



INFORME N° 014-2026/GOB. REG.TUMBES- GRDS – DIRESA-DSBHAZ.

A : Ing. Cesar Daniel Guerrero Quintana
Director Ejecutivo de Salud Ambiental

ASUNTO : Interpretación de resultados de análisis de muestras de agua para consumo humano, aguas superficiales y subterráneas de trece distritos de la región Tumbes, recolectadas en noviembre del 2025.

FECHA : Tumbes, 22 de enero de 2026.



Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarle cordialmente y, a la vez, remitirle el informe de interpretación de resultados correspondientes al análisis de muestras de agua para consumo humano, aguas superficiales y subterráneas. Dichas muestras fueron recolectadas en el mes de noviembre del 2025 por el personal de la Dirección de Saneamiento Básico de la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental, y analizadas por el laboratorio ALAB E.I.R.L., acreditado con registro de INACAL LE-096. A continuación, se detallan los resultados:

I. ANTECEDENTES

- 1.1 En cumplimiento del Reglamento de la calidad del agua para consumo humano (D.S N° 031-2010-SA) y del Plan Operativo Anual de la Dirección de Saneamiento Básico, Higiene Alimentaria y Zoonosis de la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental (DESA); en el marco del Programa de Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano; se realiza cada 6 meses, la actividad de Monitoreo de la calidad de agua en los diferentes sistemas de abastecimiento de agua de consumo humano en la región Tumbes, determinando e interpretando los parámetros físicos, químicos y microbiológicos de cada muestra de agua.
- 1.2 En el mes de noviembre del 2025, **se realizó el segundo monitoreo**, en coordinación con los entes involucrados (gobiernos locales, JASS, UE002 SST/Agua Tumbes). Los puntos de muestreo de agua son: las fuentes de captación (superficial y subterráneas), reservorios de almacenamiento.
- 1.3 Con fecha 01/12/2025, se recibió del Laboratorio ALAB E.I.R.L. los Informes de ensayos con los resultados de análisis químicos inorgánicos y organolépticos de 69 muestras recolectadas de los centros poblados de la región Tumbes, descritos en el cuadro N° 01.

II. BASELEGAL

- Ley N°26842, Ley General de Salud.
- Ley N° 29712 Ley que modifica artículos 105,106 y 122 de la Ley N° 26842. Ley General de Salud.
- Resolución Directoral N° 3930-2009/DIGESA/SA. Aprueban la "Directiva Sanitaria para la interpretación de Resultados de Ensayo de Calidad de Agua"
- Decreto Supremo N°031-2010-SA, que aprueba el Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- Decreto Legislativo N°1161, Ley Orgánica del Ministerio de Salud.
- Decreto Supremo N°001-2010-AG, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.
- Ley N°29338, Ley de Recursos Hídricos, promulgada el 30 de marzo de 2009.
- Ley N°28611, Ley General del Ambiente, promulgada el 13 de octubre de 2005.
- Resolución Ministerial N°650-2014/MINSA: Directiva Sanitaria N° 055 - MINSA / DIGESA – V.01.Directiva Sanitaria para la Formulación Aprobación y Aplicación del Programa de Adecuación Sanitaria PAS por los proveedores de Agua para consumo Humano.



- Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058-MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación del Plan de Control de CC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.
- Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua.
- Decreto Supremo N° 008-2017-SA. Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- Decreto Supremo N° 011-2017-SA, Modifica el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- Resolución Ministerial N°878-2019/MINSA. Documento técnico denominado Definiciones Operacionales y criterios de programación y de medición del avance del Programa presupuestal 001: Programa Articulado Nutricional.
- Resolución Ministerial N° 193-2025/MINSA, aprueba la Directiva Sanitaria para la ejecución de la vigilancia sanitaria de la calidad de agua para consumo humano por parte de las DIRIS, DIRESA O GERESA.

III. ANÁLISIS

3.1. De las competencias

- El artículo 107 de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, establece que el abastecimiento de agua para consumo humano queda sujeto a las disposiciones que dicte la Autoridad de Salud competente, la que vigilará su cumplimiento.
- El artículo 9 del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano, aprobado mediante D.S. N° 031-2010-SA, establece que la Dirección Regional de Salud (DIRESA) O Gerencias Regionales de Salud (GERESA) tiene las siguientes funciones: "1. Vigilar la calidad del agua en su jurisdicción (...) 3. Fiscalizar el cumplimiento de las normas señaladas en el presente Reglamento en su jurisdicción y de ser el caso aplicar las sanciones que correspondan (...)".
- La Autoridad Nacional del Agua (ANA) ejerce de manera exclusiva acciones de control, supervisión, fiscalización y sanción para asegurar la calidad del agua en sus fuentes naturales y en la infraestructura hidráulica pública. (Inciso 123.1. artículo 123 del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos aprobado por D.S. N°001-2010-AG).
- La Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS) tiene como funciones normar, regular, supervisar, fiscalizar, sancionar, solucionar controversias y reclamos de los usuarios de los servicios de saneamiento dentro del ámbito de su competencia (art.4 del Reglamento de Organización y Funciones de la SUNASS, aprobado con Decreto Supremo N° 145-2019-PCM).
- El artículo 5 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, aprobado por D.S. N° 010-2014-VIVIENDA, establece que: "El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento tiene las siguientes funciones exclusivas: (...) f) Asignar recursos y transferirlos a las entidades prestadoras de los servicios de saneamiento y eventualmente a los gobiernos regionales y locales a fin que ejecuten proyectos de inversión en saneamiento, conforme a la normatividad de la materia (...)".
- El numeral 2 e inciso 2.1 y el numeral 4 e inciso 4.1 del artículo 80 de la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972, establece: "Funciones específicas compartidas de las municipalidades



provinciales: 2.1 Administrar y reglamentar directamente o por concesión el servicio de agua potable, alcantarillado y desagüe, limpieza pública y tratamiento de residuos sólidos, cuando por economías de escala resulte eficiente centralizar provincialmente el servicio (...).

- El artículo 50 del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano, establece que: "El proveedor de agua para consumo humano está obligado a: 1. Suministrar agua para consumo humano cumpliendo con los requisitos físicos, químicos, microbiológicos y parasitológicos establecidos en el presente Reglamento; 2. Controlar la calidad del agua que suministra para el consumo humano de acuerdo a lo normado en el presente Reglamento: (...)"

En ese sentido, el control del suministro del agua es una función que corresponde realizar al abastecedor de agua, por lo tanto, en la región Tumbes, según sea el caso, es responsabilidad de la UE002 SST-Agua Tumbes /JASS / Municipalidad de la jurisdicción que administra el sistema, de mejorar y/o mantener la calidad del agua que distribuye a sus usuarios.

3.2. Del monitoreo

3.2.1. Puntos de muestreo

TABLA N° 01. Ubicación de los puntos de muestreo.

Informe de ensayo	*Tipo de muestra	Código de muestra	Punto de muestreo / Centro Poblado / Distrito / Provincia	Fecha Muestreo	Hora (24 h)	Coordenadas WGS-84, 17 M		
						Este.	Norte	Altura m.s.n.m
IE-25-48661	ACH	M-870	RESERVORIO 1 / ISLA NOBLECILLA / MATAPALO / ZARUMILLA	3/11/2025	08:20	587393	9591268	80
IE-25-48661	ACH	M-872	RESERVORIO 1 NUEVO PROGRESO / NUEVO PROGRESO-EL TUTUMO / MATAPALO / ZARUMILLA	3/11/2025	09:50	582908	9591998	94
IE-25-48661	ACH	M-874	RESERVORIO 1 / PUEBLO NUEVO / PAPAYAL / ZARUMILLA	3/11/2025	11:45	589617	9598543	54
IE-25-48661	ACH	M-876	RESERVORIO 1 / LA PALMA / PAPAYAL / ZARUMILLA	3/11/2025	13:00	586633	9605886	27
IE-25-52263	ACH	M-877	SALIDA CLORADOR / PAPAYAL / PAPAYAL / ZARUMILLA	3/11/2025	14:35	585021	9605522	40
IE-25-48661	ACH	M-879	RESERVORIO 1 / LECHUGAL / PAPAYAL / ZARUMILLA	3/11/2025	16:15	589123	9600475	40
IE-25-48661	ACH	M-881	RESERVORIO 1 / LEANDRO CAMPOS / MATAPALO / ZARUMILLA	3/11/2025	17:35	585259	9591069	70
IE-25-48661	ACH	M-890	RESERVORIO / CIÉNEGO NORTE / CASITAS / CONTRALMIRANTE VILLAR	3/11/2025	10:40	531140	9547746	330
IE-25-48661	ACH	M-897	RESERVORIO / CIÉNEGO SUR / CASITAS / CONTRALMIRANTE VILLAR	3/11/2025	13:40	535055	9549834	333
IE-25-48661	ACH	M-900	RESERVORIO / CHERRELIQUE / CASITAS / CONTRALMIRANTE VILLAR	3/11/2025	17:00	536955	9557741	191
IE-25-48784	ACH	M-947	RESERVORIO 1 / RICA PLAYA / SAN JACINTO / TUMBES	4/11/2025	09:15	555480	9579737	89
IE-25-48784	ACH	M-949	RESERVORIO 1 / LA CAPITANA / SAN JACINTO / TUMBES	4/11/2025	11:50	558265	9582068	100
IE-25-48784	ACH	M-951	RESERVORIO 1 / LA PEÑA / SAN JACINTO / TUMBES	4/11/2025	15:00	560128	9593991	66
IE-25-48784	ACH	M-954	RESERVORIO 1 / PAMPAS DE HOSPITAL / PAMPAS DE HOSPITAL / TUMBES	4/11/2025	17:50	562113	9591847	25
IE-25-48964	ACH	M-955	RESERVORIO 1 / VAQUERIA / SAN JACINTO / TUMBES	5/11/2025	07:35	560659	9589896	50



GOBIERNO REGIONAL TUMBES
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TUMBES
DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SANEAMIENTO BÁSICO E HIGIENE ALIMENTARIA Y ZONOSIS
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"



IE-25-48964	ACH	M-957	RESERVORIO 2 / HIGUERON / SAN JACINTO / TUMBES	5/11/2025	09:30	559799	9583824	63
IE-25-48964	ACH	M-958	RESERVORIO 01 / HIGUERON / SAN JACINTO / TUMBES	5/11/2025	09:45	559779	9583807	62
IE-25-48964	ACH	M-961	RESERVORIO 02 / SAN JUAN DE LA VIRGEN / SAN JUAN DE LA VIRGEN / TUMBES	5/11/2025	13:00	562731	9598650	50
IE-25-52263	ACH	M-962	RESERVORIO 1 / MATAPALO / MATAPALO / ZARUMILLA	5/11/2025	15:22	588675	9592774	67
IE-25-48964	ACH	M-963	CISTERNA 3 (PTAP EL MILAGRO) / TUMBES / TUMBES / TUMBES	5/11/2025	08:05	560478	9604779	11
IE-25-48964	ACH	M-968	CISTERNA (PTAP LOS CEDROS) / LOS CEDROS / CORRALES / TUMBES	5/11/2025	10:30	552012	9600120	12
IE-25-52263	ACH	M-973	RESERVORIO / ZORRITOS / ZORRITOS / CONTRALMIRANTE VILLAR	5/11/2025	12:05	537939	9594080	58
IE-25-52263	ACH	M-974	ESTACIÓN DE REBOMBEO / LA CRUZ / LA CRUZ / TUMBES	5/11/2025	12:30	545577	9597873	9
IE-25-52263	ACH	M-975	RESERVORIO / SAN PEDRO DE LOS INCAS / CORRALES / TUMBES	5/11/2025	13:05	556947	9601188	47
IE-25-52263	ACH	M-976	RESERVORIO JOSE LISHNER TUDELA / TUMBES / TUMBES / TUMBES	5/11/2025	15:00	563951	9605584	39
IE-25-52263	ACH	M-977	RESERVORIO PBPT / TUMBES / TUMBES / TUMBES	5/11/2025	15:20	563828	9606091	34
IE-25-52263	ACH	M-978	RESERVORIO 01 / LA PRIMAVERA / TUMBES / TUMBES	5/11/2025	15:30	567247	9608278	13
IE-25-48964	ACH	M-979	RESERVORIO 6 / ZARUMILLA / ZARUMILLA / ZARUMILLA	5/11/2025	16:40	581106	9612174	18
IE-25-48964	ACH	M-980	RESERVORIO 2 DICIEMBRE / LA CURVA / AGUAS VERDES / ZARUMILLA	5/11/2025	17:13	582054	9613744	36
IE-25-48964	ACH	M-981	SALIDA CLORADOR (POZO 5) / LA CURVA / AGUAS VERDES / ZARUMILLA	5/11/2025	17:40	581851	9614451	9
IE-25-48964	ACH	M-982	RESERVORIO 1 (800 M3) / LA CURVA / AGUAS VERDES / ZARUMILLA	5/11/2025	17:55	581824	9614427	9
IE-25-52263	ACH	M-986	RESERVORIO (EPS PIURA) / BARRANCOS / CANOAS DE PUNTA SAL / CONTRALMIRANTE VILLAR	6/11/2025	10:25	503699	9543028	63
IE-25-52263	ACH	M-996	RESERVORIO / CANCAS / CANOAS DE PUNTA SAL / CONTRALMIRANTE VILLAR	6/11/2025	13:20	506547	9563741	30
IE-25-49407	ACH	M-1006	RESERVORIO 1 / CASA BLANQUEADA / SAN JACINTO / TUMBES	7/11/2025	10:21	560286	9586930	94
IE-25-49407	ACH	M-1010	RESERVORIO 01 / LA TOTORA / MATAPALO / ZARUMILLA	7/11/2025	14:52	586221	9592114	70
IE-25-52263	ACH	M-1011	RESERVORIO 01 / JOSÉ ABELARDO QUIÑONES / PAPAYAL / ZARUMILLA	12/11/2025	09:30	588731	9599032	41
IE-25-52263	ACH	M-1012	RESERVORIO / UÑA DE GATO / PAPAYAL / ZARUMILLA	12/11/2025	10:15	585633	9609025	35
IE-25-52263	ACH	M-1015	RESERVORIO 4.8 / ZARUMILLA / ZARUMILLA / ZARUMILLA	12/11/2025	13:40	580225	9612476	15
IE-25-52263	ACH	M-1016	RESERVORIO / EL BENDITO / ZARUMILLA / ZARUMILLA	12/11/2025	15:00	575950	9618465	4
IE-25-52263	ACH	M-1019	RESERVORIO / LOMA SAAVEDRA / AGUAS VERDES / ZARUMILLA	20/11/2025	10:15	586038	9612750	11
IE-25-52263	ACH	M-1020	RESERVORIO / CUCHARETA BAJA / AGUAS VERDES / ZARUMILLA	20/11/2025	11:40	584752	9610341	15
IE-25-52263	ACH	M-1021	RESERVORIO / POCITOS / AGUAS VERDES / ZARUMILLA	20/11/2025	13:00	584287	9611983	14



GOBIERNO REGIONAL TUMBES
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TUMBES
DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SANEAMIENTO BÁSICO E HIGIENE ALIMENTARIA Y ZONOSIS
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"



IE-25-52263	ACH	M-1022	RESERVORIO 1 / CUHARETA ALTA / AGUAS VERDES / ZARUMILLA	20/11/2025	14:30	584969	9609855	25
IE-25-52263	ACH	M-1023	RESERVORIO 1 / CABUYAL / PAMPAS DE HOSPITAL / TUMBES	21/11/2025	08:50	562980	9589340	35
IE-25-52263	ACH	M-1024	RESERVORIO 1 / BIGOTES / PAMPAS DE HOSPITAL / TUMBES	21/11/2025	09:45	571095	9593945	54
IE-25-52263	ACH	M-1025	RESERVORIO 1 / EL HIGUERÓN / PAMPAS DE HOSPITAL / TUMBES	21/11/2025	10:15	571813	9592010	78
IE-25-52263	ACH	M-1026	RESERVORIO 1 / CHACRITAS / PAMPAS DE HOSPITAL / TUMBES	21/11/2025	11:20	572438	9590664	95
IE-25-52263	ACH	M-1027	RESERVORIO 1 / BELÉN / PAMPAS DE HOSPITAL / TUMBES	21/11/2025	12:40	565365	9590344	44
IE-25-52263	ACH	M-1028	RESERVORIO 3 (MADRE) / PUEBLO NUEVO / PAMPAS DE HOSPITAL / TUMBES	21/11/2025	13:30	564922	9585973	129
IE-25-48646	AN	M-869	CAPTACION 1 / ISLA NOBLECILLA / MATAPALO / ZARUMILLA	3/11/2025	07:45	587103	9591394	73
IE-25-48646	AN	M-871	CAPTACION 1 / EL TUTUMO / MATAPALO / ZARUMILLA	3/11/2025	09:20	582473	9591436	95
IE-25-48646	AN	M-873	CAPTACION 1 / PUEBLO NUEVO / PAPAYAL / ZARUMILLA	3/11/2025	11:15	589908	9598856	39
IE-25-48646	AN	M-875	CAPTACION 1 / LA PALMA / PAPAYAL / ZARUMILLA	3/11/2025	12:30	587407	9606010	27
IE-25-48646	AN	M-878	CAPTACION 1 / LECHUGAL / PAPAYAL / ZARUMILLA	3/11/2025	15:55	588974	9600278	33
IE-25-48646	AN	M-880	CAPTACION 1 / LEANDRO CAMPOS / MATAPALO / ZARUMILLA	3/11/2025	17:15	585719	9591139	70
IE-25-48646	AN	M-889	CAPTACION / CIÉNEGO NORTE / CASITAS / CONTRALMIRANTE VILLAR	3/11/2025	10:20	533663	9546182	522
IE-25-48646	AN	M-898	CAPTACION / CIÉNEGO SUR / CASITAS / CONTRALMIRANTE VILLAR	3/11/2025	15:00	537011	9546551	663
IE-25-48646	AN	M-899	CAPTACION / CHERRELIQUE / CASITAS / CONTRALMIRANTE VILLAR	3/11/2025	16:45	536944	9557131	160
IE-25-48780	AN	M-948	CAPTACION 1 / RICA PLAYA / SAN JACINTO / TUMBES	4/11/2025	10:20	555933	9579622	62
IE-25-48780	AN	M-950	CAPTACION 1 / LA CAPITANA / SAN JACINTO / TUMBES	4/11/2025	12:50	558490	9581266	24
IE-25-48780	AN	M-952	CAPTACION / LA PEÑA / SAN JACINTO / TUMBES	4/11/2025	15:40	560678	9593087	24
IE-25-48782	AN	M-953	CAPTACION 1 / PAMPAS DE HOSPITAL / PAMPAS DE HOSPITAL / TUMBES	4/11/2025	16:45	561466	9591782	20
IE-25-48978	AN	M-956	CAPTACION 01 / VAQUERIA / SAN JACINTO / TUMBES	5/11/2025	08:25	561093	9589641	16
IE-25-48978	AN	M-959	CAPTACION / HIGUERÓN / SAN JACINTO / TUMBES	5/11/2025	10:35	560327	9583445	37
IE-25-48986	AN	M-960	CAPTACION / SAN JUAN DE LA VIRGEN / SAN JUAN DE LA VIRGEN / TUMBES	5/11/2025	12:17	562648	9598774	17
IE-25-48978	AN	M-964	CAPTACION 1 EL MILAGRO / TUMBES / TUMBES	5/11/2025	08:20	560313	9604861	17
IE-25-48978, IE-25-52263	AN	M-969	CAPTACION / LOS CEDROS / CORRALES / TUMBES	5/11/2025	10:50	551972	9600137	13
IE-25-49404	AN	M-1005	CAPTACION 01 / CASA BLANQUEADA / SAN JACINTO / TUMBES	7/11/2025	09:32	561097	9587008	18
IE-25-49404	AN	M-1009	CAPTACION 01 / LA TOTORA / MATAPALO / ZARUMILLA	7/11/2025	14:00	586827	9592056	60

*ACH: Agua para consumo humano; AN: Agua natural (Superficial o subterránea)

PTAP: Planta de tratamiento de agua potable



3.2.2. Parámetros monitoreados

TABLA N° 02. Parámetros monitoreados.

