

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**



GESTIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL

**TEMA : GESTIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN DE LA PLANTA
DESALINIZADORA PROVISUR**

INTEGRANTES:

- Alata Navarro, Karla
- Llaque Avalos, Ichiro
- Mesa Sanguinetti, Joel

Docente: Dr. Arturo Velásquez Jara

2022 – I



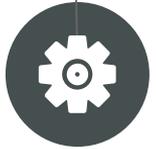
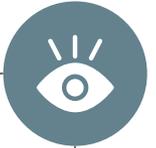
OBJETIVOS

PROVISUR tiene como objetivo mejorar y ampliar el servicio de abastecimiento de agua potable a través de una planta desalinizadora, así como el servicio de alcantarillado sanitario, tratamiento y disposición final de aguas residuales de cuatro distritos del sur de Lima: Punta Hermosa, Punta Negra, San Bartolo y Santa María del Mar



UBICACIÓN

J64H+G2H, San Bartolo, Santa María del Mar 15861, Perú



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO



PROVISUR

LOCALIZACIÓN

La zona elegida para albergar las instalaciones de tratamiento, así como las obras marinas, es Santa María del Mar.

TAMAÑO

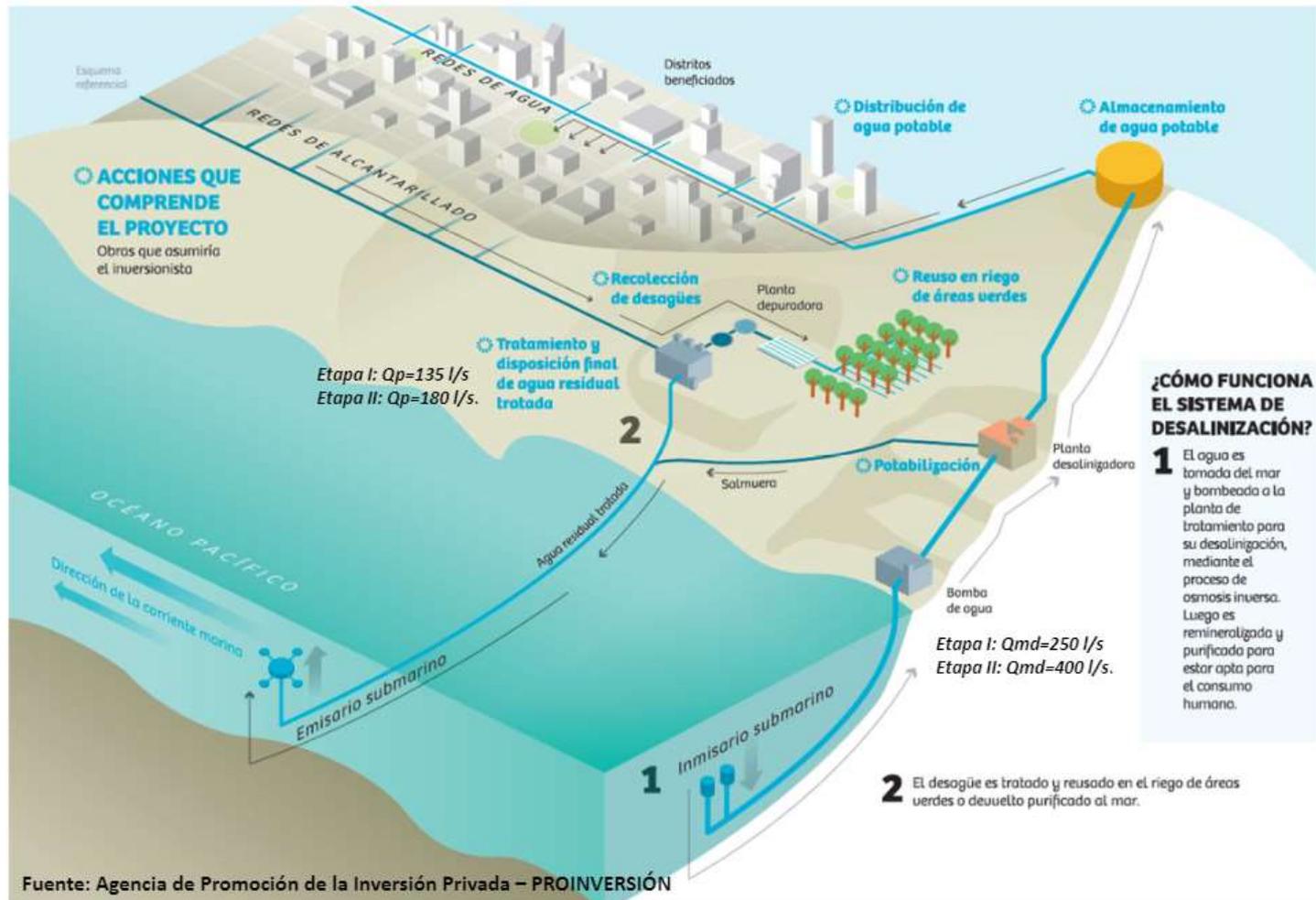
Consisten en la construcción de una desaladora por ósmosis inversa con una capacidad de producción de agua potable de 34.560 m³/día

