + 65 dm<sup>2</sup> (Registros Públicos visible desde la foja 4 a 8 del expediente administrativo); se ubica en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí, en las siguientes coordenadas UTM (DATUM WGS-84):

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. <sup>DEIA</sup> 1A-065-2019  
Fecha: 7/06/2019  
Página 1 de 10



# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II

Polígono del Proyecto		
Superficie: 71 hectáreas +7043.13 m <sup>2</sup>		
Estación	Norte	Este
1-2	935795.71	333125.06
10-11	936273.09	332935.74
20-21	936822.58	333055.94
30-31	936852.01	333441.69
41-42	936339.73	333690.18
75-76	935798.46	333135.81

Coordenadas de Canalización		
Longitud: 660 metros		
Punto	Este	Norte
Inicio	333434.200	935963.030
Final	333149.444	936519.677

Coordenadas de Pozo		
Pozo	Este	Norte
1	333078.9362	936823.3621
2	332973.3714	936533.3456
3	333351.0896	936803.2316
4	333691.1033	936500.6299
Coordenadas de Alcantarillas Circulares de Concreto		
Alcantarillado	Este	Norte
1	333185.068	936496.898
2	333295.033	936212.237

Bosque de Galería a No Afectar al inicio de la Quebrada Sin Nombre		
Estación	Norte	Este
L96	936872.455	936862.007
L105	936716.119	936711.182
L115	936597.124	936621.625
L120	936671.479	936673.391
L125	936717.776	936751.057
L133	936880.762	936872.455

Bosque de Galería a No Afectar al final de la Quebrada Sin Nombre		
Estación	Norte	Este
L1	935859.421	935881.357
L3	935910.177	935917.525
L5	935956.773	935963.996
L7	935935.429	935921.115
L9	935918.360	935899.908
L11	935875.921	935859.421

El resto de coordenadas que conforman al polígono del proyecto y el bosque de galería a mantener, son visibles desde la página 43 a 46 del EsIA y en la foja 414 del expediente administrativo correspondiente, respectivamente.

Que luego de verificar que el estudio presentado, cumpliera con los contenidos mínimos, se elaboró el Informe de Revisión de Contenidos Mínimos de Estudio de Impacto Ambiental calendarado cuatro (4) de mayo de 2018, mediante el cual se recomienda la admisión de solicitud de evaluación del EsIA Categoría II. En virtud de lo anterior, mediante el **PROVEIDO-DIEORA-086-0405-18**, del tres (3) de agosto de 2018, mediante el cual ordena el inicio de la fase de evaluación y análisis del EsIA (fs.17-18);

Que, como parte del proceso de evaluación, se remitió EsIA, a la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas** ahora Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), **Dirección de Gestión Forestal** ahora Dirección Forestal (DIFOR) y a la **Dirección de Sistema de Información Ambiental (DASIAM)** ahora Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante **MEMORANDO-DEIA-0341-0805-18** y se remitió el estudio a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) de: **Ministerio de Salud (MINSAL), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (IDAAN), Sistema**

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. DEIA 1A-065-2019  
Fecha: 7/06/2019  
Página 2 de 10

Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Instituto Nacional de Cultura (INAC), Ministerio de Obras Públicas (MOP) y Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), mediante nota **DIEORA-DEIA-UAS-0119-0805-18** (fs. 19- 28);

Que, mediante nota **099-SDGSA-UAS** recibido el 16 de mayo de 2018, el **MINSA**, remite sus sugerencias sobre la evaluación del EsIA, donde los comentarios van dirigidos a las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante las fases de desarrollo del proyecto (fs. 29-31);

Que, mediante **MEMORANDO-DIFOR-264-2018**, recibida el 18 de mayo de 2018, la Dirección Forestal recomienda, verificar en campo el inventario con el objeto que coincida con lo presentado, una vez se demarquen físicamente las áreas reales a intervenir. Indicar en la resolución de aprobación de EIA, que el mantenimiento de la reforestación por compensación (de ser requerida) es de 5 años (f. 32);

Que, mediante **MEMORANDO-DASIAM-0454-2018**, recibido el 18 de mayo de 2018, la Dirección de Sistema de Información Ambiental (actualmente la Dirección de Información Ambiental), informa que: “De las coordenadas enviadas adjunto al memorando definidas bajo el Sistema de Referencia Espacial DATUM WGS-84, se generó un polígono con superficie de 71 ha + 7,041 34 m2. De acuerdo a los datos políticos administrativos del Censo del año 2010, del Instituto de Estadísticas y Censo de Contraloría General de la República, el polígono del proyecto se encuentra en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí. De acuerdo al límite de cuencas hidrográficas, el polígono del proyecto se encuentra ubicado en la cuenca N°108, del río Chiriquí. De acuerdo a la hoja topográfica escala 1:50,000 el polígono se localiza a 169 m del Río Platanal. De acuerdo al límite del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), el proyecto se localiza fuera del mismo.” (ver fojas 33 a la 35 del expediente administrativo correspondiente).

Que, mediante **MEMORANDO-DEIA-0370-1705-18**, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Territorial (actualmente Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental) informa que realizara inspección ocular al área del proyecto (f.36);

Que, mediante **Informe Técnico de Inspección S/N**, realizado el 30 de mayo de 2018, se hacen algunas observaciones luego de la visita a campo realizada por técnicos de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental Sede Central y Regional de Chiriquí, UAS del IDAAN y MICI, representante de la empresa promotora, y consultora. En la misma se realizó la verificación en campo del área propuesta para el desarrollo del proyecto (fs. 38-43);

Que las **UAS INAC Y MIVIOT**, emitieron sus comentarios de manera extemporánea, mientras que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Chiriquí y las **UAS del SINAPROC, IDAAN y MOP**, no emiten comentarios respecto al EsIA presentado, por lo que se entiende que no tienen objeción conforme a lo normado en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 2009;

Que en cumplimiento de los artículos 33 y 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, mediante nota **No.14-URB-18**, recibida el 12 de junio de 2018, **URBETOWN, S.A.**, hace entrega de la constancia del extracto del aviso publicado en la sección de Clasificados del 5 y 7 de junio de 2018. Asimismo, aportó el aviso fijado y desfijado en el Municipio del distrito de David y Corregiduría de San Pablo Viejo, para la consulta pública del estudio referido, sin embargo, no fueron recibidos comentarios en dicho periodo (fs. 48-58);

Que, mediante **Memorando DSH-098-2018**, recibida el 27 de junio de 2018, la Dirección de Seguridad Hídrica, remite observaciones técnicas en cuanto al EsIA, indicando que “El agua requerida para los servicios de agua potable se obtendrá de 4 pozos subterráneos para lo cual se debe garantizar el cumplimiento de la concesión de agua permanente correspondiente en el Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí para que se cumpla con lo establecido en el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966. “Por la cual se reglamenta el uso de las aguas” que señala en su artículo 32 que el derecho de usar aguas o a descargar aguas usadas puede ser adquirido por permiso, por concesión transitoria o por concesión permanente. El Decreto Ejecutivo 70, de 27 de julio de 1973, que reglamenta el otorgamiento de permisos de uso y concesiones de agua. Resolución N° AG-145-2004. Que establece los requisitos para iniciar una concesión de agua. No se menciona si el agua requerida para los procesos constructivos para el manejo adecuado de polvo

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. **DEIA-1A-065-2019**  
Fecha: **21/06/2019**  
Página 3 de 10



y partículas en suspensión se obtendrá de alguna fuente superficial cercana y si es el caso, se debe garantizar el cumplimiento de los permisos temporales correspondientes (cisternas) para mitigación de partículas de polvo, ante el Ministerio de Ambiente- Regional de Chiriquí y cumplir con las normas señaladas en el párrafo anterior.” (fs. 59-60);

Que, mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0124-0407-18**, debidamente notificada el 20 de julio de 2018, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita al promotor la primera información aclaratoria del EsIA en evaluación (fs. 61-66);

Que, mediante nota **No. 16-URB-18**, recibida el 9 de agosto de 2018, el promotor entrega la información aclaratoria solicitada a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0124-0407-18** (fs. 67-358);

Que, mediante **MEMORANDO-DEIA-0609-1008-18** del 10 de agosto de 2018, se le remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección Regional de Chiriquí, a la Dirección Información Ambiental y a la Dirección de Seguridad Hídrica (fs. 359-361);

Que, mediante **MEMORANDO DIAM-0855-18**, recibido el 21 de agosto de 2018, **DIAM** informa que: “[...] de acuerdo a coordenadas presentadas, el punto definido como área del proyecto (punto color rojo, mapa adjunto) esta coordenada se define fuera del Sistema Nacional de Areas Protegida, de acuerdo a mapa de cobertura boscosa y uso de la tierra 2012, se encuentra dentro de la categoría de: Otro Cultivo Anual. En relación a las coordenadas de Pozos (4) estas se definen fuera del Sistema Nacional de Areas Protegidas [...] Las coordenadas de Alcantarillas (2) estas se definen fuera del Sistema Nacional de Areas Protegidas [...] Las coordenadas del Eje de Quebrada sin nombre (4), definen un alineamiento de aproximadamente 994.30 metros, estas se definen fuera del Sistema Nacional de Areas Protegidas [...] Este afluente sin nombre, tiene una longitud de aproximadamente 570.31 metros, atraviesa horizontalmente los polígonos de los proyectos. Este alineamiento difiere del presentado en memo adjunto, por la cantidad de coordenadas proporcionadas (fs. 362-364);

Que, mediante **MEMORANDO-DEIA-0667-2808-18** del 28 de agosto de 2018, se solicita a **DIAM** generar una cartografía considerando el conjunto de coordenadas verificadas mediante **MEMORANDO-DASIAM-0454-18** (f. 365);

Que, mediante **MEMORANDO DIAM-0940-2018**, recibido el 5 de septiembre de 2018, **DIAM** informa que: “Las coordenadas enviadas con el memorando DEIA-0341-0805-218, correspondientes al polígono y el sondeo arqueológico. El punto N°49 del sondeo se localiza fuera del polígono. Los datos enviados con el memorando DEIA-0609-1008-2018, correspondiente a los pozos, alcantarillas, eje de la quebrada sin nombre y medición de ruido. Todos los datos verificados se localizan dentro del polígono. Que, de acuerdo al Censo del año, 2010, los datos del proyecto se localizan en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí. Que, de acuerdo al límite de cuencas hidrográficas, los datos se encuentran en la cuenca N° 108 del río Chiriquí Viejo. Que de acuerdo al límite de las áreas protegidas del Sistema Nacional de Areas Protegidas (SINAP), los datos se encuentran fuera” (fs.366-368);

Que, mediante **MEMORANDO-DEIA-0745-0210-18** del 02 de octubre de 2018, se solicita a **DIAM** generar una cartografía considerando el conjunto de coordenadas relacionadas con el EsIA Categoría I denominado “Parques de San Pablo Fase I” aprobado bajo Resolución DRCH-IA-154-2016 (f.369);

Que, mediante **MEMORANDO-DIAM-1102-18**, recibido el 16 de octubre de 2018, **DIAM** informa que: Al respecto, le informamos que de acuerdo a coordenadas presentadas (9), se define un polígono (color negro con trazados rojo, ver mapa adjunto), con superficie verificables de aproximadamente 9 ha=4,553m2, este se define fuera del Sistema Nacional de Areas Protegidas, en la Cuenca Hidrográfica No. 108 (Río Chiriquí). Adicional se incorporó la cartografía definida mediante **MEMORANDO: DEIA-0667-2808-2018, 0609-1008-2018 y 0341-0805-2018**, para el análisis correspondiente (fs. 370-371);

Que, mediante **MEMORANDO-DEIA-0842-3110-18** del 31 de octubre de 2018, se solicita a la Dirección de Seguridad Hídrica opinión técnica según su competencia de la respuesta la primera nota aclaratoria del presente EsIA (ver foja 372 del expediente administrativo correspondiente).

Que, mediante **MEMORANDO DSH-0441-2018**, recibido el 15 de noviembre de 2018, la Dirección de Seguridad Hídrica indica que en cuanto a la fuente de agua subterránea (pozo), que

utilizarán en el proyecto, la empresa debe solicitar una concesión de agua en la oficina Regional del Ministerio de Ambiente en la provincia de Chiriquí, Ley 35 de septiembre de 1966: En los trabajos realizados cerca del cauce de la quebrada, se debe respetar el área de protección de acuerdo a lo que indica la Ley 1 Forestal, Artículos 23 y 24; De realizarse alguna obra en cauce en los cuerpos de agua existente, el promotor tiene que solicitar los permisos correspondientes en el Ministerio de Ambiente, en la provincia de Chiriquí, Resolución AG-0342-2005 (fs. 373-374);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, no emite comentarios respecto a la primera información aclaratoria presentada, por lo que se entiende que no tienen objeción conforme a lo normado en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 2009;

Que, mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0263-1712-18**, del 17 de diciembre de 2018, debidamente notificada el 4 de febrero de 2019, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita al promotor la segunda información aclaratoria del EsIA en evaluación (fs. 375-379);

Que, mediante nota **No.02-URB-19**, recibida el 22 de febrero de 2019, el promotor entrega las respuestas de la segunda información aclaratoria solicitada a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0263-1712-18** (fs. 380 a la 428);

Que, mediante **MEMORANDO-DEIA-0150-2702-19**, del 27 de febrero de 2019, se remite respuesta de la segunda información aclaratoria a la Dirección Regional de Chiriquí, a la Dirección de Seguridad Hídrica y al Dirección de Información Ambiental (fs. 429-431);

Que, mediante **MEMORANDO-DIAM-0300-2019**, recibido el 21 de marzo de 2019, DIAM adjunta cartografía (mapa) y tabla adjunto con los valores calculados. Adicional, se incorporó la cartografía definida mediante Memorando: DEIA-0341-0805-18, DEIA-0609-1008-2018, para el análisis correspondiente (fs. 432-434);

Que, mediante **Informe Técnico de Inspección S/N**, realizado el 17 de abril de 2019, se realizó la verificación en campo de la ubicación del punto inicial a canalizar de la Quebrada Sin Nombre que atraviesa el polígono del proyecto (fs. 435-441);

Que, mediante **MEMORANDO-DEIA-0297-1704-19**, del 17 de abril de 2019, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, remite las coordenadas del inicio y final de la canalización, adjuntas en el informe técnico S/N a la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**) (ver foja 442 del expediente administrativo correspondiente).

Que, mediante **MEMORANDO-DIAM-0448-2019**, recibido el 29 de abril de 2019, **DIAM** remite su informe con la cartografía resultado de respuesta a los **MEMORANDO DEIA-0297-1704-19** para el análisis correspondiente (fs. 443 - 445);

Que, mediante **MEMORANDO DSH-328-2019**, recibido el 10 de mayo de 2019, la Dirección de Seguridad Hídrica indica que se encuentran conformes con las respuestas y no tienen comentarios al respecto (f. 446);

Que, mediante **MEMORANDO-DEIA-0382-2005-19**, del 20 de mayo de 2019, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, remite las coordenadas del polígono, canalización, pozos, alcantarilla circular y Fase I de Parques de San Pablo a la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**) (f.447);

Que, mediante **MEMORANDO-DIAM-0587-2019**, recibido el 28 de mayo de 2019, **DIAM** remite su informe con la cartografía resultado de respuesta a los **MEMORANDO-DEIA-0382-2005-19** para el análisis correspondiente (fs. 448-450);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, no emite comentarios respecto a la segunda información aclaratoria presentada, por lo que se entiende que no tienen objeción conforme a lo normado en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 2009;

Que, luego de la evaluación integral e interinstitucional del EsIA, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado “**PARQUES DE SAN PABLO**”, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, mediante Informe Técnico, calendado 29 de mayo de 20149, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio cumple los

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. **DEIA-IA-065-2019**  
Fecha: **7/06/2019**  
Página 5 de 19



requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No.123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011 y el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad;

Que mediante la Ley 8 del 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad del estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente;

Que el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por los Decretos Ejecutivos No. 155 del 05 de agosto de 2011 y No. 975 del 23 de agosto de 2012, se establecen las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental, de acuerdo a lo provisto en la Ley 41 del 01 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá;

**RESUELVE:**

**Artículo 1. APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado “PARQUES DE SAN PABLO”, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio, información aclaratoria y en el Informe técnico de decisión, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

**Artículo 2. ADVERTIR** al promotor, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

**Artículo 3.** Advertir al promotor, que esta Resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

**Artículo 4. ADVERTIR** a URBETOWN, S.A. que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, la primera información aclaratoria y en Informe Técnico de aprobación, el promotor del proyecto, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- b. Cumplir previo inicio de obras, con la Resolución 1052 de 30 de octubre de 2014 y presentar en el informe de seguimiento correspondiente, la documentación que compruebe que los 711 lotes para la construcción de viviendas unifamiliares, los 4 lotes para parvulario, el lote (1) para capilla, el lote (1) para Centro de Salud, el lote (1) para la estación de Policía, el lote (1) para Escuela Primaria y el lote (1) para Centro Comunal tiene capacidad de infiltración y no representan un riesgo de afloramiento de aguas residuales.
- ✓ c. Solicitar previo inicio de obra, los permisos de exploración y concesión de uso de agua ante la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), basado en el Decreto Ejecutivo 70 de 27 de julio de 1973, y también deberá cumplir con la Ley de Uso de Agua N° 35 de 22 de septiembre de 1966 y la Resolución No. AG-145-2004.
- d. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-393-99, “Agua. Calidad de agua. Toma de muestra”, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 22-394-99, “Agua. Calidad de agua. Toma de muestra para análisis biológico, y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99, “Agua. Agua potable. Definiciones y requisitos generales.
- ✓ e. Contar con las concesiones para los cuatro (4) pozos otorgadas por la Dirección de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente e incluirlas en el primer informe de seguimiento.
- f. Solicitar los permisos correspondientes, de acuerdo a lo establecido en el artículo 13 del Decreto Ley No. 2 de 7 de enero de 1997 “Por el cual se dicta el marco regulatorio e institucional para la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario”, el artículo 67 de la Ley No. 77 de 28 de diciembre de 2001 “Que reorganiza y moderniza el

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. *DLA/4-065-2019*  
Fecha: *7/06/2019*  
Página 6 de 10

## MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II

Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y dicta otras disposiciones" y la Resolución JD-3286 de 22 de abril de 2002.

- g. Contar, previo inicio de obra, con la aprobación de los planos de construcción, aprobado por las entidades que conforman la Dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
- h. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003: por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, le dé a conocer el monto a cancelar.
- i. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- j. Contar con la aprobación de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG- 0292-2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre" (Gaceta Oficial 26063).
- k. Contar con los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Chiriquí; cumplir con la Resolución N° AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.
- l. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- m. Hacerse responsable del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 noviembre de 1946 – Código Sanitario.
- n. Contar con el Plan de Reforestación por compensación (sin fines de aprovechamiento), en donde por cada árbol talado, deberán plantarse 10 (diez) plantones, con un mínimo de 70% rendimiento, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección, y el promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.
- o. Contar con los permisos de obra en cauce otorgado por la Dirección Regional de Chiriquí, de acuerdo a lo que estipula la Resolución AG-0342 del 27 de junio de 2005. "Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauce naturales y se dictan otras disposiciones", necesarias para la construcción de dos (2) Alcantarillas Circulares de Concreto y canalización desde la Estación 0k +120 a 0k+780 e incluirlo en el informe de seguimiento respectivo.
- p. Contar, con la aprobación de las servidumbres por la Dirección ejecutiva de Estudios y Diseños-Departamentos de Revisión y aprobación de Planos, por el Manual de Especificaciones Ambientales, Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas (MOP), e incluirlo en el informe de seguimiento respectivo.
- q. Contar con la aprobación del Estudio Hidrológico e Hidráulico aprobado por el Ministerio de Obras Públicas (MOP), e incluirlo en el informe de seguimiento respectivo
- r. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP y el Estudio Hidrológico (especificando la servidumbre de las calles y cuerpos de agua), antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje, etc.
- s. Realizar monitoreo de ruido, calidad de aire, cada seis (6) meses, durante la etapa de construcción y presentar los resultados en los informes de seguimientos.

Ministerio de Ambiente

Resolución No. DELA 1A-065-2019

Fecha: 7/10/2019

Página 7 de 10

## MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II

- t. Realizar análisis de calidad de agua de la Quebrada Sin Nombre, cada seis (6) meses, durante la etapa de construcción y operación del proyecto, presentar los resultados en los informes de seguimiento que se entregue a la Regional de MI AMBIENTE de Chiriquí.
- u. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbre de la Quebrada Sin Nombre, ubicado en el área de influencia directa e indirecta del desarrollo del proyecto; cumplir con el acápite 2 del Artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, el cual establece "En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros" y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994. El promotor deberá ceñir el desarrollo del proyecto solamente en la sección de las dos (2) alcantarillas circulares de concreto (Alcantarilla #1 333185.068E, 936496.898N; Alcantarilla #2 333295.033E, 936212.237N), y en el tramo a canalizar (333434.200E, 935963.030N - 333149.444E, 936519.677N), identificadas en la primera y segunda nota aclaratoria al ESIA, respectivamente.
- v. Mantener la calidad y flujo de los cuerpos de agua que se encuentra en el área de influencia directa del proyecto.
- w. Cumplir con la Ley No. 6 del 11 de enero 2007, "Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional" y la Resolución No. CDZ-003/99, "Manual técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo".
- x. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 38 de 3 de junio de 2009, "que dictan Normas Ambientales de Emisiones para vehículos automotores".
- y. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido" y DGNTI-COPANIT-45-2000, "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere vibraciones".
- z. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000, "Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas", DGNTI-COPANIT 47-2000 "Agua. Usos y disposición final de lodos" y Resolución AG-0466-2002 de 30 de enero de 2002.
- aa. Notificar por escrito, previamente, a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, la implementación del sistema tratamiento aguas residuales.
- bb. Presentar en el primer Informe sobre la Implementación de las medidas de prevención y mitigación, el Manual de Operación y Mantenimiento del Tanque Séptico.
- cc. Contar con la aprobación de la memoria técnica de los tanques sépticos, por parte de las autoridades competentes.
- dd. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2000, "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción". Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- ee. Presentar ante la Dirección Regional del MINISTERIO DE AMBIENTE de Chiriquí un (1) informe de seguimiento las medidas de mitigación contempladas en los planes de manejo ambiental, aclaraciones, informes técnicos de decisión, y en las resoluciones de aprobación del ESIA categoría I y II; cada seis (6) meses, durante la etapa de construcción y uno (1) cada año durante la etapa de operación, por un periodo de cinco (5) años; en un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (Cd). Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor del Proyecto.
- ff. Cumplir con las leyes, normas, permisos y reglamentos emitidos por las autoridades e instituciones competentes en este lugar y tipo de proyecto

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. *DA-14-065-2019*  
Fecha: *7/06/2019*  
Página 8 de 10

**RECIBO DE PAGO CORRESPONDIENTE AL 50% DEL  
TOTAL DEL COSTO DE LA EVALUACIÓN DEL  
ESTUDIO PRINCIPAL, SEGÚN LA CATEGORÍA.**



# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II

14/6/24, 9:46

Sistema Nacional de Ingreso



Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

4047662

## Información General

**Hemos Recibido De** URBETOWN, S.A / 2367803-1-800304 DV 62 **Fecha del Recibo** 2024-6-14

**Administración Regional** Dirección Regional MIAMBIENTE Chiriquí **Guía / P. Aprov.**

**Agencia / Parque** Ventanilla Tesorería **Tipo de Cliente** Contado

**Efectivo / Cheque** **No. de Cheque**

Slip de deposito No. B/. 628.00

**La Suma De** SEISCIENTOS VEINTIOCHO BALBOAS CON 00/100 **B/. 628.00**

## Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.2	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría II	B/. 625.00	B/. 625.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
<b>Monto Total</b>				<b>B/. 628.00</b>	

## Observaciones

PAGO POR MODIFICACION DE EIA CAT 2. PAZ Y SALVO, R/L ALBERTO JURADO ROSALES, PROYECTO RESIDENCIAL.