Parámetros	Lugar de análisis
pH, cloro residual, turbidez, temperatura, sólidos totales disueltos, conductividad eléctrica.	En campo
Coliformes Termotolerantes, <i>Escherichia coli</i> , Bacterias Heterotróficas, Coliformes Totales, Huevos y Larvas de Helminths y Organismos De Vida Libre.	Laboratorio Microbiológico de Aguas de la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental (DESA) de la DIRESA Tumbes.
Amoníaco, Cianuro total, Dureza total, Color, Clorato, Clorito, Cloruro, Flúor, Nitratos, Nitrito, Sulfato, Aluminio, Antimonio, Arsénico, Bario, Berilio, Boro, Cadmio, Cobre, Cromo, Hierro, Manganeso, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Plomo, Selenio, Sodio, Uranio, Zinc.	Laboratorio ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L., acreditado con registro de INACAL N° LE-096

3.3. Consideraciones para la interpretación de resultados

TABLA N° 03. Consideraciones para la interpretación de resultados

Tipo de agua ó puntos de muestreo	Normatividad
Agua para consumo humano: reservorios, cisternas y red pública	Los resultados de las muestras de agua recolectadas en los reservorios, cisternas, salida de planta y red pública son comparados con los Límites Máximos Permisibles (LMP) establecidos en el Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 031-2010-SA.
Fuentes: Aguas subterráneas	Los resultados de las muestras de aguas subterráneas que abastecen a los sistemas de agua para consumo humano serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MINAM. Categoría 1: Poblacional y recreacional, Sub categoría A1: Aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección.
Fuentes: Aguas superficiales	Los resultados de las fuentes de aguas superficiales que abastecen a los sistemas de tratamiento serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MINAM. Categoría 1: Poblacional y recreacional, Sub categoría A2: Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional.

3.4. De la información de los sistemas de agua potable

3.4.1. Distrito de Aguas Verdes

3.4.1.1. Sistema la Curva (Pozo 1)



- Administrado por la Unidad Ejecutora N° 002 Servicio de Saneamiento Tumbes / Agua Tumbes, encargada de la operación y mantenimiento.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua y red de distribución.
- Sistema de desinfección: utilizan cloro gas.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Continuidad del servicio: 12 horas/diario.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.
- El sistema abastece los siguientes sectores del centro poblado La Curva: Complejo, Villa Primavera, La Curva y Alberto Fujimori.

3.4.1.2. Sistema la Curva (Pozo 5)

- Administrado por la Unidad Ejecutora N° 002 Servicio de Saneamiento Tumbes / Agua Tumbes, encargada de la operación y mantenimiento.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua y red de distribución.
- Sistema de desinfección: utilizan cloro gas.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Continuidad del servicio: 12 horas/diario.
- El sistema de abastecimiento no cuenta con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.
- El sistema abastece los siguientes sectores del centro poblado La Curva: Villa Agua Verdes y 28 de Julio.

3.4.1.3. Sistema la Curva (Pozo 2 de diciembre)

- Administrado por la Unidad Ejecutora N° 002 Servicio de Saneamiento Tumbes / Agua Tumbes, encargada de la operación y mantenimiento.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: utilizan cloro gas.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Continuidad del servicio: 12 horas/diario.
- El sistema de abastecimiento no cuenta con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.
- El sistema abastece los siguientes sectores del centro poblado La Curva: Nuevo Aguas Verdes, El Canario y 2 de diciembre.

3.4.1.4. Sistema Loma Saavedra

- Administrado por JASS Loma Saavedra.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece el centro poblado Loma Saavedra.
- Continuidad del servicio: 05 hora/día.



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.1.5. Sistema Cuchareta Alta

- Administrado por JASS Cuchareta Alta.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece los sectores de Cuchareta Alta y Nueva Esperanza del centro poblado Cuchareta Baja - Cuchareta Alta - Nueva Esperanza.
- Continuidad del servicio: 01 hora/día.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con Plan de Control de Calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.1.6. Sistema Cuchareta Baja

- Administrado por JASS Cuchareta Baja.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece el centro poblado Salitral y al sector Cuchareta Baja del centro poblado Cuchareta Baja - Cuchareta Alta - Nueva Esperanza.
- Continuidad del servicio: 2.5 horas inter diario.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.1.7. Sistema Pocitos

- Administrado por JASS Pocitos
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece el centro poblado Pocitos.
- Continuidad del servicio: 03 hora/ inter diario.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.2. Distrito de Canoas de Punta Sal

3.4.2.1. Sistema Cancas

- Administrado por la Unidad Ejecutora N° 002 Servicio de Saneamiento Tumbes / Agua Tumbes, encargada de la operación y mantenimiento.
- RUC: 2060379937



- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece los CCPP: Quebrada Seca, Carpitás, Los Delfines, Punta Sal y Cancas.
- Continuidad del servicio: por horas/inter diario / sectores.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.2.2. Sistema Barrancos

- Administrado por la EPS Grau-Piura.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple (cloro gas).
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece los CCPP: Barrancos, La Noria, El Angolo, Ipán y Cerro Pelado en Tumbes y los CCPP: Máncora y Los Órganos en Piura.
- Continuidad del servicio: 24 horas/día.

3.4.3. Distrito Casitas

3.4.3.1. Sistema Cherrelique

- Administrado por la Municipalidad Distrital de Casitas.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece los centros poblados: Cherrelique, Bellavista, El Palmo, Tacna Libre, Cañaveral, Casitas, Rinconada, Huaquillas, Charanal, San Marcos, Tamarindo, Averías, Pueblo Nuevo, Pampa Trigal y Trigal del distrito de Casitas; Pan Viejo, Suarez y Pedregal del distrito de Zorritos.
- Continuidad del servicio: inter diario por sector, por horas.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.3.2. Sistema Ciénego Norte

- Administrado por la JASS Ciénego Norte
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece el C.P. Ciénego Norte.
- Continuidad del servicio: 24 horas del día.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.3.3. Sistema Ciénego Sur

- Administrado por la JASS Ciénego Sur.



- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece el C.P. Ciénego Sur.
- Continuidad del servicio: 24 horas del día.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.4. Distrito Corrales

3.4.4.1. Sistema Los Cedros

- Administrado por la Unidad Ejecutora N° 002 Servicio de Saneamiento Tumbes / Agua Tumbes, encargada de la operación y mantenimiento.
- Dirección: Carretera Panamericana Norte S/N Los Cedros - Corrales - Tumbes.
- Sistema de desinfección: utilizan cloro gas.
- Fuente de captación: agua de origen superficial (rio Tumbes); Canal Margen Izquierda, capacidad de proceso: 85 L/s.
- Continuidad del servicio: por horas / inter diario / sectores.
- El sistema de abastecimiento cuenta con plan de control de calidad (PCC) aprobado, de acuerdo con la Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.
- El sistema abastece los centros poblados (CCPP): Distrito Corrales: San Isidro, Los Cedros, La Jota; Distrito La Cruz: San José, Los Cerezos, Ladrillera, La Cruz; Distrito Zorritos: Nueva Esperanza, Grau, Zorritos, Bocapán y Acapulco.



3.4.5. Distrito La Cruz

La población del distrito La Cruz se abastece de agua para consumo humano del sistema de abastecimiento Los Cedros (ver ítem 3.4.4.1.)

3.4.6. Distrito Matapalo

3.4.6.1. Sistema Nuevo Progreso – El Tutumo

- Administrado por Municipalidad de Matapalo
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple (cloro líquido).
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece al centro poblado Nuevo Progreso – El Tutumo.
- Continuidad del servicio: por horas/diario.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.6.2. Sistema La Tatora

- Administrado por JASS La totora.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.



- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece el centro poblado La Totora.
- Continuidad del servicio: 03 horas/inter diario.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.6.3. Sistema Isla Noblecilla

- Administrado JASS Isla Noblecilla.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece el centro poblado Isla Noblecilla.
- Continuidad del servicio: 6 horas/día.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.6.4. Sistema Matapalo

- Administrado por la Unidad Ejecutora N° 002 Servicio de Saneamiento Tumbes / Agua Tumbes, encargada de la operación y mantenimiento.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece los CCPP Matapalo y Quebrada Seca.
- Continuidad del servicio: 10 horas/día.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC) aprobado, según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.6.5. Sistema Leandro Campos

- Administrado por JASS Leandro Campos.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece el centro poblado Leandro Campos.
- Continuidad del servicio: 03 horas/inter diario.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.



3.4.7. Distrito de Pampas de Hospital

3.4.7.1. Sistema Pampas de Hospital

- Administrado por la Unidad Ejecutora N° 002 Servicio de Saneamiento Tumbes / Agua Tumbes, encargada de la operación y mantenimiento.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: utilizan cloro gas.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece los CCPP: Pampas de Hospital, Cardalitos, Cabeza de Lagarto y Santa María.
- Continuidad del servicio: por horas / día / sectores.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.7.2. Sistema Belén

- Administrado por la JASS Belén
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece el C.P. Belén.
- Continuidad del servicio: un día/semana (domingos).
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.7.3. Sistema Angostura

- Administrado por JASS Manantiales de Huarapal.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece los CCPP: La Angostura, Becerra, El Limón, El Prado, El Rodeo y Pueblo Nuevo.
- Continuidad del servicio: 05horas / cada tres días / sectores.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.7.4. Sistema Bigotes

- Administrado por la JASS Bigotes
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece el C.P. Bigotes
- Continuidad del servicio: 2 horas (mañana)/inter diario.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-



V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.7.5. Sistema Cabuyal

- Administrado por Comité Cabuyal.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece el C.P Cabuyal.
- Continuidad del servicio: por horas/inter diario.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.7.6. Sistema El Higuérón

- Administrado por JASS El Higuérón.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece el centro poblado El Higuérón.
- Continuidad del servicio: por horas / una vez a la semana.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.7.7. Sistema Chacritas

- Administrado por JASS Chacritas.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece el centro poblado Chacritas.
- Continuidad del servicio: por horas / una vez a la semana.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.



3.4.8. Distrito de Papayal

3.4.8.1. Sistema La Palma

- Administrado por JASS La Palma.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece el centro poblado La Palma.
- Continuidad del servicio: siete horas/inter diario.



- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.8.2. Sistema Lechugal

- Administrado por JASS Lechugal.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, 02 reservorios y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece los centros poblados: Lechugal y La Coja.
- Continuidad del servicio: 02 horas/día.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.8.3. Sistema Pueblo Nuevo

- Administrado por JASS Pueblo Nuevo.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece el centro poblado Pueblo Nuevo.
- Continuidad del servicio: 02 horas/día.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.8.4. Sistema Papayal

- Administrado por la Unidad Ejecutora N° 002 Servicio de Saneamiento Tumbes / Agua Tumbes, encargada de la operación y mantenimiento.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece los centros poblados Papayal y Los Olivos.
- Continuidad del servicio: nueve horas/día.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC) aprobado, según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.8.5. Sistema Uña de Gato

- Administrado por la Unidad Ejecutora N° 002 Servicio de Saneamiento Tumbes / Agua Tumbes, encargada de la operación y mantenimiento.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece el centro poblado Uña de Gato.



- Continuidad del servicio: nueve horas/día.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.8.6. Sistema José Abelardo Quiñones

- Administrado por JASS José Abelardo Quiñones.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece el centro poblado José Abelardo Quiñonez.
- Continuidad del servicio: 02 horas/inter diario.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.9. Distrito de San Jacinto

3.4.9.1. Sistema Higuerón

- Administrado por la JASS Higuerón.
- Dirección: Higuerón S/N, San Jacinto – Tumbes.
- El sistema de tratamiento de agua para consumo humano fue construido por la Municipalidad Distrital de San Jacinto, está conformado por 02 plantas: una construida en 1995 y otra construida en el 2010.
- La Planta antigua, abastece a los C.P Los Huacos y C.P Carretas Alto, cuenta con captación de agua (caseta de bombeo), planta de tratamiento (mezclador, floculador /sedimentador de gravedad, 2 filtro rápido, reservorio 30 m³ y red de distribución. Se encuentra en estado regular-mala; **ya no debe operar**.
- La Planta Nueva, abastece al CP Higuerón, cuenta con captación de agua (caseta de bombeo; Caisson en desuso y deteriorado), planta de tratamiento convencional (pre sedimentador, mezclador, floculador 2 etapas, 2 sedimentador de placas, 8 filtros rápidos, reservorio 35 m³ (con dosificador de cloro) y red de distribución. Se encuentra en estado regular, operativa; requiere mantenimiento y capacitación-permanencia del operador.
- Tiene en total 105 conexiones.
- Sistema de desinfección: mediante disolución del cloro polvo en un balde y se agrega al iniciar el llenado de reservorio, producto usado Hipoclorito de calcio en polvo al 65%.
- Fuente de captación: agua de origen superficial (rio Tumbes), capta aprox. Ente 3 y 6 L/s; no tiene expediente técnico de diseño de planta
- Abastece los centros poblados: Higuerón, Los Huacos y Carretas Alto.
- Continuidad del servicio: 14 horas/día.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.9.2. Sistema La Capitana

- Administrado por la JASS La Capitana.
- Dirección: La Capitana S/N, San Jacinto – Tumbes.



dl

C

PS



- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua (caseta de bombeo), planta de tratamiento convencional (pre sedimentador, mezclador, floculador 2 etapas, 2 sedimentador de placas, 8 filtros rápidos, reservorio 40 m³ (con dosificador de cloro) y red de distribución 100 conexiones.
- El sistema de tratamiento de agua para consumo humano fue construido por la municipalidad Distrital de San Jacinto el 2008, se encuentra en estado regular, operativa, requiere mantenimiento y capacitación-permanencia del operador.
- Sistema de desinfección: mediante tanque con graduación de caudal, producto usado Hipoclorito de calcio de en polvo al 65%.
- Fuente de captación: agua de origen superficial (rio Tumbes), capta aprox. Ente 3 y 6 L/s; no tiene expediente técnico de diseño de planta
- Abastece los centros poblados La Capitana y Los Pozos.
- Continuidad del servicio: 6 horas/inter diario (4 horas La Capitana y 2 Horas Los Pozos).
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.9.3. Sistema La Peña

- Administrado por la UE002 SST/Agua Tumbes, encargada de la operación y mantenimiento.
- Dirección: Centro Poblado la Peña S/N – San Jacinto - Tumbes.
- Fuente de captación: agua de origen superficial (rio Tumbes), altura bocatoma La Peña; con capacidad de proceso: 20 l/s.
- Consta de una captación en estado regular, un desarenador dos etapas, un floculador de flujo horizontal de tres etapas, tres decantadores de flujo vertical de 25 placas y seis filtros rápidos, una cisterna de 600 m³.
- Para el tratamiento del agua se utiliza policloruro de aluminio y se aplica de forma puntual, se adiciona en la salida del desarenador, la cantidad depende de la turbiedad que ingresa en planta.
- Sistema de desinfección: cloro gas.
- El sistema abastece los centros poblados: Francos, La Peña, Santa Rosa, Plateros, San Jacinto y Cristales.
- Continuidad del servicio: es por sectores, con una duración de 2 a 4 horas/día.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.9.4. Sistema Vaquería

- Administrado por la JASS Vaquería.
- Dirección: Vaquería S/N, San Jacinto – Tumbes.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua (caisson y caseta de bombeo), planta de tratamiento convencional (presedimentador, mezclador, floculador 3 etapas, 2 sedimentador de placas, 8 filtro rápido, reservorio 65 m³ (con dosificador de cloro) y red de distribución 230 conexiones.
- Sistema de desinfección: mediante tanque con graduación de caudal, producto usado Hipoclorito en polvo al 65%.
- Fuente de captación: agua de origen superficial (rio Tumbes), capta aprox. Ente 5 y 8 L/s; no tiene expediente técnico de diseño de planta.
- Abastece al CP Vaquería.
- Continuidad del servicio: 8 horas/inter diario (4 horas sector A y 4 horas Sector B).



- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.9.5. Sistema Rica playa

- Administrado por la JASS Rica playa.
- Dirección: Rica Playa S/N, San Jacinto – Tumbes.
- Abastece a los CCPP: Rica Playa y Tablazo de Rica Playa.
- Actualmente cuenta con 149 usuarios activos.
- Continuidad del servicio: 10 horas/día.
- Sistema de desinfección: mediante tanque con graduación de caudal, producto usado Hipoclorito en polvo al 65%.
- Fuente de captación: agua de origen superficial (rio Tumbes), capta aprox. Ente 5 y 8 L/s; no tiene expediente técnico de diseño de planta.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, planta de tratamiento convencional, reservorio y red de distribución.
- Continuidad del servicio: 8 horas/día (4 horas sector Rica Playa y 4 horas Sector Tablazo).
- En la actualidad la PTAP no está operando debido a que el transformador que da energía a la estación de bombeo se deterioró a consecuencia de un rayo, en el último evento lluvioso.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.9.6. Sistema Casa Blanqueada

- Administrado por comité Casa Blanqueada.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece el centro poblado Casa Blanqueada.
- Continuidad del servicio: 06 horas/inter diario.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.10. Distrito de San Juan de la Virgen

3.4.10.1. Sistema San Juan de la Virgen

- Administrado por la UE002 SST/Agua Tumbes.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece los CCPP: Garbanzal, Tacural, San Juan de la Virgen y Cerro Blanco.
- Continuidad del servicio: 9 horas/día.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.



