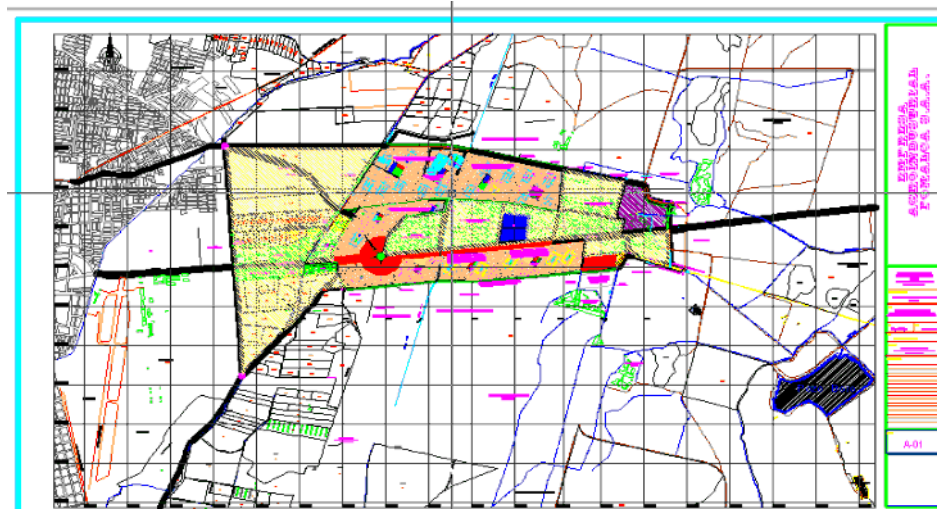


LA PARTICIPACION DE UN OPERADOR ESPECIALIZADO EN EL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR ESTE DE CHICLAYO (EJE DE LA CARRETRA CHICLAYO – POMALCA)

Arq. Marianella Terry Ramos
Consultora de la Empresa Agroindustrial Pomalca S.A.A

ANTECEDENTES

Este artículo tiene por finalidad presentar la viabilidad técnica, económica, financiera, social y política para el Servicio de abastecimiento de agua potable y alcantarillado en el Sector Este de la ciudad de Chiclayo, en el Eje Chiclayo – Pomalca , mediante la participación Operadores Especializados Privados en el Marco del Reglamento de la Ley de Promoción de la Inversión Descentralizada DS. 015-2004-PCM.



SECTOR ESTE DE LA CIUDAD DE CHICLAYO (CARRETRA CHICLAYO- POMALCA) AREA DE EXPASION URBANA - PLAN DIRECTOR DE CHICLAYO AL 2020. AREA: 822.00 HAS.

La cobertura total de agua potable en la provincia de Chiclayo es de 87.71%, obteniéndose un déficit total de 12.29%, es decir viviendas no atendidas por medios adecuados para consumir agua segura; y una cobertura del 69.46% en conexiones domiciliarias de agua potable y 30.54% de déficit de conexiones domiciliarias; lo que determina un serio riesgo para la salud de la población.

Los Gobiernos Locales responsables de dotar de los servicios de saneamiento a la población de sus distritos, le encargan a las empresas prestadoras de servicio de saneamiento EPS la prestación, operación y mantenimiento del servicio de saneamiento de su jurisdicción. En Lambayeque los gobiernos locales de 28 distritos han constituido la Empresa Prestadora de Servicios EPSEL S.A, con el fin de encargarle el servicio de abastecimiento de agua potable y alcantarillado, a través de una red de 28 administraciones de carácter comercial y operacional.

En la ciudad de Chiclayo la cobertura de agua potable en conexiones domiciliarias es de 67%, la cobertura de alcantarillado en conexiones domiciliarias es de 60%. El volumen de agua producido es de 31.9 millones de m³ y el volumen facturado es de 18.1 millones de m³ es decir el 58%, lo que significa un 42% de perdidas comerciales.

La Municipalidad Distrital de Pomalca, no se encuentra inserto dentro del accionariado de la Empresa Prestadora de Servicios EPSEL S.A, por consecuencia el área urbana de la Pomalca no cuenta con cobertura del servicio de agua potable y alcantarillado. El abastecimiento de agua potable se realiza por medio de pozos tubulares y cubre el 60.2% viviendas con conexiones domiciliarias, 2,911 viviendas en conexiones domiciliarias. Y la cobertura de alcantarillado es del 36.7% es decir 1,777 viviendas.

En el Plan Director de Chiclayo 2020 señala que, unos de los ejes de expansión urbana de la ciudad de Chiclayo debe ser el Eje de la carretera de Chiclayo – Pomalca. Por otro lado La Empresa Agroindustrial Pomalca S.A.A es propietario del 83% de los predios urbanos en el distrito de Pomalca, 4,023 predios.

PROBLEMAS

Los principales problemas son el retraso en el proceso de urbanización desde 1992 se declaró zona de expansión urbana de la ciudad de Chiclayo; la imposibilidad financiera de la EPS EPSEL SA para ejecutar las obras de la infraestructura de agua potable y alcantarillado. Y las necesidades de la población del eje Chiclayo -Pomalca del servicio de agua potable y alcantarillado no satisfecho por más de 10 años.