TECNOLOGÍA

- a) El agua es tomada del mar y bombeada a la planta de tratamiento para su desalinización.
- b) Las aguas servidas serán tratadas para el riego.

PROVISUR





Fuente: Agencia de Promoción de la Inversión Privada – PROINVERSIÓN

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN



El financiamiento demandará una inversión de **US\$ 100 millones** permitiendo abastecer permanentemente con agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas servidas a los distritos de Punta Hermosa, Punta Negra, San Bartolo y Santa María del Mar

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO



Visita del expresidente F. Sagasti



INSTITUCIONES Y EMPRESAS PARTICIPANTES



INFORMACIÓN DE CONCURSO Y LICITACIONES

CONSORCIOS

- JJC-INIMA (JJC Contratistas generales y GS Inima Environment)
- AGUA SUR (Abengoa Water y Abengoa Perú)
- CINTRA-ICCGSA (Cintra Infraestructuras e Ingenieros Civiles y Contratistas Generales)
- AGUAS DE LIMA SUR (Acciona Agua y Graña y Montero)
- PROACTIVA COSAPI (Proactiva Medio Ambiente Perú y Cosapi)

EMPRESA

- TÉCNICAS DE DESALINIZACIÓN DE AGUAS (Tedagua)

EMPRESA SELECCIONADA

TÉCNICAS DE DESALINIZACIÓN DE AGUAS (Tedagua)



CARACTERÍSTICAS DE PROYECTO

- Concesión incluyendo financiamiento, diseño, construcción y remuneración de montos operativos
- 25 años para ejecución de Proyecto de US\$100 millones
- 34 millones de soles anuales durante 15 años por remuneración de montos de inversión
- 7.8 millones de soles anuales durante 25 años por remuneración de montos de operación



CRONOGRAMA DE PROYECTO

Provisión de Servicios de Saneamiento para los Distritos del Sur de Lima – PKUVIDUK