Día	Mes	Año	Hora
14	06	2024	09:46:31 AM

Firma

  
Nombre del Cajero: Marcelys Marín



IMP 1

**PAZ Y SALVO EMITIDO POR EL DEPARTAMENTO  
DE FINANZAS DE MI AMBIENTE.**

# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II

14/6/24, 9:53

Sistema Nacional de Ingreso



MINISTERIO DE  
AMBIENTE

República de Panamá  
**Ministerio de Ambiente**  
Dirección de Administración y Finanzas

## Certificado de Paz y Salvo

N° 239639

Fecha de Emisión:

14	06	2024
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

14	07	2024
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

**URBETOWN, S.A.**

Representante Legal:

**ALBERTO JURADO ROSALES**

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

Ficha

Imagen

Documento

Finca

2367803

1

800304 DV 82

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la  
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional



**RESOLUCIÓN No. 535-2022 (de 21 de junio de 2022).** Por la cual se aprueba la modificación de uso de suelo, zonificación y plan vial contenidos en el esquema de ordenamiento territorial denominado **PARQUES DE SAN PABLO**, ubicado en el Corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí.



## MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

RESOLUCIÓN No. 535-2022

(De 21 de Junio de 2022)

"Por la cual se aprueba la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PARQUES DE SAN PABLO**, ubicado en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí."

EL MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO  
TERRITORIAL, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES,

### CONSIDERANDO:

Que es competencia del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de conformidad con el artículo 2 de la Ley 61 de 23 de octubre de 2009, en los ordinales:

*"11. Disponer y ejecutar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda aprobados por el Órgano Ejecutivo, y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales sobre la materia."*

*12. Establecer las normas sobre zonificaciones, consultando a los organismos nacionales, regionales y locales pertinentes."*

*14. Elaborar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda a nivel nacional y regional con la participación de organismos y entidades competentes en la materia, así como las normas y los procedimientos técnicos respectivos."*

Que es función de esta institución por conducto de la Dirección de Ordenamiento Territorial, proponer normas reglamentarias sobre desarrollo urbano y de vivienda y aplicar las medidas necesarias para su cumplimiento;

Que el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PARQUES DE SAN PABLO**, fue aprobado mediante la Resolución No.525-2016 de 4 de octubre de 2016 y modificado a través de la Resolución No.460-2017 de 19 de octubre de 2017;

Que formalmente fue presentada a la Dirección de Ordenamiento Territorial de este Ministerio, para su revisión y aprobación la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PARQUES DE SAN PABLO**, ubicado en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí, que se desarrollará sobre los siguientes folios reales:

FOLIO REAL	CÓDIGO DE UBICACIÓN	SUPERFICIE	PROPIETARIO
463559 (F)	4510	43 ha + 8017 m <sup>2</sup>	URBETOWN, S.A.
7187 (F)	4510	10 ha + 9816 m <sup>2</sup>	URBETOWN, S.A.
88713 (F)	4510	10 ha + 4731 m <sup>2</sup> + 61 dm <sup>2</sup>	URBETOWN, S.A.



## MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



Resolución No. 535-2022  
De 27 de Junio de 2022  
Página No. 2

Que la citada modificación consiste en el cambio de código de zona o uso de suelo **R-1** (Residencial de Baja Densidad) a **R-2** (Residencial de Mediana Densidad). Se mantiene el Plan Vial;

Que a fin de cumplir con el proceso de participación ciudadana, de conformidad a lo dispuesto en la Ley 6 de 22 de enero de 2002, la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007 y su modificación, el Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010, se procedió a realizar los avisos de convocatoria a los que había lugar, sin que dentro del término, para este fin establecido, se recibiera objeción alguna por parte de la ciudadanía;

Que revisado el expediente objeto, para la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PARQUES DE SAN PABLO**, se pudo verificar que cumple con todos los requisitos establecidos en la Resolución No.732-2015 de 13 de noviembre de 2015, y que contiene el Informe Técnico No.34-2022 de 26 de mayo de 2022, que considera viable la solicitud presentada;

Que con fundamento en lo anteriormente expuesto,

### RESUELVE

**PRIMERO: APROBAR** la propuesta de modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PARQUES DE SAN PABLO**, ubicado en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí, que se desarrollará sobre los siguientes folios reales:

FOLIO REAL	CÓDIGO DE UBICACIÓN	SUPERFICIE	PROPIETARIO
463559 (F)	4510	43 ha + 8017 m <sup>2</sup>	URBETOWN, S.A.
7187 (F)	4510	10 ha + 9816 m <sup>2</sup>	URBETOWN, S.A.
88713 (F)	4510	10 ha + 4731 m <sup>2</sup> + 61 dm <sup>2</sup>	URBETOWN, S.A.

**SEGUNDO: APROBAR** la propuesta de modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PARQUES DE SAN PABLO**, la cual consiste en el cambio de código de zona o uso de suelo **R-1** (Residencial de Baja Densidad) a **R-2** (Residencial de Mediana Densidad), quedando así:

USO DE SUELO	FUNDAMENTO LEGAL
R-2 - Residencial de Mediana Densidad	- Resolución No.79-2016 de 29 de febrero de 2016.

#### Parágrafo:

- Se mantienen los usos de suelo o códigos de zona, al igual que el plan vial aprobados mediante la Resolución No.525-2016 de 4 de octubre de 2016 y modificado a través de la Resolución No.460-2017 de 19 de octubre de 2017, exceptuando el cambio propuesto.
- Todo cambio a lo aprobado en esta Resolución, requerirá de la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial, siempre y cuando este sujeto a los lineamientos de la Resolución No.732-2015 de 13 de noviembre de 2015.
- El aumento y reducción de macrolotes no requieren de la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial, siempre y cuando mantengan los usos de suelo o códigos de zona.



## MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



**TERCERO:** El documento y los planos de la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PARQUES DE SAN PABLO**, cuya propuesta ha sido aprobada en el artículo primero de este instrumento legal, servirán de consulta y referencia, en la ejecución del proyecto y formarán parte de esta Resolución.

**CUARTO:** Enviar copia de esta Resolución a la Dirección Nacional de Ventanilla Única de este ministerio, al Municipio correspondiente y a la Dirección de Estudios y Diseños del Ministerio de Obras Públicas.

**QUINTO:** Esta Resolución se encuentra sujeta a la veracidad de los documentos aportados por el profesional idóneo y responsable del proyecto.


**SEXTO:** Esta Resolución no otorga permiso para movimiento de tierra, de construcción, ni de segregación de macrolotes, sobre el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PARQUES DE SAN PABLO**.

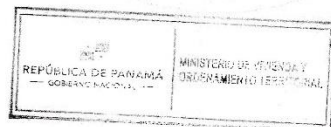
**SÉPTIMO:** Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración ante el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, dentro de un periodo de cinco (5) días hábiles contado a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO LEGAL:** Ley 6 de 22 de enero de 2002; Ley 6 de 1 de febrero de 2006; Ley 61 de 23 de octubre de 2009; Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007; Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010; Decreto Ejecutivo No.150 de 16 de junio de 2020; Resolución No.732-2015 de 13 de noviembre de 2015; Resolución No.79-2016 de 29 de febrero de 2016.

**COMUNIQUESE Y CÚMPLASE,**

  
**ROGELIO PAREDES ROBLES**  
Ministro

  
**ARQ. JOSÉ A. BATISTA G.**  
Viceministro de Ordenamiento Territorial



La Suscrita, GLENDY CASTILLO DE OSIGIAN, Notaria Pública  
Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula N° 4-728-2468  
CERTIFICO: Que este documento es copia de copia

Chiriquí, 19/06/2022

  
Glendy Castillo de Osigian  
Notaria Pública

ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL

SECRETARÍA GENERAL  
MINISTERIO DE VIVIENDA Y  
ORDENAMIENTO TERRITORIAL

24/06/2022

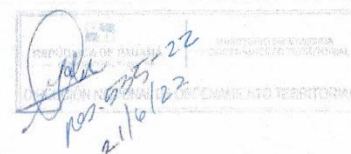


# **MODIFICACIÓN A PLAN DE ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARQUES DE SAN PABLO**





MODIFICACIÓN A PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
PARQUES DE SAN PABLO  
SAN PABLO, CHIRIQUÍ, REPÚBLICA DE PANAMÁ



María Melissa Arce Ávila  
Arquitecta Estructural  
Lic. 2011-057-010

**MA** MELISSA · ARCE  
arquitectura

David, Chiriquí, Panamá.  
(507) 6266-4262





## ÍNDICE

Introducción.....	3
Objetivos.....	4
<b>Diagnóstico.....</b>	<b>5</b>
1.1. Datos Generales.....	5
<b>I. Análisis y propuestas.....</b>	<b>7</b>
1.1. Análisis técnico de la información .....	7
1.2. Propuesta de modificación al Esquema de Ordenamiento Territorial.....	8
1.2.1. Usos de suelo	
1.2.2. Vialidad	
1.2.3. Nomenclatura de Normas de Uso de Suelo	
<b>II. Plano de la propuesta a presentar.....</b>	<b>19</b>
2.1. Plano de zonificación	



**MELISSA ARCE**  
arquitectura





## INTRODUCCIÓN

El proyecto habitacional Parques de San Pablo, localizado en el Corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, constituye uno de los proyectos más innovadores en el margen de solución habitacional en la Ciudad.

Aprobado mediante resolución N°525-2016 del 4 de octubre de 2016 y modificado mediante resolución N°460-2017 del 19 de octubre de 2017, el proyecto ha sido sometido a un análisis técnico y estudios tomando en cuenta el crecimiento acelerado que presenta el desarrollo de David en términos de urbanismo, por lo que consideramos necesario adaptarlo en función de la demanda de soluciones habitacionales y realizar un diseño óptimo que se adapte a las necesidades de vivienda sin afectar la organización inicial de las vías, los porcentajes de uso público y los lotes destinados a usos comerciales, institucionales y/o de equipamiento.

En la nueva propuesta, se cambia la norma de Residencial de baja densidad (R-1) a Residencial de mediana densidad (R-2), en las etapas que aún no han sido desarrolladas, sin embargo se adecuan las áreas manteniendo las manzanas y las servidumbres originales, por lo que los lotes contarán con un área mayor a la mínima que establece la norma R-2. Adicionalmente, se cambia la nomenclatura de los usos de suelo comercial e institucional, para equiparar a la utilizada en el Plan de Ordenamiento Territorial de David, manteniendo las características y requisitos de las normas propuestas en el Esquema aprobado.

A continuación el análisis detallado.







## OBJETIVOS

- ✚ El presente documento a través de un análisis tiene como objetivo brindar a la Dirección Nacional de Ordenamiento Territorial del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, las justificaciones a los criterios revisados del Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado anteriormente, con la finalidad de documentar las razones que sustentan los referidos cambios.
- ✚ Mantener el porcentaje requerido de uso público en base al área útil de lotes, la cual no será modificada, ya que se trabajará sobre las manzanas propuestas anteriormente.
- ✚ Mejorar el plan urbanístico para satisfacer la necesidad de viviendas en el área
- ✚ Formular un proyecto con visión a futuro ante los retos de crear nuevos desarrollos habitacionales.
- ✚ Mantener el equilibrio de la zona con la protección de valores ambientales.
- ✚ Proponer una propuesta de Plan de Ordenamiento Territorial para un desarrollo integral, creciente, y sustentable que contribuya con el desarrollo socioeconómico del área, buscando el desarrollo armónico y equilibrado con el medio natural y la calidad de vida de sus habitantes.
- ✚ Aplicar las nomenclaturas establecidas en el Plan de Ordenamiento Territorial de la Ciudad de David, para los lotes de uso comercial e institucional, de manera que se logre una equiparación en materia de planificación urbana.





PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PARQUES DE SAN PABLO

## I. DIAGNÓSTICO

**1.1. DATOS GENERALES:** El proyecto se desarrollará sobre las siguientes fincas:

- Finca 88713. Código de ubicación 4510. Ubicada en el Corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David, Provincia de Chiriquí. Superficie actual registrada: 10 Has+4731.61 m<sup>2</sup>
- Finca 463559. Código de ubicación 4510. Ubicada en el Corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David, Provincia de Chiriquí. Superficie actual registrada: 43 Has+8017 m<sup>2</sup>
- Finca 7187. Código de ubicación 4510. Ubicada en el Corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David, Provincia de Chiriquí. Superficie actual registrada: 10 Has+9816.00 m<sup>2</sup>

La finca N°324830, con código de ubicación 4510, ya no forma parte del proyecto debido a que se unió a la finca N°88713.

La superficie inicial de todas las fincas, sumaba un total de 71 Has+7043.13 m<sup>2</sup>. Actualmente, debido a los lotes segregados de las viviendas construidas y vendidas en el proyecto, las fincas suman un total de 65 has + 2564.61 m<sup>2</sup>, todas propiedad de Urbetown, S.A. con Folio N° 800304.

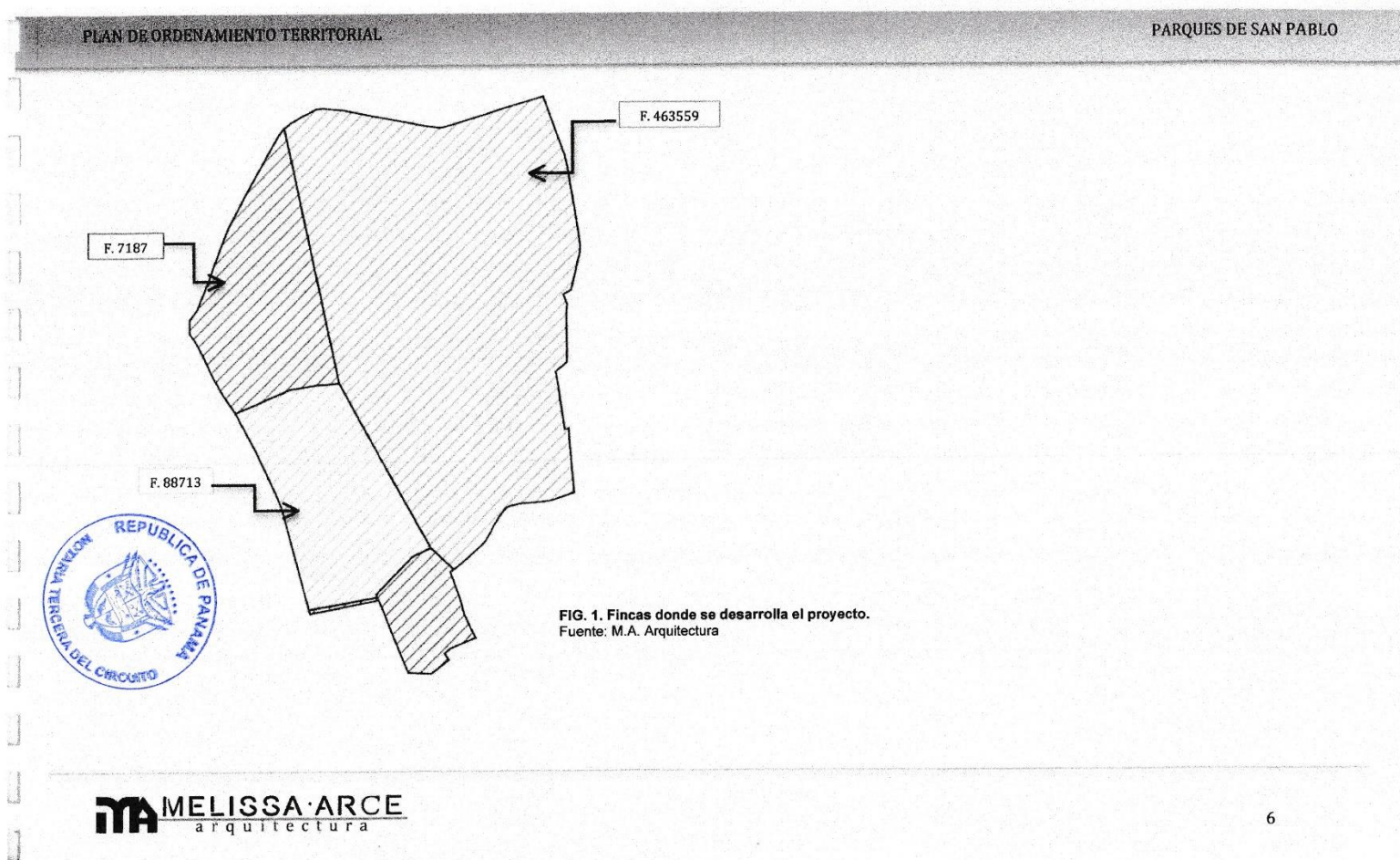
Presidente: Alberto Jurado Rosales.



**MA** MELISSA ARCE  
arquitectura



## MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II





## II. ANALISIS Y PROPUESTAS

### 2.1. ANÁLISIS TÉCNICO DE LA INFORMACIÓN

De acuerdo a la información recopilada, tras un análisis extenso del área de estudio, se puede concluir que la propuesta es compatible con el entorno. El Distrito presenta un desarrollo urbano con tendencia de extensión hacia la zona de estudio, donde se desarrollan diversos proyectos con zonificaciones similares a la propuesta.

El proyecto beneficia al Corregimiento de San Pablo Viejo, cumpliendo con la demanda de vivienda y apoyando al sector económico, además de mejorar las vías de acceso adyacentes, que facilitará el movimiento de transporte tanto público como privado en la comunidad, ya que al aumentar la población, se crean nuevas rutas de transporte público.

Los usos de suelo planteados en el presente plan, van acorde a la proyección del desarrollo, tanto del Corregimiento, como distrital, tomando en cuenta el crecimiento demográfico.

El área de estudio se verá complementada por diferentes servicios propuestos en el proyecto, además de áreas de esparcimiento.

A continuación presento el esquema de usos de suelo incluido en el Plan de Ordenamiento Territorial de David, indicando específicamente el área de desarrollo de este proyecto.





## **2.2. PROPUESTA**

### **2.2.1. Uso de Suelo**

En la propuesta anterior, se presenta un área útil de lotes de 45 has + 6651.83 m<sup>2</sup>. Esta área útil de lotes, no se modifica en la nueva propuesta, ya que se conserva la configuración de manzanas y vías.

Se cumple con el porcentaje de uso público establecido en el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, contando con un área de 4 has + 7665.97 m<sup>2</sup>, lo que representa más del 10% del área útil de lotes residenciales.

La modificación consiste en el cambio de Residencial de baja densidad R-1 a Residencial de mediana densidad R-2, en parte del proyecto, dando como resultado un aumento en la cantidad de lotes, sin afectar el entorno del proyecto, la vialidad y la planificación urbana.

Cabe destacar, que al mantener la configuración inicial de las manzanas, los lotes residenciales contarán con un área superior a la mínima establecida en la norma propuesta.

A continuación presento el Esquema aprobado y la propuesta de modificación, donde se puede apreciar la zonificación:





## MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II





# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PARQUES DE SAN PABLO



**MA** MELISSA ARCE  
arquitectura

10



### 2.2.2. Vialidad:

Se conserva la configuración de las vías en el proyecto, priorizando el correcto flujo vehicular y manteniendo las servidumbres de acuerdo al Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado.

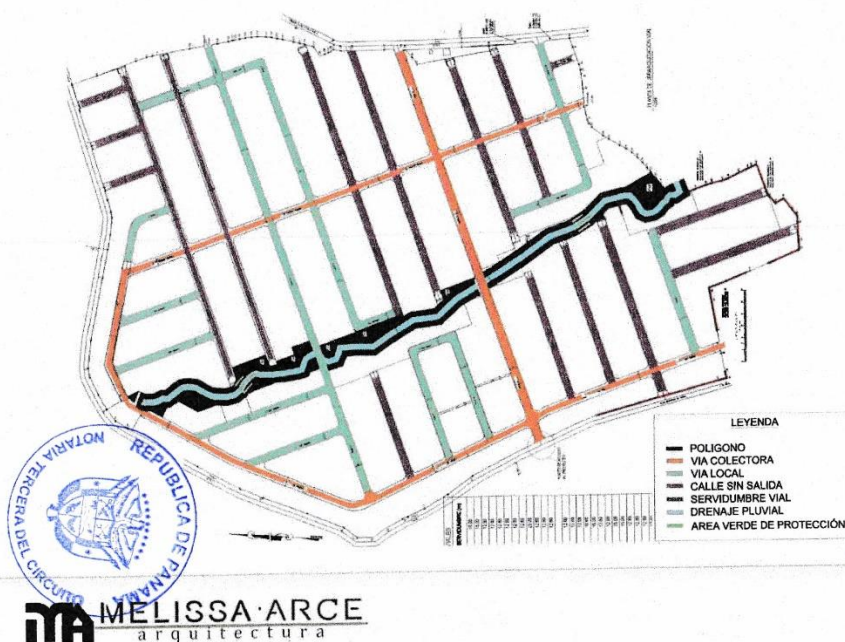


FIG. 4. Esquema de Jerarquización Vial  
Fuente: M.A. Arquitectura



# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PARQUES DE SAN PABLO

## 2.2.2.1. Norma propuesta para lotes residenciales

Dentro de la propuesta se mantiene la norma Residencial de baja densidad R-1 en algunas manzanas del proyecto. Se incluye la norma Residencial de mediana densidad R-2, la cual describo a continuación:

Categoría		Código
RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD		R2
DENSIDAD META HASTA	400 hab/ha	
ÁREA MÍNIMA DE LOTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vu 450 m<sup>2</sup></li> <li>- Va 225 m<sup>2</sup> c/u</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vpv 800 m<sup>2</sup></li> <li>- Vh 200 m<sup>2</sup> c/u</li> </ul>
FRENTE MÍNIMO DE LOTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vu 15 m</li> <li>- Va 7.5 m c/u</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vpv 20 m</li> <li>- Vh 6.5 m c/u</li> </ul>
RETIRO MÍNIMO	<div> <div> Línea de Construcción </div> <div> La establecida o 2.50 m, mínimo a partir de la línea de propiedad. </div> </div>	<div> <div>Lateral</div> <div> Adosado a la línea de propiedad con pared ciega en planta baja.  1.5 m en áreas de servicios.  2.5 m en áreas habitables. </div> </div>
		Posterior 5 m
ÁREA DE OCUPACIÓN MÁXIMA	50 %	
ÁREA LIBRE MÍNIMA	50 %	
ÁREA VERDE MÍNIMA	40 % del área libre	
ALTURA MÁXIMA	PB + 3 Altos	
ESTACIONAMIENTO MÍNIMO	Cantidad de estacionamientos: - Un (1) estacionamiento por cada unidad residencial.	
USOS PERMITIDOS	<b>Actividades Primarias:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Viviendas unifamiliares (Vu).</li> <li>- Viviendas adosadas de 2 unidades (Va).</li> <li>- Vivienda plurifamiliar vertical de 2 o más unidades (Vpv).</li> <li>- Vivienda anfitibia.</li> <li>- Pl, Pw, Pvd, con sus respectivas restricciones.</li> </ul> <b>Actividades Complementarias (no debe desarrollarse de manera independiente):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructuras recreativas dentro del polígono, sin fines de lucro.</li> <li>- C1 y C2 con sus respectivas restricciones.</li> <li>- In-1 con sus respectivas restricciones.</li> <li>- Los usos complementarios en Vpv serán en planta baja.</li> </ul> <b>Consideraciones:</b> Las actividades complementarias y afines al uso propuesto se pueden dar siempre que no constituyan perjuicio a los vecinos o afecten, en forma adversa, el carácter residencial de la zona, y debe cumplir con los procedimientos que establezcan las autoridades competentes.	