OBJETIVOS

Determinar la participación de un Operador Especializado que muestre su interés en dar el servicio de abastecimiento de agua potable y alcantarillado en el Sector Este de la ciudad de Chiclayo, eje Chiclayo - Pomalca, con la modalidad de una alianza con las Municipalidades de Pomalca y Chiclayo y la EPS EPSEL SA.

GRUPO META

La población actual del sector, más la presencia de una parte de la demanda poblacional por adquirir vivienda (50%) es de 80,501 habitantes actuales del eje Chiclayo – Pomalca. La población en 30 años a un tasa de crecimiento de 2.10% anual es de 150,166 habitantes y se proyectan ocupar en su totalidad el sector Este de la ciudad de Chiclayo 250,000 habitantes.

EFFECTOS Y RIESGOS

Los Efectos y Riesgos más resaltantes son:

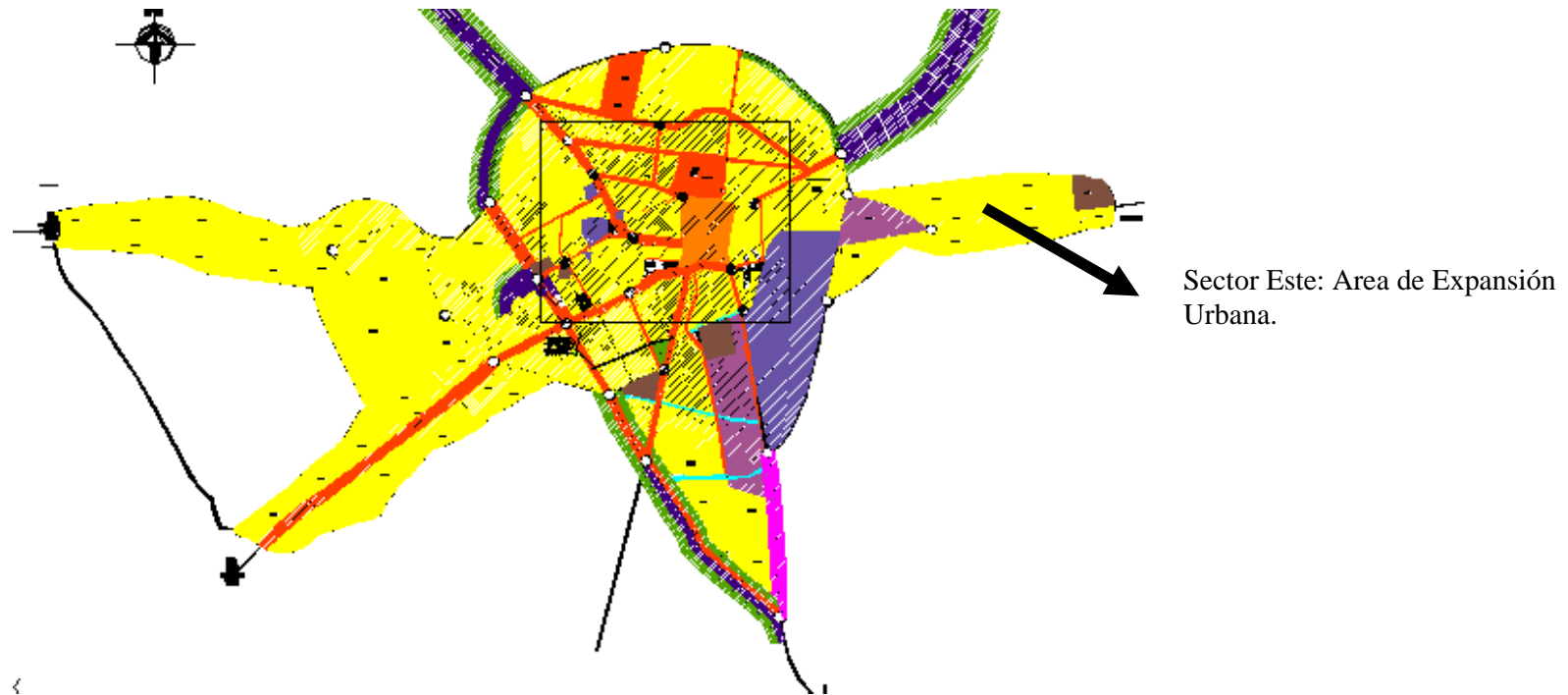
- Disminución del efecto negativo de la ausencia de los servicios de agua potable y alcantarillado en los asentamientos poblacionales del eje Chiclayo – Pomalca.
- Establecimiento de sistemas del servicio domiciliario de abastecimiento de agua potable y alcantarillado.
- Reducción de los riesgos de salud de los pobladores de este sector.
- Mejoramiento de la conciencia sanitaria de la población.
- Disminución de los gastos en medicina y atención de la salud de los pobladores.
- Menor contaminación del medio ambiente especialmente de las acequias y drenes.