3.4.11. Distrito de Tumbes

3.4.11.1. Sistema El Milagro

- Administrado por la UE002 SST/Agua Tumbes, encargada de la operación y mantenimiento.
- Dirección: Av. José Jiménez No. 201, Barrio Buenos Aires, El Milagro. (planta tratamiento agua potable Tumbes) Tumbes - Tumbes – Tumbes
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, dos plantas de tratamiento convencional (la primera tiene 71 años y la segunda tiene 44 años de antigüedad), dos cisternas de 280 m³ c/u y red de distribución; caudal de las PTAP (primera 70 L/s y la segunda de 290 L/s).
- El estado de conservación de las PTAP es de regular a malo.
- Sistema de desinfección: simple (aplicación de cloro gas).
- Fuente de captación: agua de origen superficial (rio Tumbes).
- La capacidad del sistema de abastecimiento no cubre la demanda actual, donde el servicio es sectorizado, por horas (máx. 2 h); asimismo, hay AA. HH que no cuentan con redes.
- Abastece los centros poblados: Tumbes y AAHH, Pueblo Nuevo, Corrales, Pampa San Isidro, Huaquillas, Malval, San Francisco, Realengal de la provincia de Tumbes.
- El sistema de abastecimiento **cuenta** con plan de control de calidad (PCC) aprobado, de acuerdo con la Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058-MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.11.2. Sistema Puerto Pizarro

- Administrado por UE002 SST/Agua Tumbes, encargada de la operación y mantenimiento.
- RUC: 2060379937
- Gerente General: Miguel Granda Chune.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece los CCPP: La Primavera, La Botella, Cruce de Puerto Pizarro, Puerto Pizarro, La Victoria, Villa Corpac.
- Continuidad del servicio: 8 horas/día.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.12. Distrito de Zarumilla

3.4.12.1. Sistema Zarumilla

- Administrado por la UE002 SST/Agua Tumbes, encargada de la operación y mantenimiento.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo; cuenta con dos captaciones pozo 6 y pozo 4.8.
- Abastece al centro poblado Zarumilla.
- Continuidad del servicio: 8 horas/día.
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058- MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.



3.4.12.2. Sistema Bendito

- Administrado por la Municipalidad Provincial de Zarumilla, encargada de la operación y mantenimiento.
- El sistema de abastecimiento cuenta con captación de agua, reservorio y red de distribución.
- Sistema de desinfección: simple.
- Fuente de captación: agua de origen subterráneo.
- Abastece al centro poblado El Bendito.
- Continuidad del servicio: 4 horas/Inter diario
- El sistema de abastecimiento **no cuenta** con plan de control de calidad (PCC), según Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA, donde aprueba la Directiva Sanitaria N°058-MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano.

3.4.13. Distrito Zorritos

La población del distrito Zorritos se abastece de agua para consumo humano del sistema de abastecimiento Los Cedros (**ver ítem 3.4.4.1.**)



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



GOBIERNO REGIONAL TUMBES
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TUMBES
DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SANEAMIENTO BASICO E HIGIENE ALIMENTARIA Y ZONOSIS
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"



3.5. Resumen de resultados del monitoreo

TABLA N° 04. Resumen de resultados de parámetros microbiológicos, parasitológicos, organolépticos y químicos inorgánicos que Exceden los LMP según Reglamento de la calidad del agua para consumo humano (D.S N° 031-2010-SA).

Informe de ensayo	Código de muestra	Punto de muestreo / Centro Poblado	Fecha de muestreo	Hora (24 h)	Parámetros Organolépticos								Parámetros Inorgánicos			Parámetros Microbiológicos y Parasitológicos					
					Color (UCV)	Turb. (NTU)	Conduct. µmho/cm	**STD (mg/l)	Cloruros (mg/l)	Hierro (mg/l)	Mn (mg/l)	Al (mg/l)	Sodio (mg/l)	Arsénico (mg/l)	Cloro residual (mg/l)	Plomo (mg/l)	Colif. Totales (NMP/100 ml)	Colif. Fecales (NMP/100 ml)	Bact. Heterotróf (UFC/ml)	Huevos Larvas Helmintos (Nº org/L)	OVL (Nº org/L)
IE-25-48661	M-870	RESERVORIO 1 / ISLA NOBLECILLA	3/11/2025	08:20											0		10	5.6	780		8000
IE-25-48661	M-879	RESERVORIO 1 / LECHUGAL	3/11/2025	16:15						0.3998	1.098377										
IE-25-48661	M-890	RESERVORIO / CIÉNEGO NORTE	3/11/2025	10:40		28.6															
IE-25-48784	M-947	RESERVORIO 1 / RICA PLAYA	4/11/2025	09:15		9.9								0.01069	0.32	0.01045	6.1	4	845		
IE-25-48784	M-949	RESERVORIO 1 / LA CAPITANA	4/11/2025	11:50		14.4						0.5155		0.01238	0.26	0.01409	8.1	5.6	845		
IE-25-48784	M-954	RESERVORIO 1 / PAMPAS DE HOSPITAL	4/11/2025	17:50		12.1	2150	1070	277.62	0.6772	1.429219		244.4762				8.1	5.6	845		1000
IE-25-48964	M-955	RESERVORIO 1 / VAQUERIA	5/11/2025	07:35										0.01244							
IE-25-48964	M-957	RESERVORIO 2 / HIGUERON	5/11/2025	09:30								0.2751		0.01368	0.16				650		1000
IE-25-48964	M-958	RESERVORIO 01 / HIGUERON	5/11/2025	09:45		50				1.4446		1.0452		0.04187		0.06966					
IE-25-48964	M-961	RESERVORIO 02 / SAN JUAN DE LA VIRGEN	5/11/2025	13:00			1540			0.8676	1.508198			0.01091							
IE-25-52263	M-962	RESERVORIO 1 / MATAPALO	5/11/2025	15:22			1800														
IE-25-48964	M-963	CISTERNA 3 (PTAP EL	5/11/2025	08:05										0.01081							





GOBIERNO REGIONAL TUMBES
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TUMBES
DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SANEAMIENTO BASICO E HIGIENE ALIMENTARIA Y ZONOSIS
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"



		MILAGRO) / TUMBES																		
IE-25-48964	M-968	CISTERNA (PTAP LOS CEDROS) / LOS CEDROS	5/11/2025	10:30									0.01546							
IE-25-52263	M-974	ESTACIÓN DE REBOMBEO / LA CRUZ	5/11/2025	12:30									0.01042							
IE-25-52263	M-975	RESERVORIO / SAN PEDRO DE LOS INCAS	5/11/2025	13:05									0.01132							
IE-25-52263	M-976	RESERVORIO JOSE LISHNER TUDELA / TUMBES	5/11/2025	15:00					1.7698			205.9544								
IE-25-52263	M-978	RESERVORIO 01 / LA PRIMAVERA	5/11/2025	15:30								207.191								
IE-25-48964	M-979	RESERVORIO 6 / ZARUMILLA	5/11/2025	16:40			2710	1350	681.01			336.7205								
IE-25-48964	M-980	RESERVORIO 2 DICIEMBRE / LA CURVA	5/11/2025	17:13			2210	1100	469.9			319.8453								
IE-25-48964	M-982	RESERVORIO 1 (800 M3) / LA CURVA	5/11/2025	17:55			2260	1130	542.45			240.6891								
IE-25-49407	M-1006	RESERVORIO 1 / CASA BLANQUEADA	7/11/2025	10:21	30.8	9.04				0.932	1.671441			0		11	4.5	650	3000	1000
IE-25-52263	M-1011	RESERVORIO 01 / JOSÉ ABELARDO QUIÑONES	12/11/2025	09:30									0.1							
IE-25-52263	M-1015	RESERVORIO 4.8 / ZARUMILLA	12/11/2025	13:40			2540	1271				295.3472								
IE-25-52263	M-1016	RESERVORIO / EL BENDITO	12/11/2025	15:00								213.6146		0.15						
IE-25-	M-1019	RESERVORIO	20/11/2025	10:15			1741					313.8357								

Página 21 de 40





GOBIERNO REGIONAL TUMBES
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TUMBES
DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SANEAMIENTO BASICO E HIGIENE ALIMENTARIA Y ZONOSIS
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"



52263		/ LOMA SAAVEDRA																			
IE-25- 52263	M-1021	RESERVORIO / POCITOS	20/11/2025	13:00						1.8495	1.046858	0.7303									
IE-25- 52263	M-1022	RESERVORIO 1 / CUCHARETA ALTA	20/11/2025	14:30						0.6505	0.537973	0.2904									
IE-25- 52263	M-1024	RESERVORIO 1 / BIGOTES	21/11/2025	09:45			1684				0.414178		249.9665								
IE-25- 52263	M-1025	RESERVORIO 1 / EL HIGUERÓN	21/11/2025	10:15			2080	1040					364.3245								
IE-25- 52263	M-1026	RESERVORIO 1 / CHACRITAS	21/11/2025	11:20			2028	1014					291.6517								
IE-25- 52263	M-1027	RESERVORIO 1 / BELÉN	21/11/2025	12:40			2033	1017					405.5071		0						
IE-25- 52263	M-1028	RESERVORIO 3 (MADRE) / PUEBLO NUEVO	21/11/2025	13:30											0.2						

** STD: Solidos Totales Disueltos



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



GOBIERNO REGIONAL TUMBES
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TUMBES
DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SANEAMIENTO BASICO E HIGIENE ALIMENTARIA Y ZONOSIS
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"



TABLA N° 05. Resumen de resultados de parámetros físico – químicos, parasitológicos e inorgánicos que exceden los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua según D.S N° 004-2017-MINAM.

Informe de ensayo	Código de muestra	Punto de muestreo / Centro Poblado	Fecha Muestreo	Hora (24 h)	Parámetros Físicos - Químicos					Parámetros Inorgánicos							Parámetros Microbiológicos y Parasitológicos		
					Cloruros (mg/l)	Conduct. (µmho/cm)	Fósforo Total (mg/l)	**STD (mg/l)	Turbiedad (NTU)	Al (mg/l)	Antimonio (mg/l)	Arsénico (mg/l)	Cadmio (mg/l)	Hierro (mg/l)	Mn (mg/l)	Plomo (mg/l)	Coliformes Fecales (NMP/100 ml)	Formas parasitarias (N° org/L)	OVL (N° org/L)
IE-25-48646	M-869	CAPTACION 1 / ISLA NOBLECILLA	3/11/2025	07:45			0.138												13000
IE-25-48646	M-871	CAPTACION 1 / EL TUTUMO	3/11/2025	09:20			0.15												
IE-25-48646	M-873	CAPTACION 1 / PUEBLO NUEVO	3/11/2025	11:15														1000	2000
IE-25-48646	M-875	CAPTACION 1 / LA PALMA	3/11/2025	12:30			0.11												
IE-25-48646	M-878	CAPTACION 1 / LECHUGAL	3/11/2025	15:55	256.02		0.234							0.4525	1.246499			10000	30000
IE-25-48646	M-889	CAPTACION / CIÉNEGO NORTE	3/11/2025	10:20					5.2									10000	20000
IE-25-48646	M-898	CAPTACION / CIÉNEGO SUR	3/11/2025	15:00															10000
IE-25-48646	M-899	CAPTACION / CHERRELIQUE	3/11/2025	16:45			0.214												3000
IE-25-48780	M-948	CAPTACION 1 / RICA PLAYA	4/11/2025	10:20			0.192		937	7.4369	0.0248	0.44245	0.00809	20.9997	1.36492	0.65315			
IE-25-48780	M-950	CAPTACION 1 / LA CAPITANA	4/11/2025	12:50			0.241		1320	10.015	0.0294	0.59726	0.00738	27.2905	1.48273	0.66259			
IE-25-48780	M-952	CAPTACION / LA PEÑA	4/11/2025	15:40					406			0.19372		9.1116	0.60256	0.28757			
IE-25-48782	M-953	CAPTACION 1 / PAMPAS DE HOSPITAL	4/11/2025	16:45	264.55	2120	0.139	1060	15.8					0.8053	1.65906			1000	3000
IE-25-48978	M-956	CAPTACION 01 / VAQUERIA	5/11/2025	08:25			0.217		728	6.5863		0.37412	0.00699	17.5442	1.13077	0.77141			
IE-25-48978	M-959	CAPTACION / HIGUERÓN	5/11/2025	10:35			0.155		615			0.2519		10.3592	0.60824	0.4407			
IE-25-48986	M-960	CAPTACION / SAN JUAN DE	5/11/2025	12:17		1514						0.01021		0.9526	1.575412		23		





GOBIERNO REGIONAL TUMBES
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TUMBES
DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SANEAMIENTO BASICO E HIGIENE ALIMENTARIA Y ZONOSIS
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"



		LA VIRGEN																	
IE-25-48978	M-964	CAPTACION 1 EL MILAGRO / TUMBES	5/11/2025	08:20					328			0.18189		8.797	0.53028	0.28115			
IE-25-48978, IE-25-52263	M-969	CAPTACION / LOS CEDROS	5/11/2025	10:50					768	5.5826		0.24556		14.3691	0.89343	0.45584			
IE-25-49404	M-1005	CAPTACIÓN 01 / CASA BLANQUEADA	7/11/2025	09:32			0.118							0.8828	1.83329				12000
IE-25-49404	M-1009	CAPTACION 01 / LA TOTORA	7/11/2025	14:00			0.101												

** STD: Solidos Totales Disueltos



Handwritten signatures and initials in blue ink.



3.6. Interpretación de resultados

3.6.1. Distrito de aguas verdes (Ver Tabla 6 y Tabla 7)

3.6.1.1. Sistema la Curva (Pozo 2 de diciembre)

Se ha obtenido una muestra en reservorio 2 de diciembre (M-980):

- De los resultados del análisis de parámetros organolépticos y químicos inorgánicos, de la muestra de agua para consumo humano del sistema de abastecimiento La Curva (pozo 2 de diciembre), se evidencia que los parámetros **sólidos totales disueltos (STD), conductividad, sodio y cloruros exceden los LMP** del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA., el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.1.2. Sistema la Curva (Pozo 5)

Se ha obtenido una muestra en salida clorador (Pozo 5) (M-981):

- De los resultados del análisis de parámetros organolépticos y químicos inorgánicos, de la muestra de agua para consumo humano del sistema de abastecimiento La Curva (pozo 5), se evidencia que los parámetros analizados **cumplen** con los LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA.

3.6.1.3. Sistema la Curva (Pozo 1 de 800 m³)

Se ha obtenido una muestra en reservorio 1 (M-982):

- De los resultados del análisis de parámetros organolépticos y químicos inorgánicos de la muestra de agua para consumo humano del sistema de abastecimiento La Curva (pozo 1), se evidencia que los parámetros **sólidos totales disueltos, conductividad, sodio y cloruros exceden los LMP** del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA., el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.



3.6.1.4. Sistema Loma Saavedra

Se ha obtenido una muestra en reservorio (M-1019):

- De los resultados del análisis de parámetros organolépticos y químicos inorgánicos de la muestra de agua para consumo humano del sistema de abastecimiento Loma Saavedra, se evidencia que los parámetros **conductividad y sodio exceden los LMP** del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA., el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.1.5. Sistema Cuchareta Baja

Se ha obtenido una muestra en reservorio (M-1020):

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



- De los resultados del análisis de parámetros organolépticos, parasitológicos y químicos inorgánicos de la muestra de agua para consumo humano del sistema de abastecimiento Cuchareta Baja, se evidencia que los parámetros analizados **cumplen** con los LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA.

3.6.1.6. Sistema Pocitos

Se ha obtenido una muestra en reservorio (M-1021):

- De los resultados del análisis de parámetros organolépticos y químicos inorgánicos de la muestra de agua para consumo humano del sistema de abastecimiento Pocitos, se evidencia que los parámetros **hierro, manganeso y aluminio exceden los LMP** del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA., el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.1.7. Sistema Cuchareta Alta

Se ha obtenido una muestra en reservorio 1 (M-1022):

- De los resultados del análisis de parámetros organolépticos y químicos inorgánicos de la muestra de agua para consumo humano del sistema de abastecimiento Cuchareta Alta, se evidencia que los parámetros se evidencian que los parámetros **hierro, manganeso y aluminio exceden los LMP** del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA., el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.2. Distrito Canoas de Punta Sal (Ver Tabla 08 y Tabla 09)

3.6.2.1. Sistema Cancas

Se ha obtenido una muestra en reservorio (M-996):

- De los resultados del análisis de parámetros organolépticos y químicos inorgánicos de la muestra de agua para consumo humano del sistema de abastecimiento Cancas, se evidencia que los parámetros analizados **cumplen** con los LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA.

3.6.2.2. Sistema Barrancos

Se ha obtenido una muestra en reservorio (M-986):

- De los resultados del análisis de parámetros organolépticos, parasitológicos y químicos inorgánicos de la muestra de agua para consumo humano del sistema de abastecimiento Barrancos, se evidencia que los parámetros analizados **cumplen** con los LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA.

3.6.3. Distrito Casitas (Ver Tabla 10, Tabla 11, Tabla 12 y Tabla 13)

3.6.3.1. Sistema Ciénego Norte



- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio (M-890).

De los resultados del análisis de parámetros organolépticos, microbiológicos, parasitológicos y químicos inorgánicos del agua que consume la población del sistema de abastecimiento Ciénego Norte, se evidencia que el parámetro **turbiedad excede el LMP** del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA., el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

- **De la fuente de captación:** se ha obtenido una muestra en captación (M-889).

De los resultados del análisis de parámetros físicos-químicos, microbiológicos, parasitológicos e inorgánicos, se evidencia que los parámetros **turbiedad, formas parasitarias y OVL** exceden los Estándar de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, Categoría 1. "Poblacional y Recreacional" Subcategoría A1. Aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección aprobado con el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM; el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.3.2. Sistema Ciénego Sur

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio (M-897).

De los resultados del análisis de parámetros organolépticos, parasitológicos y químicos inorgánicos del agua que consume la población del sistema de abastecimiento Ciénego Sur, se evidencia que los parámetros analizados **cumplen** con los LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA.

- **De la fuente de captación:** se ha obtenido una muestra en captación (M-898).

De los resultados del análisis de parámetros físicos-químicos, microbiológicos, parasitológicos e inorgánicos, se evidencia que el parámetro **OVL** excede el Estándar de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, Categoría 1. "Poblacional y Recreacional" Subcategoría A1. Aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección aprobado con el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM; el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.3.3. Sistema Cherrelisque

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio 1 (M-900).

De los resultados del análisis de parámetros organolépticos, parasitológicos y químicos inorgánicos del agua que consume la población del sistema de abastecimiento Cherrelisque, se evidencia que los parámetros analizados **cumplen** con los LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA.

- **De la fuente de captación:** se ha obtenido una muestra en captación (M-899).

De los resultados del análisis de parámetros físicos-químicos, microbiológicos, parasitológicos e inorgánicos, se evidencia que los valores del **Fosforo total y OVL** exceden los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, Categoría 1. "Poblacional y Recreacional" Subcategoría A1. Aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección aprobado con el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM; el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.



3.6.4. Distrito Corrales (Ver Tabla 14, Tabla 15, Tabla 16 y Tabla 17)

3.6.4.1. Sistema Los Cedros

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en cisterna (M-968).