**MA** MELISSA ARCE  
arquitectura

12



**2.2.3. Nomenclatura de uso de suelo**

El proyecto se desarrolla en el Corregimiento de San Pablo Viejo, el cual forma parte del Distrito de David. Consideramos necesario equiparar las nomenclaturas en este Esquema de Ordenamiento Territorial, a las establecidas en el Plan de Ordenamiento Territorial de la Ciudad de David, para los lotes de uso comercial e institucional, de manera que se logre una igualdad en materia de planificación urbana.

La nomenclatura propuesta corresponde a su equivalente en el Plan de Ordenamiento Territorial, conservando las características y requisitos de cada norma. A continuación presento las normas a las cuales se propone el cambio de nomenclatura:

Nomenclatura utilizada en el EOT aprobado	Nomenclatura propuesta
Mcu1: Zona mixta comercio urbano	C-2: Comercial Urbano, en el lote de menor tamaño C-3: Comercial Urbano, en el lote de mayor tamaño
Siu1: Zona de Servicio Institucional Urbano	In-1A: Institucional, en lotes destinados a Parvularios, Centro de Salud y Capilla. In-1B: Institucional, en lote destinado a Escuela In-1C: Institucional, en lote destinado a Policía





# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PARQUES DE SAN PABLO

Categoría		Código
COMERCIAL URBANO		C-2
DENSIDAD NETA HASTA	---	
ÁREA MINIMA DE LOTE	600 m <sup>2</sup>	
FRENTE MÍNIMO DE LOTE	20 m	
RETRO MÍNIMO	Línea de Construcción	La establecida o 5.0 m mínimo a partir de la línea de propiedad.
	Lateral	<p>Cuando colinda con el uso residencial, el retro se registrará por la norma del sector en donde se encuentre.</p> <p>Cuando colinda con otro uso comercial, institucional o con el industrial, se permitirá el adosamiento en planta baja y tres pisos.</p> <p>En torno al retro lateral será de 1.5 m. en área de servicio y 2.5 m. en áreas habitables.</p>
	Posterior	<p>Cuando colinda con el uso residencial, el retro se registrará por la norma del sector en donde se encuentre.</p> <p>Cuando colinda con otro uso comercial, institucional o con el industrial, se permitirá el adosamiento en planta baja y tres pisos.</p> <p>En torno 5 m.</p>
ÁREA DE OCUPACIÓN MÁXIMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para los demás usos: 100% del área construable o sea sin contar el área restringida por la línea de construcción y retiros.</li> <li>Para residencial multifamiliar: se aplican las normas para zonas RM1.</li> </ul>	
ÁREA LIBRE MÍNIMA	-	
ÁREA VERDE MÍNIMA	-	
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN	300% del área del lote.	
ESTACIONAMIENTO MÍNIMO	<p>Cantidad de estacionamientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un espacio por cada 60.00 m<sup>2</sup> de uso de comercial y oficina.</li> <li>Un espacio por cada 5 habitaciones de Hotel.</li> <li>Un espacio para zona de carga y descarga.</li> <li>Para otros usos específicos referirse a la normativa vigente de la autoridad competente.</li> </ul>	

*Handwritten signature and date: 21/06/22*

USOS PERMITIDOS	<p><b>Actividades Primarias:</b> Instalaciones comerciales en general relacionadas a las actividades mercantiles y profesionales del Centro Urbano. La actividad comercial incluirá el manejo, almacenamiento y distribución de mercancías.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comercio al por menor de viveres (abarrotes, supermercados, bodegas, carnicerías, pescaderías, panaderías, fruterías y similares).</li> <li>Servicios al por menor (lavandería, farmacia, zapatería, salón de belleza, barbería, sastrería, fotometría, restaurante, cafetería, heladería, floristería y librería).</li> <li>Otros servicios (gimnasio, guardería, parvulario, clínica, centro educativo de cursos cortos, sucursales de bancos).</li> <li>Asociaciones benéficas, ONG, organismos internacionales y afines.</li> <li>Oficinas en general.</li> <li>Ventas de artículos del hogar, de vestir, equipos de oficina, equipo fotográfico, copadoras, deportes, joyería.</li> <li>Hoteles.</li> </ul> <p>En esta zona se permitirá además el uso residencial multifamiliar, en forma independiente o combinada con comercio de acuerdo a la densidad y a las características del área, así como los usos complementarios a la actividad a habitar.</p> <p>Se permitirá los usos comerciales que por su naturaleza no constituyan peligro o perjudiquen en alguna forma el carácter comercial urbano y residencial de la zona.</p>
-----------------	---



MELISSA ARCE  
arquitectura

# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PARQUES DE SAN PABLO

Categoría		Código	
COMERCIAL URBANO		C-3	
DENSIDAD NETA HASTA	---		
ÁREA MÍNIMA DE LOTE	1,000 m <sup>2</sup>		
FRENTE MÍNIMO DE LOTE	20 m		
RETIRO MÍNIMO	Línea de Construcción	Lateral	Posterior
	La establecida o 5.0 m mínimo a partir de la línea de propiedad.	<ul style="list-style-type: none"><li>Cuando colinda con el uso residencial, el retiro lateral se registrará por la norma del sector en donde se encuentre.</li><li>Cuando colinda con otro uso comercial, institucional o con el industrial, se permitirá el adosamiento en planta baja y tres altos. En torno el retiro lateral será de 1.5 m. En área de servicio y 2.5 m en áreas habitables.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Cuando colinda con el uso residencial, el retiro lateral se registrará por la norma del sector en donde se encuentre.</li><li>Cuando colinda con otro uso comercial, institucional o con el industrial, se permitirá el adosamiento en planta baja y tres altos. En torno 5 m.</li></ul>
ÁREA DE OCUPACIÓN MÁXIMA	<ul style="list-style-type: none"><li>Para los demás usos: 100% del área construible o sea sin contar el área restringida por la línea de construcción y retiros.</li><li>Para residencial multifamiliar: se aplican las normas para zonas RM1.</li></ul>		
ÁREA LIBRE MÍNIMA	-		
ÁREA VERDE MÍNIMA	-		
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN	500% del área del lote.		
ESTACIONAMIENTO MÍNIMO	Cantidad de estacionamientos:		
	<ul style="list-style-type: none"><li>Un espacio por cada 60.00 m<sup>2</sup> de uso de comercial y oficina.</li><li>Un espacio por cada 5 habitaciones de Hotel.</li><li>Un espacio para zona de carga y descarga.</li><li>Para otros usos específicos referirse a la normativa vigente de la autoridad competente.</li></ul>		

*Handwritten signature and date:*  
 PD-53522  
 21/6/22



**MELISSA ARCE**  
 arquitectura



# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PARQUES DE SAN PABLO

Categoría		Código	
INSTITUCIONAL		In-1A	
DENSIDAD NETA HASTA	-----		
ÁREA MÍNIMA DE LOTE	500 m <sup>2</sup>		
FRENTE MÍNIMO DE LOTE	15 m		
RETIRO MÍNIMO	Línea de Construcción	Lateral	Posterior
	Según categoría de vía	Ninguno con pared ciega. 3 m con pared ventilada.	3 m
ÁREA DE OCUPACIÓN MÁXIMA	100 % restando retiros.		
ÁREA LIBRE MÍNIMA	-----		
ÁREA VERDE MÍNIMA	20 %		
ALTURA MÁXIMA	PB+1 alto		
ESTACIONAMIENTO MÍNIMO	Cantidad de estacionamientos: - 1 espacio por cada 50 m <sup>2</sup> de área construida.		
USOS PERMITIDOS	Actividades Primarias: - Centro de salud. - Consultorio médico. - Clínica Dental. - Maternal. - Parvulario. - Centro comunitario. - Capilla.		
	Actividades complementarias - Prv, Pt con sus respectivas restricciones.		

REPUBLICA DE PANAMA  
10203522  
21/6/22



**MELISSA ARCE**  
arquitectura

16

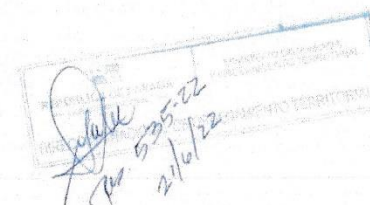
# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PARQUES DE SAN PABLO

Categoría		Código	
INSTITUCIONAL		in-1B	
DENSIDAD META HASTA	—		
ÁREA MÍNIMA DE LOTE	800 m <sup>2</sup>		
FRENTE MÍNIMO DE LOTE	20 m		
RETIRO MÍNIMO	Línea de Construcción	Lateral	Posterior
	Según categoría de vía	2.5 m	3 m
ÁREA DE OCUPACIÓN MÁXIMA	100 % restando retiros.		
ÁREA LIBRE MÍNIMA	—		
ÁREA VERDE MÍNIMA	20 %		
ALTURA MÁXIMA	PB+1 alto		
ESTACIONAMIENTO MÍNIMO	Cantidad de estacionamientos: • 1 espacio por cada 45 m <sup>2</sup> de área construida. • En servicios educativos 1 espacio cada 60 m <sup>2</sup> de área construida (autobuses).		
USOS PERMITIDOS	Actividades Primarias: • Centro de salud. • Consultorio médico. • Clínica dental. • Óptica y clínica de ojos. • Veterinaria. • Parvulario. • Centro de orientación infantil. • Colegio primario. • Jardín de infancia. • Oficina de cobro de servicios públicos. • Correos y/o telégrafos. • Centro comunitario. • Iglesia y/o templo. Actividades complementarias • Prv, Pl con sus respectivas restricciones.		



**MELISSA ARCE**  
arquitectura

17

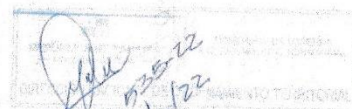
# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PARQUES DE SAN PABLO

Categoría		Código	
INSTITUCIONAL		In-1C	
DENSIDAD META HASTA	-----		
ÁREA MÍNIMA DE LOTE	1,500 m <sup>2</sup>		
FRENTE MÍNIMO DE LOTE	25 m		
RETIRO MÍNIMO	Línea de Construcción	Lateral	Posterior
	Según categoría de vía	3 m	3 m
ÁREA DE OCUPACIÓN MÁXIMA	100 % restando retiros		
ÁREA LIBRE MÍNIMA	-----		
ÁREA VERDE MÍNIMA	10 %		
ALTURA MÁXIMA	PB+2 altos		
ESTACIONAMIENTO MÍNIMO	Cantidad de estacionamientos: • 1 espacio por cada 40 m <sup>2</sup> de área construida. • 1 espacio de lote de carga y descarga (camiones). • En servicios educativos un espacio cada 90 m <sup>2</sup> de área construida (autobuses).		



USOS PERMITIDOS	<b>Actividades Primarias:</b> Policlínica. Clínica dental. Óptica y/o clínica de ojos. Clínica general. Servicio de radiología y laboratorio. Centro de orientación infantil. Colegio primario. Biblioteca escolar. Centro educativo de cursos cortos (computación, música, danza, artes plásticas, bellas artes y afines). Oficina de atención al cliente de servicios públicos. Correos y/o telégrafos. Subestación de policía. Centro comunitario. Junta comunal. Auditorium. Iglesia y/o templo. Salón de congregaciones.
	<b>Actividades complementarias</b> Priv, Pt con sus respectivas restricciones.



**MELISSA ARCE**  
arquitectura

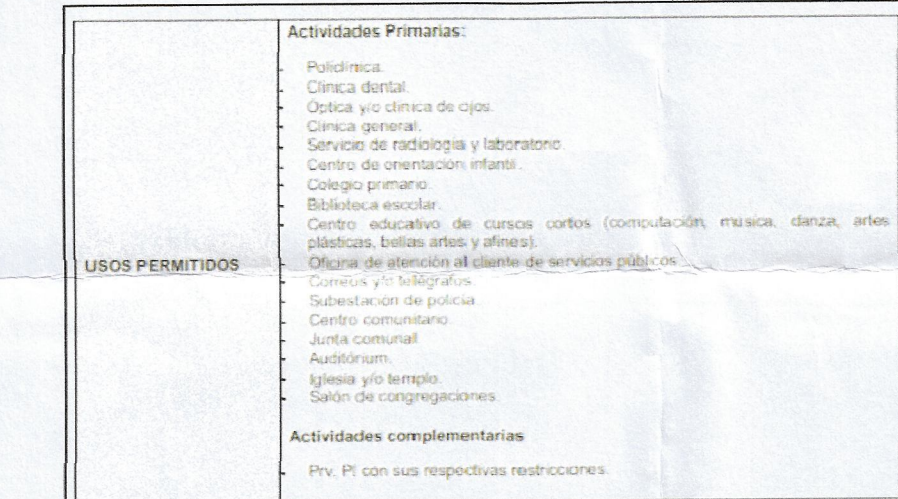
La Sra. GLENNY CASILLO DE ISSIGAN, Notaria Pública  
 Presente en el Circuito de Chiriquí, con cédula N. 4-739-546  
 CERTIFICÓ: Que este documento es copia de: copia  
 Fecha: 19/06/2023  
 Notario: *[Firma]*



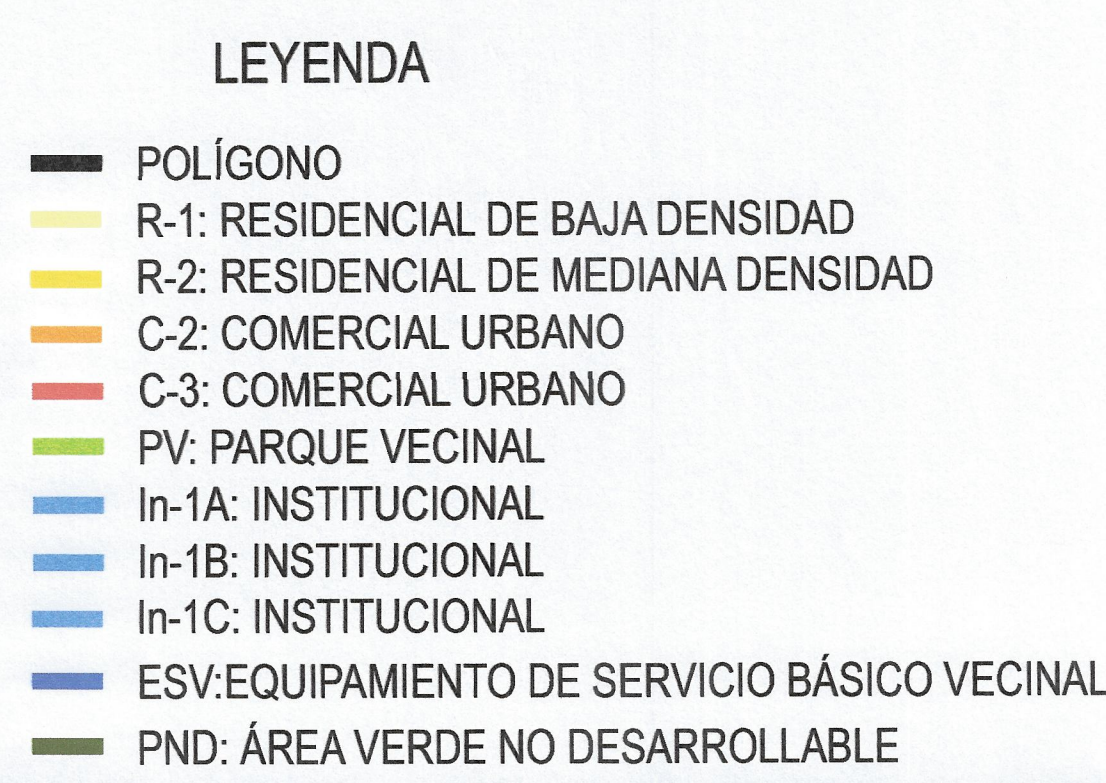
18

## **PLANO DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARQUES DE SAN PABLO**





Cargos	Cálculo E=V		
EQUIPAMIENTO DE TRABAJO BÁSICO VECINAL			
ENERGÍA ELÉCTRICA	—	—	—
ÁREA MINIMA DE COTE	100m <sup>2</sup>	—	—
FRENTE MINIMO DE COTE	—	—	—
RETIRO MINIMO	Línea de Construcción	Lateral	Posterior
	5m	5m	5m
ÁREA DE OCUPACIÓN MAXIMA	100% repavido zona	—	—
ÁREA LIBRE MINIMA	30%	—	—
ÁREA VERDE MINIMA	—	—	—
ALTURA MAXIMA	Según especificaciones	—	—
RENTAGUAMIENTO MINIMO	—	—	—
ACTIVIDADES PERMITIDAS:			
<ul style="list-style-type: none"><li>Edificación de edificios</li><li>Plantas de tratamiento de aguas</li><li>Plantas de distribución eléctrica</li><li>Plantas de agua</li></ul>			
Actividades complementarias:			
<ul style="list-style-type: none"><li>Templos</li></ul>			



PLANO DE ZONIFICACIÓN  
ESC. 1:1500

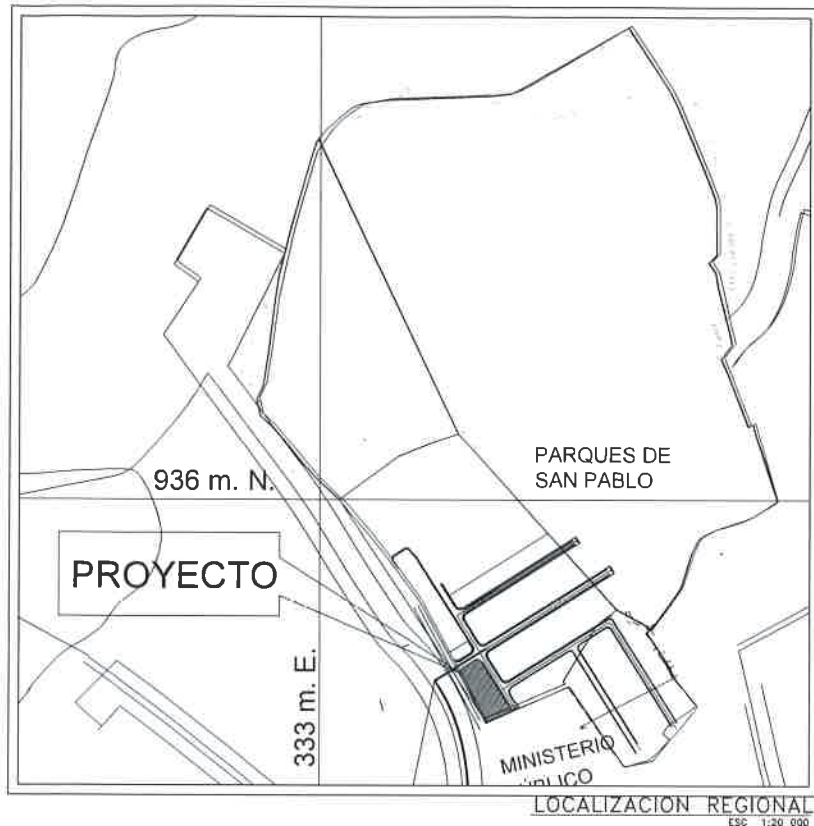
REPUBLICA DE PANAMA  
MINISTERIO DE VIVIENDA  
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCION NACIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

MARIA MELISSA ARCE A.  
ARQUITECTA ESTRUCTURAL  
LICENCIA No. 2011-052.010  
*Melissa Arce*  
FIRMA  
Lev. 15 del 28 de Enero de 1958  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura



**PLANO DE LOS APARTAMENTOS A CONSTRUIR  
EN EL LOTE COMERCIAL C-3, APROBADO POR  
BOMBEROS.**





**C-3 COMERCIAL URBANO**

1. USOS PERMITIDOS

2. NORMAS DE DESARROLLO

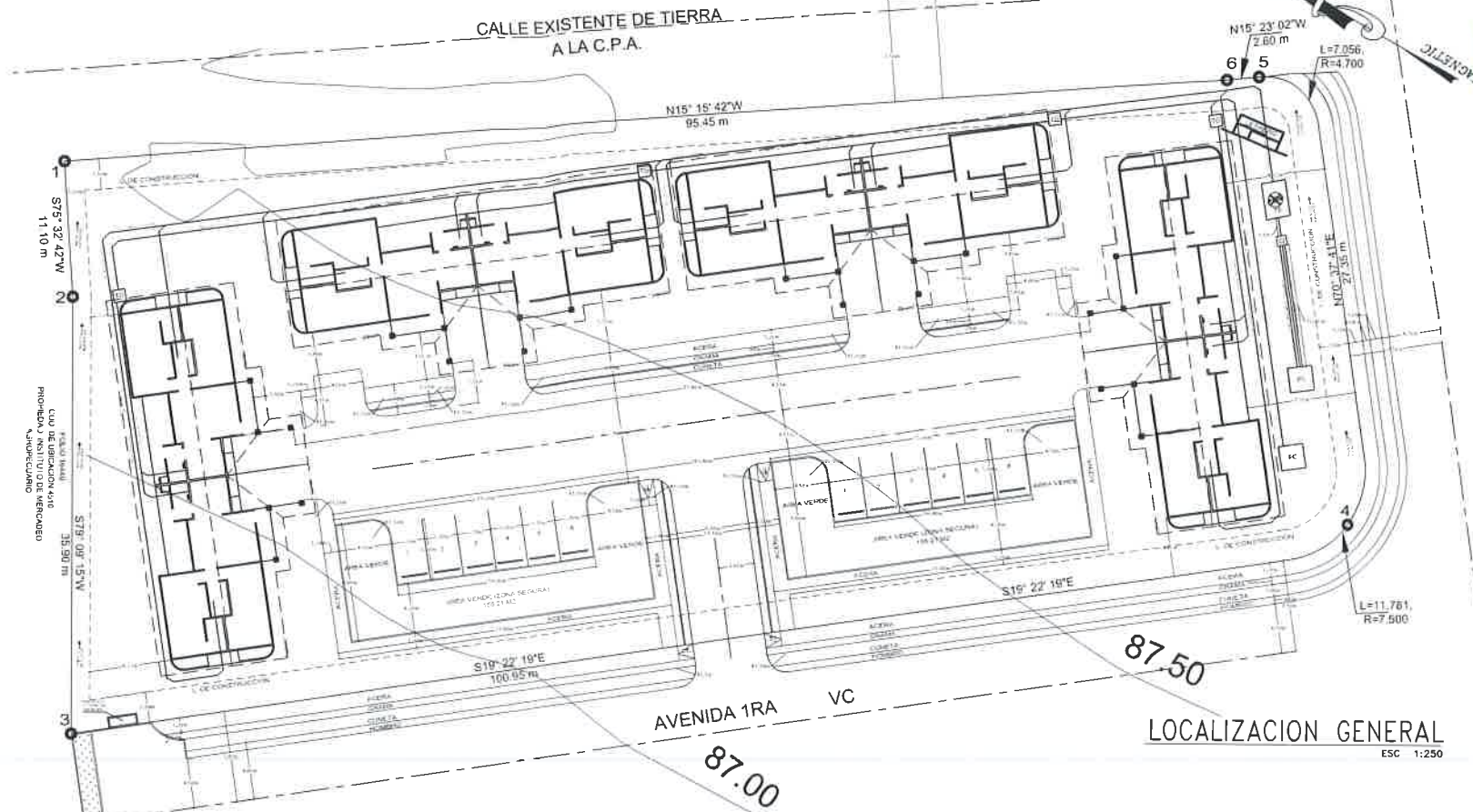
AREA MINIMA DE LOTE	1000 m <sup>2</sup>
FRENTE MINIMO DE LOTE	20.00 m
AREA DE OCUPACION MAX	PARA LOS DEMAS USOS 100% DEL AREA CONSTRUIBLE, O SEA SIN CONTAR EL AREA DESTINADA POR LA LINEA DE CONSTRUCCION Y RETRO, PARA RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR, SE APLICAN LAS NORMAS PARA LAS ZONAS RM-1
AREA DE CONSTRUCCION	500% DEL AREA DEL LOTE
LINEA DE CONSTRUCCION	LA ESTABLECIDA O 5.00M MINIMO A PARTIR DE L.P.
RETROS LATERALES	CUANDO COINCIDA CON EL USO RESIDENCIAL, EL RETRO SE REGIRA POR LA NORMA DEL SECTOR EN DONDE SE ENCUENTRE, CUANDO COINCIDA CON OTRO USO COMERCIAL, INSTITUCIONAL, O CON EL INDUSTRIAL, SE PERMITIRA EL ADOCCAMENTO EN PLANTA BAJA Y TRES ALTOS EN TORRE. EL RETRO LATERAL SERA DE 1.5M EN AREA DE SERVIDIO Y 2.5M EN AREAS HABITABLES.
RETRO POSTERIOR	CUANDO COINCIDA CON EL USO RESIDENCIAL, EL RETRO SE REGIRA POR LA NORMA DEL SECTOR EN DONDE SE ENCUENTRE, CUANDO COINCIDA CON OTRO USO COMERCIAL, INSTITUCIONAL, O CON EL INDUSTRIAL, SE PERMITIRA EL ADOCCAMENTO EN PLANTA BAJA Y TRES ALTOS EN TORRE.
ESTACIONAMIENTOS	UN ESPACIO POR CADA 60.00 M <sup>2</sup> DE USO COMERCIAL Y DE OFICINA. UN ESPACIO POR CADA 3 HABITANTES DE HOTEL. UN ESPACIO PARA ZONA DE CARGA Y DESCARGA. PARA OTROS USOS ESPECIFICOS, VERSE EN LA NORMATIVA VIGENTE DE LA AUTORIDAD COMPETENTE.