IMPORTANCIA

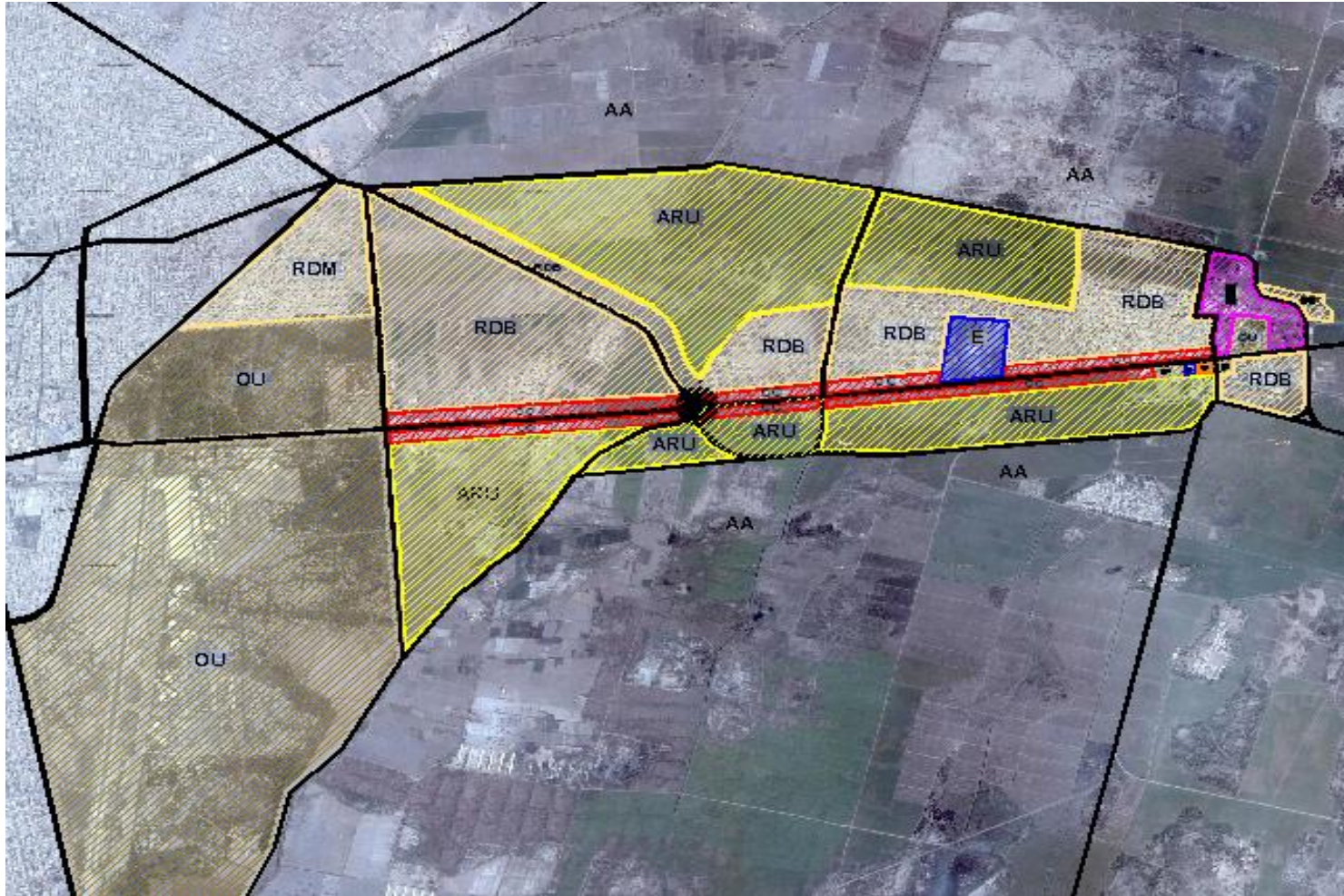
La importancia del proyecto es elevar el nivel de la calidad de vida de la población del sector Este de la ciudad de Chiclayo, posibilitar el proceso de urbanización, desarrollo de las actividades de comercio y servicios; y el mejoramiento del medio ambiente de la zona.

RECURSOS DISPONIBLES

El Plan Director Chiclayo 2020 otorga al Suelo Urbano del Sector Este, usos del suelo residencial, comercial, de servicios, recreativos, institucionales e industriales. Estos usos urbanos permite promover un proceso de urbanización que genere plusvalías en los predios comprendidos en este sector.



PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE CHICLAYO



ZONIFICACION DE LOS USOS DE SUELO DEL SECTOR ESTE, EJE CHICLAYO - POMALCA

ACEPTACION POLITICA Y SOCIAL

El proyecto tiene la aceptación de los Gobiernos Locales de Chiclayo y Pomalca; la EPS EPSEL SA y la población que del sector que exige el servicio de agua y alcantarillado.