De los resultados del análisis de los parámetros del agua que consume la población del sistema de abastecimiento Los Cedros, se evidencia que el parámetro **arsénico excede el LMP** del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA., el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

- **De la fuente de captación** se ha obtenido una muestra en captación (M-969):

De los resultados del análisis de parámetros físicos-químicos, parasitológicos, microbiológicos e inorgánicos, se evidencia que los parámetros **turbiedad, aluminio, arsénico, hierro, manganeso y plomo** exceden los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, Categoría 1. "Poblacional y Recreacional" Subcategoría A2. Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional aprobado con el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM; el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.4.2. Sistema El Milagro

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio San Pedro de los Incas (M-975).

De los resultados del análisis de los parámetros del agua que consume la población del sistema de abastecimiento El Milagro, se evidencia que el parámetro **arsénico excede el LMP** del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA., el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.



3.6.5. Distrito La Cruz (Ver Tabla 18 y Tabla 19)

3.6.5.1. Sistema Los Cedros

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en Estación de Rebombeo La Cruz (M-974).

De los resultados del análisis de los parámetros del agua que consume la población del sistema de abastecimiento Los Cedros, se evidencia que el parámetro **arsénico excede el LMP** del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA., el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.6. Distrito Matapalo (Ver Tabla 20, Tabla 21, Tabla 22 y Tabla 23)

3.6.6.1. Sistema Isla Noblecilla

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio 1 (M-870).

De los resultados del análisis de parámetros organolépticos, microbiológicos, parasitológicos y químicos inorgánicos del agua que consume la población del sistema de abastecimiento Isla



Noblecilla, se evidencia que los parámetros **coliformes totales, coliformes fecales, bacterias heterotróficas y OVL** exceden los LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA.; el valor de **cloro residual es inferior** al mínimo establecido, el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

- **De la fuente de captación:** se ha obtenido una muestra en captación (M-869).

De los resultados del análisis de parámetros físicos-químicos, microbiológicos, parasitológicos e inorgánicos, se evidencia que los parámetros **OVL y Fosforo total** exceden los Estándar de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, Categoría 1. "Poblacional y Recreacional" Subcategoría A1. Aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección aprobado con el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM; el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.6.2. Sistema Nuevo Progreso – El Tutumo

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio 1 (M-872).

De los resultados del análisis de parámetros organolépticos, parasitológicos y químicos inorgánicos del agua que consume la población del sistema de abastecimiento Nuevo Progreso – El Tutumo, se evidencia que los parámetros analizados **cumplen** con los LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA.

- **De la fuente de captación:** se ha obtenido una muestra en captación (M-871).

De los resultados del análisis de parámetros físicos-químicos, microbiológicos, parasitológicos e inorgánicos, se evidencia que el parámetro **Fosforo total** excede el Estándar de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, Categoría 1. "Poblacional y Recreacional" Subcategoría A1. Aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección aprobado con el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM; el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.6.3. Sistema Leandro Campos

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio (M-406).

De los resultados del análisis de parámetros organolépticos, parasitológicos y químicos inorgánicos del agua que consume la población del sistema de abastecimiento Leandro Campos, se evidencia que los parámetros analizados **cumplen** con los LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA.

- **De la fuente de captación:** se ha obtenido una muestra en captación (M-405).

De los resultados del análisis de parámetros físicos-químicos, microbiológicos, parasitológicos e inorgánicos, se evidencia que los parámetros analizados **cumplen** los Estándar de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, Categoría 1. "Poblacional y Recreacional" Subcategoría A1. Aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección aprobado con el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.

3.6.6.4. Sistema Matapalo

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio 1 (M-962).



De los resultados del análisis de parámetros organolépticos y químicos inorgánicos del agua que consume la población del sistema de abastecimiento Matapalo, se evidencia que el parámetro **conductividad supera el LMP** del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA., el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.6.5. Sistema La Tatora

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio 1 (M-1010).

De los resultados del análisis de parámetros organolépticos, parasitológicos y químicos inorgánicos del agua que consume la población del sistema de abastecimiento La Tatora, se evidencia que los parámetros analizados **cumplen** con los LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA.

- **De la fuente de captación:** se ha obtenido una muestra en captación 01 (M-1009).

De los resultados del análisis de parámetros físicos-químicos, microbiológicos, parasitológicos e inorgánicos, se evidencia que el parámetro **Fosforo total supera** el Estándar de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, Categoría 1. "Poblacional y Recreacional" Subcategoría A1. Aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección aprobado con el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.

3.6.7. Distrito de Pampas de Hospital (Ver Tabla 24, Tabla 25, Tabla 26 y Tabla 27)

3.6.7.1. Sistema Pampas de Hospital



- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio 1 (M-954).

De los resultados del análisis de parámetros organolépticos, microbiológicos, parasitológicos y químicos inorgánicos del agua que consume la población del sistema de abastecimiento Pampas de Hospital, se evidencia que los parámetros **turbiedad, conductividad, sólidos totales disueltos, cloruros, fierro, manganeso, sodio, coliformes totales, coliformes fecales, bacterias heterotróficas y OVL** exceden los LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA., el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

- **De la fuente de captación:** se ha obtenido una muestra en captación 1 (M-953).

De los resultados del análisis de parámetros físicos-químicos, microbiológicos, parasitológicos e inorgánicos, se evidencia que los parámetros **cloruros, conductividad, fosforo total, sólidos totales disueltos, turbiedad, fierro, manganeso, formas parasitarias, y OVL** exceden los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, Categoría 1. "Poblacional y Recreacional" Subcategoría A1. Aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección aprobado con el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM; el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.7.2. Sistema Cabuyal

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio 1 (M-1023).



De los resultados del análisis de parámetros organolépticos y químicos inorgánicos del agua que consume la población del sistema de abastecimiento Cabuyal, se evidencia que los parámetros analizados **cumplen** los LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA.

3.6.7.3. Sistema Bigotes

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio 1 (M-1024).

De los resultados del análisis de parámetros organolépticos y químicos inorgánicos del agua que consume la población del sistema de abastecimiento Bigotes, se evidencia que los parámetros **conductividad, manganeso y sodio exceden los LMP** del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA., el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.7.4. Sistema El Higuérón

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio 1 (M-1025).

De los resultados del análisis de parámetros organolépticos y químicos inorgánicos del agua que consume la población del sistema de abastecimiento El Higuérón, se evidencia que los parámetros **conductividad, sólidos totales disueltos y sodio exceden los LMP** del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA., el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.7.5. Sistema Chacritas

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio 1 (M-1026).

De los resultados del análisis de parámetros organolépticos y químicos inorgánicos del agua que consume la población del sistema de abastecimiento Chacritas, se evidencia que los parámetros **conductividad, sólidos totales disueltos y sodio exceden los LMP** del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA., el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.7.6. Sistema Belén

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio 1 (M-1027).

De los resultados del análisis de parámetros organolépticos y químicos inorgánicos del agua que consume la población del sistema de abastecimiento Belén, se evidencia que los parámetros **conductividad, sólidos totales disueltos y sodio exceden los LMP** del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA. El valor de **cloro residual es inferior** al mínimo establecido; el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.7.7. Sistema Angostura

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio 3 del centro poblado Pueblo Nuevo (M-1028).



De los resultados del análisis de parámetros organolépticos y químicos inorgánicos del agua que consume la población del sistema de abastecimiento Angostura, se evidencia que el parámetro **cloro residual es inferior al LMP** del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA; el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.8. Distrito de Papayal (Ver Tabla 28, Tabla 29, Tabla 30 y Tabla 31)

3.6.8.1. Sistema Pueblo Nuevo

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio 1 (M-874).

De los resultados del análisis de parámetros organolépticos, parasitológicos y químicos inorgánicos del agua que consume la población del sistema de abastecimiento Pueblo Nuevo, se evidencia que los parámetros analizados **cumplen** con los LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA.

- **De la fuente de captación:** se ha obtenido una muestra en captación 1 (M-873).

De los resultados del análisis de parámetros físicos-químicos, microbiológicos, parasitológicos e inorgánicos, se evidencia que los parámetros **formas parasitarias y OVL** exceden los Estándar de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, Categoría 1. "Poblacional y Recreacional" Subcategoría A1. Aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección aprobado con el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM; el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.8.2. Sistema La Palma



- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio 1 (M-876).

De los resultados del análisis de parámetros organolépticos, parasitológicos y químicos inorgánicos del agua que consume la población del sistema de abastecimiento La Palma, se evidencia que los parámetros analizados **cumplen** con los LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA.

- **De la fuente de captación:** se ha obtenido una muestra en captación (M-875).

De los resultados del análisis de parámetros físicos-químicos, microbiológicos, parasitológicos e inorgánicos, se evidencia que el parámetro **fósforo total** excede el Estándar de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, Categoría 1. "Poblacional y Recreacional" Subcategoría A1. Aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección aprobado con el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM; el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.8.3. Sistema Papayal

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en salida clorador del centro poblado Papayal (M-877).

De los resultados del análisis de parámetros organolépticos y químicos inorgánicos del agua que consume la población del sistema de abastecimiento Papayal, se evidencia que los parámetros



analizados **cumplen** con los LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA.

3.6.8.4. Sistema Lechugal

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio 1 (M-879).

De los resultados del análisis de parámetros organolépticos, parasitológicos y químicos inorgánicos del agua que consume la población del sistema de abastecimiento Lechugal, se evidencia que los parámetros **hierro y manganeso** exceden los LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA.; el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

- **De la fuente de captación:** se ha obtenido una muestra en captación 1 (M-879).

De los resultados del análisis de parámetros físicos-químicos, microbiológicos, parasitológicos e inorgánicos, se evidencia que los parámetros **cloruros, fosforo total, fierro, manganeso, fosforo, formas parasitarias y OVL** exceden los Estándar de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, Categoría 1. "Poblacional y Recreacional" Subcategoría A1. Aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección aprobado con el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM; el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.8.5. Sistema José Abelardo Quiñones

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio 1 (M-1011).

De los resultados del análisis de parámetros organolépticos y químicos inorgánicos del agua que consume la población del sistema de abastecimiento José Abelardo Quiñones, se evidencia que el parámetro **cloro residual es inferior** al LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA., el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.8.6. Sistema Uña de Gato

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio (M-1012).

De los resultados del análisis de parámetros organolépticos y químicos inorgánicos del agua que consume la población del sistema de abastecimiento Uña de Gato, se evidencia que los parámetros analizados **cumplen** con los LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA.

3.6.9. Distrito de San Jacinto (Ver Tablas 32, 33, 34, 35, 36 y 37)

3.6.9.1. Sistema Rica Playa

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio 1 (M-947).
De los resultados del análisis de parámetros microbiológicos, parasitológicos, organolépticos y químicos inorgánicos del agua que consume la población que se abastecen del sistema, se evidencia que los parámetros **turbiedad, aluminio, arsénico, plomo, coliformes fecales, coliformes totales y bacterias heterotróficas exceden los LMP** del Reglamento de la Calidad



del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA; el valor de **cloro residual** es inferior al mínimo establecido, el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

- **De la fuente de captación:** se ha obtenido una muestra en Captación 1 (M-948).

De los resultados del análisis de parámetros físicos-químicos, microbiológicos, parasitológicos e inorgánicos, se evidencia que los parámetros **fosforo total, turbiedad, aluminio, antimonio, arsénico, cadmio, hierro, manganeso y plomo** exceden los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, Categoría 1. "Poblacional y Recreacional" Subcategoría A2. Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional aprobado con el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM; el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.9.2. Sistema La Capitana

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio 1 (M-949).

De los resultados del análisis de parámetros microbiológicos, parasitológicos, organolépticos y químicos inorgánicos del agua que consume la población que se abastecen del sistema, se evidencia que los parámetros **turbiedad, aluminio, arsénico, plomo, coliformes fecales, coliformes totales y bacterias heterotróficas** exceden los LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA; el valor de **cloro residual** es inferior al mínimo establecido, el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

- **De la fuente de captación:** se ha obtenido una muestra en Captación 1 (M-950).

De los resultados del análisis de parámetros físicos-químicos, microbiológicos, parasitológicos e inorgánicos, se evidencia que los parámetros **fosforo total, Turbiedad, Aluminio, antimonio, Arsénico, cadmio, Hierro, Manganeso y Plomo** exceden los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, Categoría 1. "Poblacional y Recreacional" Subcategoría A2. Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional aprobado con el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM; el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.9.3. Sistema La Peña

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio 1 (M-951).

De los resultados del análisis de parámetros organolépticos, parasitológicos y químicos inorgánicos del agua que consume la población del sistema de abastecimiento La Peña, se evidencia que los parámetros analizados **cumplen** con los LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA.

- **De la fuente de captación:** se ha obtenido una muestra en Captación (M-952).

De los resultados del análisis de parámetros físicos-químicos, microbiológicos, parasitológicos e inorgánicos, se evidencia que los parámetros **turbiedad, arsénico, hierro, manganeso y plomo** exceden los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, Categoría 1. "Poblacional y Recreacional" Subcategoría A2. Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional aprobado con el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM; el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.



3.6.9.4. Sistema Vaquería

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio 1 (M-955). De los resultados del análisis de parámetros parasitológicos, organolépticos y químicos inorgánicos del agua que consume la población que se abastecen del sistema, se evidencia que el parámetro **arsénico excede el LMP** del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA; el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

- **De la fuente de captación:** se ha obtenido una muestra en Captación 01(M-956).

De los resultados del análisis de parámetros físicos-químicos, microbiológicos, parasitológicos e inorgánicos, se evidencia que los parámetros **fósforo total, turbiedad, aluminio, arsénico, cadmio, hierro, manganeso y plomo** exceden los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, Categoría 1. "Poblacional y Recreacional" Subcategoría A2. Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional aprobado con el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM; el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.9.5. Sistema Higuérón

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio 1 (M-958) y una muestra en reservorio 2 (M-957).

De los resultados del análisis de parámetros microbiológicos, parasitológicos, organolépticos y químicos inorgánicos del agua que consume la población que se abastecen del sistema, se evidencia que los parámetros **turbiedad, aluminio, hierro, arsénico, plomo, bacterias heterotróficas y OVL** exceden los LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA; el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

- **De la fuente de captación:** se ha obtenido una muestra en Captación (M-959).

De los resultados del análisis de parámetros físicos-químicos, microbiológicos, parasitológicos e inorgánicos, se evidencia que los parámetros **fósforo total, turbiedad, arsénico, hierro, manganeso y plomo** exceden los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, Categoría 1. "Poblacional y Recreacional" Subcategoría A2. Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional aprobado con el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM; el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.9.6. Sistema Casa Blanqueada

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio 1 (M-1006).

De los resultados del análisis de parámetros organolépticos, microbiológicos, parasitológicos y químicos inorgánicos del agua que consume la población del sistema de abastecimiento Casa Blanqueada, se evidencia que los parámetros **color, turbiedad, hierro, manganeso, coliformes fecales, coliformes totales, bacterias heterotróficas, huevos, larvas, helmintos y OVL** exceden los LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA.; el valor de **cloro residual es inferior** al mínimo establecido, el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.



- **De la fuente de captación:** se ha obtenido una muestra en captación (M-1005).

De los resultados del análisis de parámetros físicos-químicos, microbiológicos, parasitológicos e inorgánicos, se evidencia que los parámetros **fosforo total, fierro, manganeso y OVL** exceden los Estándar de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, Categoría 1. "Poblacional y Recreacional" Subcategoría A1. Aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección aprobado con el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM; el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.10. Distrito de San Juan de la Virgen (Ver Tabla 38, 39, 40 y 41)

3.6.10.1. Sistema San Juan de la Virgen

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio 02 (M-961).

De los resultados del análisis de parámetros organolépticos, parasitológicos y químicos inorgánicos del agua que consume la población del sistema de abastecimiento San Juan de la Virgen, se evidencia que los parámetros **conductividad, fierro, manganeso y arsénico** exceden los LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA., el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

- **De la fuente de captación:** se ha obtenido una muestra en captación (M-960).

De los resultados del análisis de parámetros físicos-químicos, microbiológicos, parasitológicos e inorgánicos, se evidencia que los parámetros **conductividad, fierro, manganeso, arsénico y coliformes fecales** exceden los Estándar de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, Categoría 1. "Poblacional y Recreacional" Subcategoría A1. Aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección aprobado con el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM; el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.



3.6.11. Distrito de Tumbes (Ver Tabla 42, 43, 44 y 45)

3.6.11.1. Sistema El Milagro

- **En agua de consumo humano:**

✓ Se ha obtenido una muestra en Cisterna 03 PTAP El Milagro (M-963):

De los resultados del análisis de parámetros organolépticos, parasitológicos y químicos inorgánicos del agua destinada al consumo humano, proveniente de la planta de tratamiento de agua potable El Milagro, se determinó que el valor del parámetro **arsénico (As)** excedió el Límite Máximo Permisible (LMP) establecido en el Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano, aprobado mediante Decreto Supremo N.º 031-2010-SA.; el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

✓ Se ha obtenido una muestra en reservorio José Lishner Tudela (M-976):

De los resultados del análisis de parámetros organolépticos, parasitológicos y químicos inorgánicos del agua que consume la población que se abastecen del reservorio, se evidencia



que los parámetros **hierro y sodio exceden los LMP** del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA; el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

- ✓ Se ha obtenido una muestra en reservorio PBPT (M-977):

De acuerdo con los resultados del análisis de los parámetros organolépticos y químicos inorgánicos del agua destinada al consumo humano, correspondiente al sistema de abastecimiento evaluado, se evidencia que todos los valores se encuentran dentro de los Límites Máximos Permisibles (LMP) establecidos en el Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano, aprobado mediante el Decreto Supremo N.º 031-2010-SA.

- **De la fuente de captación** se ha obtenido una muestra en captación 1 El Milagro (M-964):

De los resultados del análisis de parámetros físicos-químicos, microbiológicos, parasitológicos e inorgánicos, se evidencia que los parámetros **turbiedad, arsénico, hierro, manganeso y plomo** exceden los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, Categoría 1. "Poblacional y Recreacional" Subcategoría A2. Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional aprobado con el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM; el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.11.2. Sistema Puerto Pizarro

- **En agua de consumo humano:** Se ha obtenido una muestra en reservorio 01 La Primavera (M-978).

De los resultados del análisis de parámetros organolépticos, parasitológicos y químicos inorgánicos del agua que consume la población del sistema de abastecimiento Puerto Pizarro, se evidencia que los parámetros **sodio** excede el LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA., el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.



3.6.12. Distrito Zarumilla (Ver Tabla 46 y Tabla 47)

3.6.12.1. Sistema Zarumilla

En agua de consumo humano: Se ha obtenido dos muestras, reservorio 6 (M-979) y reservorio 4.8 (M-1015):

De los resultados del análisis de parámetros organolépticos y químicos inorgánicos del agua que consume la población del sistema de abastecimiento Zarumilla, se evidencia que los parámetros **sólidos totales disueltos, conductividad, cloruros y sodio exceden los LMP** del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA., el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.12.2. Sistema El Bendito

En agua de consumo humano: Se ha obtenido una muestra en reservorio (M-1016):



De los resultados del análisis de parámetros organolépticos y químicos inorgánicos del agua que consume la población del sistema de abastecimiento El Bendito, se evidencia que el parámetro **sodio excede** el LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA.; el valor de **cloro residual** es inferior al mínimo establecido, el resto de parámetros analizados cumplen con la citada normatividad.