**RM-1 RESIDENCIAL DE ALTA INTENSIDAD**

1. USOS PERMITIDOS

2. NORMAS DE DESARROLLO

AREA MINIMA DE LOTE	1000 m <sup>2</sup>
FRENTE MINIMO DE LOTE	20.00 m
AREA DE OCUPACION MAX	PARA LOS DEMAS USOS 100% DEL AREA CONSTRUIBLE, O SEA SIN CONTAR EL AREA DESTINADA POR LA LINEA DE CONSTRUCCION Y RETRO, PARA RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR, SE APLICAN LAS NORMAS PARA LAS ZONAS RM-1
AREA DE CONSTRUCCION	500% DEL AREA DEL LOTE
LINEA DE CONSTRUCCION	LA ESTABLECIDA O 5.00M MINIMO A PARTIR DE L.P.
RETROS LATERALES	CUANDO COINCIDA CON EL USO RESIDENCIAL, EL RETRO SE REGIRA POR LA NORMA DEL SECTOR EN DONDE SE ENCUENTRE, CUANDO COINCIDA CON OTRO USO COMERCIAL, INSTITUCIONAL, O CON EL INDUSTRIAL, SE PERMITIRA EL ADOCCAMENTO EN PLANTA BAJA Y TRES ALTOS EN TORRE. EL RETRO LATERAL SERA DE 1.5M EN AREA DE SERVIDIO Y 2.5M EN AREAS HABITABLES.
RETRO POSTERIOR	CUANDO COINCIDA CON EL USO RESIDENCIAL, EL RETRO SE REGIRA POR LA NORMA DEL SECTOR EN DONDE SE ENCUENTRE, CUANDO COINCIDA CON OTRO USO COMERCIAL, INSTITUCIONAL, O CON EL INDUSTRIAL, SE PERMITIRA EL ADOCCAMENTO EN PLANTA BAJA Y TRES ALTOS EN TORRE.
ESTACIONAMIENTOS	UN ESPACIO POR CADA 60.00 M <sup>2</sup> DE USO COMERCIAL Y DE OFICINA. UN ESPACIO POR CADA 3 HABITANTES DE HOTEL. UN ESPACIO PARA ZONA DE CARGA Y DESCARGA. PARA OTROS USOS ESPECIFICOS, VERSE EN LA NORMATIVA VIGENTE DE LA AUTORIDAD COMPETENTE.



**NOTAS GENERALES:**

- EL CONTRATISTA DEBERA LEER TODAS LAS NOTAS.
- EL CONTRATISTA DEBERA VERIFICAR TODAS LAS DIMENSIONES Y CONDICIONES DEL PLANO Y DEL CAMPO ANTES DE INICIAR LA OBRA.
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER ANALIZADAS Y VERIFICADAS ANTES DE COMENZAR LA OBRA.
- CUANDO HAYA DUDAS O DISCREPANCIA QUE EVISTA EN LOS PLANOS, DEBERA SER NOTIFICADO AL ARQUITECTO A FIN DE SOLUCIONAR EL PROBLEMA.
- ACORDADAMENTE PREVIO A LA CONSTRUCCION.
- TODOS LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCION DEBERAN SER REALIZADOS EN UN ORDENAMIENTO DE ESTE PLANO, QUEDAN ESTOS LINEAS DE CONSTRUCCION.
- TODOS LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCION DEBERAN SER REALIZADOS EN UN ORDENAMIENTO DE ESTE PLANO, QUEDAN ESTOS LINEAS DE CONSTRUCCION.
- TODOS LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCION DEBERAN SER REALIZADOS EN UN ORDENAMIENTO DE ESTE PLANO, QUEDAN ESTOS LINEAS DE CONSTRUCCION.

**CUADRO DE DATOS**

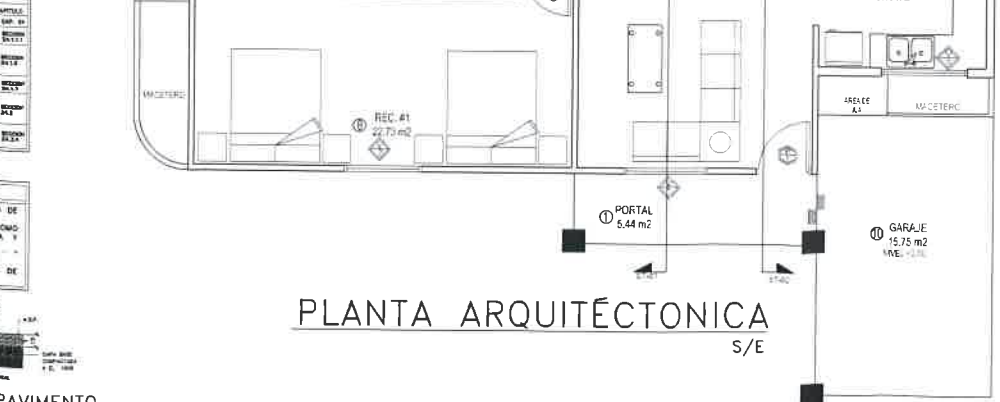
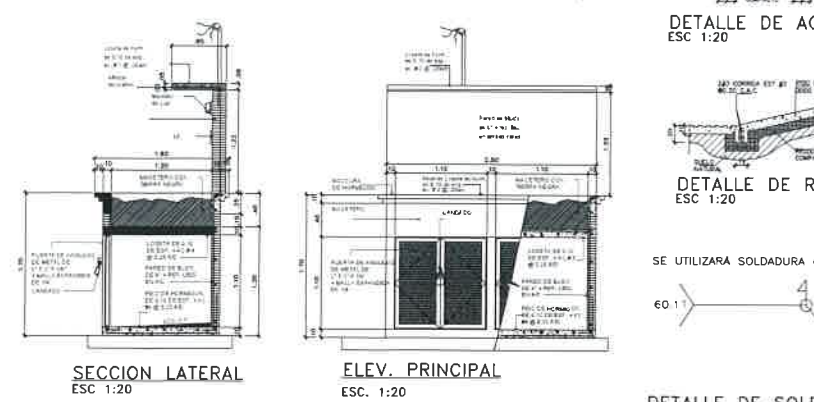
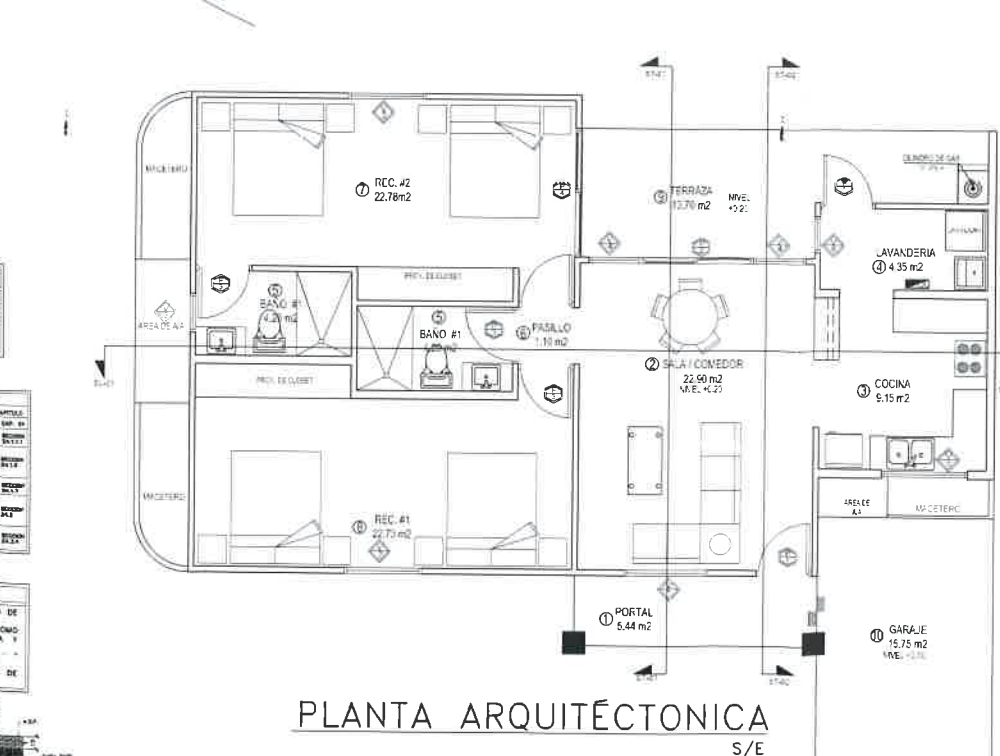
FINCA: 88713

COD. DE UBICACION: 4510

PROPIETARIO: URBETOWN, S.A.

**CUADRO DE CAMPO**

ESTACION	DISTANCIA	RUMBOS
1	11.10 m	27° 32' 42" W
2	35.90 m	27° 32' 42" W
3	100.05 m	10° 22' 19" E
4	11.781 m	27° 32' 42" W
5	11.781 m	27° 32' 42" W
6	11.781 m	27° 32' 42" W



**BEHEMOTO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA**  
DINASEPI ZONA REGIONAL CHIRIQUI

**A-151-23**  
**11/01/24**

**SYDNE SYBELIS GUEVARA RODRIGUEZ**  
**ARQUITECTA ESTRUCTURAL**  
**IDONEIDAD N° 2020-057-032**

**FIRMA**  
**Jueves 15 del 26 de enero de 1959**  
**Unidad Técnica de Ingeniería y Arquitectura**

**Parques de San Pablo**

**DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES**

**ARQUITECTURA**

**SYDNE S. GUEVARA RODRIGUEZ**  
**ARQUITECTA ESTRUCTURAL**

**ANTEPROYECTO: APARTAMENTOS**

**UBICACION: REPUBLICA DE PANAMA, PROVINCIA CHIRIQUI, PARQUE DE SAN PABLO, CORREGIMIENTO DE SAN PABLO, MUNICIPIO DE CHIRIQUI**

**CONTENIDO: LOCALIZACION REGIONAL, LOCALIZACION GENERAL, PLANTA ARQUITECTONICA, NOTAS, ELEVACIONES, SECCIONES, DETALLES**

**PROPIETARIO: URBETOWN S.A. REPRESENTANTE LEGAL: ALBERTO JURADO**

**PROYECTO: APARTAMENTOS**

**FECHA: 01/03**



## NOTAS IMPORTANTES

1. NO SERA REQUERIDO LA INSTALACION DE SISTEMA DE ROCIADORES EN EL PROYECTO
2. EL PROYECTO NO CONTARA CON SISTEMA DE CONEXIONES DE MANGUERAS DE INCENDIO
3. EL CILINDRO DE GAS A UTILIZAR SERA DE 25lbs POR APARTAMENTO
4. ESTE PROYECTO TENDRA LINEA DE GAS EN AREA DE COCINA (ESTUFA)
5. EL PROYECTO NO CONTARA CON CUARTOS TECNICOS ESPECIFICOS

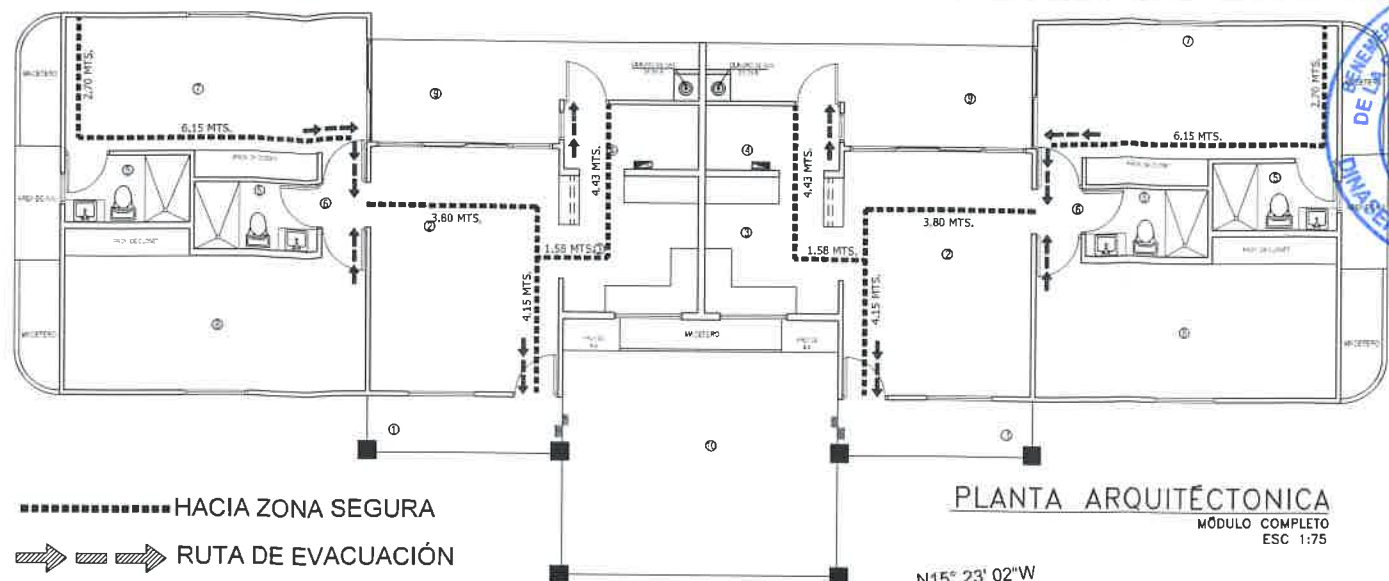
NOTAS	
SE COLOCARAN ALARMAS COMO MÉTODO DE DETECCIÓN DE INCENDIO, DE ESTACION UNICA Y RESPALDO DE BATERIA.	

NOTAS IMPORTANTES
EL ACCESO HACIA EL PROYECTO PARA EL CUERPO DE BOMBEROS SEGUN NPPAD1 CAP 18.2.3.4 CON UN MINIMO DE 6.10M, SE TIENE UN ANCHO DE 15.00M SIN OBSTRUCCION

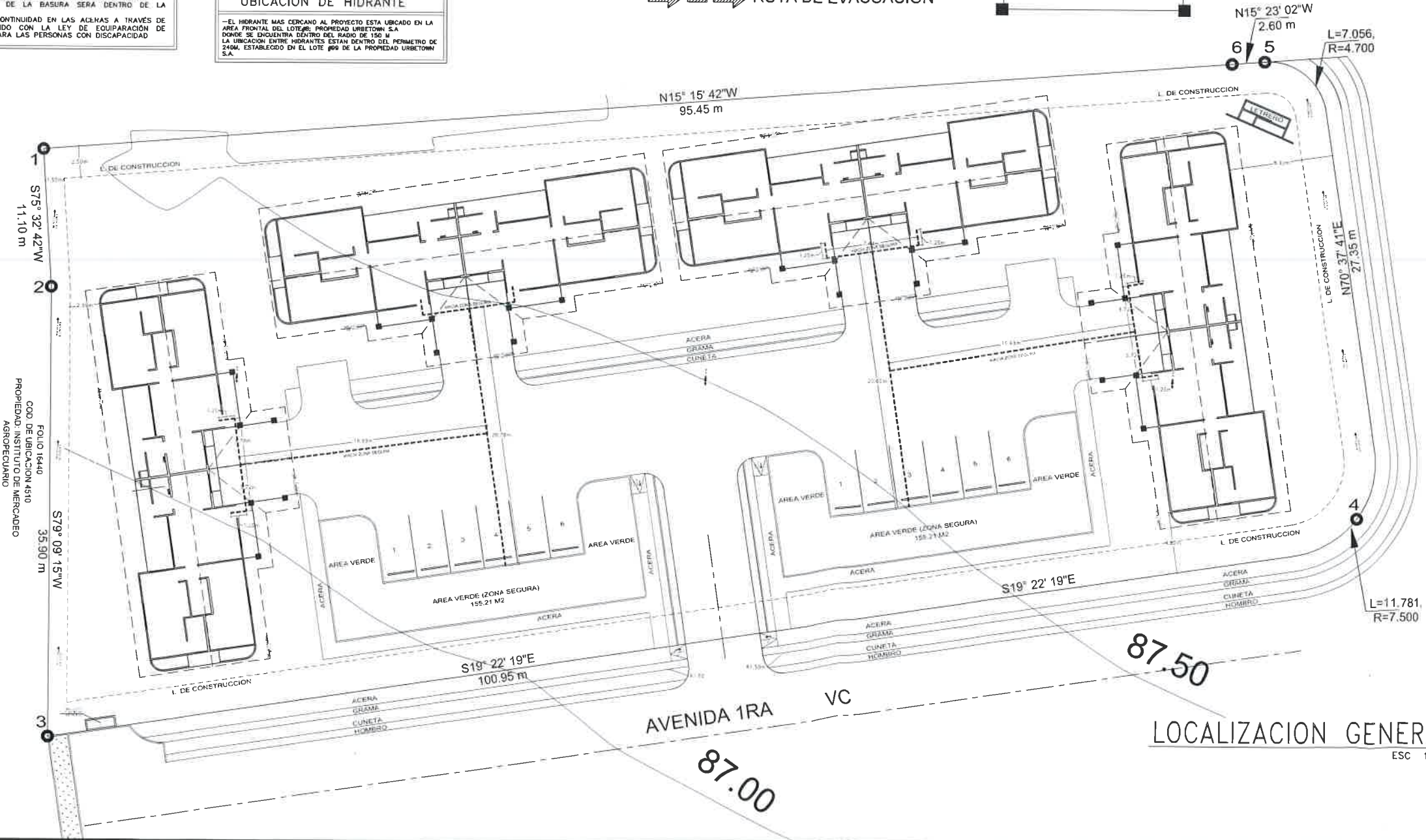
**UBICACION DE HIDRANTE**

—EL HIDRANTE MAS CERCANO AL PROYECTO ESTA UBICADO EN LA AREA FRONTAL DEL LOTE#6; PROPIEDAD URBETOWN S.A DONDE SE ENCUENTRA DENTRO DEL RADIO DE 150 M LA UBICACION ENTRE HIDRANTES ESTAN DENTRO DEL PERIMETRO DE 240M, ESTABLECIDO EN EL LOTE #69 DE LA PROPIEDAD URBETOWN S.A.