DESCRIPCION DEL ENTORNO

El clima de la ciudad de Chiclayo es variable entre calido y templado, con temperaturas medias que varían entre 19° y 25° C, siendo la temperatura promedio de 23° C; la humedad relativa es de 75%. Una de las principales características del clima son los persistentes vientos que provienen del Sur a una velocidad de 8.2 nudos por hora con arrastre de polvo y arenas finas.

La ausencia de lluvias es otra de las características predominantes, con excepción de los periodos del Fenómeno del Niño. Los terrenos del sector Este son planos y de origen agrícola de primera calidad, pero con la napa freática alta por la presencia de la actividad agrícola.

COMPETENCIAS

En base a la normatividad legal vigente el sector saneamiento es competencia del Ministerio de Vivienda a nivel normativo y rector.

Las Municipalidades son las responsables de otorgar el servicio de agua y alcantarillado

La EPS EPSEL SA es la empresa a la cual se le otorgado la concesión del servicio en la ciudad de Chiclayo.

ESTUDIO DE MERCADO

- Definición de la Infraestructura y Servicios Públicos Promovidos.
 - Construcción de una Nueva Fuente de Abastecimiento de Agua.
 - Almacenamiento y Distribución de Agua Potable en el Sector Este de la Ciudad de Chiclayo.
 - Construcción de Conexiones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado.
 - Operación y Comercialización del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado.
 - Integración del Servicio de Agua y Alcantarillado del Sector Este con la Ciudad de Chiclayo.
 - El Area de Intervención comprende 822 hectáreas del Sector Este de la ciudad de Chiclayo, considerado por el Plan Director Chiclayo 2020 como área de expansión urbana. Siendo 340 hectáreas de la jurisdicción del distrito de Pomalca y 482 hectáreas de la jurisdicción del distrito de Chiclayo.

- El proyecto tiene 310 hectáreas de las cuales 176.48 hectáreas están en el distrito de Chiclayo y 133.52 hectáreas están en el distrito de Pomalca.
- Localizado en el eje Chiclayo – Pomalca entre el dren del Aeropuerto por el Oeste hasta la finalización del casco urbano de Pomalca.
- Características del Servicio y el Uso de la Infraestructura
 - El actual estado de los servicios de agua potable y alcantarillado en el sector Este de la ciudad de Chiclayo es deficiente.
 - El servicio en el Distrito de Chiclayo se realiza a través del abastecimiento de cisternas o bombas manuales, no cuenta con sistema de alcantarillado.
 - El servicio en el Distrito de Pomalca se abastece por el pozo de la Empresa Pomalca SAA y la distribución es con conexiones domiciliarias en el casco central y por piletas en el PJ La Unión, el 36% de la población tiene sistema de alcantarillado. En la actualidad la Empresa Pomalca ha iniciado el proceso de transferencia de las instalaciones de agua y alcantarillado a la Municipalidad de Pomalca.
- Tarifas de los Servicios
 - La EPS EPSEL SA viene cobrando el servicio de agua de acuerdo al siguiente cuadro tarifario, el cual servirá de base para realizar las proyecciones económicas del proyecto.

Código tarifa nueva	Categoría	Descripción del código	Consumo mínimo (M3) con medidor	Asignación de consumo (M3) sin medidor	1er. rango consumo M3	2do. rango consumo M3	Tarifa 1er. rango S/. M3	Tarifa 2da. rango S/. M3
011 - 081	Doméstica	Domest. A	8	20	0 a 20	21 a más	0.5974	1.1948
021		Domest. B		30				
161	Comercial	Comer. IA	14	35	0 a 35	36 a más	1.0213	1.7435
091		Comer. IA		45				
171		Comer. IB		60				
101		Comer. IIB		95				
301		Comer. IIIA		100				
311		Comer. IIIB		200				
371	Estatal	Estat. IIA	20	100	0 a 50	51 a más	0.5974	1.1948
381		Estat. IIB		200				
441		Estat. IA		50				
451		Estat. IB		100				
581	Social	Social A	4	10	0 a 10	11 a más	0.1804	0.3607
591		Social B		20				
711	Industrial	Indust. A	40	100	0 a más	0 a más	3.5209	3.5209
721		Indust. B		200				

Nota: La tarifa de alcantarillado representa el 45% de la tarifa de agua potable

- Características del Mercado

Uso Actual de Terreno: 258.47 Has. (31.4 %) uso residencial en proceso de consolidación:



USO RESIDENCIAL

	CENTRO POBLADO	AREA OCUPADA
		ACTUALMENTE
		(HA)
1	LA UNION	36.35
2	SAN FRANCISCO	30.37
3	RAMIRO PRIALE	18.47
4	CALIFORNIA	9.29
5	SAMAN	5.95
6	LAS VEGAS	10.19
7	MIRAFLORES	6.34
8	LOS PRECURSORES	11.84
9	SAN BARTOLA	3.22
10	RAMIRO PRIALE II	1.83
11	SAN JERONIMO	4.82
12	VILLA PROGRESO Y OTROS	19.54
13	CENTRO POBLADO FOVALCA	100.26
	TOTAL:	258.47



Uso Actual de Terreno: 563.53 Has (68.6%) uso agrícola.