CONCEPTO	ener-17	feb-17	mar-17	abr-17	may-17	jun-17	jul-17	ago-17	sep-17	oct-17	nov-17	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18		
1-CONTRATO DE SUMINISTRO																		
1- Suministro																		
1.1 Válvulas																		
1.2 Caudalímetros y Medidores																		
1.3 Bombas																		
1.4 Bombarderos																		
1.5 Puentes Grus y Polipasto																		
1.6 Soportes																		
1.7 Compuertas																		
1.8 Rojas y tornillos transportes																		
1.9 Reactores Biológicos Secuenciales-SSR																		
1.10 Resquetas y espesadores																		
1.11 Agitadores																		
1.12 Cuadros, colectores y parillas																		
1.13 Filtros																		
1.14 Ultrafiltración y ósmosis																		
1.15 Equipos de aireación																		
1.16 Lechos de caliza y CO2																		
1.17 Equipos de laboratorio																		
2-CONTRATO DE SERVICIOS													2,212,800	3,987,874	3,262,716	1,024,818	2,48	
2- Montaje y Obra Civil													2,212,800	3,987,874	3,262,716	1,024,818	2,48	
2.1 Obras Civiles													207,780	212,800	803,515	1,260,423	2,18	
2.1.1 Instalación Desalinizadora de Agua de Mar - IDAM													174,048	185,250	410,817	884,374	1,41	
2.1.2 Planta de Tratamiento de Aguas Residuales - PTAR													33,741	27,550	392,698	396,049	78	
2.2 Emisario																		
2.3 Planta General														331,843	583,546	316,618	120,142	21
2.4 Redes														1,672,968	2,801,054	2,755,782	1,144,313	
"Periodo de Puesta en Marcha" (*)																		
3-CONTRATOS DE INGENIERIA	1,346,067	212,271		203,842			221,408											
Ingeniería De Shore	1,600,000	271,500		503,842														
Ingeniería Off Shore	346,000	187,800					221,408											
4-CONTOS (COSTOS DE LA ADMINISTRACIÓN)	3,324,086	346,721	81,845	146,775	6,420	172,078	150,131	404,877	134,709	132,366	2,794,544	132,366	117,453	132,314		132,315	117,453	
Servicios de asesoría legal	140,813		5,000	5,000	5,000	6,234	6,234	5,238	5,238	5,238	5,238	5,238	5,238	5,238	5,238	5,238	5,238	
Servicios de supervisión	770,312		40,466	121,430		80,102	120,205	60,102	60,102	60,102	60,102	60,102	60,102	60,102	60,102	60,102	60,102	
Estudios de Impacto Ambiental	150,736	36,467	29,625			11,813		58,392										
Provisión	480,388																	
Financipol	2,080,759																	
Servicios de seguridad	62,526		8,398	4,128		4,199		6,397	4,199	4,199	4,199	4,199	4,199	4,199	4,199	4,199	4,199	
Servicios notariales y registrales		73	14	258		73	467											
Servicio de seguros	3,316			1,134		452					197,292		197,292				197,292	
Equipos informáticos	6,996					5,113	908											
Promoción y publicidad	1,017	167	1,127	5,327		732												
Viajes y movilidad	7,389	714	793	8,691	243	1,021	215											
Servicio de asesoría o consultoría	21,240				3,295	11,074	1,997	79,217	25,107	22,674	22,674	22,674	22,674	22,674	22,674	22,674	22,674	
Servicio Rete+transporte+seguro																	177,408	
suministros																	44,452	
Servicios Administrativos(*)	146,086		52	781	282	765	347	253,456	40,153	40,153	40,153	40,153	40,153	40,153	40,153	40,153	40,153	
Servicios de Estructuración Financiera											2,454,896							
TOTAL MES	5,877,682	249,949	85,465	570,412	6,420	102,878	381,780	464,812	134,199	132,366	2,794,544	132,366	2,544,653	3,738,290	6,038,292	1,036,245	5,1	
ACUMULADO	5,877,682	6,127,631	6,213,396	6,863,708	6,872,428	6,974,606	7,326,386	7,791,198	7,925,997	8,058,363	10,842,907	10,975,272	13,519,926	17,258,076	21,296,328	24,334,581	27,4	