1. PORTAL
2. SALA/COMEDOR
3. COCINA
4. LAVANDERIA
5. BAÑOS
6. PASILLO
7. RECÁMARA #2
8. RECÁMARA #1
9. TERRAZA
10. GARAJE



PLANTA ARQUITETÓNICA  
MÓDULO COMPLETO  
ESC 1:75



# LOCALIZACION GENERAL



A-151-23  
11/01/24

**SYDNE SYBELIS GUEVARA RODRÍGUEZ**  
ARQUITECTA ESTRUCTURAL  
IDONEIDAD N° 2020-057-032

FIRMA  
Ley 15 del 26 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

DIRECTOR DE OBRAS Y  
CONSTRUCCIONES MUNICIPALES



PROHIBIDA LA REPRODUCCION O MODIFICACION DE ESTE PLANO Y DISEÑO  
SIN LA AUTORIZACION DE LA ARQUITECTA DISEÑADORA



ARQUITECTURA

SYDNE S. GUEVARA RODRÍGUEZ  
ARQUITECTA ESTRUCTURAL

ANTEPROYECTO: APARTAMENTOS

UBICACION: REPUBLICA DE PANAMA TREVINO CHIRQUI EL MARQUES DE SAN PABLO. CORREGIMIENTO DE SAN PABLO (NUEVO). DISTRITO DE DAVID	CHIRQUI ARIEL SYDNEY S. GUEVARA
---	------------------------------------

CONTENDO PLANTA DE MEDIOS DE EXPRESION NOTAS	ARG: EYONNE S. GUEVAMU
--	------------------------

PROPIEDAD DE GREEN TOWN S.A.	ENCUENTRO
------------------------------	-----------

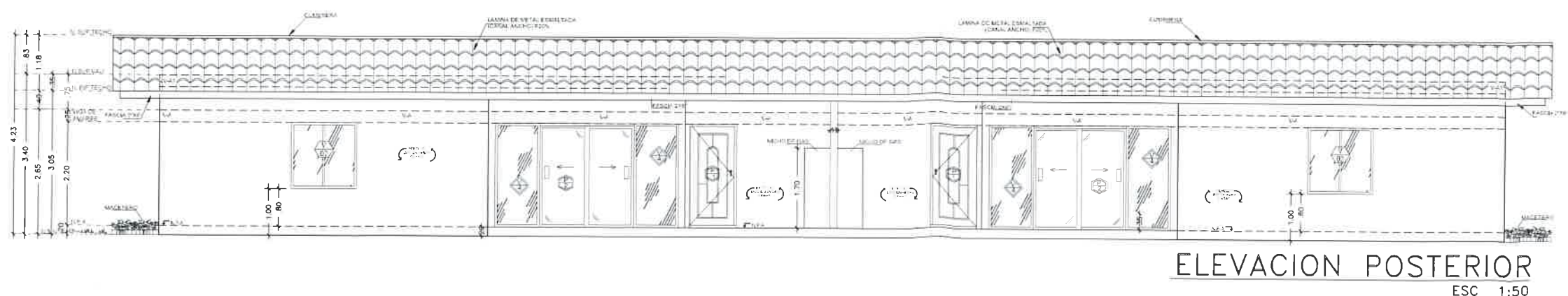
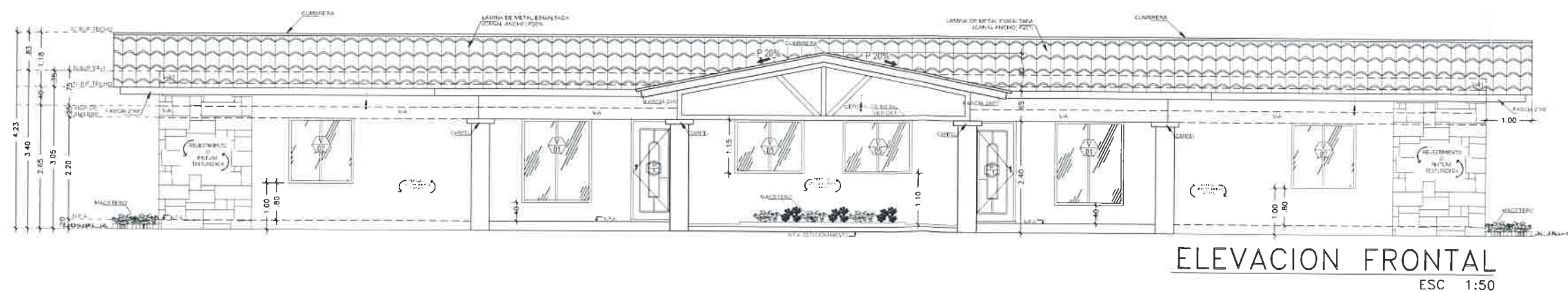
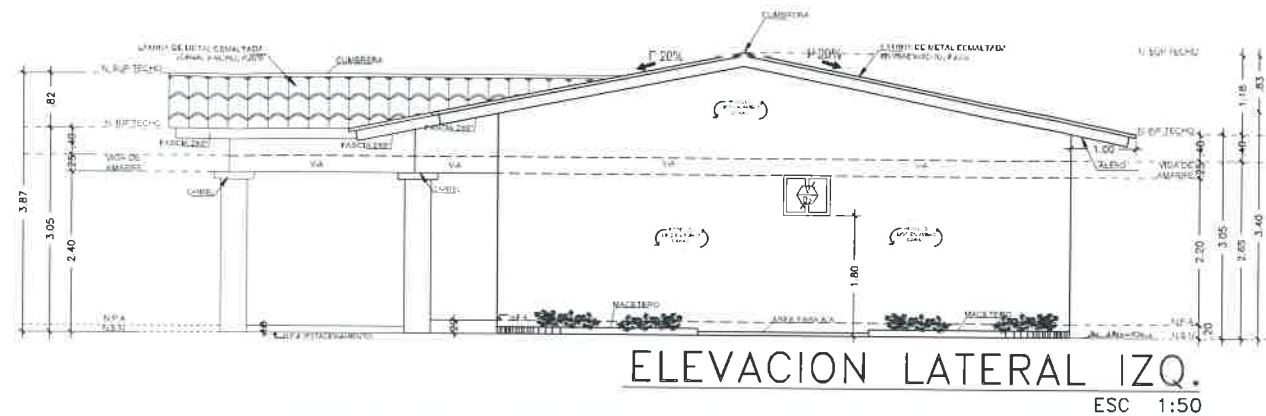
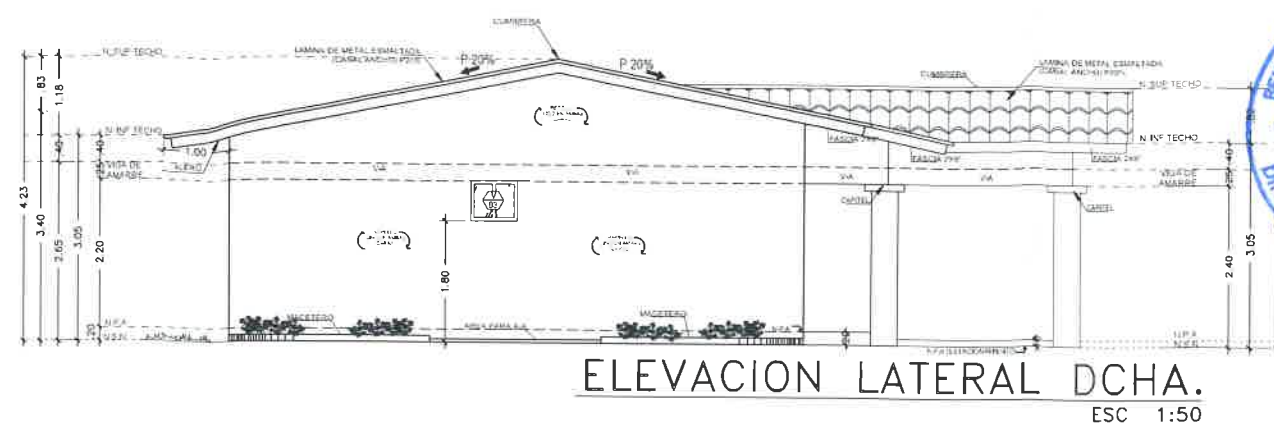
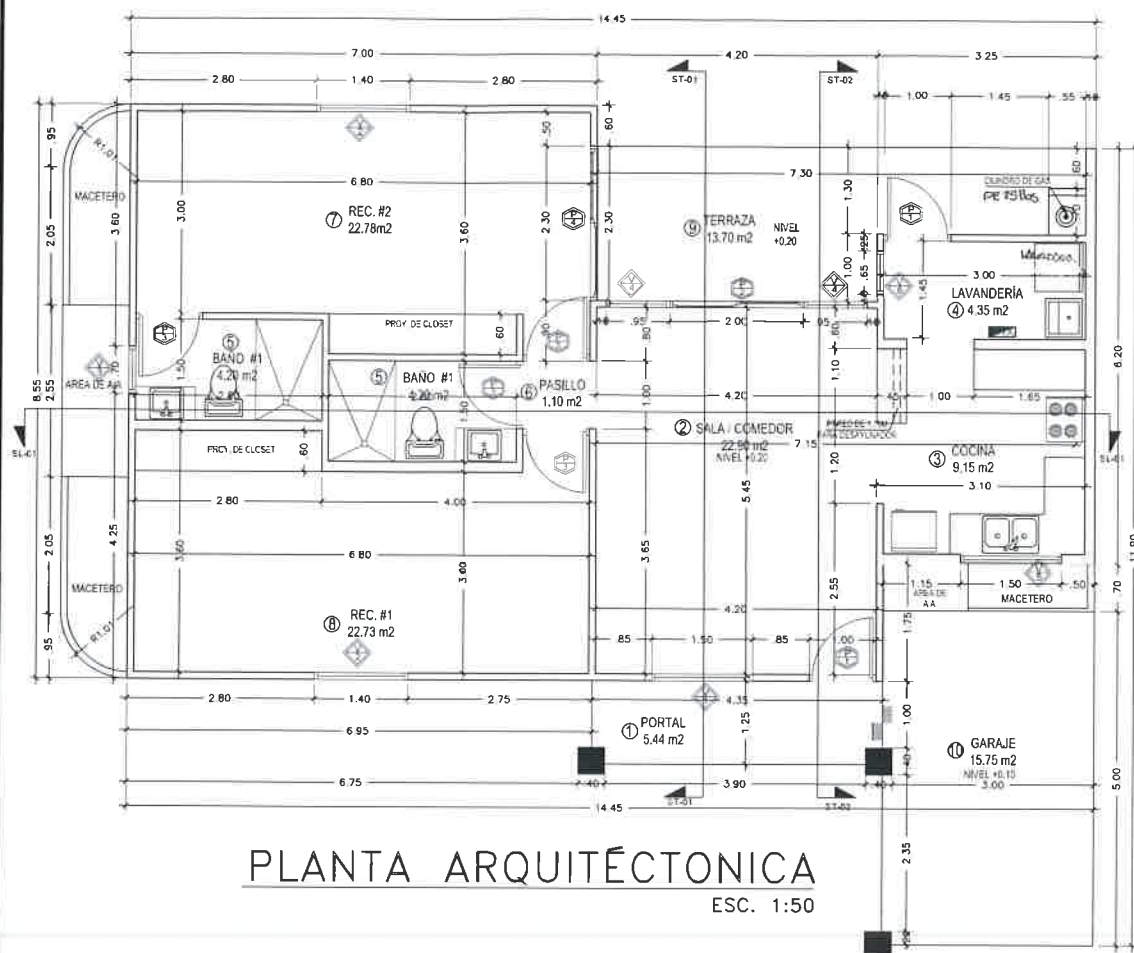
REPRESENTANTE LEGAL: ALBERTO JURADO  
CED 5-66-1000

	AP-01
	HOJA:

PROPIETARIO	01-A / 03
-------------	-----------

01-A / 03





**SYDNE SYBELIS GUEVARA RODRÍGUEZ**  
ARQUITECTA ESTRUCTURAL  
IDONEIDAD N° 2020-057-032

**FIRMA**  
Ley 15 del 26 de enero de 1959  
Luna Técnica de Ingeniería y Arquitectura



<b>ARQUITECTURA</b> <b>SYDNE S. GUEVARA RODRÍGUEZ</b> ARQUITECTA ESTRUCTURAL	
<b>ANTEPROYECTO: APARTAMENTOS</b>	
UBICACIÓN: REPÚBLICA DE PANAMÁ, PROVINCIA CHIRRÍ, CANTÓN DE SAN PABLO, CORREGIMIENTO DE SAN PABLO, DISTRITO DE CAJÓ.	DISEÑO: ANO SYDNE S. GUEVARA
CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTÓNICA, ELEVACIONES: FRONTAL, POSTERIOR, LATERAL, DERECHO E IZQUIERDA.	CÁLCULO: ANO SYDNE S. GUEVARA
PROPIEDAD: LUIS ALVARO GARCÍA, REPRESENTANTE LEGAL ALICIA GARCÍA GONZÁLEZ. CED 3-88-172.	ELECTRIFICACIÓN/PLUMBERIA: ING. JUAN CARLOS BUELLI
PROPIETARIO:	FECHA: 11/01/24
HOJA:	02 / 03





FIRMA

FIRMA  
Ley 15 del 26 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura



S

PROPIETARIO 03 / 03

(ST-02) SECCION TRANSVERSAL



**MEMORIA TÉCNICA DEL SISTEMA DE  
DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE PARA TODO  
EL PROYECTO PARQUES DE SAN PABLO**



# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



<b>CESAR A. GOMEZ P</b> <b>INGENIERO CIVIL</b>	
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO	
Título: MEMORIA TECNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Página 1 de 32

**PROYECTO:** SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE PARA LA URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO.

**SOLICITADO:** Prodesa.

**UBICADO:** San Pablo, David-Chiriquí.

**PREPARADO POR:** Ing. César A. Gómez P.

**PROVINCIA DE CHIRIQUI, REPUBLICA DE PANAMA.**

**FECHA:** Julio, 2023

## 1. DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO

### 1.1 LOCALIZACIÓN REGIONAL



El corregimiento de San Pablo en la provincia de Chiriquí está situado en la República de Panamá.

Esta área produce el 80% de la producción alimentaria de la República, aunque afectada en los últimos años por políticas extranjeras y convenios internacionales, es un lugar netamente agropecuario, pero en el mismo se realiza distintas actividades, como: la producción de energía, Inmobiliaria, el agroturismo, el turismo recreativo, el ecoturismo, entre otras.

## 2. CALCULO HIDRAULICO

A continuación, se enunciarán los parámetros necesarios para el cálculo hidráulico del sistema de abastecimiento de agua potable de la Urbanización.

**Consumo Per cápita** = 80 gppd ~ 378.5 lppd.

**Densidad de Población** = 5 Hab./lote.

**Numero de Lotes** = 844 lotes.

**Población Total** = 4220 Habitantes.

**Caudal Promedio** = 1,597,270 LPD.

**Caudal de Incendio** = 159,727 LPD

**Caudal de Diseño** = 1,757,492 LPD.

**Caudal de Diseño** = **322.45 GPM**

**Caudal de pozos** = 55 GPM+50 GPM+55 GPM+65 GPM = **225 GPM**

**Diámetro de la Tubería** = 4" y 6" P.V.C Calibre 26 con glándulas.



Este proyecto será abastecido a través pozos. La dotación de agua será depositada en un tanque de almacenamiento de un tanque de 12'x24' y 12'x26' (ETAPA I y II), dos tanques de 12'x24' (ETAPA 3) y 12'x36' (ETAPA 4). La Etapa I dotará de agua a **160 lotes**, la Etapa 2 dotará **164 lotes**. La Etapa 3 dotará **298 lotes** y la Etapa 4 dotará **222 lotes**. Los cuatro (4) sistemas de distribución trabajarán independientemente en cada etapa. Se utilizó para los cálculos hidráulicos, una altura piezométrica de la cota del terreno, más 3.66 metros de altura de nivel de agua (**diámetro del tanque de agua 12 pies**). Los tanques serán horizontales colocados en el suelo. Se utilizó un **caudal máximo horario de 2.0**, y un caudal de 80 galones por persona por día, además de un promedio de 5 habitantes por lote.

Chiriquí-Rep. Panamá	CALIDAD, PUNTUALIDAD Y SERVICIO	E-mail: ing.cgomez0102@gmail.com
----------------------	---------------------------------	----------------------------------





# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



<b>CESAR A. GOMEZ P</b> INGENIERO CIVIL	
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO	
Título: MEMORIA TECNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Página 2 de 32

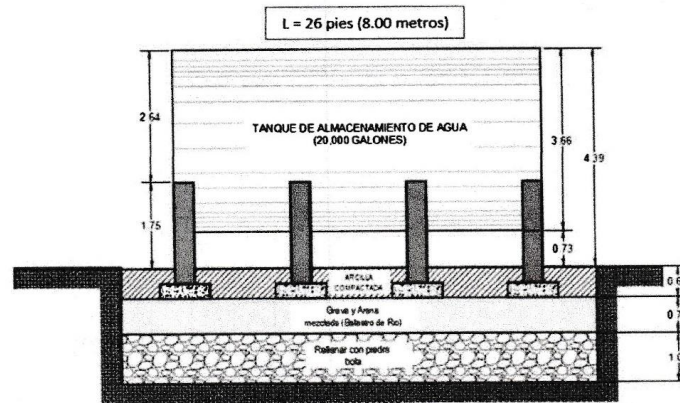
## I. DIMENSIONAMIENTO DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA PARA ETAPA I.

Consumo Per cápita = 80 gppd ~ 302.80 lppd.  
 Densidad de Población = 5 Hab /lote.  
 Numero de Lotes (ETAPA I) = 160 lotes.  
 Población Total = Habitantes.  
 Caudal Promedio diario= 64,000 GPD  
 Volumen de tanque (1/3 Q<sub>PROMEDIO</sub>) = 20,133.33 Gal.  
 Caudal de pozo (72 horas) = 55 GPM (79,200 GAL)

Usar tanque de 12' x 24' (Vol. = 20,000 Gal)  
 COTA DEL TERRENO: 102.50 m  
 EL TANQUE SERÁ HORIZONTAL Y APOYADO  
 SOBRE EL SUELO.

Se utilizarán un pozo (55 LPM) que abastecerán la red. Se diseñará un tanque de abastecimiento con 1/3 de la capacidad total (tanque de 20,000 galones).

### TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 20,000 GALONES



CESAR AUGUSTO GOMEZ P.  
 INGENIERO CIVIL  
 LICENCIA No. 2009-006-05-1  
 F. J. M. A.  
 LEY 15 DEL 28 DE ENERO DE 1959  
 JUNTATECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA



Chiriquí-Rep. Panamá	CALIDAD, PUNTUALIDAD Y SERVICIO	E-mail: ing.cgomez20102@gmail.com
----------------------	---------------------------------	-----------------------------------



# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO “PARQUES DE SAN PABLO” - CATEGORIA II

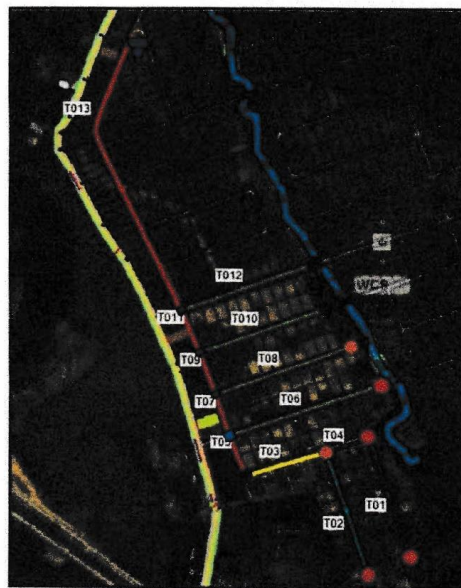
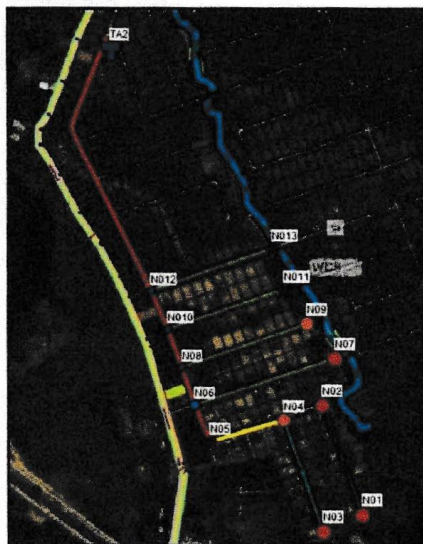


CESAR A. GOMEZ P INGENIERO CIVIL	
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO	
Título: MEMORIA TECNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Página 3 de 32

## ANALISIS HIDRAULICO DE ABASTECIMIENTO DE LA ETAPA I

### NOMENCLATURA DE LA RED DE DISTRIBUCION

#### NOMENCLATURA PARA NODOS



#### NOMENCLATURA PARA TUBERIAS

Chiriqui-Rep. Panamá

CALIDAD, PUNTUALIDAD Y SERVICIO

E-mail: ing.cgomez0102@gmail.com





# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



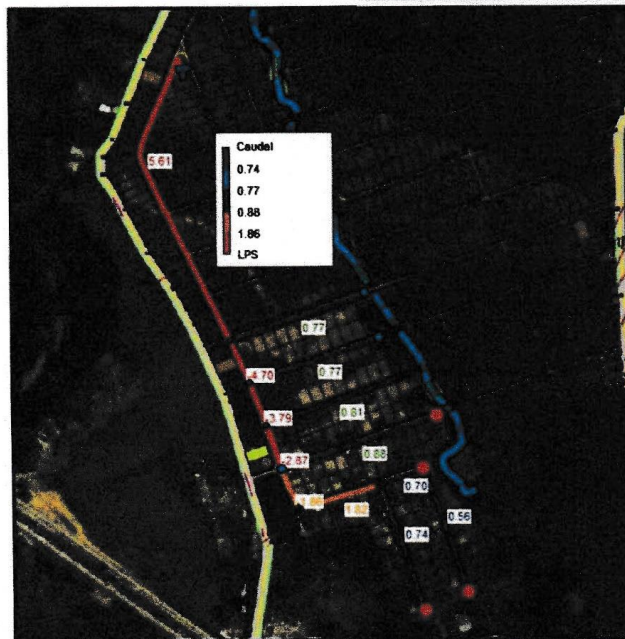
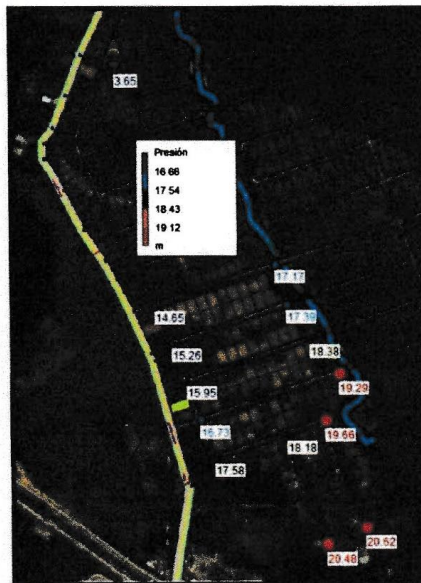
<b>CESAR A. GOMEZ P</b> INGENIERO CIVIL	
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO	
Título:	MEMORIA TECNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE
Página 4 de 32	

## DISTRIBUCIÓN DE PRESIONES (m) EN LOS NUDOS

CESAR AUGUSTO GOMEZ P.  
INGENIERO CIVIL  
LICENCIA No. 2009-006-054

*[Signature]*

LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959  
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA



## CAUDALES EN LAS TUBERIAS (LPS)



Chiriquí-Rep. Panamá

CALIDAD, PUNTUALIDAD Y SERVICIO

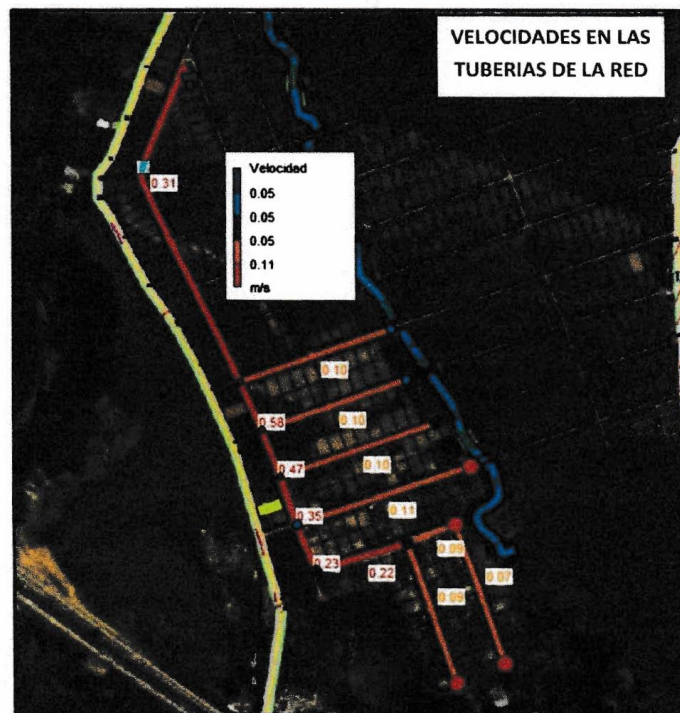
E-mail: ing.cgomez20102@gmail.com



# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



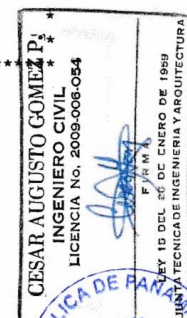
<b>CESAR A. GOMEZ P</b> <b>INGENIERO CIVIL</b>	
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO	
Título: MEMORIA TECNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Página 5 de 32



\*\*\*\*\*  
 \* E P A N E T \*  
 \* Análisis Hidráulico y de Calidad \*  
 \* de Redes Hidráulicas a Presión \*  
 \* Versión 2.0 Ve \*  
 \* Traducido por: \*  
 \* Grupo Multidisciplinar de Modelación de Fluidos \*  
 \* Universidad Politécnica de Valencia \*  
 \*\*\*\*\*

Tabla Línea - Nudo:

ID	Nudo	Nudo	Longitud	Diámetro
Línea	Inicial	Final	m	mm
T01	N02	N01	214.07	101.6
T02	N04	N03	217.25	101.6
T03	N05	N04	139.77	101.6
T04	N04	N02	74.35	101.6
T05	N05	N06	74.35	101.6
T06	N06	N07	267.83	101.6



Chiriqui-Rep. Panamá	CALIDAD, PUNTUALIDAD Y SERVICIO	E-mail: ing.cgomez0102@gmail.com
----------------------	---------------------------------	----------------------------------





# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



CESAR A. GOMEZ P	
INGENIERO CIVIL	
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO	
Título: MEMORIA TECNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Página 6 de 32

Tabla Línea – Nudo:

ID, Línea	Nudo Inicial	Nudo Final	Longitud m	Diámetro mm
T07	N06	N08	75.14	101.6
T08	N08	N09	239.51	101.6
T09	N08	N010	74.88	101.6
T010	N010	N011	221.92	101.6
T011	N010	N012	75.76	101.6
T012	N012	N013	232.79	101.6
T013	TA2	N012	530.45	152.4

Resultados de Nudo:

ID Nudo	Demanda LPS	Altura m	Presión m	Calidad
TA2	-5.61	105.65	3.65	0.00 Depósito
N01	0.56	104.33	20.62	0.00
N02	0.14	104.35	19.66	0.00
N03	0.74	104.33	20.48	0.00
N04	0.39	104.36	18.18	0.00
N05	0.04	104.47	17.58	0.00
N06	0.14	104.53	16.73	0.00
N07	0.88	104.47	19.29	0.00
N08	0.11	104.66	15.95	0.00
N09	0.81	104.62	18.38	0.00
N010	0.14	104.88	15.26	0.00
N011	0.77	104.84	17.39	0.00
N012	0.14	105.21	14.65	0.00
N013	0.77	105.17	17.17	0.00

Resultados de Línea:

ID Línea	Caudal LPS	Velocidad m/s	Pérd. m/km	Unit. Estado
T01	0.56	0.07	0.08	Abierto
T02	0.74	0.09	0.14	Abierto
T03	1.82	0.22	0.75	Abierto
T04	0.70	0.09	0.13	Abierto
T05	1.86	0.23	0.78	Abierto
T06	0.88	0.11	0.19	Abierto
T07	2.87	0.35	1.75	Abierto
T08	0.81	0.10	0.17	Abierto
T09	3.79	0.47	2.92	Abierto
T010	0.77	0.10	0.15	Abierto
T011	4.70	0.58	4.35	Abierto
T012	0.77	0.10	0.15	Abierto
T013	5.61	0.31	0.84	Abierto

CESAR AUGUSTO GOMEZ P.  
INGENIERO CIVIL  
LICENCIA No. 2008-006-054  
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1989  
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA



Chiriquí-Rep. Panamá	CALIDAD, PUNTUALIDAD Y SERVICIO	E-mail: ing.cgomez0102@gmail.com
----------------------	---------------------------------	----------------------------------



# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



<b>CESAR A. GOMEZ P</b> <b>INGENIERO CIVIL</b>	
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO	
Título: MEMORIA TECNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Página 7 de 32

## II. DIMENSIONAMIENTO DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA PARA ETAPA II.

Consumo Per cápita = 80 gppd ~ 302.80 lppd.