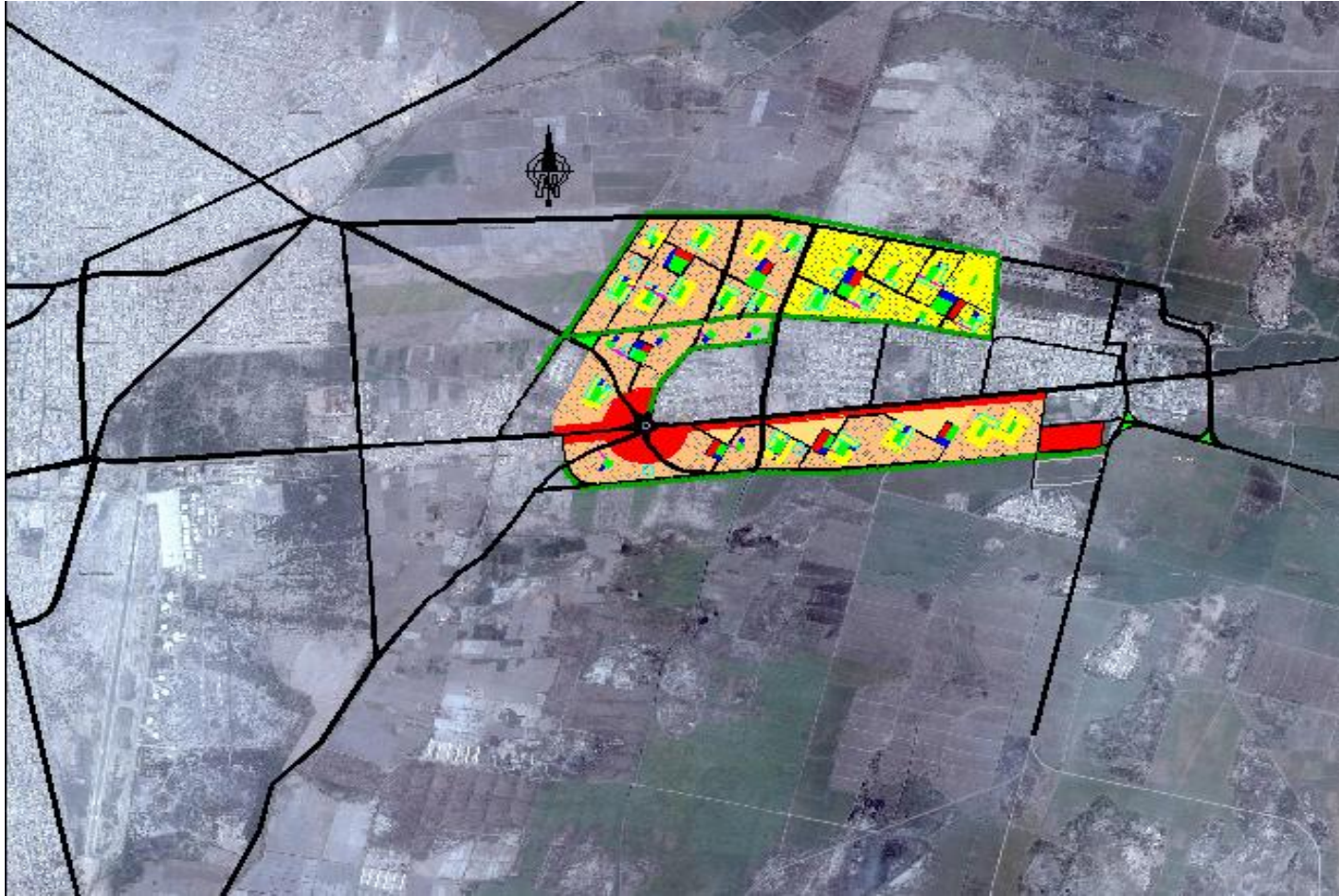
Población/N° Viviendas/Categorías – Lotes: Horizonte del Estudio: 30 años.

		2.10%	2.10%	2.10%	2.10%	2.10%	2.10%	2.10%	2.10%	2.10%	2.10%	2.10%
AÑO		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
POBLACION		80,501.00	82,191.52	83,917.54	85,679.81	87,479.09	89,316.15	91,191.79	93,106.81	95,062.06	97,058.36	99,096.59
No. LOTES VIVIENDA TOTAL		15,362.00	15,684.60	16,013.98	16,350.27	16,693.63	17,044.19	17,402.12	17,767.57	18,140.69	18,521.64	18,910.59
CATEGORIA	DESCRIPCION	TARIFAS										
DOMESTICA	DOMEST.A	6,699.91	6,840.61	6,984.26	7,130.93	7,280.68	7,433.58	7,589.68	7,749.07	7,911.80	8,077.94	8,247.58
	DOMEST.B	8,662.09	8,843.99	9,029.71	9,219.34	9,412.94	9,610.62	9,812.44	10,018.50	10,228.89	10,443.70	10,663.01
COMERCIAL	COMERCIO I B	116.75	119.20	121.71	124.26	126.87	129.54	132.26	135.03	137.87	140.76	143.72
	COMERCIO III A	3.09	3.16	3.22	3.29	3.36	3.43	3.50	3.58	3.65	3.73	3.81
ESTATAL	ESTAT. II A	233.96	238.88	243.89	249.01	254.24	259.58	265.03	270.60	276.28	282.08	288.01