3.6.13. Distrito Zorritos (Ver Tabla 48 y Tabla 49)

3.6.13.1. Sistema Los Cedros

En agua de consumo humano: Se ha obtenido una muestra en reservorio Zorritos (M-973):

De los resultados del análisis de parámetros organolépticos, parasitológicos y químicos inorgánicos del agua que consume la población del centro poblado Zorritos, se evidencia que los parámetros analizados **cumplen con los LMP** del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA.

IV. CONCLUSIONES

4.1. De lo expresado en el ítem precedente se concluye lo siguiente:

De las 69 muestras evaluadas, tomadas en diferentes puntos de 13 distritos del departamento de Tumbes se encontró que:

- Quince (15) sistemas de abastecimiento de agua para consumo humano cumplen con los LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano, de todos los parámetros analizados.
- Veintidós (22) sistemas de abastecimiento de agua exceden por lo menos en un parámetro organoléptico (Color, Turbiedad, Conductividad, Sólidos Totales Disueltos, cloruros, Aluminio, Manganeseo, Hierro, Sodio), respecto a los LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- Seis (6) sistemas de abastecimiento de agua exceden por lo menos en dos parámetros microbiológico o parasitológico (Coliformes Fecales, Coliformes Totales, Bacterias Heterotróficas, Huevos Larvas Helmintos u Organismo de Vida Libre), respecto a los LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- Trece (13) sistemas de abastecimiento de agua para consumo humano **exceden por lo menos en un parámetro químico inorgánico (Arsénico, Cloro residual o Plomo)** respecto al LMP del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- Siete (7) de las fuentes de captación correspondientes a aguas superficiales presentan excedencias por lo menos en cinco parámetros físicos – químicos, microbiológicos, parasitológicos o inorgánicos (Fosforo Total, Turbiedad, Aluminio, Antimonio, Arsénico, Cadmio, Hierro, Manganeseo o Plomo), en comparación con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua Categoría 1. "Poblacional y Recreacional" Subcategoría A2. Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional aprobado con el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.
- Diecinueve (19) de las fuentes de captación de aguas subterráneas evaluadas presentan excedencias en al menos uno de los parámetros físicos – químicos, microbiológicos, parasitológicos o inorgánicos (Cloruros, Conductividad, Fosforo Total, Sólidos Totales Disueltos, Turbiedad, Arsénico, Hierro,



[Handwritten signature]



Manganeso, OVL, Formas Parasitarias o Coliformes Termotolerantes), en comparación con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, Categoría 1. "Poblacional y Recreacional" Subcategoría A1. Aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección aprobado con el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.

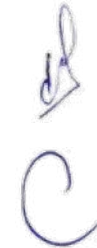
- 4.2. Se evidencia la exposición de la población a los parámetros arsénico y plomo en diversos sistemas de abastecimiento de agua para consumo humano. En particular, el parámetro arsénico se presenta en los sistemas de Rica Playa, La Capitana, Higuerón y Vaquería, del distrito de San Jacinto; San Juan de la Virgen, del distrito del mismo nombre; El Milagro, del distrito de Tumbes; y Los Cedros, del distrito de Corrales. Asimismo, se identifica exposición al parámetro plomo en los sistemas de Rica Playa, La Capitana e Higuerón, del distrito de San Jacinto.
- En este contexto, corresponde a la Dirección Ejecutiva de Epidemiología y Salud de las Personas de la DIRESA ejecutar las acciones pertinentes, en el marco de sus competencias, para atender esta situación. Asimismo, deben considerarse intervenciones en los centros poblados abastecidos por otros sistemas que presentan excedencias en al menos uno de los parámetros analizados.
- 4.3. De los 42 sistemas evaluados en 13 distritos de la región Tumbes, 27 exceden los LMP de por lo menos uno de los parámetros analizados, por lo que corresponde a las JASS, Municipalidades competentes, UE002 SST/Agua Tumbes (según corresponda), el CAC del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento y Gobierno Regional de Tumbes, ejecutar acciones en el marco de sus competencias para controlar las excedencias evidenciadas.

V. RECOMENDACIONES

- 5.1. Elevar el presente informe al Despacho de la Dirección General de la DIRESA a fin de que lo remita:

- 
- Defensoría del Pueblo, Autoridad Local del Agua (ALA), Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS), Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), Consejo Regional de Recursos Hídricos de Tumbes (CRHCT), Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, Fiscalía de Prevención del Delito y Medio Ambiente, Fiscalía Provincial Especializada en Materia Ambiental de Tumbes, DIGESA, para su conocimiento.
 - Gobierno Regional, Municipalidad Distrital de Aguas Verdes, Municipalidad Distrital de Canoas de Punta Sal, Municipalidad Distrital de Casitas, Municipalidad Distrital de Corrales, Municipalidad Distrital de La Cruz, Municipalidad Distrital de Matapalo, Municipalidad Distrital de Pampas de Hospital, Municipalidad Distrital de Papayal, Municipalidad Distrital de San Jacinto, Municipalidad Distrital de San Juan de la Virgen, Municipalidad Provincial de Tumbes, Municipalidad Provincial de Zarumilla, Municipalidad Provincial de Contralmirante Villar, UE002 SST/Agua Tumbes, CAC del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Dirección Regional de Vivienda Construcción y Saneamiento (DRVCS), para que ejecuten lo especificado en el ítem 4.3. del presente informe.

Y lo derive:

- 
- 
- A la Dirección Ejecutiva de Salud de las Personas, Dirección Ejecutiva de Epidemiología y Dirección Ejecutiva de Promoción de la Salud para que ejecuten lo especificado en el ítem 4.2. del presente informe.
 - A la Oficina de Estadística e Informática para su publicación en la página web de la DIRESA "Estrategia sanitaria / metales pesados".

- 5.2. Presencia más activa y participativa del Área Técnica Municipal (A.T.M.) y/o Sub Gerencias de Gestión de Agua y Saneamiento de los gobiernos locales en JASS de su jurisdicción. Se debe brindar soporte y capacitación continua a los operadores de las JASS que cuentan con PTAP; Asimismo, proveer de equipos



(turbidímetro, multiparámetro y medidor de cloro residual), insumos (cloro, sulfato de aluminio, otros, según corresponda) y realizar mantenimiento preventivo y desinfección de todos los componentes de cada sistema.

5.3. Todos los sistemas de abastecimiento de agua para consumo humano existente, nuevo, ampliación o mejoramiento deben contar con registro de sus fuentes, registro del sistema de abastecimiento y autorización sanitaria de sistemas de tratamiento, plan de control de calidad (PCC), a fin de garantizar la inocuidad del agua de consumo humano para la protección de la salud (según Art. 34. de la D.S. N°031-2010-SA).

5.4. Según ítem V. Disposiciones Generales de la Directiva Sanitaria N° 058-MINSA/DIGESA-V.01 Para la Formulación, Aprobación y Aplicación del PCC por los Proveedores de Agua para Consumo Humano, aprobada con Resolución Ministerial N° 908-2014-MINSA establece que, **el proveedor** es responsable por la calidad del agua para consumo humano que suministra y **está obligado a implementar y aplicar un Plan de Control de Calidad (PCC)**, que incluya la fuente, captación, producción y distribución, a fin de asegurar el cumplimiento de los requisitos de calidad del agua establecidos en el Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano.

5.5. Según sea el caso, la UE002 SST-Agua Tumbes / JASS / Municipalidad de la jurisdicción que administra el sistema, debe incorporar parámetros adicionales de control obligatorio (PACO), según corresponda, debiendo las citadas entidades remitir semanalmente los resultados de dichos controles a la DIRESA Tumbes; asimismo, ejecutar acciones de medidas correctivas de su responsabilidad.

Esta condición permanecerá hasta que el proveedor demuestre que dicho parámetro cumple con el límite establecido en la normatividad (artículo 64° del Decreto Supremo N° 031-2010-SA que aprueba el Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano).

VI. ANEXOS

- Tablas de resultados del análisis de laboratorio y parámetros de campo.
- Copias de informes de ensayo de laboratorio acreditado por INACAL.

Es todo cuanto se informa para su conocimiento y fines, salvo mejor parecer.

Atentamente.

JERZ/DSBHAZ
CESR/ETDSBHAZ
YEDL/ETDSBHAZ
FBV/ETDSBHAZ

- GORE / GTE. REG. RR.NN. GEST. M AMBIENTE
- Municipalidad Distrital de Aguas Verdes
- Municipalidad Distrital de Canoas de Punta Sal
- Municipalidad Distrital de Casitas
- Municipalidad Distrital de Corrales
- Municipalidad Distrital de La Cruz
- Municipalidad Distrital de Matapalo
- Municipalidad Distrital de Pampas de Hospital
- Municipalidad Distrital de Papayal
- Municipalidad Distrital de San Jacinto
- Municipalidad Distrital de San Juan de la Virgen
- Municipalidad Provincial de Tumbes
- Municipalidad Provincial de Zarumilla
- Municipalidad Provincial de Contralmirante Villar
- Defensoría Del Pueblo / Autoridad Local Del Agua
- Fiscalía de Prevención del Delito y Medio Ambiente De Tumbes
- Fiscalía Provincial Especializada en Materia Ambiental de Tumbes
- DIGESA / CAC MVCS / DRVCS / SUNASS / OEFA / CRHCT
- UE002 SST/AGUA TUMBES
- DEE / DESP / DEPS – DIRESA Tumbes
- Archivo.

GOBIERNO REGIONAL TUMBES
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TUMBES
DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL
Biga Yolanda Elizabeth DOMÍNGUEZ LUJAN
CEP. N° 3903
EQUIPO TÉCNICO DIRECCIÓN DE SANEAMIENTO BÁSICO

GOBIERNO REGIONAL TUMBES
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TUMBES
DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL
Ing° CARLOS ELISO SANZ RAMIREZ
EQUIPO TÉCNICO DIRECCIÓN DE SANEAMIENTO BÁSICO

GOBIERNO REGIONAL TUMBES
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TUMBES
DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL
Ing° Quím. FRANKLIN BRAVO VIDAURRE
EQUIPO TÉCNICO DIRECCIÓN DE SANEAMIENTO BÁSICO

TABLA N° 06. VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, EVALUADO SEGÚN LMP DEL DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA

EVALUACIÓN SANITARIA DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO

DISTRITO DE AGUAS VERDES	Parámetro	Color	Turbiedad	pH	Conduct.	Sólidos totales disueltos	Temp.	Cloruros	Sulfatos	Dureza total CaCO ₃	Amoniaco NH ₃	Fe	Mn	Al	Cu	Zn	Na	Sb	As	Ba	B	Be
		UCV	UNT		µmho/cm	mg/L	°C	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
RED DE ABASTECIMIENTO LA CURVA (POZO 2 DE DICIEMBRE) - UE002 SSTA/AGUA TUMBES	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO 2 DICIEMBRE	M-980	<5	0.69	7.51	2210	1100	31.2	469.9	137.57	243.25	<0.04	0.2048	0.008302	<0.003	0.01378	0.010377	319.8453	<0.002	0.00381	0.05947	0.2648	<0.00030
RED DE ABASTECIMIENTO LA CURVA (POZO 5) - UE002 SSTA/AGUA TUMBES	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
SALIDA CLORADOR (POZO 5)	M-981	<5	0.28	7.69	1205	602	24.9	210.28	39.89	125.68	<0.04	0.0313	0.023211	<0.003	0.00295	0.007519	152.2721	<0.002	0.00122	0.04786	0.1852	<0.00030
RED DE ABASTECIMIENTO LA CURVA (POZO 1) - UE002 SSTA/AGUA TUMBES	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO 1 (800 M3)	M-982	<5	0.61	7.56	2260	1130	31.5	542.45	64.82	417.58	<0.04	0.0741	0.019579	0.0075	0.00894	0.007165	240.6891	<0.002	0.00177	0.10656	0.1603	<0.00030
RED DE ABASTECIMIENTO JASS LOMA SAAVEDRA	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO	M-1019	-	2.08	7.57	1741	872	30	-	-	-	-	0.0075	0.052377	0.0042	0.00078	0.003905	313.8357	<0.002	0.00281	0.02014	0.3833	<0.00030
RED DE ABASTECIMIENTO JASS CUCHARETA BAJA	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO	M-1020	-	2.1	7.21	962	477	29	-	-	-	-	0.0908	0.010775	0.0312	0.00054	0.010878	128.9107	<0.002	0.00638	0.03071	0.2986	<0.00030
RED DE ABASTECIMIENTO JASS POCITOS	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO	M-1021	-	4.2	7.05	1445	777	29	-	-	-	-	1.8495	1.046858	0.7303	0.00608	0.012768	163.3499	<0.002	0.00414	0.04526	0.3618	<0.00030
RED DE ABASTECIMIENTO JASS CUCHARETA ALTA	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO 1	M-1022	-	4.3	7.52	1172	586	29	-	-	-	-	0.6505	0.537973	0.2904	0.00135	0.046988	75.4153	<0.002	0.00155	0.04885	0.1854	<0.00030

Handwritten signature and official stamp of the Government of Tumbes, Directorate of Basic Sanitation.

TABLA N° 07. VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, EVALUADO SEGÚN LMP DEL DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA

EVALUACIÓN SANITARIA DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO

DISTRITO DE AGUAS VERDES	Parámetro	Cd	CN-	Cloro residual	Clorito	Clorato	Cromo total	F	Hg	Ni	Nitratos	Nitritos (Exp. Corta)	Pb	Se	Mo	U	Colif. Totales	E. Coli	Colif. Fecales	Bact. Heterotróficas	Huevos Larvas Helmintos	OVL
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	NMP/100 ml	NMP/100 ml	NMP/100 ml	UFC/ml	N° org/L	N° org/L
RED DE ABASTECIMIENTO LA CURVA (POZO 2 DE DICIEMBRE) - UE002 SSTA/AGUA TUMBES	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	0	0	0	0
	M-980	<0.0002	<0.0010	1.72	<0.2	<0.3	0.00043	0.52	<0.0001	0.00112	11.51	<0.05	<0.001	<0.002	0.00338	<0.0003	-	-	-	-	-	-
RED DE ABASTECIMIENTO LA CURVA (POZO 5) - UE002 SSTA/AGUA TUMBES	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	0	0	0	0
	M-981	<0.0002	<0.0010	1.5	<0.2	<0.3	0.00034	0.28	<0.0001	0.00055	4.66	<0.05	<0.001	<0.002	0.00101	<0.0003	-	-	-	-	-	-
RED DE ABASTECIMIENTO LA CURVA (POZO 1) - UE002 SSTA/AGUA TUMBES	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	0	0	0	0
	M-982	<0.0002	<0.0010	1.6	<0.2	<0.3	0.00061	0.37	<0.0001	0.00226	11.49	<0.05	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-	-	-	-
RED DE ABASTECIMIENTO JASS LOMA SAAVEDRA	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	0	0	0	0
	M-1019	<0.0002	-	0.82	-	-	0.00102	-	<0.0001	0.00064	-	-	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-	-	-	-
RED DE ABASTECIMIENTO JASS CUCHARETA BAJA	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	0	0	0	0
	M-1020	<0.0002	-	0.93	-	-	0.00083	-	<0.0001	0.00056	-	-	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-	-	-	-
RED DE ABASTECIMIENTO JASS POCITOS	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	0	0	0	0
	M-1021	<0.0002	-	2.5	-	-	0.00267	-	<0.0001	0.00331	-	-	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-	-	-	-
RED DE ABASTECIMIENTO JASS CUCHARETA ALTA	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	0	0	0	0
	M-1022	<0.0002	-	2.2	-	-	0.00117	-	<0.0001	0.00195	-	-	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-	-	-	-



TABLA N° 08. VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, EVALUADO SEGÚN LMP DEL DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA

EVALUACIÓN SANITARIA DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO																			
DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL	Parámetro	Color	Turbiedad	pH	Conduct.	Sólidos totales disueltos	Temp.	Cloruros	Sulfatos	Dureza total CaCO ₃	Amoniaco NH ₃	Fe	Mn	Al	Cu	Zn	Na	Sb	As
		UCV	UNT		µmho/cm	mg/L	°C	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
RED DE ABASTECIMIENTO UE002 SST/AGUA TUMBES (QUEBRADA SECA, CARPITAS, EL DELFIN, PUNTA SAL Y CANCAS)	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01
RESERVORIO	M-986	-	1.66	7.72	1446	722	31	-	-	-	-	0.0207	0.000912	0.0191	0.00076	0.019283	167.1911	<0.002	<0.001
RED DE ABASTECIMIENTO EPS GRAU (BARRANCOS, ANGOLO E IPAN)	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01
RESERVORIO	M-986	-	1.09	7.65	1483	741	31	-	-	-	-	0.0059	0.000128	<0.003	0.00054	0.006256	156.5247	<0.002	<0.001

TABLA N° 09. VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, EVALUADO SEGÚN LMP DEL DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA

EVALUACIÓN SANITARIA DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO																			
DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL	Parámetro	Cd	CN-	Cloro residual	Clorito	Clorato	Cromo total	F	Hg	Ni	Nitratos	Nitritos (Exp. Corta)	Pb	Se	Mo	U	Colif. Totales	E. Coli	Colif. Fecales
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	NMP/100 ml	NMP/100 ml	NMP/100 ml
RED DE ABASTECIMIENTO UE002 SST/AGUA TUMBES (QUEBRADA SECA, CARPITAS, EL DELFIN, PUNTA SAL Y CANCAS)	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8
RESERVORIO	M-986	<0.0002	-	2.3	-	-	0.00053	-	<0.0001	0.00129	-	-	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-
RED DE ABASTECIMIENTO EPS GRAU (BARRANCOS, ANGOLO E IPAN)	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8
RESERVORIO	M-986	<0.0002	-	1.03	-	-	0.00051	-	<0.0001	0.00121	-	-	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-



TABLA N° 10. VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, EVALUADO SEGÚN LMP DEL DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA

EVALUACIÓN SANITARIA DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO																							
DISTRITO DE CASITAS	Parámetro	Color	Turbiedad	pH	Conduct.	Sólidos totales disueltos	Temp.	Cloruros	Sulfatos	Dureza total CaCO ₃	Amoniaco NH ₃	Fe	Mn	Al	Cu	Zn	Na	Sb	As	Ba	B	Be	
		UCV	UNT		µmho/cm	mg/L	°C	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
RED DE ABASTECIMIENTO JASS CIÉNEGO NORTE	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**	
RESERVORIO	M-890	<5	28.6	8.16	639	320	34	58.27	18.6	202.71	<0.04	0.0177	0.002548	0.04	0.00052	0.006905	60.1137	<0.002	0.0081	0.00299	0.0675	<0.00030	
RED DE ABASTECIMIENTO JASS CIÉNEGO SUR	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**	
RESERVORIO	M-897	<5	0.52	8	427	214	32	25.89	11.94	121.62	<0.04	0.0047	0.000634	0.0057	0.00035	0.010234	47.0865	<0.002	0.00971	0.00105	0.0609	<0.00030	
RED DE ABASTECIMIENTO MUNICIPAL DE CASITAS	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**	
RESERVORIO CHERRELIQUE	M-900	<5	2.14	8.02	375	188	31	26.63	46.06	101.35	<0.04	0.0063	0.001887	0.0064	0.00085	0.03473	36.7816	<0.002	<0.001	0.01868	0.0564	<0.00030	