Densidad de Población = 5 Hab /lote.

Numero de Lotes (ETAPA II) = 164 lotes.

Población Total = 820 Habitantes.

Caudal Promedio diario= 65,600 GPD

Volumen de tanque (1/3 Q<sub>PROMEDIO</sub>) = 21,866.67 GAL

Caudal de pozo (72 horas) = 50 GPM (72,000 GPM)

Se utilizarán un pozo (55 LPM) que abastecerán la red. Se diseñará un tanque de abastecimiento con 1/3 de la capacidad total (tanque de 22,000 galones).

Usar tanque de 12' x 26' (Vol. = 22,000 Gal)

COTA DEL TERRENO: 104.00 m

EL TANQUE SERÁ HORIZONTAL Y APOYADO SOBRE EL SUELO.

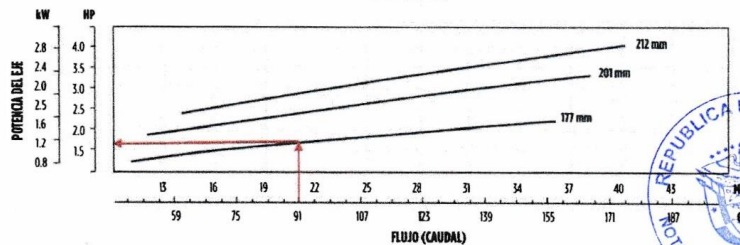
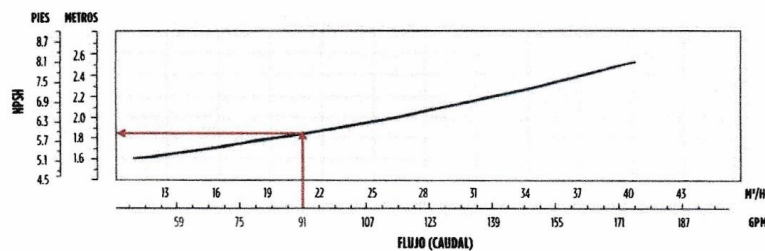
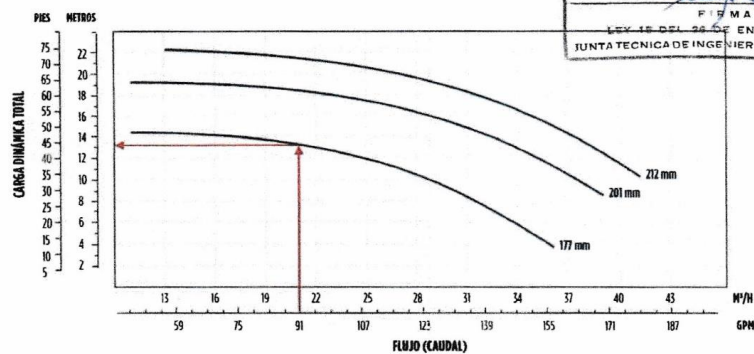
USAR BOMBA NORMADA CON CAJA DE BALEROS-

SERIE FIT MODELO 065-040-200 (177 mm)

(FRANKLIN ELECTRIC)

CURVA DE RENDIMIENTO – 1750 RPM

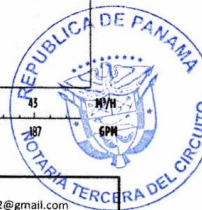
### DATOS DE LA BOMBA:



Chiriquí-Rep. Panamá

CALIDAD, PUNTUALIDAD Y SERVICIO

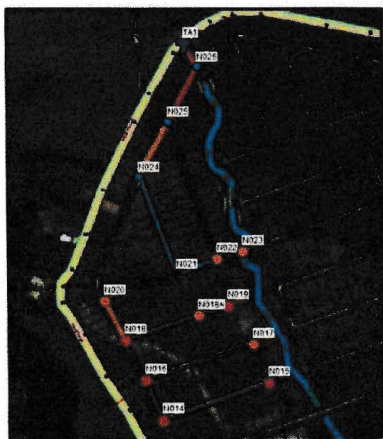
E-mail: ing.cgomez0102@gmail.com





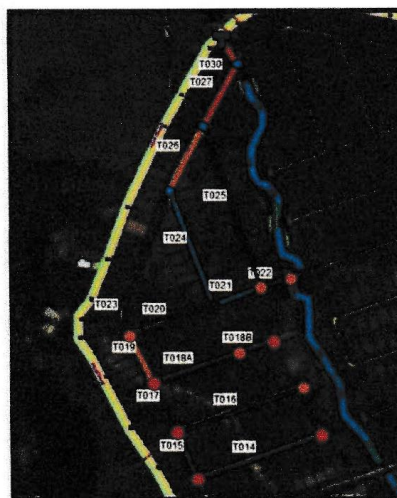


CESAR A. GOMEZ P INGENIERO CIVIL	
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO	
Título: MEMORIA TECNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Página 8 de 32



NOMENCLATURA  
PARA NODOS

NOMENCLATURA  
PARA TUBERIAS



CESAR AUGUSTO GOMEZ P.  
INGENIERO CIVIL  
LICENCIA No. 2009-006-051  
*[Signature]*  
F U R M A  
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1953  
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA



Chiriquí-Rep. Panamá

CALIDAD, PUNTUALIDAD Y SERVICIO

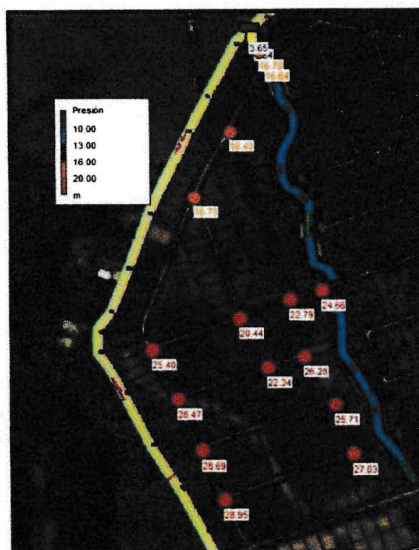
E-mail: ing.cgomez0102@gmail.com



# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



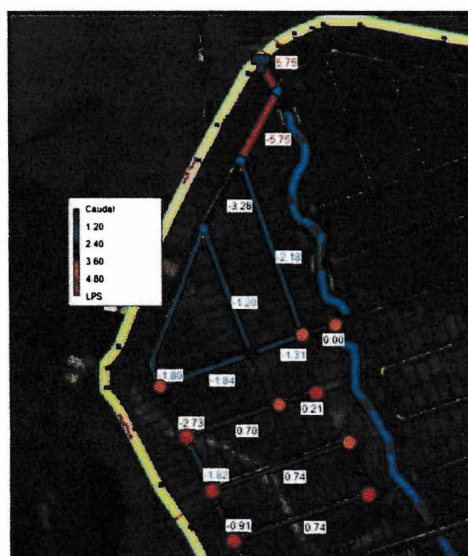
<b>CESAR A. GOMEZ P</b> <b>INGENIERO CIVIL</b>	
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO	
Título: MEMORIA TÉCNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Página 9 de 32



**DISTRIBUCIÓN DE PRESIONES (m) EN LOS NUDOS**



**CAUDALES EN LAS TUBERIAS (LPS)**

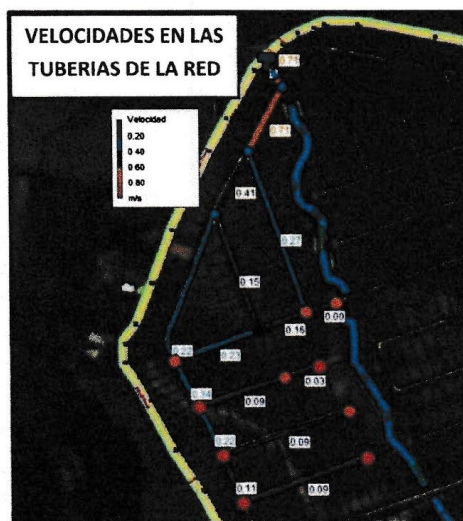


Chiriqui-Rep. Panamá	<b>CALIDAD, PUNTUALIDAD Y SERVICIO</b> E-mail: ing.cgomez0102@gmail.com
----------------------	--




DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO

Página 10 de 32



```
*****
*                               E P A N E T                               *
*                               Análisis Hidráulico y de Calidad          *
*                               de Redes Hidráulicas a Presión            *
*                               Versión 2.0 Ve                            *
*                               Traducido por:                            *
*                               Grupo Multidisciplinar de Modelación de Fluidos
*                               Universidad Politécnica de Valencia
*                               *****
```

ID	Nudo	Nudo	Longitud	Diámetro
Línea	Inicial	Final	m	mm
T014	N014	N015	188.35	101.6
T015	N014	N016	73.69	101.6
T016	N016	N017	191.51	101.6
T017	N016	N018	76.52	101.6
T018A	N018	N018A	129.45	101.6
T018B	N018A	N019	51.57	101.6
T019	N018	N020	76.49	101.6
T020	N020	N021	135.08	101.6
T021	N021	N022	72.62	101.6
T022	N022	N023	45.34	101.6
T023	N020	N024	225.73	101.6
T024	N021	N024	177.26	101.6
T025	N022	N025	253.98	101.6
T026	N024	N025	104.64	101.6
T027	N025	N026	105.46	101.6
T030	TA1	N026	20	101.6

CESAR AUGUSTO COMEZ  
 INGENIERO CIVIL  
 LICENCIA No. 2009-J03-QS 1  
  
 FIRMA  
 DEL 15 DEC 95 DE ENERO DE 1993  
 JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y AGUILLERIS



E-mail: [ing.comez0102@gmail.com](mailto:ing.comez0102@gmail.com)



# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



<b>CESAR A. GOMEZ P</b>	
<b>INGENIERO CIVIL</b>	
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO	
Título: MEMORIA TECNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Página 11 de 32

## Resultados de Nudo:

ID	Demanda	Altura	Presión	Calidad
Nudo	LPS	m	m	
<b>TA1</b>	<b>-5.75</b>	<b>107.65</b>	<b>3.65</b>	<b>0.00 Depósito</b>
N014	0.18	119.79	28.95	0.00
N015	0.74	119.76	27.03	0.00
N016	0.18	119.80	28.69	0.00
N017	0.74	119.78	25.71	0.00
N018	0.21	119.85	28.47	0.00
N018A	0.49	119.84	22.34	0.00
N019	0.21	119.83	26.28	0.00
N020	0.91	119.96	25.40	0.00
N021	0.67	120.05	20.44	0.00
N022	0.88	120.07	22.79	0.00
N023	0.00	120.07	24.56	0.00
N024	0.28	120.10	16.73	0.00
<b>N025</b>	<b>0.28</b>	<b>120.31</b>	<b>16.43</b>	<b>0.00</b>
N026	0.00	120.89	16.54	0.00
N01	0.00	107.59	3.34	0.00
N02	0.00	120.95	16.70	0.00

## Resultados de Línea:

ID	Caudal	Velocidad	Pérd. Unit.	Estado
Línea	LPS	m/s	m/km	
T014	0.74	0.09	0.14	Abierto
T015	-0.91	0.11	0.21	Abierto
T016	0.74	0.09	0.14	Abierto
T017	-1.82	0.22	0.75	Abierto
T018A	0.70	0.09	0.13	Abierto
T018B	0.21	0.03	0.01	Abierto
T019	-2.73	0.34	1.60	Abierto
T020	-1.84	0.23	0.77	Abierto
T021	-1.31	0.16	0.41	Abierto
T022	0.00	0.00	0.00	Abierto
T023	-1.80	0.22	0.74	Abierto
T024	-1.20	0.15	0.35	Abierto
T025	-2.18	0.27	1.05	Abierto
T026	-3.28	0.41	2.24	Abierto
T027	-5.75	0.71	6.32	Abierto
T030	5.75	0.71	6.32	Abierto

<b>CESAR AUGUSTO GOMEZ P.</b>
<b>INGENIERO CIVIL</b>
<b>LICENCIA No. 2009-005-051</b>
<b>LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1993</b>
<b>JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</b>



Chiriqui-Rep. Panamá	CALIDAD, PUNTUALIDAD Y SERVICIO	E-mail: ing.cgomez0102@gmail.com
----------------------	---------------------------------	----------------------------------





CESAR A. GOMEZ P INGENIERO CIVIL		
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO		
Título:	MEMORIA TECNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Página 12 de 32

### III. DIMENSIONAMIENTO DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA PARA ETAPA 3

Consumo Per cápita = 80 GPPD ~ 302.80 lppd.

Densidad de Población = 5 Ha /lote.

Numero de Lotes (ETAPA III) = 298 lotes.

Población Total = 1490 Habitantes.

Caudal Promedio = 119,200 GPD

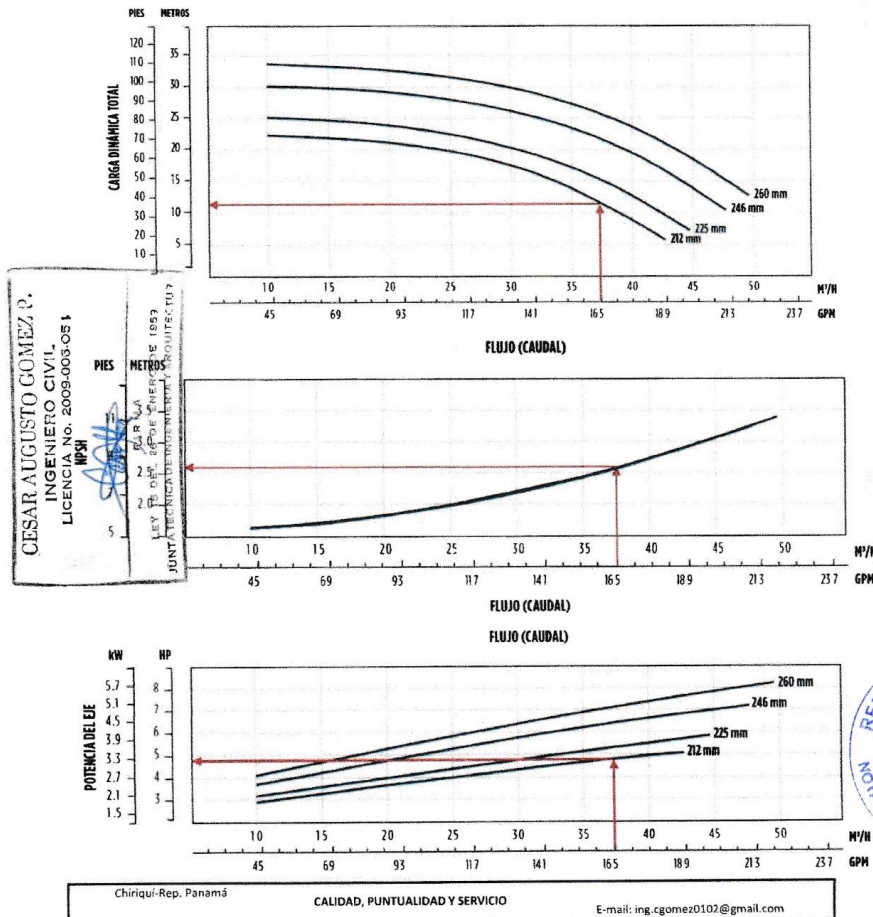
Caudal de pozo (72 horas) = 55 GPM. (79,200 GPD).

Se utilizarán un pozo (55 LPM) que abastecerá la red.  
Se diseñará un tanque de abastecimiento con 1/3 de la capacidad promedio diario (tanque de 40,000 galones).

Usar tanque de 12' x 48' (Vol. = 40,000 Gal)  
COTA DEL TERRENO: 109.00 m  
EL TANQUE SERÁ HORIZONTAL Y APOYADO  
SOBRE EL SUELO.

USAR BOMBA NORMADA CONCAJA DE BALEROS-  
SERIE FIT MODELO 065-040-250 (212 mm)  
(FRANKLIN ELECTRIC)  
CURVA DE RENDIMIENTO – 1750 RPM

#### I. SELECCIÓN DE LA BOMBA DE SUMINISTRO DE ENERGIA AL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN.

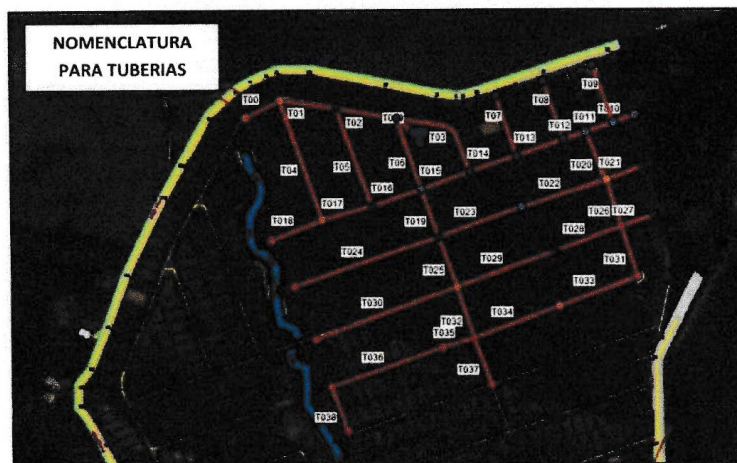






CESAR A. GOMEZ P INGENIERO CIVIL	
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO	
Título: MEMORIA TECNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Página 13 de 32

I. NOMENCLATURA DE LA RED DE DISTRIBUCION



CESAR AUGUSTO GOMEZ P.  
INGENIERO CIVIL  
LICENCIA No. 2009-006-054

*[Signature]*

Firma  
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959  
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

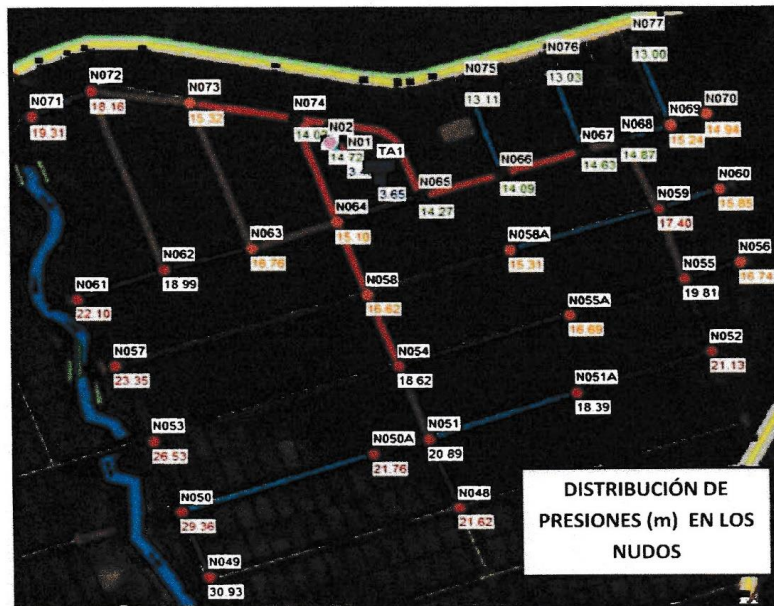


Chiriqui-Rep. Panamá	CALIDAD, PUNTUALIDAD Y SERVICIO	E-mail: ing.cgomez0102@gmail.com
----------------------	---------------------------------	----------------------------------





CESAR A. GOMEZ P INGENIERO CIVIL	
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO	
Título: MEMORIA TECNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Página 14 de 32

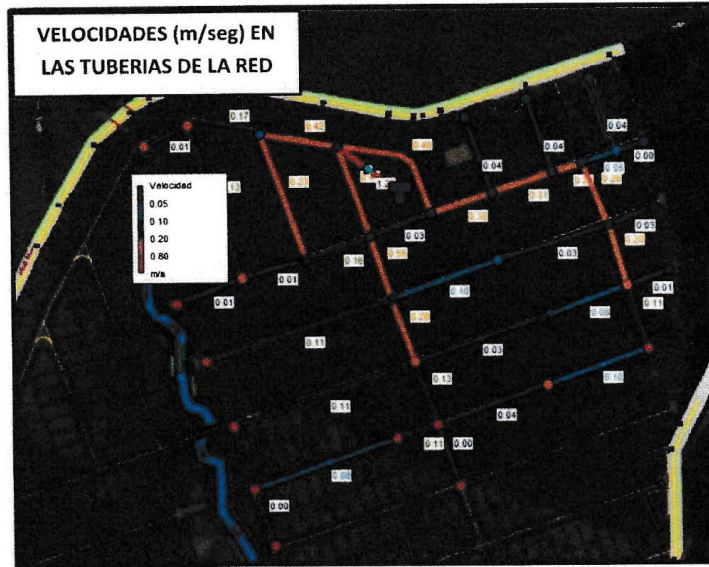


CESAR AUGUSTO GOMEZ P. INGENIERO CIVIL LICENCIA No. 2008-008-051 Chiriquí-Rep. Panamá	
CAUDAL, PUNTUALIDAD Y SERVICIO	E-mail: ing.cgomez0102@gmail.com
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959 JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	