TASA DE CRECIMIENTO ANUAL:		2.10%	2.10%	2.10%	2.10%	2.10%	2.10%	2.10%	2.10%	2.10%	2.10%	2.10%
AÑO		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
POBLACION		101,177.62	103,302.35	105,471.69	107,686.60	109,948.02	112,256.93	114,614.32	117,021.22	119,478.67	121,987.72	
No. LOTES VIVIENDA TOTAL		19,307.72	19,713.18	20,127.16	20,549.83	20,981.37	21,421.98	21,871.84	22,331.15	22,800.11	23,278.91	
CATEGORIA	DESCRIPCION											
DOMESTICA	DOMEST.A	8,420.78	8,597.62	8,778.17	8,962.51	9,150.72	9,342.89	9,539.09	9,739.41	9,943.93	10,152.76	
	DOMEST.B	10,663.01	10,886.94	11,115.56	11,348.99	11,587.32	11,830.65	12,079.10	12,332.76	12,591.74	12,856.17	
COMERCIAL	COMERCIO I B	287.46	574.95	587.02	599.35	611.93	624.78	637.90	651.30	664.98	678.94	
	COMERCIO III A	3.89	3.97	4.05	4.14	4.22	4.31	4.40	4.50	4.59	4.69	
ESTATAL	ESTAT. II A	294.06	300.23	306.54	312.97	319.55	326.26	333.11	340.10	347.25	354.54	

TASA DE CRECIMIENTO ANUAL:		2.10%	2.10%	2.10%	2.10%	2.10%	2.10%	2.10%	2.10%	2.10%	2.10%	2.10%
AÑO		2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	
POBLACION		124,549.46	127,165.00	129,835.47	132,562.01	135,345.81	138,188.08	141,090.03	144,052.92	147,078.03	150,166.67	
No. LOTES VIVIENDA TOTAL		23,767.76	24,266.89	24,776.49	25,296.80	25,828.03	26,370.42	26,924.20	27,489.61	28,066.89	28,656.29	
CATEGORIA	DESCRIPCION											
DOMESTICA	DOMEST.A	10,365.97	10,583.65	10,805.91	11,032.83	11,264.52	11,501.08	11,742.60	11,989.19	12,240.97	12,498.03	
	DOMEST.B	13,126.15	13,401.80	13,683.24	13,970.59	14,263.97	14,563.51	14,869.34	15,181.60	15,500.41	15,825.92	
COMERCIAL	COMERCIO I B	693.20	707.76	722.62	737.79	753.29	769.11	785.26	801.75	818.59	835.78	
	COMERCIO III A	4.79	4.89	4.99	5.09	5.20	5.31	5.42	5.54	5.65	5.77	
ESTATAL	ESTAT. II A	361.98	369.58	377.35	385.27	393.36	401.62	410.06	418.67	427.46	436.44	

La Población de 80,501 al año 2006 es obtenida de la Población Actual del Eje Chiclayo – Pomalva (54,301) + el 50% de la población que demandan vivienda (26,200), lo que representa un total de 15,362 viviendas. La población proyectada al año 2036 es de 150,166.67 lo que representa un total de 28,656 viviendas. Se ha establecido un tasa de crecimiento anual para la ciudad de Chiclayo del 2.10 %



DESARROLLO DEL PROYECTO DE URBANIZACION DE 310 Has. DE LA EMPRESA POMALCA

TARIFAS: S/. (Horizonte de Estudio: 30 años)

AÑO		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
POBLACION (HABITANTES)		80,501.00	82,191.52	83,917.54	85,679.81	87,479.09	89,316.15	91,191.79	93,106.81	95,062.06
No. LOTES VIVIENDA TOTAL		15,362.00	15,684.60	16,013.98	16,350.27	16,693.63	17,044.19	17,402.12	17,767.57	18,140.69
CATEGORIA	DESCRIPCION	TARIFAS S/.	TARIFAS S/.	TARIFAS S/.	TARIFAS S/.	TARIFAS S/.	TARIFAS S/.	TARIFAS S/.	TARIFAS S/.	TARIFAS S/.
DOMESTICA	DOMEST.A	960,606.75	980,779.49	1,001,375.86	1,022,404.75	1,043,875.25	1,065,796.63	1,088,178.36	1,111,030.11	1,134,361.74
	DOMEST.B	3,725,390.30	3,803,623.50	3,883,499.59	3,965,053.09	4,048,319.20	4,133,333.90	4,220,133.92	4,308,756.73	4,399,240.62
COMERCIAL	COMERCIO IB	85,851.36	87,654.24	89,494.98	91,374.37	93,293.23	95,252.39	97,252.69	99,295.00	101,380.19
	COMERCIO IIIA	6,471.87	6,607.78	6,746.54	6,888.22	7,032.87	7,180.57	7,331.36	7,485.32	7,642.51
ESTATAL	ESTAT. IIA	335,447.16	342,491.55	349,683.88	357,027.24	364,524.81	372,179.83	379,995.61	387,975.52	396,123.00
TOTAL S/.		5,113,767.45	5,221,156.57	5,330,800.86	5,442,747.67	5,557,045.37	5,673,743.33	5,792,891.94	5,914,542.67	6,038,748.06