TABLA N° 11. VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, EVALUADO SEGÚN LMP DEL DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA

EVALUACIÓN SANITARIA DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO																						
DISTRITO DE CASITAS	Parámetro	Cd	CN-	Cloro residual	Clorito	Clorato	Cromo total	F	Hg	Ni	Nitratos	Nitritos (Exp. Corta)	Pb	Se	Mo	U	Colif. Totales	E. Coli	Colif. Fecales	Bact. Heterotrófi cas	Huevos Larvas Helmintos	OVL
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	NMP/100 ml	NMP/100 ml	NMP/100 ml	UFC/ml	N° org/L
RED DE ABASTECIMIENTO JASS CIÉNEGO NORTE	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8	0	0	0
RESERVORIO	M-890	<0.0002	<0.0010	0.82	<0.2	<0.3	<0.0003	0.4	<0.0001	0.001	3.88	<0.05	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	<1.8	<1.8	<1.8	0	0	0
RED DE ABASTECIMIENTO JASS CIÉNEGO SUR	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8	0	0	0
RESERVORIO	M-897	<0.0002	<0.0010	0.84	<0.2	<0.3	<0.0003	0.42	<0.0001	0.00053	6.82	0.12	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003					0	0
RED DE ABASTECIMIENTO MUNICIPAL DE CASITAS	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8	0	0	0
RESERVORIO CHERRELIQUE	M-900	<0.0002	<0.0010	1	<0.2	<0.3	<0.0003	0.3	<0.0001	0.00046	3.48	<0.05	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003					0	0



TABLA N° 14. VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, EVALUADO SEGÚN LMP DEL DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA

EVALUACIÓN SANITARIA DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO																						
DISTRITO DE CORRALES	Parámetro	Color	Turbiedad	pH	Conduct.	Sólidos totales disueltos	Temp.	Cloruros	Sulfatos	Dureza total CaCO ₃	Amoniaco NH ₃	Fe	Mn	Al	Cu	Zn	Na	Sb	As	Ba	B	Be
		UCV	UNT		µmho/cm	mg/L	°C	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
RED DE ABASTECIMIENTO LOS CEDROS - UE002 SSTIAGUA TUMBES (LOS CEDROS, LA CRUZ, ZORRITOS, ACAPULCO Y ANEXOS)	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
CISTERNA (PTAP LOS CEDROS)	M-968	<5	0.74	7.25	251	125	27	15.57	52.76	81.08	<0.04	0.0095	0.000754	0.0374	0.00222	0.0126	13.343	0.0129	0.01546	0.02912	0.0538	<0.00030
RED DE ABASTECIMIENTO UE002 SSTIAGUA TUMBES (TUMBES, CORRALES Y ANEXOS)	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO SAN PEDRO DE LOS INCAS	M-975	-	1.93	7.09	311	156	29	-	-	-	-	0.019	0.016505	0.05	0.00296	0.01237	16.3919	<0.002	0.01132	0.03017	0.0626	<0.00030

TABLA N° 15. VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, EVALUADO SEGÚN LMP DEL DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA

EVALUACIÓN SANITARIA DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO																							
DISTRITO DE CORRALES	Parámetro	Cd	CN-	Cloro residual	Clorito	Clorato	Cromo total	F	Hg	Ni	Nitratos	Nitritos (Exp. Corta)	Pb	Se	Mo	U	Colif. Totales	E. Coli	Colif. Fecales	Bact. Heterotrofi cas	Huevos Larvas Helmintos	OVL	
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	NMP/100 ml	NMP/100 ml	NMP/100 ml	UFC/ml	N° org/L	N° org/L
RED DE ABASTECIMIENTO LOS CEDROS - UE002 SSTIAGUA TUMBES (LOS CEDROS, LA CRUZ, ZORRITOS, ACAPULCO Y ANEXOS)	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8	0	0	0	0
CISTERNA (PTAP LOS CEDROS)	M-968	<0.0002	0.0178	1.93	<0.2	<0.3	<0.0003	<0.2	<0.0001	0.00052	8.91	<0.05	<0.001	<0.002	0.00297	<0.0003	-	-	-	-	0	0	0
RED DE ABASTECIMIENTO UE002 SSTIAGUA TUMBES (TUMBES, CORRALES Y ANEXOS)	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8	0	0	0	0
RESERVORIO SAN PEDRO DE LOS INCAS	M-975	<0.0002	-	0.99			0.0003	-	<0.0001	0.00051	-	-	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-	-	0	0	0



TABLA N° 18. VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, EVALUADO SEGÚN LMP DEL DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA

EVALUACIÓN SANITARIA DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO																						
DISTRITO LA CRUZ	Parámetro	Color	Turbiedad	pH	Conduct.	Sólidos totales disueltos	Temp.	Cloruros	Sulfatos	Dureza total CaCO ₃	Amoniaco NH ₃	Fe	Mn	Al	Cu	Zn	Na	Sb	As	Ba	B	Be
		UCV	UNT		µmho/cm	mg/L	°C	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
RED DE ABASTECIMIENTO LOS CEDROS - UE002 SST/AGUA TUMBES (LOS CEDROS, LA CRUZ, ZORRITOS, ACAPULCO Y ANEXOS)	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
ESTACIÓN DE REBOMBEO LA CRUZ	M-974	-	0.8	7.12	243	121	28	-	-	-	-	0.0127	0.000555	0.033	0.00197	0.011119	11.0183	<0.002	0.01042	0.02731	0.0559	<0.00030

TABLA N° 19. VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, EVALUADO SEGÚN LMP DEL DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA

EVALUACIÓN SANITARIA DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO																							
DISTRITO LA CRUZ	Parámetro	Cd	CN-	Cloro residual	Clorito	Clorato	Cromo total	F	Hg	Ni	Nitratos	Nitritos (Exp. Corta)	Pb	Se	Mo	U	Colif. Totales	E. Coli	Colif. Fecales	Bact. Heterotrofi cas	Huevos Larvas Helmintos	OVL	
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	NMP/100 ml	NMP/100 ml	NMP/100 ml	UFC/ml	N° org/L	N° org/L
RED DE ABASTECIMIENTO LOS CEDROS - UE002 SST/AGUA TUMBES (LOS CEDROS, LA CRUZ, ZORRITOS, ACAPULCO Y ANEXOS)	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8	0	0	0	0
ESTACIÓN DE REBOMBEO LA CRUZ	M-974	<0.0002	-	1.21	-	-	<0.0003	-	<0.0001	<0.0004	-	-	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-	-	0	0	0



TABLA N° 20. VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, EVALUADO SEGÚN LMP DEL DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA

EVALUACIÓN SANITARIA DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO																						
DISTRITO DE MATAPALO	Parámetro	Color	Turbiedad	pH	Conduct.	Sólidos totales disueltos	Temp.	Cloruros	Sulfatos	Dureza total CaCO ₃	Amoniaco NH ₃	Fe	Mn	Al	Cu	Zn	Na	Sb	As	Ba	B	Be
		UCV	UNT		µmho/cm	mg/L	°C	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
RED DE ABASTECIMIENTO JASS ISLA NOBLECILLA	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO 1	M-870	<5	0.21	7.01	744	370	28	68.15	74.1	202.71	<0.04	<0.002	0.000148	<0.003	0.00042	0.002571	56.0333	<0.002	<0.001	0.02	0.1777	<0.00030
RED DE ABASTECIMIENTO MUNICIPALIDAD MATAPALO	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO 1 NUEVO PROGRESO	M-872	<5	0.52	6.94	1110	573	25.7	151.45	117.46	283.79	<0.04	0.021	0.034106	<0.003	0.00098	0.03389	103.1216	<0.002	0.00354	0.06246	0.1613	<0.00030
RED DE ABASTECIMIENTO JASS LEANDRO CAMPOS	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO 1	M-881	<5	0.62	7.04	349	173	26.9	36.03	18.33	81.08	<0.04	0.0084	0.005301	0.0112	0.00043	0.003772	32.391	<0.002	<0.001	0.01288	0.0633	<0.00030
RED DE ABASTECIMIENTO UE002 SST/AGUA TUMBES - MATAPALO	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO 1 MATAPALO	M-962	-	0.19	7.2	1800	881	28.2	-	-	-	-	0.0073	0.001485	0.0045	0.00094	0.007814	152.1098	<0.002	<0.001	0.11071	0.1936	<0.00030
RED DE ABASTECIMIENTO JASS LA TOTORA	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO 1	M-1010	<5	1.22	6.82	846	414	27.9	63.06	44.9	202.71	<0.04	0.0226	0.018335	0.0047	0.00132	0.012181	85.2532	<0.002	<0.001	0.03336	0.1813	<0.00030



TABLA N° 21. VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, EVALUADO SEGÚN LMP DEL DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA																							
EVALUACIÓN SANITARIA DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO																							
DISTRITO DE MATAPALO	Parámetro	Cd	CN-	Cloro residual	Clorito	Clorato	Cromo total	F	Hg	Ni	Nitratos	Nitritos (Exp. Corta)	Pb	Se	Mo	U	Colif. Totales	E. Coli	Colif. Fecales	Bact. Heterotróficas	Huevos Larvas Helmintos	OVL	
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	NMP/100 ml	NMP/100 ml	NMP/100 ml	UFC/ml	N° org/L	N° org/L
RED DE ABASTECIMIENTO JASS ISLA NOBLECILLA	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.9	≤1.10	0	0	0	0
RESERVORIO 1	M-870	<0.0002	<0.0010	0	<0.2	<0.3	<0.0003	0.51	<0.0001	0.00086	6.93	0.21	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	10	<1.8	5.6	780	0	8000	
RED DE ABASTECIMIENTO MUNICIPALIDAD MATAPALO	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8	0	0	0	0
RESERVORIO 1 NUEVO PROGRESO	M-872	<0.0002	<0.0010	1.6	<0.2	<0.3	<0.0003	0.4	<0.0001	0.00167	5.91	<0.05	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-	-	0	0	0
RED DE ABASTECIMIENTO JASS LEANDRO CAMPOS	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8	0	0	0	0
RESERVORIO 1	M-881	<0.0002	<0.0010	2	<0.2	<0.3	<0.0003	<0.2	<0.0001	<0.0004	0.97	<0.05	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-	-	0	0	0
RED DE ABASTECIMIENTO UE002 SSTIAGUA TUMBES - MATAPALO	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8	0	0	0	0
RESERVORIO 1 MATAPALO	M-962	<0.0002	-	1.37	-	-	0.00047	-	<0.0001	0.00129	-	-	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-	-	-	-	-
RED DE ABASTECIMIENTO JASS LA TOTORA	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8	0	0	0	0
RESERVORIO 1	M-1010	<0.0002	<0.0010	0.82	<0.2	<0.3	<0.0003	0.31	<0.0001	0.00124	4.23	<0.05	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-	-	0	0	0



TABLA N° 22. VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA, EVALUADO SEGÚN ECA DEL DECRETO SUPREMO N° 004-2017-MINAM																						
EVALUACIÓN DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO																						
DISTRITO DE MATAPALO	Parámetro	Aceites y grasas	Cianuro total	Cloruros	Color	Conduct.	Dureza	DQO	Fenoles	Fluoruros	Fósforo Total	Nitratos	Nitritos	Amoniaco-N	pH	Sólidos Totales disueltos	Sulfatos	Temp.	Turbiedad	Al	Sb	As
		mg/L	mg/L	mg/L	Pt/Co	µS/cm	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L		mg/L	mg/L	°C	UNT	mg/L	mg/L
FUENTES SUBTERRANEAS	ECA Cat 1-Sub A1	0.5	0.07	250	15	1500	500	10	0.003	1.5	0.1	50	3	1.5	6.5 - 8.5	1000	250	Δ3	5	0.9	0.02	0.01
CAPTACION 1. ISLA NOBLECILLA	M-869	<0.5	<0.001	70.01	<5	747	212.84	<5	<0.1	0.57	0.138	7.11	0.18	<0.03	6.91	372	80.91	28	0.23	<0.003	<0.002	<0.001
CAPTACION 1. EL TUTUMO	M-871	<0.5	<0.001	153.71	<5	1090	243.25	<5	<0.1	0.52	0.15	4.52	0.31	<0.03	6.81	536	129.03	27.6	0.51	0.0058	<0.002	0.00317
CAPTACION 1. LEANDRO CAMPOS	M-880	<0.5	<0.001	34.6	<5	339	81.08	<5	<0.1	<0.2	0.081	0.87	0.09	<0.03	6.91	169	18.66	27.2	0.42	0.0156	<0.002	<0.001
CAPTACION 01. TOTORA	M-1009	<0.5	<0.001	129.08	<5	881	170.27	<5	<0.1	0.35	0.101	9.8	<0.05	0.057	7.42	434	91.92	28.1	4.73	0.0429	<0.002	<0.001

TABLA N° 23. VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA, EVALUADO SEGÚN ECA DEL DECRETO SUPREMO N° 004-2017-MINAM																						
EVALUACIÓN DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO																						
DISTRITO DE MATAPALO	Parámetro	Ba	Be	B	Cd	Cu	Cromo total	Fe	Mn	Hg	Mo	Ni	Pb	Se	Na	U	Zn	Colif. Totales	Colif. Fecales	Formas parasitarias	E. Coli	OVL
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	NMP/100 ml	NMP/100 ml	N° org/L	NMP/100 ml
FUENTES SUBTERRANEAS	ECA Cat 1-Sub A1	0.7	0.012	2.4	0.003	2	0.05	0.3	0.4	0.001	0.07	0.07	0.01	0.04	**	0.02	3	50	20	0	0	0
CAPTACION 1. ISLA NOBLECILLA	M-869	0.02169	<0.0003	0.2097	<0.0002	0.00023	<0.0003	0.0073	0.000178	<0.0001	<0.001	0.00084	<0.001	<0.002	52.1838	<0.0003	0.005305	4	2	0	0	13000
CAPTACION 1. EL TUTUMO	M-871	0.05935	<0.0003	0.207	<0.0002	0.00059	<0.0003	0.0415	0.037594	<0.0001	<0.001	0.00144	<0.001	<0.002	100.6234	<0.0003	0.007022	9.2	6.9	0	0	0
CAPTACION 1. LEANDRO CAMPOS	M-880	0.01423	<0.0003	0.0833	<0.0002	0.00043	<0.0003	0.0308	0.006151	<0.0001	<0.001	<0.0004	<0.001	<0.002	29.4889	<0.0003	0.010793	23	16	0	0	0
CAPTACION 01. LA TOTORA	M-1009	0.03381	<0.0003	0.1379	<0.0002	0.01353	<0.0003	0.1944	0.084304	<0.0001	<0.001	0.00162	0.00111	<0.002	80.7389	<0.0003	0.163126	6.8	4.5	0	0	0



TABLA N° 24. VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, EVALUADO SEGÚN LMP DEL DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA

EVALUACIÓN SANITARIA DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO																						
DISTRITO DE PAMPAS DE HOSPITAL	Parámetro	Color	Turbiedad	pH	Conduct.	Sólidos totales disueltos	Temp.	Cloruros	Sulfatos	Dureza total CaCO ₃	Amoniaco NH ₃	Fe	Mn	Al	Cu	Zn	Na	Sb	As	Ba	B	Be
		UCV	UNIT		µmho/cm	mg/L	°C	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
RED DE ABASTECIMIENTO UE002 SST/AGUA TUMBES - PAMPAS DE HOSPITAL	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO 1	M-954	<5	12.1	7.3	2150	1070	27.5	277.62	222.67	324.33	<0.04	0.6772	1.429219	0.0076	0.00125	0.007417	244.4762	<0.002	0.00418	0.14669	0.4143	<0.00030
RED DE ABASTECIMIENTO COMITÉ CABUYAL	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO 1	M-1023	-	0.46	6.92	921	460	27	-	-	-	-	0.0072	0.000425	<0.003	0.0006	0.019493	71.8263	<0.002	0.00136	0.02319	0.166	<0.00030
RED DE ABASTECIMIENTO JASS BIGOTES	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO 1	M-1024	-	0.51	7.71	1684	910	30	-	-	-	-	0.0499	0.414178	0.0042	0.00101	0.051635	249.9665	<0.002	0.00428	0.02797	0.2694	<0.00030
RED DE ABASTECIMIENTO JASS EL HIGUERÓN	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO 1	M-1025	-	1.69	7.7	2080	1040	28	-	-	-	-	0.0506	0.098451	0.014	0.00345	0.009805	364.3245	<0.002	<0.001	0.02436	0.6233	<0.00030
RED DE ABASTECIMIENTO JASS CHACRITAS	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO 1	M-1026	-	0.7	8.36	2028	1014	29	-	-	-	-	0.0082	0.002319	0.0064	0.00156	0.010679	291.6517	<0.002	0.00279	0.01449	0.5831	<0.00030
RED DE ABASTECIMIENTO JASS BELÉN	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO 1	M-1027	-	1.68	8.79	2033	1017	28	-	-	-	-	0.0281	0.002195	0.025	0.00399	0.01172	405.5071	<0.002	<0.001	0.0059	1.0092	<0.00030
RED DE ABASTECIMIENTO JASS MANATALES DE HUARAPAL	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO 3 (MADRE). PUEBLO NUEVO	M-1028	-	1.06	7.39	264	132	30	-	-	-	-	0.0693	0.009277	0.0487	0.00106	0.010642	20.8693	<0.002	0.00126	0.00733	0.0454	<0.00030

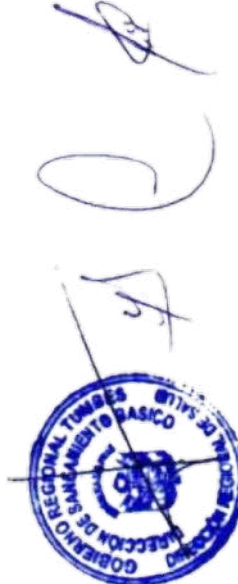


TABLA N° 25. VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, EVALUADO SEGÚN LMP DEL DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA
 EVALUACIÓN SANITARIA DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO

DISTRITO DE PAMPAS DE HOSPITAL	Parámetro	Cd	CN-	Cloro residual	Clorito	Clorato	Cromo total	F	Hg	Ni	Nitratos	Nitritos (Exp. Corta)	Pb	Se	Mo	U	Colif. Totales	E. Coli	Colif. Fecales	Bact. Heterotróficas	Huevos Larvas Helmintos	OVL
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	NMP/100 ml	NMP/100 ml	NMP/100 ml	UFC/ml	N° org/L	N° org/L
RED DE ABASTECIMIENTO UE002 SST/AGUA TUMBES - PAMPAS DE HOSPITAL	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8	0	0	0
RESERVORIO 1	M-954	<0.0002	0.0045	0.8	<0.2	<0.3	0.00082	0.49	<0.0001	0.00101	3.21	<0.05	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	8.1	<1.8	5.6	845	0	1000
RED DE ABASTECIMIENTO COMITÉ CABUYAL	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8	0	0	0
RESERVORIO 1	M-1023	<0.0002	-	0.79	-	-	0.0007	-	<0.0001	0.00086	-	-	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-	-	-	-
RED DE ABASTECIMIENTO JASS BIGOTES	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8	0	0	0
RESERVORIO 1	M-1024	<0.0002	-	0.5	-	-	0.00084	-	<0.0001	0.00073	-	-	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-	-	-	-
RED DE ABASTECIMIENTO JASS EL HIGUERÓN	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8	0	0	0
RESERVORIO 1	M-1025	<0.0002	-	0.65	-	-	0.00064	-	<0.0001	0.00134	-	-	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-	-	-	-
RED DE ABASTECIMIENTO JASS CHACRITAS	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8	0	0	0
RESERVORIO 1	M-1026	<0.0002	-	0.5	-	-	0.00074	-	<0.0001	0.00083	-	-	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-	-	-	-
RED DE ABASTECIMIENTO JASS BELEN	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8	0	0	0
RESERVORIO 1	M-1027	<0.0002	-	0	-	-	0.00079	-	<0.0001	<0.0004	-	-	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-	-	-	-
RED DE ABASTECIMIENTO JASS MANATALES DE HUARAPAL	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8	0	0	0
RESERVORIO 3 (MADRE). PUEBLO NUEVO	M-1028	<0.0002	-	0.2	-	-	0.00044	-	<0.0001	<0.0004	-	-	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-	-	-	-

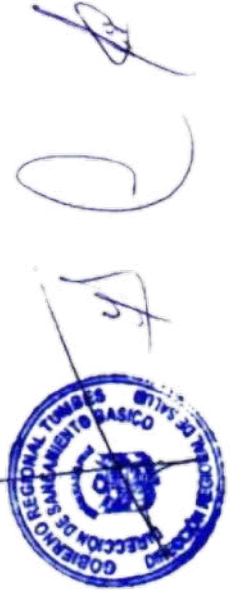


TABLA N° 28. VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, EVALUADO SEGÚN LMP DEL DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA

EVALUACIÓN SANITARIA DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO

DISTRITO DE PAPAYAL	Parámetro	Color	Turbiedad	pH	Conduct.	Sólidos totales disueltos	Temp.	Cloruros	Sulfatos	Dureza total CaCO ₃	Amoniaco NH ₃	Fe	Mn	Al	Cu	Zn	Na	Sb	As	Ba	B	Be
		UCV	UNT		µmho/cm	mg/L	°C	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
RED DE ABASTECIMIENTO JASS PUEBLO NUEVO	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO 1	M-874	<5	0.24	6.88	314	156	28.8	40.12	29.35	72.97	<0.04	0.0036	0.002182	0.0055	0.00047	0.005259	33.0998	<0.002	<0.001	0.01796	0.0707	<0.00030
RED DE ABASTECIMIENTO JASS LA PALMA	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO 1	M-876	<5	0.3	6.69	744	370	28.2	90.66	75.46	202.71	<0.04	0.0102	0.07511	0.0044	0.0007	0.002341	71.6475	<0.002	<0.001	0.11731	0.1273	<0.00030
RED DE ABASTECIMIENTO UE002 SST/AGUA TUMBES - PAPAYAL	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
SALIDA CLORADOR. PAPAYAL	M-877	-	0.45	7.67	1052	532	30	-	-	-	-	0.0379	0.020809	0.0073	0.0004	0.005829	112.7093	<0.002	<0.001	0.04228	0.1677	<0.00030
RED DE ABASTECIMIENTO JASS LECHUGAL	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO 1	M-879	<5	1.4	7.17	1411	708	27	238.65	161.82	405.42	<0.04	0.3998	1.098377	0.021	0.0024	0.013278	135.6536	<0.002	0.00207	0.09822	0.1898	<0.00030
RED DE ABASTECIMIENTO JASS JOSÉ ABELARDO QUINONES	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO 1	M-1011	-	1.25	6.76	782	391	27	-	-	-	-	0.0055	0.002582	<0.003	0.00034	0.009291	60.7531	<0.002	<0.001	0.06042	0.1055	<0.00030
RED DE ABASTECIMIENTO UE002 SST/AGUA TUMBES - UÑA DE GATO	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO	M-1012	-	0.75	7.21	1244	622	31	-	-	-	-	0.0033	0.00381	<0.003	0.00041	0.007612	130.4747	<0.002	0.00288	0.03793	0.1624	<0.00030



TABLA N° 29. VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, EVALUADO SEGÚN LMP DEL DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA
 EVALUACIÓN SANITARIA DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO

DISTRITO DE PAPAYAL	Parámetro	Cd	CN-	Cloro residual	Clorito	Clorato	Cromo total	F	Hg	Ni	Nitratos	Nitritos (Exp. Corta)	Pb	Se	Mo	U	Colif. Totales	E. Coli	Colif. Fecales	Bact. Heterotróficas	Huevos Larvas Helmintos	OVL
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	NMP/100 ml	NMP/100 ml	NMP/100 ml	UFC/ml	N° org/L	N° org/L
RED DE ABASTECIMIENTO JASS PUEBLO NUEVO	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.9	≤1.10	0	0	0
	M-874	<0.0002	<0.0010	0.95	<0.2	<0.3	<0.0003	<0.2	<0.0001	0.00048	0.77	<0.05	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-	-	0	0
RED DE ABASTECIMIENTO JASS LA PALMA	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8	0	0	0
	M-876	<0.0002	<0.0010	1.1	<0.2	<0.3	<0.0003	0.22	<0.0001	0.00096	7.65	0.21	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-	-	0	0
RED DE ABASTECIMIENTO UE002 SST/AGUA TUMBES - PAPAYAL	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8	0	0	0
	M-877	<0.0002	-	2.05	-	-	0.00041	-	<0.0001	<0.0004	-	-	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-	-	-	-
RED DE ABASTECIMIENTO JASS LECHUGAL	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8	0	0	0
	M-879	<0.0002	<0.0010	2.5	<0.2	<0.3	<0.0003	0.24	<0.0001	0.00303	0.89	<0.05	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-	-	0	0
RED DE ABASTECIMIENTO JASS JOSÉ ABELARDO QUINONES	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8	0	0	0
	M-1011	<0.0002	-	0.1	-	-	0.00043	-	<0.0001	0.00066	-	-	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-	-	-	-
RED DE ABASTECIMIENTO UE002 SST/AGUA TUMBES - UNA DE GATO	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8	0	0	0
	M-1012	<0.0002	-	0.52	-	-	0.00057	-	<0.0001	0.00082	-	-	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-	-	-	-



TABLA N° 30. VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA, EVALUADO SEGÚN ECA DEL DECRETO SUPREMO N° 004-2017-MINAM																						
EVALUACIÓN DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO																						
DISTRITO DE PAPAYAL	Parámetro	Aceites y grasas	Cianuro total	Cloruros	Color	Conduct.	Dureza	DQO	Fenoles	Fluoruros	Fósforo Total	Nitratos	Nitritos	Amoniaco-N	pH	Sólidos Totales disueltos	Sulfatos	Temp.	Turbiedad	Al	Sb	As
		mg/L	mg/L	mg/L	Pt/Co	µS/cm	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L		mg/L	mg/L	°C	UNT	mg/L	mg/L
FUENTES SUBTERRANEAS	ECA Cat 1-Sub A1	0.5	0.07	250	15	1500	500	10	0.003	1.5	0.1	50	3	1.5	6.5 - 8.5	1000	250	Δ3	5	0.9	0.02	0.01
CAPTACION 1 / PUEBLO NUEVO	M-873	<0.5	<0.001	40.11	<5	327	79.06	<5	<0.1	<0.2	0.091	0.64	<0.05	<0.03	6.71	163	32.57	28.4	0.35	<0.003	<0.002	<0.001
CAPTACION 1 / LA PALMA	M-875	<0.5	<0.001	94.59	<5	733	202.71	<5	<0.1	0.26	0.11	7.5	0.19	<0.03	6.51	373	86.89	30.9	0.25	0.1327	<0.002	<0.001
CAPTACION 1 / LECHUGAL	M-878	<0.5	<0.001	256.02	<5	1345	405.42	<5	<0.1	0.36	0.234	0.63	0.09	<0.03	6.5	648	185.88	27.5	1.11	<0.003	<0.002	0.00144

TABLA N° 31. VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA, EVALUADO SEGÚN ECA DEL DECRETO SUPREMO N° 004-2017-MINAM																						
EVALUACIÓN DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO																						
DISTRITO DE PAPAYAL	Parámetro	Ba	Be	B	Cd	Cu	Cromo total	Fe	Mn	Hg	Mo	Ni	Pb	Se	Na	U	Zn	Colif. Totales	Colif. Fecales	Formas parasitarias	E. Coli	OVL
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	NMP/100 ml	NMP/100 ml	N° org/L	NMP/100 ml
FUENTES SUBTERRANEAS	ECA Cat 1-Sub A1	0.7	0.012	2.4	0.003	2	0.05	0.3	0.4	0.001	0.07	0.07	0.01	0.04	**	0.02	3	50	20	0	0	0
CAPTACION 1 / PUEBLO NUEVO	M-873	0.01743	<0.0003	0.0841	<0.0002	0.00032	<0.0003	0.0052	0.001773	<0.0001	<0.001	<0.0004	<0.001	<0.002	29.0904	<0.0003	0.007877	4	2	1000	0	2000
CAPTACION 1 / LA PALMA	M-875	0.13131	<0.0003	0.1636	<0.0002	0.00209	<0.0003	0.2617	0.129743	<0.0001	<0.001	0.00103	<0.001	<0.002	68.6634	<0.0003	0.002804	5.1	3.6	0	0	0
CAPTACION 1 / LECHUGAL	M-878	0.1106	<0.0003	0.2448	<0.0002	0.00113	<0.0003	0.4525	1.246499	<0.0001	<0.001	0.00253	<0.001	<0.002	123.1964	<0.0003	0.003376	12	9.2	10000	0	30000



TABLA N° 32. VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, EVALUADO SEGÚN LMP DEL DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA

EVALUACIÓN SANITARIA DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO

DISTRITO DE SAN JACINTO	Parámetro	Color	Turbiedad	pH	Conduct.	Sólidos totales disueltos	Temp.	Cloruros	Sulfatos	Dureza total CaCO ₃	Amoniaco NH ₃	Fe	Mn	Al	Cu	Zn	Na	Sb	As	Ba	B	Be
		UCV	UNT		µmho/cm	mg/L	°C	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
RED DE ABASTECIMIENTO JASS RICA PLAYA (RICA PLAYA - TABLAZO DE RICA PLAYA)	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO 1	M-947	<5	9.9	7.09	303	149	29.2	4.96	64.97	81.08	<0.04	0.1246	0.073971	0.1445	0.00918	0.033417	10.663	0.0177	0.01069	0.03843	0.0358	<0.00030
RED DE ABASTECIMIENTO JASS LA CAPITANA (LA CAPITANA - LOS POZOS)	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO 1	M-949	<5	14.4	7.4	343	171	33	4.12	53.64	72.97	<0.04	0.1271	0.06371	0.5155	0.01223	0.031954	9.7764	0.0129	0.01238	0.03126	0.0312	<0.00030
RED DE ABASTECIMIENTO LA PEÑA - UE002 SST/AGUA TUMBES	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO 1	M-951	<5	0.22	7.99	319	159	28.4	14.93	57.8	81.08	<0.04	0.0034	0.00037	0.1028	0.00094	0.009058	12.7112	0.016	0.00906	0.01595	0.0378	<0.00030
RED DE ABASTECIMIENTO JASS VAQUERIA	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO 1	M-955	<5	3.71	7.33	300	148	25.8	7.75	61.32	81.08	<0.04	0.0785	0.047334	0.1646	0.00801	0.021227	10.7521	0.0096	0.01244	0.02883	0.0601	<0.00030
RED DE ABASTECIMIENTO JASS HIGUERON (HIGUERON - LOS HUACOS - CARRETAS ALTO)	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO 2	M-957	<5	3.52	7.45	496	243	27.9	27.52	100.02	101.35	<0.04	0.0441	0.052422	0.2751	0.00721	0.015559	27.4257	0.0098	0.01368	0.03224	0.1424	<0.00030
RESERVORIO 01	M-958	<5	50	7	480	240	27.7	34.01	125.71	113.52	<0.04	1.4446	0.173252	1.0452	0.02847	0.275819	33.3	0.0114	0.04187	0.04431	0.1543	<0.00030
RED DE ABASTECIMIENTO COMITÉ CASA BLANQUEADA	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO 1	M-1006	30.8	9.04	7.07	1076	531	27.4	5.29	27.25	405.42	<0.04	0.932	1.671441	0.0084	0.00149	0.015514	62.9596	<0.002	0.00427	0.10167	0.3631	<0.00030



TABLA N° 33. VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, EVALUADO SEGÚN LMP DEL DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA

EVALUACIÓN SANITARIA DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO

DISTRITO DE SAN JACINTO	Parámetro	Cd	CN-	Cloro residual	Clorito	Clorato	Cromo total	F	Hg	Ni	Nitratos	Nitritos (Exp. Corta)	Pb	Se	Mo	U	Colif. Totales	E. Coli	Colif. Fecales	Bact. Heterotróficas	Huevos Larvas Helmintos	OVL
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	NMP/100 ml	NMP/100 ml	NMP/100 ml	UFC/ml	N° org/L	N° org/L
RED DE ABASTECIMIENTO JASS RICA PLAYA (RICA PLAYA - TABLAZO DE RICA PLAYA)	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	0	0	0	0
	M-947	<0.0002	0.0153	0.32	<0.2	<0.3	<0.003	<0.2	<0.0001	0.0008	8.5	<0.05	0.01045	<0.002	0.00143	<0.0003	6.1	<1.8	4	845	0	0
RED DE ABASTECIMIENTO JASS LA CAPITANA (LA CAPITANA - LOS POZOS)	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	0	0	0	0
	M-949	<0.0002	0.0101	0.26	<0.2	<0.3	<0.003	<0.2	<0.0001	0.00071	7.36	<0.05	0.01409	<0.002	0.00136	<0.0003	8.1	<1.8	5.6	845	0	0
RED DE ABASTECIMIENTO LA PENA - UE002 SST/AGUA TUMBES	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	0	0	0	0
	M-951	<0.0002	0.0119	1.46	<0.2	<0.3	<0.003	<0.2	<0.0001	0.00044	7.64	<0.05	<0.001	<0.002	0.00222	<0.0003	-	-	-	-	0	0
RED DE ABASTECIMIENTO JASS VAQUERIA	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	0	0	0	0
	M-955	<0.0002	0.0059	1.43	<0.2	<0.3	0.00044	<0.2	<0.0001	0.00083	7.07	<0.05	0.00625	<0.002	0.00216	<0.0003	-	-	-	-	0	0
RED DE ABASTECIMIENTO JASS HIGUERON (HIGUERON - LOS HUACOS - CARRETAS ALTO)	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	0	0	0	0
RESERVORIO 2	M-957	<0.0002	0.0059	0.16	<0.2	<0.3	<0.003	<0.2	<0.0001	0.00088	6.78	<0.05	0.00449	<0.002	0.00242	<0.0003	1.8	<1.8	1.8	650	0	1000
RESERVORIO 01	M-958	0.00132	0.013	0.6	<0.2	<0.3	0.00179	<0.2	<0.0001	0.00319	7.72	<0.05	0.06966	<0.002	0.00242	<0.0003	<1.8	<1.8	<1.8	0	0	0
RED DE ABASTECIMIENTO COMITÉ CASA BLANQUEADA	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	0	0	0	0
RESERVORIO 1	M-1006	0.00044	<0.0010	0	<0.2	<0.3	0.00054	0.29	<0.0001	0.00287	1.22	0.13	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	11	<1.8	4.5	650	3000	1000



TABLA N° 34. VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA, EVALUADO SEGÚN ECA DEL DECRETO SUPREMO N° 004-2017-MINAM

EVALUACIÓN DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 - SEGUNDO MONITOREO

DISTRITO DE SAN JACINTO	Parámetro	Aceites y grasas mg/L	Cianuro libre mg/L	Cloruros mg/L	Color Pt/Co	Conduct. µS/cm	Dureza mg/L	DQO mg/L	Fenoles mg/L	Fluoruros mg/L	Fósforo Total mg/L	Nitratos mg/L	Nitritos mg/L	Amoniac-N mg/L	pH	Sólidos Totales disueltos mg/L	Sulfatos mg/L	Temp. °C	Turbiedad UNT	Al mg/L	Sb mg/L	As mg/L
FUENTES SUPERFICIALES - RIO TUMBES	ECA Cat 1-Sub A2	1.7	0.2	250	100	1600	**	20	**	**	0.15	50	3	1.5	5.5-9.0	1000	500	Δ3	100	5	0.02	0.01
CAPTACION 1 / RICA PLAYA	M-948	<0.5	0.0049	3.49	9.3	254	101.35	<5	-	<0.20	0.192	7.9	<0.05	0.068	8.19	127	38.64	29	937	7.4369	0.0248	0.44245
CAPTACION 1 / LA CAPITANA	M-950	<0.5	0.0124	3.66	<5	294	121.62	<5	-	<0.20	0.241	8.67	0.45	0.081	8.11	147	41.19	28.9	1320	10.015	0.0294	0.59726
CAPTACION / LA PEÑA	M-952	<0.5	<0.001	6.72	6.3	269	87.16	<5	-	<0.20	0.135	6.07	<0.05	0.077	7.8	132	37.13	28.8	406	3.313	0.0129	0.19372
CAPTACION 01 / VAQUERIA	M-956	<0.5	0.0034	4.1	<5	285	101.35	<5	-	<0.20	0.217	5.81	0.07	0.106	7.66	143	31.14	26.7	728	6.5863	0.0172	0.37412
CAPTACION / HIGUERÓN	M-959	<0.5	<0.001	5.02	11.5	470	93.25	<5	-	<0.20	0.155	4.47	0.06	0.147	7.7	235	28.65	28.4	615	3.7833	0.012	0.2519

TABLA N° 35. VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA, EVALUADO SEGÚN ECA DEL DECRETO SUPREMO N° 004-2017-MINAM

EVALUACIÓN DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 - SEGUNDO MONITOREO