NOTA  
CIRCUITO

CESAR A. GOMEZ P INGENIERO CIVIL	
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO	
Título: MEMORIA TECNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Página 15 de 32



\*\*\*\*\*  
\* E P A N E T \*  
\* Análisis Hidráulico y de Calidad \*  
\* de Redes Hidráulicas a Presión \*  
\* Versión 2.0 Ve \*  
\* Traducido por: \*  
\* Grupo Multidisciplinar de Modelación de Fluidos \*  
\* Universidad Politécnica de Valencia \*  
\*\*\*\*\*

Tabla Línea - Nudo:

ID Línea	Nudo Inicial	Nudo Final	Longitud Diámetro	
			m	mm
T00	N071	N072	60	101.6
T01	N072	N073	84.37	101.6
T02	N073	N074	89.39	101.6
T03	N074	N065	150.59	101.6
T04	N072	N062	190.50	101.6
T05	N073	N063	115.65	101.6
T06	N074	N064	110.40	101.6
T07	N066	N075	86.24	101.6
T08	N067	N076	88.28	101.6
T09	N069	N077	81.14	101.6
T010	N069	N070	24.21	101.6
T011	N068	N069	46.03	101.6
T012	N067	N068	26.90	101.6
T013	N066	N067	72.84	101.6
T014	N065	N066	72.58	101.6

CESAR AUGUSTO GOMEZ P.  
INGENIERO CIVIL  
LICENCIA No. 2009-0005-051  
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959  
INTECNICACION INGENIERIA Y ARQUITECTURA



Chiriqui-Rep. Panamá

CALIDAD, PUNTUALIDAD Y SERVICIO

E-mail: ing.cgomez20102@gmail.com



# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



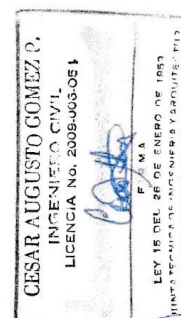
CESAR A. GOMEZ P INGENIERO CIVIL	
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO	
Título: MEMORIA TECNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Página 16 de 32

Tabla Línea - Nudo:

ID	Nudo	Nudo	Longitud	Diámetro
Línea	Inicial	Final	m	mm
T015	N064	N065	75.47	101.6
T016	N063	N064	77.13	101.6
T017	N062	N063	74.97	101.6
T018	N062	N061	65.49	101.6
T019	N064	N058	75.52	101.6
T020	N068	N059	75.46	101.6
T021	N059	N060	72.17	101.6
T022	N059	N058A	121.07	101.6
T023	N058A	N058	126.63	101.6
T024	N058	N057	217.6	101.6
T025	N058	N054	77.10	101.6
T026	N059	N055	76.98	101.6
T027	N055	N056	51.73	101.6
T028	N055A	N055	121.95	101.6
T029	N054	N055A	125.64	101.6
T030	N054	N053	220.86	101.6
T031	N055	N052	78.68	101.6
T032	N054	N051	78.6	101.6
T033	N051A	N052	139.89	101.6
T034	N051	N051A	107.70	101.6
T035	N051	N050A	39.80	101.6
T036	N050A	N050	188.11	101.6
T037	N051	N048	68.76	101.6
T038	N050	N049	68.85	101.6
T039	TA1	N074	10	101.6

Resultados de Nudo:

ID	Demanda	Altura	Presión	Calidad
Nudo	LPS	m	m	
TA1	-10.44	112.65	3.65	0.00 Depósito
N01	0.00	112.46	3.46	0.00
N02	0.00	123.72	14.72	0.00
N048	0.00	122.89	21.62	0.00
N049	0.00	122.86	30.93	0.00
N050	0.67	122.86	29.36	0.00
N050A	0.21	122.88	21.76	0.00
N051	0.49	122.89	20.89	0.00
N051A	0.49	122.89	18.39	0.00
N052	0.11	122.91	21.13	0.00
N053	0.91	122.87	26.53	0.00
N054	0.56	122.91	18.62	0.00
N055	0.00	122.92	19.81	0.00
N055A	0.42	122.91	16.69	0.00
N056	0.07	122.92	16.74	0.00
N057	0.88	122.95	23.35	0.00
N058	0.49	122.98	16.62	0.00
N058A	0.49	122.97	15.31	0.00
N059	0.00	122.97	17.40	0.00
N060	0.28	122.96	15.85	0.00
N061	0.11	123.27	22.10	0.00



Chiriqui-Rep. Panamá

CALIDAD, PUNTUALIDAD Y SERVICIO

E-mail: ing.cgomez0102@gmail.com

# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



CESAR A. GOMEZ P INGENIERO CIVIL	
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO	
Título: MEMORIA TECNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Página 17 de 32

## Resultados de Nudo:

ID	Demanda	Altura	Presión	Calidad
Nudo	LPS	m	m	
N062	0.84	123.27	18.99	0.00
N063	0.67	123.27	16.76	0.00
N064	0.42	123.24	15.10	0.00
N065	0.46	123.24	14.27	0.00
N066	0.18	123.12	14.09	0.00
N067	0.04	123.03	14.63	0.00
N068	0.07	123.01	14.87	0.00
N069	0.07	123.00	15.24	0.00
N070	0.00	123.00	14.94	0.00
N071	0.11	123.31	19.31	0.00
N072	0.21	123.31	18.16	0.00
N073	0.18	123.34	15.32	0.00
N074	0.00	123.53	14.03	0.00
N075	0.35	123.11	13.11	0.00
N076	0.35	123.03	13.03	0.00
N077	0.35	123.00	13.00	0.00

## Resultados de Línea:

ID	Caudal	Velocidad	Pérd. Unit.	Estado
Línea	LPS	m/s	m/km	
T00	-0.11	0.01	0.00	Abierto
T01	-1.36	0.17	0.38	Abierto
T02	-3.37	0.42	2.05	Abierto
T03	3.24	0.40	1.91	Abierto
T04	1.04	0.13	0.23	Abierto
T05	1.84	0.23	0.67	Abierto
T06	3.83	0.47	2.60	Abierto
T07	0.35	0.04	0.03	Abierto
T08	0.35	0.04	0.03	Abierto
T09	0.35	0.04	0.03	Abierto
T010	0.00	0.00	0.00	Abierto
T011	0.42	0.05	0.04	Abierto
T012	2.13	0.26	0.88	Abierto
T013	2.52	0.31	1.19	Abierto
T014	3.04	0.38	1.70	Abierto
T015	0.25	0.03	0.02	Abierto
T016	1.27	0.16	0.34	Abierto
T017	0.10	0.01	0.00	Abierto
T018	0.11	0.01	0.00	Abierto
T019	4.42	0.55	3.39	Abierto
T020	1.64	0.20	0.54	Abierto
T021	0.28	0.03	0.02	Abierto
T022	-0.28	0.03	0.02	Abierto
T023	-0.77	0.10	0.13	Abierto
T024	0.88	0.11	0.17	Abierto
T025	2.28	0.28	1.00	Abierto
T026	1.64	0.20	0.54	Abierto
T027	0.07	0.01	0.00	Abierto
T028	-0.69	0.08	0.11	Abierto
T029	-0.27	0.03	0.02	Abierto



Chiriquí-Rep. Panamá

CALIDAD, PUNTUALIDAD Y SERVICIO

E-mail: ing.cgomez20102@gmail.com



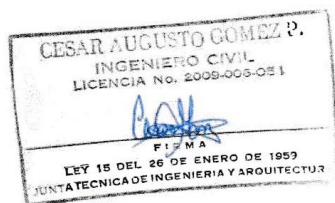
# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



<b>CESAR A. GOMEZ P</b>	
<b>INGENIERO CIVIL</b>	
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO	
Título: MEMORIA TECNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Página 18 de 32

## Resultados de Línea:

ID	Caudal	Velocidad	Pérd.	Unit.	Estado
Línea	LPS	m/s	m/km		
T030	0.91	0.11	0.18		Abierto
T031	0.89	0.11	0.17		Abierto
T032	1.08	0.13	0.25		Abierto
T033	-0.78	0.10	0.14		Abierto
T034	-0.29	0.04	0.02		Abierto
T035	0.88	0.11	0.17		Abierto
T036	0.67	0.08	0.10		Abierto
T037	0.00	0.00	0.00		Abierto
T038	0.00	0.00	0.00		Abierto
T039	10.44	1.29	16.67		Abierto



Chiriqui-Rep. Panamá	CALIDAD, PUNTUALIDAD Y SERVICIO	E-mail: ing.cgomez0102@gmail.com
----------------------	---------------------------------	----------------------------------



CESAR A. GÓMEZ P INGENIERO CIVIL	
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO	
Título: MEMORIA TECNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Página 19 de 32

#### IV. DIMENSIONAMIENTO DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA PARA ETAPA 4

Consumo Per cápita = 80 GPPD ~ 302.80 lppd.

Densidad de Población = 5 Ha /lote.

Numero de Lotes (ETAPA IV) =222 lotes.

Población Total = 1110 Habitantes.

Caudal Promedio = 88,800 GPD

Caudal de pozo (72 horas) = 65 GPM. **(93,600 GPD).**

Usar tanque de 12' x 36' (Vol. = 30,000 Gal)

COTA DEL TERRENO: 109.00 m

EL TANQUE SERÁ HORIZONTAL Y APOYADO SOBRE EL SUELO.

USAR BOMBA NORMADA CONCAJA DE BALEROS-

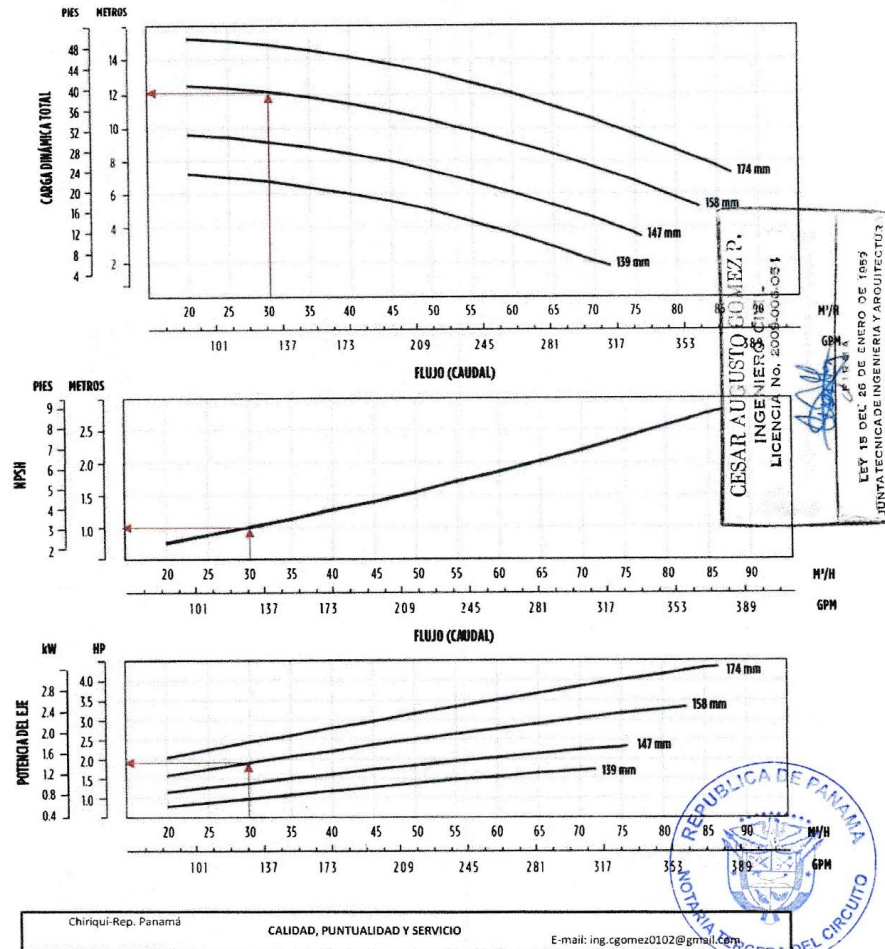
SERIE FIT MODELO 080-050-160 (158mm)

(FRANKLIN ELECTRIC)

CURVA DE RENDIMIENTO – 1750 RPM

Se utilizarán un pozo (50 LPM) que abastecerá la red. Se diseñará un tanque de abastecimiento con 1/3 de la capacidad total (tanque de 30,000 galones).

#### I. SELECCIÓN DE LA BOMBA DE SUMINISTRO DE ENERGIA AL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN.





Página 20 de 32



LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959  
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



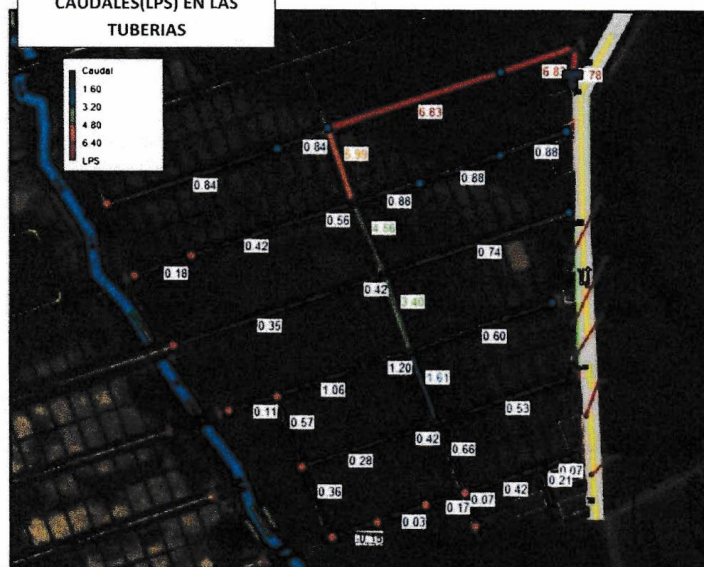
CESAR A. GOMEZ P INGENIERO CIVIL	
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO	
Título: MEMORIA TECNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Página 21 de 32

**RESULTADOS DE LA PRESION  
(m) EN LOS NUDOS**



CESAR A. GOMEZ P. INGENIERO CIVIL LICENCIA No. 2009-006-054	Firma LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959 JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
---	---

**RESULTADOS DE LOS  
CAUDALES(LPS) EN LAS  
TUBERIAS**



Chiriqui-Rep. Panamá	CALIDAD, PUNTUALIDAD Y SERVICIO	LICENCIA No. 2009-006-054 E-mail: ing.gomez2002@gmail.com
----------------------	---------------------------------	--

Firma LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959 JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
---

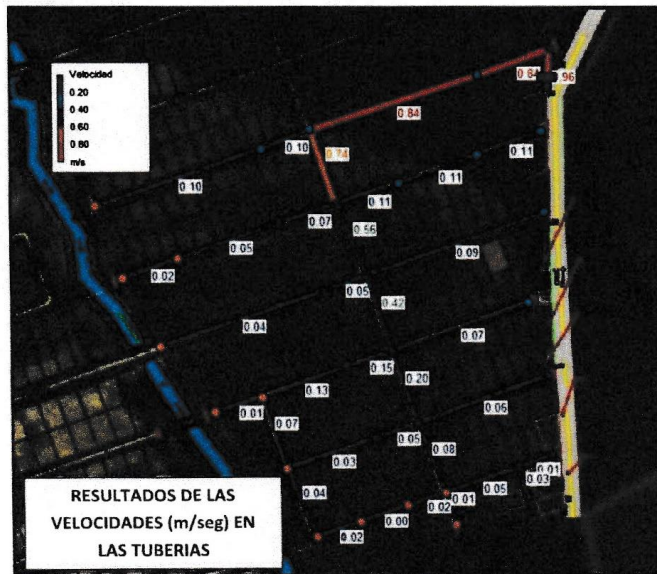




# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



<b>CESAR A. GOMEZ P</b> <b>INGENIERO CIVIL</b>	
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO	
Título: MEMORIA TECNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Página 22 de 32



\*\*\*\*\*  
 \* E P A N E T \*  
 \* Análisis Hidráulico y de Calidad \*  
 \* de Redes Hidráulicas a Presión \*  
 \* Versión 2.0 Ve \*  
 \* Traducido por: \*  
 \* Grupo Multidisciplinar de Modelación de Fluidos \*  
 \* Universidad Politécnica de Valencia \*  
 \*\*\*\*\*

Tabla Línea - Nudo:

ID Línea	Nudo Inicial	Nudo Final	Longitud m	Diámetro mm
T039	N036	N035	83.82	101.6
T040	N035	N034	162.23	101.6
T041	N034	N033	90.85	101.6
T042	N033	N032	135.55	101.6
T043	N034	N040	76.38	101.6
T044	N042	N043	45.91	101.6
T045	N041	N042	70.09	101.6
T046	N040	N041	99.64	101.6
T047	N040	N039	83.45	101.6
T048	N039	N038	75.04	101.6

Chiriquí-Rep. Panamá

CALIDAD, PUNTUALIDAD Y SERVICIO

E-mail: ing.cgomez0102@gmail.com

CESAR AUGUSTO GOMEZ P.  
 INGENIERO CIVIL  
 LICENCIA NG. 2005-003-05



# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



CESAR A. GOMEZ P INGENIERO CIVIL	
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO	
Título: MEMORIA TÉCNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Página 23 de 32

T049 N038 N037 60 101.6  
T050 N040 N045 74.38 101.6

Tabla Línea - Nudo:

ID	Nudo	Nudo	Longitud	Diámetro
Línea	Inicial	Final	m	mm
T051	N046	N047	175.86	101.6
T052	N045	N046	41.13	101.6
T053	N045	N044	193.13	101.6
T054	N045	N049	80.82	101.6

Tabla Línea - Nudo:

ID	Nudo	Nudo	Longitud	Diámetro
Línea	Inicial	Final	m	mm
T055	N051	N052	55.30	101.6
T056	N050	N051	84.20	101.6
T057	N049	N050	58.48	101.6
T058	N049	N048	142.42	101.6
T059	N051	N056	74.79	101.6
T060	N049	N054	75.16	101.6
T061	N055	N056	82.23	101.6
T022	N054	N055	60.24	101.6
T062	N054	N053	131.86	101.6
T063	N056	N062	75	101.6
T064	N054	N059	75	101.6
T065	N061	N062	63.47	101.6
T066	N060	N061	55	101.6
T067	N059	N060	24.21	101.6
T068	N059	N058	70.50	101.6
T069	N058	N057	53.95	101.6
T070	N059	N064	44.52	101.6
T071	N058	N063	57.10	101.6
T035	TA1	N036	32.71	101.6



Resultados de Nudo:

ID.	Demanda	Altura	Presión	Calidad
Nudo	LPS	m	m	
TA1	-7.78	103.85	3.65	0.00 Depósito
N01	0.00	103.74	3.54	0.00
N02	0.00	115.88	15.68	0.00
N032	0.84	113.86	22.16	0.00
N033	0.00	113.88	14.24	0.00
N034	0.00	113.90	12.68	0.00
N035	0.00	115.13	11.97	0.00
N036	0.95	115.77	15.58	0.00
N037	0.88	113.41	13.55	0.00
N038	0.00	113.42	11.81	0.00
N039	0.00	113.43	12.11	0.00
N040	0.00	113.44	14.78	0.00
N041	0.14	113.44	15.30	0.00



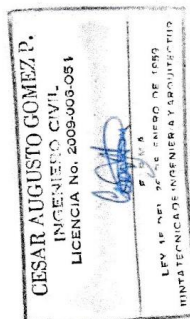


# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



CESAR A. GOMEZ P	
INGENIERO CIVIL	
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO	
Título: MEMORIA TECNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Página 24 de 32

ID. Nudo	Demanda LPS	Altura m	Presión m	Calidad
N042	0.25	113.43	20.43	0.00
N043	0.18	113.43	23.10	0.00
N044	0.74	113.15	13.70	0.00
N045	0.00	113.18	16.65	0.00
N046	0.07	113.18	15.87	0.00
N047	0.35	113.17	25.67	0.00
N048	0.60	113.00	13.67	0.00
N049	0.00	113.01	18.03	0.00
N050	0.14	112.99	17.42	0.00
N051	0.39	112.97	20.74	0.00
N052	0.11	112.97	25.75	0.00
N056	0.49	112.97	23.45	0.00
N053	0.53	112.96	14.46	0.00
N054	0.00	112.97	19.69	0.00
N055	0.14	112.97	19.33	0.00
N057	0.07	112.96	15.22	0.00
N058	0.14	112.96	16.60	0.00
N059	0.00	112.96	20.64	0.00
N060	0.14	112.96	22.79	0.00
N061	0.21	112.96	21.79	0.00
N062	0.18	112.96	25.33	0.00
N063	0.21	112.96	17.12	0.00
N064	0.07	112.96	21.95	0.00



## Resultados de Línea:

ID Línea	Caudal LPS	Velocidad m/s	Pérd. Unit. m/km	Estado
TTANQUE	7.78	0.96	9.66	Abierto
T039	6.83	0.84	7.60	Abierto
T040	6.83	0.84	7.60	Abierto
T041	0.84	0.10	0.16	Abierto
T042	0.84	0.10	0.16	Abierto
T043	5.99	0.74	5.96	Abierto
T044	0.18	0.02	0.01	Abierto
T045	0.42	0.05	0.04	Abierto
T046	0.56	0.07	0.07	Abierto
T047	0.88	0.11	0.17	Abierto
T048	0.88	0.11	0.17	Abierto
T049	0.88	0.11	0.17	Abierto
T050	4.56	0.56	3.59	Abierto
T051	0.35	0.04	0.03	Abierto
T052	0.42	0.05	0.04	Abierto
T053	0.74	0.09	0.12	Abierto
T054	3.40	0.42	2.08	Abierto
T055	0.11	0.01	0.00	Abierto
T056	1.06	0.13	0.24	Abierto
T057	1.20	0.15	0.30	Abierto
T058	0.60	0.07	0.08	Abierto



Chiriquí-Rep. Panamá

CALIDAD, PUNTUALIDAD Y SERVICIO

E-mail: ing.cgomez0102@gmail.com

# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



<b>CESAR A. GOMEZ P</b>	
<b>INGENIERO CIVIL</b>	
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO	
Título: MEMORIA TECNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Página 25 de 32

## Resultados de Línea:

ID	Caudal	Velocidad	Pérd.	Unit.	Estado
Línea	LPS	m/s	m/km		
T059	0.57	0.07	0.08		Abierto
T060	1.61	0.20	0.52		Abierto
T061	0.28	0.03	0.02		Abierto
T022	0.42	0.05	0.04		Abierto
T062	0.53	0.06	0.07		Abierto
T063	0.36	0.04	0.04		Abierto
T064	0.66	0.08	0.10		Abierto
T065	-0.18	0.02	0.01		Abierto
T066	0.03	0.00	0.00		Abierto
T067	0.17	0.02	0.01		Abierto
T068	0.42	0.05	0.04		Abierto
T069	0.07	0.01	0.00		Abierto
T070	0.07	0.01	0.00		Abierto
T071	0.21	0.03	0.01		Abierto



Chiriqui-Rep. Panamá	CALIDAD, PUNTUALIDAD Y SERVICIO	E-mail: ing.cgomez0102@gmail.com
----------------------	---------------------------------	----------------------------------



# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



<b>CESAR A. GOMEZ P</b>		
<b>INGENIERO CIVIL</b>		
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO		
Título:	MEMORIA TECNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Página 26 de 32

## V. DETERMINACION DE LA CAPACIDAD DEL TANQUE DE AGUA AL CONECTAR 22 LOTES ADICIONALES A LA ETAPA I

Consumo Per cápita = 80 gppd ~ 302.80 lppd.