ETAPA PREPRODUCTIVA

feb-17	mar-17	abr-17	may-17	jun-17	jul-17	ago-17	sep-17	oct-17	nov-17	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	TOTOP18	Total USD
-	-	-	-	-	1,003,945	2,360,801	4,004,521	141,932	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,310,289
-	-	-	-	-	1,800,940	2,360,801	4,004,521	141,932	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,310,289
-	-	-	-	-	-	-	1,514,981	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,514,981
-	-	-	-	-	87,817	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87,817
-	-	-	-	-	-	-	2,889,524	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,889,524
-	-	-	-	-	-	-	132,048	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	132,048
-	-	-	-	-	-	-	144,981	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	144,981
-	-	-	-	-	-	-	105,753	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	105,753
-	-	-	-	-	-	-	-	288,625	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	288,625
-	-	-	-	-	-	-	-	215,879	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	215,879
-	-	-	-	-	410,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	410,000
-	-	-	-	-	-	-	-	143,932	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	143,932
-	-	-	-	-	-	-	61,260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61,260
-	-	-	-	-	1,011,620	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,011,620
-	-	-	-	-	311,296	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	311,296
-	-	-	-	-	-	2,987,878	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,987,878
-	-	-	-	-	-	-	37,785	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37,785
-	-	-	-	-	-	-	175,627	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	175,627
-	-	-	-	-	-	6,640	394	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,034
1,361,226	1,524,218	1,430,472	2,422,737	1,145,257	2,382,677	4,380,012	692,710	1,344,780	4,112,734	4,254,955	1,211,211	3,024,271	1,233,949	2,471,762	21,744	198,967	2,093,498	2,088,008	9,329,470	2,622,118	1,231,498	-	16,132,828	
3,905,838	2,424,818	2,420,422	2,428,237	4,544,250	2,382,677	4,380,012	692,710	6,464,786	4,112,734	4,254,955	3,257,211	3,624,271	1,539,949	2,471,762	261,744	298,967	2,093,498	2,088,008	1,503,470	2,622,118	1,231,498	-	16,132,828	
803,515	1,260,423	2,184,744	2,017,878	4,604,648	1,048,775	836,918	937,891	1,641,207	1,227,583	1,813,723	744,843	1,227,215	406,716	82,535	392,287	474,345	805,620	22,246	20,583	20,583	20,583	-	23,163,011	
410,817	864,374	1,415,843	1,888,048	3,156,916	706,487	530,872	580,533	1,080,818	1,080,818	1,782,712	870,839	1,184,606	272,310	38,543	284,232	424,744	870,483	72,246	20,583	20,583	20,583	-	18,087,281	
382,688	386,048	788,101	361,933	1,447,733	250,318	305,844	49,318	75,269	116,645	131,010	171,324	72,718	133,806	41,892	48,205	49,601	108,130	-	-	-	-	-	6,068,300	
-	-	-	-	-	788,231	726,474	444,384	923,771	12,100	-	-	-	-	1,281,253	-	318,258	198,125	198,125	198,125	-	-	-	-	5,286,877
318,618	120,142	215,678	408,239	43,807	80,982	38,220	81,671	-	-	-	-	-	-	23,688	148,457	104,584	282,187	113,881	142,048	-	-	-	-	5,071,288
2,788,782	1,544,313	-	-	-	1,095,414	2,781,982	292,124	2,801,827	2,688,480	2,446,242	2,812,588	2,286,356	1,108,547	-	-	-	1,381,472	2,065,684	288,954	1,020,088	18,188	-	26,188,823	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	181,862	1,778,587	1,182,715	-	-	-	3,051,177
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,586,046
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,131,827
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	754,747
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,553,573
6,238	6,238	6,238	6,238	6,238	6,238	6,238	6,238	6,238	6,238	6,238	6,238	6,238	6,238	6,238	6,238	6,238	6,238	6,238	6,238	6,238	6,238	6,238	6,238	233,611
80,102	80,102	80,102	80,102	80,102	80,102	80,102	80,102	80,102	80,102	80,102	80,102	80,102	80,102	80,102	80,102	80,102	80,102	80,102	80,102	80,102	80,102	80,102	80,102	2,871,619
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,183	-	-	-	-	-	345,918
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	498,138
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,063,777
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125,327
4,130	4,130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82
-	197,232	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	197,232
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,823
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,34
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,36
22,874	22,874	22,874	22,874	22,874	22,874	22,874	22,874	22,874	22,874	22,874	22,874	22,874	22,874	22,874	22,874	22,874	22,874	22,874	22,874	22,874	22,874	22,874	22,874	887,87
-	177,488	444,126	738,011	27,287	38,787	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,488,58
40,152	44,462	183,234	66,786	88,628	88,788	48,788	99,788	66,788	66,788	66,788	66,788	66,788	66,788	66,788	66,788	66,788	66,788	66,788	66,788	66,788	66,788	66,788	66,788	2,123,75
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,484,88
4,038,282	5,038,245	1,121,796	2,311,047	4,838,181	4,362,873	7,581,232	6,36,433	6,605,618	4,272,982	4,814,784	1,412,916	1,779,876	1,686,748	2,811,941	808,643	1,851,786	2,484,217	1,882,878	1,441,278	2,888,648	1,374,080	-	48,981,28	
21,288,538	24,324,981	27,446,371	36,707,418	36,987,878	40,950,482	44,681,664	67,08,194	62,873,718	67,146,382	72,681,888	75,473,876	78,282,148	82,942,894	83,94,888	84,282,398	85,383,184	88,181,381	87,384,287	82,841,528	90,493,181	96,983,881	-	1,000,000,000	