AÑO		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
POBLACION		101,177.62	103,302.35	105,471.69	107,686.60	109,948.02	112,256.93	114,614.32	117,021.22	119,478.67
No. LOTES VIVIENDA TOTAL		19,307.72	19,713.18	20,127.16	20,549.83	20,981.37	21,421.98	21,871.84	22,331.15	22,800.11
CATEGORIA	DESCRIPCION	TARIFAS S/.	TARIFAS S/.	TARIFAS S/.	TARIFAS S/.	TARIFAS S/.	TARIFAS S/.	TARIFAS S/.	TARIFAS S/.	TARIFAS S/.
DOMESTICA	DOMEST.A	1,207,337.80	1,232,691.89	1,258,578.42	1,285,008.57	1,311,993.75	1,339,545.62	1,367,676.07	1,396,397.27	1,425,721.61
	DOMEST.B	4,682,253.72	4,780,581.04	4,880,973.25	4,983,473.68	5,088,126.63	5,194,977.29	5,304,071.81	5,415,457.32	5,529,181.93
COMERCIAL	COMERCIO IB	211,365.76	422,731.55	431,608.91	440,672.70	449,926.82	459,375.29	469,022.17	478,871.63	488,927.94
	COMERCIO IIIA	8,134.17	8,304.98	8,479.39	8,657.46	8,839.26	9,024.89	9,214.41	9,407.91	9,605.48
ESTATAL	ESTAT. IIA	421,606.49	430,460.23	439,499.89	448,729.39	458,152.71	467,773.91	477,597.16	487,626.70	497,866.87
TOTAL S/.		6,530,697.93	6,874,769.69	7,019,139.86	7,166,541.79	7,317,039.17	7,470,696.99	7,627,581.63	7,787,760.84	7,951,303.82

AÑO		2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
POBLACION		124,549.46	127,165.00	129,835.47	132,562.01	135,345.81	138,188.08	141,090.03	144,052.92	147,078.03
No. LOTES VIVIENDA TOTAL		23,767.76	24,266.89	24,776.49	25,296.80	25,828.03	26,370.42	26,924.20	27,489.61	28,066.89
CATEGORIA	DESCRIPCION	TARIFAS S/.	TARIFAS S/.	TARIFAS S/.	TARIFAS S/.	TARIFAS S/.	TARIFAS S/.	TARIFAS S/.	TARIFAS S/.	TARIFAS S/.
DOMESTICA	DOMEST.A	1,486,230.67	1,517,441.51	1,549,307.78	1,581,843.25	1,615,061.95	1,648,978.25	1,683,606.80	1,718,962.54	1,755,060.75
	DOMEST.B	5,763,845.94	5,884,886.70	6,008,469.32	6,134,647.18	6,263,474.77	6,395,007.74	6,529,302.90	6,666,418.26	6,806,413.04
COMERCIAL	COMERCIO IB	509,678.53	520,381.78	531,309.79	542,467.30	553,859.11	565,490.15	577,365.45	589,490.12	601,869.41
	COMERCIO IIIA	10,013.14	10,223.42	10,438.11	10,657.31	10,881.12	11,109.62	11,342.92	11,581.12	11,824.33
ESTATAL	ESTAT. IIA	518,996.83	529,895.77	541,023.58	552,385.07	563,985.16	575,828.85	587,921.25	600,267.60	612,873.22
TOTAL S/.		8,288,765.11	8,462,829.17	8,640,548.59	8,822,000.11	9,007,262.11	9,196,414.61	9,389,539.32	9,586,719.65	9,788,040.76

Las tarifas de servicio anual se han establecido de acuerdo a las categorías de uso del predio es decir: Domestica: Domestica A= S/. 143.37, Domestica B= S/. 430.08; Comercio IB= S/. 735.33, Comercio IIIA = S/. 2,092.20; Estat. II A = S/. 1,433.76.

ASPECTOS DE INGENIERIA E INVERSION TOTAL

Aspectos de Ingeniería:

El sistema de abastecimiento de agua potable del Sector Este de la ciudad de Chiclayo incluye la construcción de una planta de tratamiento y estación elevadora en Boró, construcción de una captación superficial, con una capacidad nominal de captación de 260 litros/seg., construcción de una planta de tratamiento de filtración convencional, donde se ubicarán los sedimentadores Boro I y II , la cual tendrá una capacidad nominal de tratamiento de 260 litros/seg. y la construcción de estación de bombeo, líneas de impulsión, cámara de rompe presión de concreto armado y, línea de conducción.