Densidad de Población = 5 Hab /lote.

Numero de Lotes (ETAPA I) = 80 (construidas) +22 (nuevos lotes) = 102 lotes. (Actualmente).

Población Total = 510 Habitantes.

Caudal Promedio diario= **40,800 GPD**

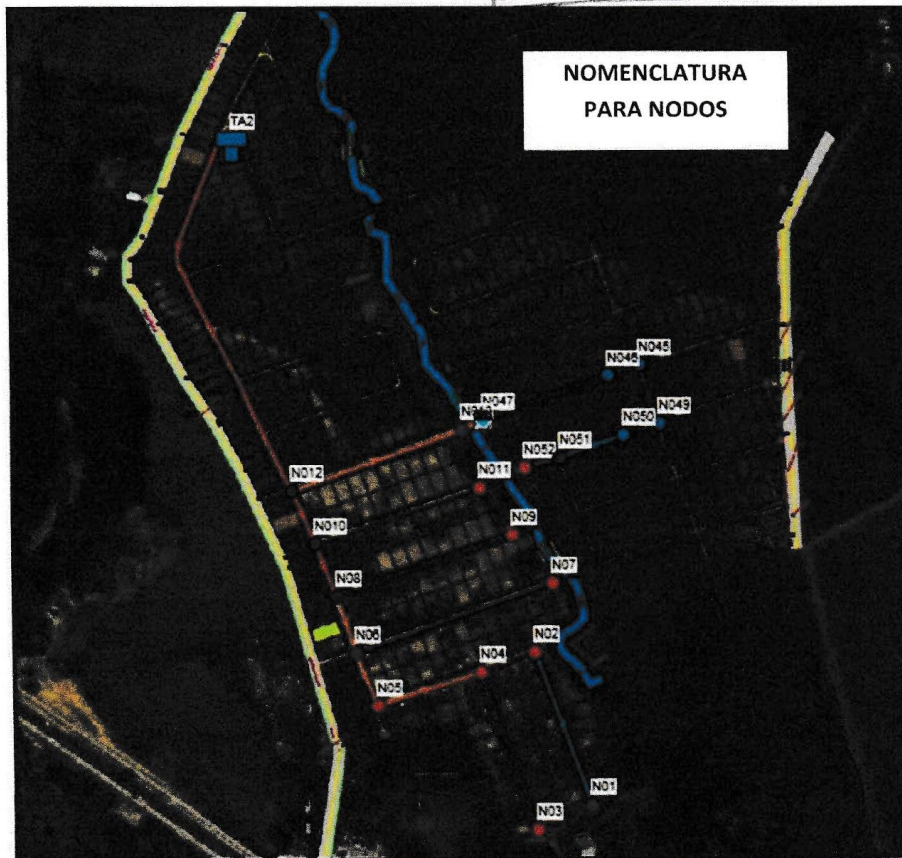
Volumen de tanque (1/3 Q<sub>PROMEDIO</sub>) = **13,600 Gal.**

Caudal de pozo (72 horas) = 55 GPM (**79,200 GAL**)

Usar tanque de 12' x 24' (Vol. = 20,000 Gal)  
COTA DEL TERRENO: 102.50 m  
EL TANQUE SERÁ HORIZONTAL Y APOYADO  
SOBRE EL SUELO. ESTE TANQUE TIENE  
CAPACIDAD PARA 166 LOTES.



Se utilizarán un pozo (55 LPM) que abastecerán la red. Se diseñará un tanque de abastecimiento con 1/3 de la capacidad total (tanque de 20,000 galones).



Chiriquí-Rep. Panamá

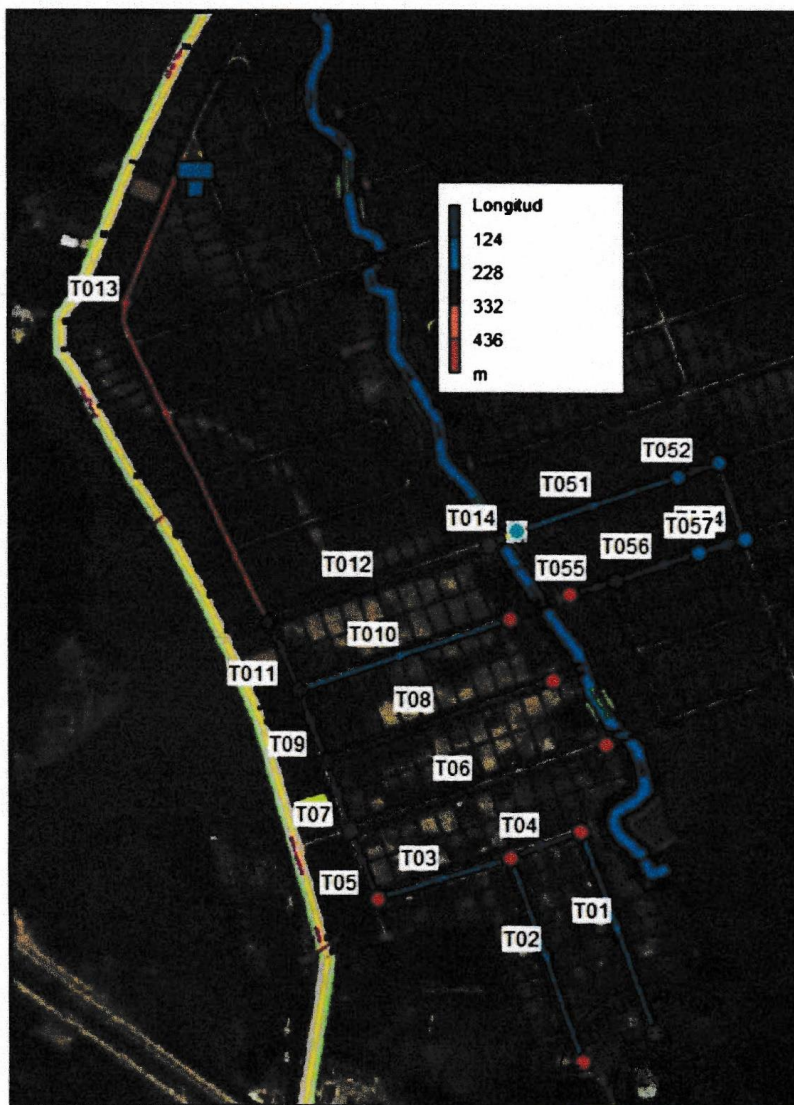
CALIDAD, PUNTUALIDAD Y SERVICIO

E-mail: ing.cgomez0102@gmail.com



CESAR A. GOMEZ P INGENIERO CIVIL	
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO	
Título: MEMORIA TECNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Página 27 de 32

### NOMENCLATURA DE LAS TUBERIAS DEL SISTEMA



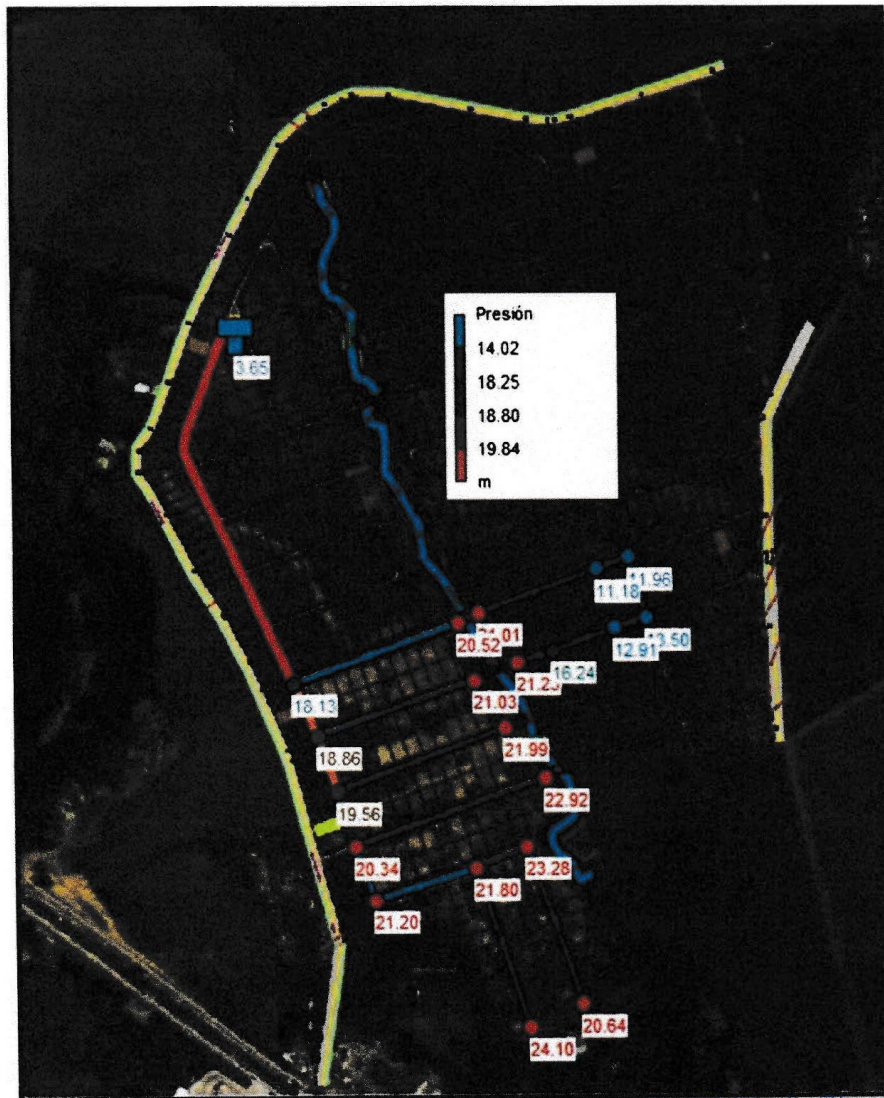
Chiriquí-Rep. Panamá	CALIDAD, PUNTUALIDAD Y SERVICIO	E-mail: ing.cgomez0102@gmail.com
----------------------	---------------------------------	----------------------------------





CESAR A. GOMEZ P	
INGENIERO CIVIL	
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO	
Título: MEMORIA TECNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Página 28 de 32

DISTRIBUCION DE LAS PRESIONES EN LOS NUDOS

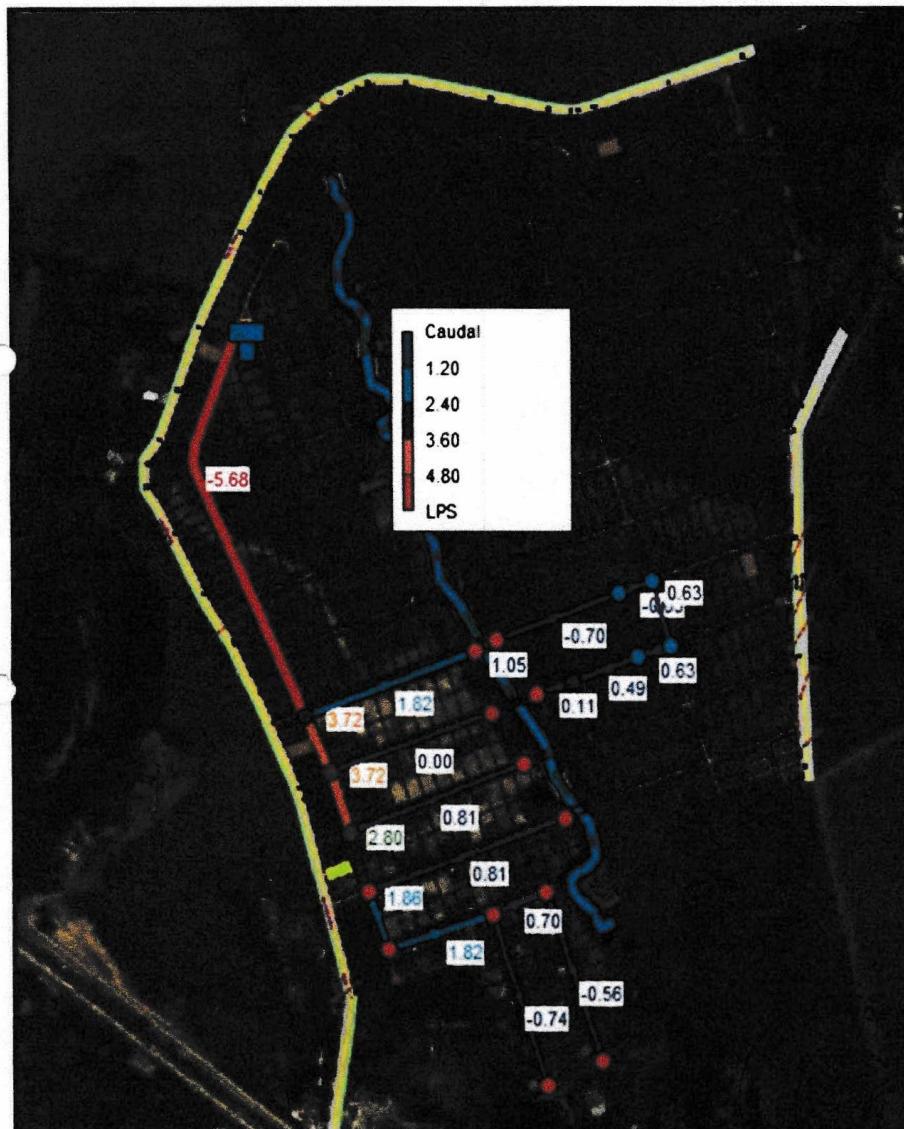


Chiriqui-Rep. Panamá	CALIDAD, PUNTUALIDAD Y SERVICIO	CESAR AUGUSTO GOMEZ P. INGENIERO CIVIL LICENCIADO EN 2010
		LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1955 JUNTA TECNICA DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS



CESAR A. GOMEZ P	
INGENIERO CIVIL	
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO	
Título:	MEMORIA TECNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE
	Página 29 de 32

DISTRIBUCION DE LOS CAUDALES DEL SISTEMA



Chiriqui-Rep. Panamá  
CALIDAD, PUNTUALIDAD Y SERVICIO

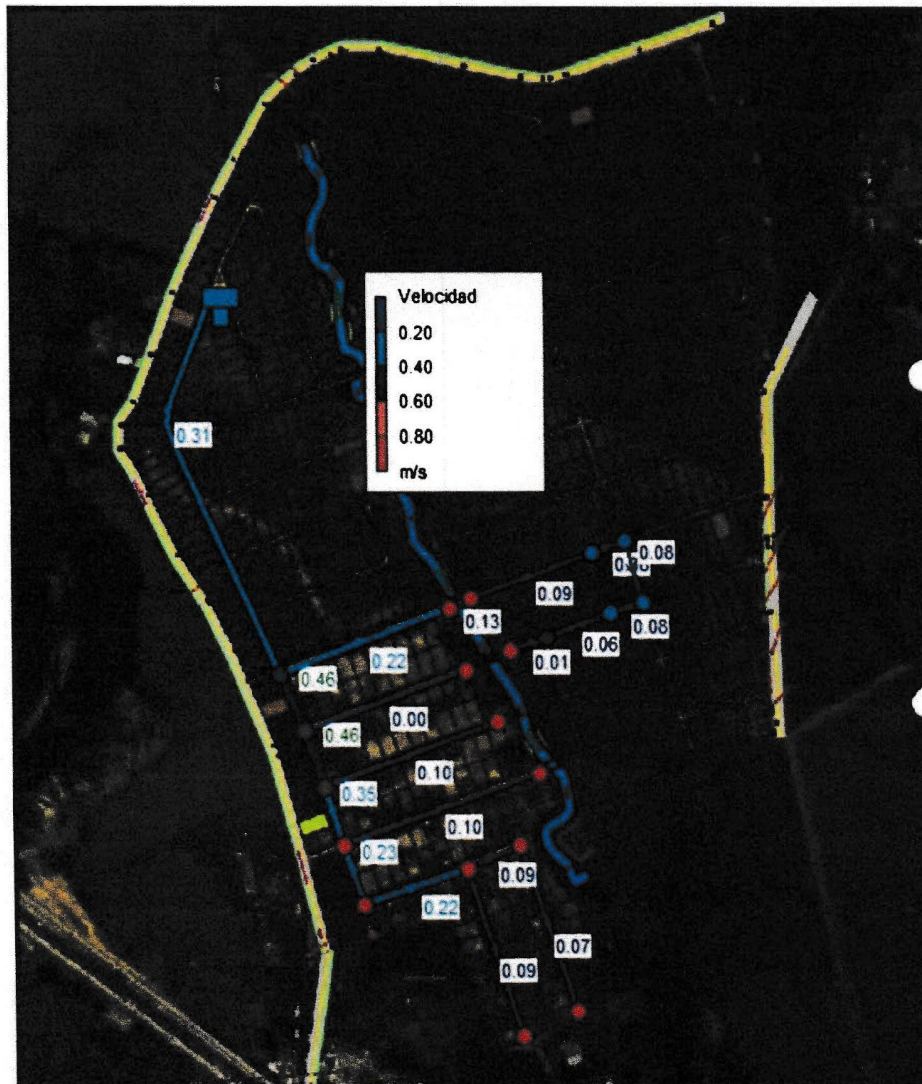
CESAR AUGUSTO GOMEZ P  
INGENIERO CIVIL  
LICENCIA No. 2009-008-051  
E-mail: ing.cgomez0102@gmail.com  
Firma  
LEY 15 DEL 28 DE ENERO DE 1959  
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





CESAR A. GOMEZ P	
INGENIERO CIVIL	
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO	
Título: MEMORIA TECNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Página 30 de 32

DISTRIBUCION DE LAS VELOCIDADES DEL SISTEMA



CESAR AUGUSTO GOMEZ P  
INGENIERO CIVIL  
LICENCIA No. 2009-005-051

Chiriquí, Rep. Panamá  
LEY 15 DEL 20 DE ENERO DE 1994  
CAUDAL, PUNTUALIDAD Y SERVICIO  
E-mail: tog6omez2010@gmail.com



# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



CESAR A. GOMEZ P		
INGENIERO CIVIL		
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO		
Título:	MEMORIA TECNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Página 31 de 32

\*\*\*\*\*  
 \* E P A N E T \*  
 \* Análisis Hidráulico y de Calidad \*  
 \* de Redes Hidráulicas a Presión \*  
 \* Versión 2.0 Ve \*  
 \* Traducido por: \*  
 \* Grupo Multidisciplinar de Modelación de Fluidos \*  
 \* Universidad Politécnica de Valencia \*  
 \*\*\*\*\*

Tabla Línea - Nudo:

ID	Nudo	Nudo	Longitud	Diámetro
Línea	Inicial	Final	m	mm
T01	N01	N02	214.07	101.6
T02	N03	N04	217.25	101.6
T03	N05	N04	139.77	101.6
T04	N04	N02	74.35	101.6
T05	N06	N05	74.35	101.6
T06	N06	N07	267.83	101.6
T07	N08	N06	75.14	101.6
T08	N08	N09	239.51	101.6
T09	N010	N08	74.88	101.6
T010	N010	N011	221.92	101.6
T011	N012	N010	75.76	101.6
T012	N012	N013	232.79	101.6
T013	N012	TA2	530.45	152.4
T014	N013	N047	29.94	101.6
T051	N046	N047	175.86	101.6
T052	N045	N046	41.13	101.6
T054	N045	N049	80.82	101.6
T055	N051	N052	55.30	101.6
T056	N050	N051	84.20	101.6
T057	N049	N050	58.48	101.6

CESAR AUGUSTO GOMEZ P.  
 INGENIERO CIVIL  
 LICENCIA NO. 2009-003-051  
 LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1993  
 JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

Resultados de Nudo:

ID	Demanda	Altura	Presión	Calidad
Nudo	LPS	m	m	
N01	0.56	106.65	20.64	0.00
N02	0.14	106.67	23.28	0.00
N03	0.74	106.65	24.10	0.00
N04	0.39	106.68	21.80	0.00
N05	0.04	106.79	21.20	0.00
N06	0.14	106.84	20.34	0.00
N07	0.81	106.80	22.92	0.00
N08	0.11	106.97	19.56	0.00
N09	0.81	106.93	21.99	0.00
N010	0.00	107.18	18.86	0.00
N011	0.00	107.18	21.03	0.00
N012	0.14	107.39	18.13	0.00

Chiriqui-Rep. Panamá	CALIDAD, PUNTUALIDAD Y SERVICIO	E-mail: mg.gomez102@gmail.com
----------------------	---------------------------------	-------------------------------



# MODIFICACIÓN DEL ESIA APROBADO "PARQUES DE SAN PABLO" - CATEGORIA II



CESAR A. GOMEZ P INGENIERO CIVIL	
DISEÑO RED DE DISTRIBUCION – URBANIZACION PARQUES DE SAN PABLO	
Título: MEMORIA TECNICA –DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Página 32 de 32

## Resultados de Nudo:

ID	Demanda	Altura	Presión	Calidad
Nudo	LPS	m	m	
N013	0.77	107.22	20.52	0.00
N045	0.00	107.19	11.96	0.00
<b>N046</b>	<b>0.07</b>	<b>107.19</b>	<b>11.18</b>	<b>0.00</b>
N047	0.35	107.21	21.01	0.00
N049	0.00	107.18	13.50	0.00
N050	0.14	107.18	12.91	0.00
N051	0.39	107.17	16.24	0.00
N052	0.11	107.17	21.25	0.00
TA2	-5.68	107.85	3.65	0.00 Depósito

## Resultados de Línea:

ID	Caudal	Velocidad	Pérd. Unit.	Estado
Línea	LPS	m/s	m/km	
T01	-0.56	0.07	0.08	Abierto
T02	-0.74	0.09	0.14	Abierto
T03	1.82	0.22	0.75	Abierto
T04	0.70	0.09	0.13	Abierto
T05	1.86	0.23	0.78	Abierto
T06	0.81	0.10	0.17	Abierto
T07	2.80	0.35	1.67	Abierto
T08	0.81	0.10	0.17	Abierto
T09	3.72	0.46	2.82	Abierto
T010	0.00	0.00	0.00	Abierto
T011	3.72	0.46	2.82	Abierto
T012	1.82	0.22	0.75	Abierto
T013	-5.68	0.31	0.86	Abierto
T014	1.05	0.13	0.27	Abierto
T051	-0.70	0.09	0.11	Abierto
T052	-0.63	0.08	0.09	Abierto
T054	0.63	0.08	0.09	Abierto
T055	0.11	0.01	0.00	Abierto
T056	0.49	0.06	0.06	Abierto
T057	0.63	0.08	0.09	Abierto

La Suscrita, GLENDY CASILLO DE OSIGIAN, Notaria Publica  
Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula N. 4-728-2465  
CERTIFICO: Que este documento es copia de copia

Chiriquí, 19/06/2024

Testigo: *Glendy Casillo de Osigian*  
Licda. Glendy Casillo de Osigian  
Notaria Publica



Chiriquí-Rep. Panamá	CALIDAD, PUNTUALIDAD Y SERVICIO	E-mail: ing.cgomez20102@gmail.com
----------------------	---------------------------------	-----------------------------------