Inversión Total: El Costo total estimado es de S/. 28'000,000 Nuevos Soles

Evaluación Costo – Rentabilidad:

Numero de Años		año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7	año 8	año 9	año 10
Año		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ingresos		5113767.45	5221156.57	5330800.86	5442747.67	5557045.37	5673743.33	5792891.94	5914542.67	6038748.06	6165561.77
Costo Operativos		-2,750,000.00	-2,750,000.00	-2,750,000.00	-2,750,000.00	-2,750,000.00	-2,750,000.00	-2,750,000.00	-2,750,000.00	-2,750,000.00	-2,750,000.00
Utilidad	-28000000	2,363,767.45	2,471,156.57	2,580,800.86	2,692,747.67	2,807,045.37	2,923,743.33	3,042,891.94	3,164,542.67	3,288,748.06	3,415,561.77
Utilidad Acumulada			4,834,924.02	7,415,724.88	10,108,472.55	12,915,517.92	15,839,261.25	18,882,153.19	22,046,695.86	25,335,443.92	28,751,005.69
Inversion Inicial	-28000000										
Tasa	11%										
Van	S/. 1,678,528.60										
Tir	12%										

año 11	año 12	año 13	año 14	año 15	año 16	año 17	año 18	año 19	año 20
2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
6295038.57	6530697.93	6874769.69	7019139.86	7166541.79	7317039.17	7470696.99	7627581.63	7787760.84	7951303.82
-2,750,000.00	-2,750,000.00	-2,750,000.00	-2,750,000.00	-2,750,000.00	-2,750,000.00	-2,750,000.00	-2,750,000.00	-2,750,000.00	-2,750,000.00
3,545,038.57	3,780,697.93	4,124,769.69	4,269,139.86	4,416,541.79	4,567,039.17	4,720,696.99	4,877,581.63	5,037,760.84	5,201,303.82
32,296,044.26	36,076,742.19	40,201,511.88	44,470,651.74	48,887,193.53	53,454,232.70	58,174,929.69	63,052,511.32	68,090,272.16	73,291,575.98

año 21	año 22	año 23	año 24	año 25	año 26	año 27	año 28	año 29	año 30
2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
8118281.2	8288765.11	8462829.17	8640548.59	8822000.11	9007262.11	9196414.61	9389539.32	9586719.65	9788040.76
-2,750,000.00	-2,750,000.00	-2,750,000.00	-2,750,000.00	-2,750,000.00	-2,750,000.00	-2,750,000.00	-2,750,000.00	-2,750,000.00	-2,750,000.00
5,368,281.20	5,538,765.11	5,712,829.17	5,890,548.59	6,072,000.11	6,257,262.11	6,446,414.61	6,639,539.32	6,836,719.65	7,038,040.76
78,659,857.18	84,198,622.29	89,911,451.46	95,802,000.05	101,874,000.16	108,131,262.27	114,577,676.88	121,217,216.20	128,053,935.85	135,091,976.61

Se ha realizado un análisis Costo Rentabilidad del proyecto considerando los treinta años de duración y 28 millones de soles de inversión inicial para la infraestructura. Así mismo se ha determinado un costo del metro cúbico de agua potable producida de S/. 0.40 y una operación diaria de 16 horas.

En tal sentido la rentabilidad promedio del proyecto es del 12% de todo el capital invertido en los 30 años; la inversión , 28 millones de nuevos soles, generará un costo de oportunidad de 11% que estaría ganando por año con un adicional de S/. 1'678,528.60 nuevos soles. La inversión comienza a ser recuperada en el décimo año es decir el año 2015.

CONCLUSIONES.

El Proceso de Urbanización del Eje Chiclayo – Pomalca se dinamizará con la ejecución del Proyecto de Urbanización de la Empresa Pomalca SAA. Este proceso de urbanización se verá fortalecido por el ingreso de un Operador Especializado en Saneamiento para que opere los sistemas de saneamiento en el área urbana del distrito de Pomalca y posteriormente en todo el Eje.

El inicio del proceso de transferencia de la infraestructura de los sistemas de agua potable y alcantarillado de la Empresa Pomalca SAA a la Municipalidad de Pomalca facilitará el ingreso de un Operador Especializado en el Servicio de Saneamiento en el distrito de Pomalca.

El Análisis Costo – Rentabilidad de la Intervención del Operador Especializado de Saneamiento obtiene resultados positivos respecto a la rentabilidad del proyecto con un 12% de rentabilidad, así mismo generará un costo oportunidad del 11% con una ganancia adicional de 1'678,528.60 nuevos soles, dándose la recuperación de la inversión en el décimo año es decir el año 2015.

El Gobierno Local de Pomalca y la población de los asentamientos poblacionales del Eje; muestran predisposición e interés en trabajar el proceso de urbanización del Eje Chiclayo – Pomalca, el Proyecto de Urbanización de la Empresa Pomalca SAA y el ingreso del Operador Especializado en Saneamiento para la operación de los servicios de abastecimiento de agua potable y alcantarillado.