DISTRITO DE SAN JACINTO	Parámetro	Ba mg/L	Be mg/L	B mg/L	Cd mg/L	Cu mg/L	Cromo total mg/L	Fe mg/L	Mn mg/L	Hg mg/L	Mo mg/L	Ni mg/L	Pb mg/L	Se mg/L	Na mg/L	U mg/L	Zn mg/L	Colif. Totales NMP/100 ml	Colif. Fecales NMP/100 ml	Formas parasitarias N° org/L	E. Coli NMP/100 ml	OVL N° org/L
FUENTES SUPERFICIALES - RIO TUMBES	ECA Cat 1-Sub A2	1	0.04	2.4	0.005	2	0.05	1	0.4	0.002	**	**	0.05	0.04	**	0.02	5	**	2000	**	**	<5x10 ⁶
CAPTACION 1 / RICA PLAYA	M-948	0.08768	<0.0003	0.027	0.00809	0.34055	0.01667	20.9997	1.36492	<0.0001	0.00237	0.00045	0.65315	<0.002	10.0039	<0.0003	1.221245		350			35000
CAPTACION 1 / LA CAPITANA	M-950	0.1002	<0.0003	0.0311	0.00738	0.48334	0.02767	27.2905	1.48273	<0.0001	0.00249	0.00426	0.66259	<0.002	12.6874	<0.0003	1.118404		240			74000
CAPTACION / LA PEÑA	M-952	0.05451	<0.0003	0.0325	0.00327	0.16289	0.00748	9.1116	0.60256	<0.0001	0.00199	<0.00040	0.28757	<0.002	12.7383	<0.0003	0.473296		350			84000
CAPTACION 01 / VAQUERIA	M-956	0.07929	<0.0003	0.0434	0.00699	0.30187	0.01536	17.5442	1.13077	<0.0001	0.0035	0.00852	0.77141	<0.002	12.1726	<0.0003	1.023256		540			90000
CAPTACION / HIGUERÓN	M-959	0.05027	<0.0003	0.0451	0.00435	0.19992	0.01025	10.3592	0.60824	<0.0001	0.00307	0.00608	0.4407	<0.002	11.1006	<0.0003	0.670351		540			79000



TABLA N° 38. VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, EVALUADO SEGÚN LMP DEL DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA

EVALUACIÓN SANITARIA DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO																						
DISTRITO SAN JUAN DE LA VIRGEN	Parámetro	Color	Turbiedad	pH	Conduct.	Sólidos totales disueltos	Temp.	Cloruros	Sulfatos	Dureza total CaCO ₃	Amoniaco NH ₃	Fe	Mn	Al	Cu	Zn	Na	Sb	As	Ba	B	Be
		UCV	UNT		µmho/cm	mg/L	°C	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
RED DE ABASTECIMIENTO UE02 SST/AGUA TUMBES - SAN JUAN DE LA VIRGEN	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO 02	M-961	<5	2.95	7.14	1540	760	29.6	<1.00	200.6	356.77	<0.04	0.8876	1.508198	<0.003	0.00405	0.010774	118.6009	<0.002	0.01091	0.08911	0.1896	<0.00030

TABLA N° 39. VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, EVALUADO SEGÚN LMP DEL DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA

EVALUACIÓN SANITARIA DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO																						
DISTRITO SAN JUAN DE LA VIRGEN	Parámetro	Cd	CN-	Cloro residual	Clorito	Clorato	Cromo total	F	Hg	Ni	Nitratos	Nitritos (Exp. Corta)	Pb	Se	Mo	U	Colif. Totales	E. Coli	Colif. Fecales	Bact. Heterotrófi cas	Huevos Larvas Helmintos	OVL
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	NMP/100 ml	NMP/100 ml	NMP/100 ml	UFC/ml	N° org/L
RED DE ABASTECIMIENTO UE002 SSTIAGUA TUMBES - SAN JUAN DE LA VIRGEN	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8	0	0	0
RESERVORIO 02	M-961	<0.0002	<0.0010	0.71	<0.2	<0.3	<0.0003	0.21	<0.0001	0.00177	10.38	<0.05	<0.001	<0.002	0.00258	<0.0003	-	-	-	-	0	0



TABLA N° 42. VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, EVALUADO SEGÚN LMP DEL DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA

EVALUACIÓN SANITARIA DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO																			
DISTRITO DE TUMBES	Parámetro	Color	Turbiedad	pH	Conduct.	Sólidos totales disueltos	Temp.	Cloruros	Sulfatos	Dureza total CaCO ₃	Amoniaco NH ₃	Fe	Mn	Al	Cu	Zn	Na	Sb	As
		UCV	UNT		µmho/cm	mg/L	°C	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
RED DE ABASTECIMIENTO UE002 SSTIAGUA TUMBES (TUMBES, CORRALES Y ANEXOS)	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01
	M-963	<5	2.58	7.68	308	154	26	24.22	57.5	101.35	<0.04	0.0268	0.049662	0.0724	0.00496	0.042498	17.2595	0.0097	0.01081
	M-976	-	1.32	7.78	1436	718	32	-	-	-	-	1.7698	0.024112	0.0099	0.00099	0.106436	205.9544	<0.002	0.00274
	M-977	-	1.27	7.4	1312	655	32	-	-	-	-	0.1589	0.013035	0.0038	0.00145	0.00759	194.3115	<0.002	0.00312
RED DE ABASTECIMIENTO UE002 SSTIAGUA TUMBES (LA PRIMAVERA, PTO PIZARRO Y ANEXOS)	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01
	M-978	-	2.77	7.9	1384	690	31	-	-	-	-	0.1485	0.011427	0.0101	0.00065	0.019395	207.191	<0.002	0.00333

TABLA N° 43. VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, EVALUADO SEGÚN LMP DEL DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA

EVALUACIÓN SANITARIA DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO																			
DISTRITO DE TUMBES	Parámetro	Cd	CN-	Cloro residual	Clorito	Clorato	Cromo total	F	Hg	Ni	Nitratos	Nitritos (Exp. Corta)	Pb	Se	Mo	U	Colif. Totales	E. Coli	Colif. Fecales
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	NMP/100 ml	NMP/100 ml	NMP/100 ml
RED DE ABASTECIMIENTO UE002 SSTIAGUA TUMBES (TUMBES, CORRALES Y ANEXOS)	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8
	M-963	<0.0002	0.0035	1.27	<0.2	<0.3	<0.0003	<0.2	<0.0001	0.00079	7.3	<0.05	0.0024	<0.002	0.00236	<0.0003	-	-	-
	M-976	<0.0002	-	1.01	-	-	0.00053	-	<0.0001	0.0007	-	-	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-
	M-977	<0.0002	-	1.64	-	-	0.0005	-	<0.0001	0.00134	-	-	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-
RED DE ABASTECIMIENTO UE002 SSTIAGUA TUMBES (LA PRIMAVERA, PTO PIZARRO Y ANEXOS)	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8
	M-978	<0.0002	-	0.82	-	-	0.00064	-	<0.0001	0.0005	-	-	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-



TABLA N° 44. VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA, EVALUADO SEGUN ECA DEL DECRETO SUPREMO N° 004-2017-MINAM																			
EVALUACIÓN DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO																			
DISTRITO DE TUMBES	Parámetro	Aceites y grasas	Cianuro libre	Cloruros	Color	Conduct.	Dureza	DO	Fenoles	Fluoruros	Fósforo Total	Nitratos	Nitritos	Amoniaco-N	pH	Sólidos Totales disueltos	Sulfatos	Temp.	Turbiedad
		mg/L	mg/L	mg/L	Pt/Co	µS/cm	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L		mg/L	mg/L	°C	UNT
FUENTE SUPERFICIAL UE002 SST/AGUA TUMBES - RIO TUMBES	ECA Cat 1-Sub A2	1.7	0.2	250	100	1600	**	20	**	**	0.15	50	3	1.5	5.5 - 9.0	1000	500	Δ3	100
CAPTACION 1 EL MILAGRO / TUMBES	M-964	<0.5	<0.001	16.5	<5	334	113.52	<5	-	<0.20	0.146	5.76	0.17	0.139	7.64	167	43.84	26	328
																			0.012
																			0.18189

TABLA N° 45. VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA, EVALUADO SEGUN ECA DEL DECRETO SUPREMO N° 004-2017-MINAM																			
EVALUACIÓN DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO																			
DISTRITO DE TUMBES	Parámetro	Ba	Be	B	Cd	Cu	Cromo total	Fe	Mn	Hg	Mo	Ni	Pb	Se	Na	U	Zn	Colif. Totales	Colif. Fecales
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	NMP/100 ml	NMP/100 ml
FUENTE SUPERFICIAL UE002 SST/AGUA TUMBES - RIO TUMBES	ECA Cat 1-Sub A2	1	0.04	2.4	0.005	2	0.05	1	0.4	0.002	**	**	0.05	0.04	**	0.02	5	**	2000
CAPTACION 1 EL MILAGRO / TUMBES	M-964	0.06056	<0.0003	0.0533	0.00293	0.16192	0.00826	8.797	0.53028	<0.0001	0.00286	0.00504	0.28115	<0.002	19.3445	<0.0003	0.46015	-	920
																			-
																			103000



TABLA N° 46. VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, EVALUADO SEGÚN LMP DEL DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA

EVALUACIÓN SANITARIA DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO																						
DISTRITO DE ZARUMILLA	Parámetro	Color	Turbiedad	pH	Conduct.	Sólidos totales disueltos	Temp.	Cloruros	Sulfatos	Dureza total CaCO ₃	Amoniaco NH ₃	Fe	Mn	Al	Cu	Zn	Na	Sb	As	Ba	B	Be
		UCV	UNT		µmho/cm	mg/L	°C	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
RED DE ABASTECIMIENTO UE002 SST/AGUA TUMBES-ZARUMILLA	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO 6 /ZARUMILLA	M-979	<5	0.73	7.09	2710	1350	28.6	681.01	117.34	389.2	<0.04	0.2858	0.006607	<0.003	0.00501	0.005254	336.7205	<0.002	0.00245	0.09255	0.2135	<0.00030
RESERVORIO 4.8 /ZARUMILLA	M-1015	-	2.1	7.24	2540	1271	32	-	-	-	-	0.0953	0.004077	<0.003	0.00074	0.009383	295.3472	<0.002	0.00135	0.08264	0.1749	<0.00030
RED DE ABASTECIMIENTO COMITÉ EL BENDITO	LMP	15	5	6.5 - 8.5	1500	1000	**	250	250	500	1.5	0.3	0.4	0.2	2.0	3.0	200	0.02	0.01	0.7	1.5	**
RESERVORIO EL BENDITO	M-1016	-	1.5	8.5	1062	531	31	-	-	-	-	0.0084	0.002122	0.0072	0.00313	0.003729	213.6146	<0.002	<0.001	0.00184	0.388	<0.00030

TABLA N° 47. VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, EVALUADO SEGÚN LMP DEL DECRETO SUPREMO N° 031-2010-SA

EVALUACIÓN SANITARIA DEL 03 AL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2025 – SEGUNDO MONITOREO																						
DISTRITO DE ZARUMILLA	Parámetro	Cd	CN-	Cloro residual	Clorito	Clorato	Cromo total	F	Hg	Ni	Nitratos	Nitritos (Exp. Corta)	Pb	Se	Mo	U	Colif. Totales	E. Coli	Colif. Fecales	Bact. Heterotróficas	Huevos Larvas Helmintos	OVL
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	NMP/100 ml	NMP/100 ml	NMP/100 ml	UFC/ml	Nº org/L
RED DE ABASTECIMIENTO UE002 SST/AGUA TUMBES-ZARUMILLA	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8	0	0	0
RESERVORIO 6 / ZARUMILLA	M-979	<0.0002	<0.0010	1.2	<0.2	<0.3	0.00034	0.48	<0.0001	0.00132	11.55	<0.05	<0.001	<0.002	0.00194	<0.0003	-	-	-	-	-	-
RESERVORIO 4.8 / ZARUMILLA	M-1015	<0.0002	-	0.82	-	-	0.00058	-	<0.0001	0.00091	-	-	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-	-	-	-
RED DE ABASTECIMIENTO COMITÉ EL BENDITO	LMP	0.003	0.07	≥0.5 - <5	0.7	0.7	0.05	1	0.001	0.02	50	3	0.01	0.01	0.07	0.015	≤1.8	≤1.8	≤1.8	0	0	0
RESERVORIO EL BENDITO	M-1016	<0.0002	-	0.15	-	-	0.00056	-	<0.0001	<0.0004	-	-	<0.001	<0.002	<0.001	<0.0003	-	-	-	-	-	-



INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48986

N° Id.: 0000190046

I.- DATOS DEL CLIENTE Y/O SOLICITANTE

- 1.- RAZON SOCIAL : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
2.- DIRECCIÓN : AV. FERNANDO BELAUNDE TERRY MZA. X LOTE. 1-10 URB. JOSE LISHNER TUDELA (COSTADO DE I.E FERMINA CAMPAÑA DE ZUÑIGA) TUMBES - TUMBES - TUMBES
3.- PROYECTO : ANÁLISIS EN MUESTRAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, AGUA SUBTERRÁNEA Y SUPERFICIAL
4.- PROCEDENCIA : TUMBES
5.- SOLICITANTE : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
6.- PRODUCTO : Agua Natural

II.- DATOS DEL SERVICIO

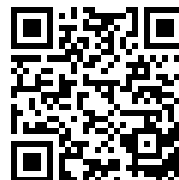
- 1.- ORDEN DE SERVICIO N° : 0000004639-2025-0000
2.- FECHA DE EMISIÓN DE INFORME: 2025-11-20

III.- DATOS DEL ÍTEMS DE ENSAYO

- 1.- MUESTREADO POR : MUESTRA Y DATOS PROPORCIONADO POR EL CLIENTE SEGUN CADENA DE CUSTODIA
2.- NÚMERO DE MUESTRAS : 1
3.- FECHA DE RECEPCIÓN : 2025-11-06
4.- CONDICIÓN DE RECEPCIÓN : En buen estado de conservación y preservación
5.- PERÍODO DE ENSAYO : 2025-11-06 al 2025-11-20



Mgtr. Ing. Lic. Freddy A. Taipe Castro
Director de Investigación y Desarrollo
CIP N° 150812



Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia. Pág.1 de 5

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48986

N° Id.: 0000190046

IV.- MÉTODOS DE ENSAYO

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO	CONDICIÓN DE ACREDITACIÓN / LUGAR DE ANÁLISIS
Aceites y Grasas IR	ASTM D8193-18, 2019. (Validado - Modificado), 2023.	Standard Test Method for Total Oil and Grease (TOG) and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) in Water and Wastewater with Solvent Extraction Using Non-Dispersive Mid-IR Transmission Spectroscopy	INACAL LE - 096 CHALACA
Aniones INACAL-DA	EPA Method 300.0 Rev.2.1, 1993	Determination of inorganic anions by ion chromatography.	INACAL LE - 096 CHALACA
Cianuro Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-CN ⁻ C, F, 24th Ed. 2023.	Cyanide. Total Cyanide after Distillation. Cyanide-Selective Electrode Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Color	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2120 C, 24th Ed. 2023.	Color. Spectrophotometric - Single - Wavelength Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Demanda Química de Oxígeno	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 D, 24th Ed. 2023.	Chemical Oxygen Demand, Closed Reflux, Colorimetric Method.	INACAL LE - 096 PIURA
Dureza Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2340 C, 24th Ed., 2023.	Hardness. EDTA Titrimetric Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Fenol	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5530 B, D, 24th Ed. 2023.	Phenols. Cleanup Procedure. Direct Photometric Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Fósforo Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-P B(Item 5) y E, 24th Ed. 2023.	Phosphorus. Ascorbic Acid Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Metales Totales ICP-MS	Method 200.8, Revision 5.4 1994. (VALIDADO - Aplicado fuera del alcance: Bi, B, Ca, Ce, Cs, Fe, Ga, Ge, Hf, K, La, Li, Lu, Mg, Na, Nb, P, Rb, Si, Sn, Sr, Ta, Te, Ti, W, Yb, Zr), 2021.	Determination of Trace Elements in Waters and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.	INACAL LE - 096 CHALACA

"ASTM": American Society for Testing Materials

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

"APHA" : American Public Health Association

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48986

N° Id.: 0000190046

IV.- MÉTODOS DE ENSAYO

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO	CONDICIÓN DE ACREDITACIÓN / LUGAR DE ANÁLISIS
Nitrógeno Amoniacal	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-NH3 D, 24th Ed. 2023.	Nitrogen (Ammonia). Ammonia-Selective Electrode Method	INACAL LE - 096 CHALACA

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

"APHA" : American Public Health Association

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48986

N° Id.: 0000190046

V.- RESULTADOS

ITEM	1
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-110125
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-960 - CAPTACIÓN SAN JUAN DE LA VIRGEN - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0562648 N:9598774
PRODUCTO ^(A)	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Subterránea

FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				05-11-2025 12:17
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Cianuro Total (*)	mg/L	0,0005	0,0010	0,0043
Nitrógeno Amoniacal (*)	mg/L	0,012	0,030	0,117
Dureza Total (*)	mg CaCO3/L	2,00	5,00	397,31
Color (*)	(UC)	2,0	5,0	<5,0
Demanda Química de Oxígeno (*)	mg/L	2,0	5,0	<5,0
Fenol (*)	mg/L	0,040	0,100	<0,100
Fósforo Total (*)	mg/L	0,004	0,010	0,023
Aceites y Grasas IR (*)	mg/L	0,2	0,5	<0,5
Aniones INACAL-DA				
Bromato (*)	mg/L	0,005	0,010	<0,010
Bromuro (*)	mg/L	0,02	0,05	0,78
Clorato (*)	mg/L	0,12	0,30	<0,30
Clorito (*)	mg/L	0,08	0,20	<0,20
Cloruro (*)	mg/L	0,40	1,00	200,26
Fluoruro (*)	mg/L	0,08	0,20	0,21
N-Nitrato (*)	mg/L	0,004	0,011	1,252
N-Nitrito (*)	mg/L	0,006	0,015	<0,015
Nitratos (*)	mg/L	0,02	0,05	5,55
Nitrito (*)	mg/L	0,02	0,05	<0,05
P-Fosfato (*)	mg/L	0,04	0,10	<0,10
Sulfato (*)	mg/L	0,20	0,50	144,06
Metales Totales ICP-MS				

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48986

N° Id.: 0000190046

ITEM				1
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-110125
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-960 - CAPTACIÓN SAN JUAN DE LA VIRGEN - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0562648 N:9598774
PRODUCTO ^(A)				Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Subterránea
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				05-11-2025 12:17
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Aluminio (*)	mg/L	0,0010	0,0030	<0,0030
Antimonio (*)	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020
Arsénico (*)	mg/L	0,00020	0,00100	0,01021
Bario (*)	mg/L	0,00008	0,00030	0,10025
Berilio (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030
Boro (*)	mg/L	0,0003	0,0010	0,1767
Cadmio (*)	mg/L	0,00010	0,00020	<0,00020
Cobre (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,00198
Cromo (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030
Hierro (*)	mg/L	0,0010	0,0020	0,9526
Manganeso (*)	mg/L	0,000020	0,000050	1,575412
Mercurio (*)	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100
Molibdeno (*)	mg/L	0,00030	0,00100	0,00268
Níquel (*)	mg/L	0,00010	0,00040	0,00222
Plomo (*)	mg/L	0,00080	0,00100	<0,00100
Selenio (*)	mg/L	0,0010	0,0020	<0,0020
Sodio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	115,1352
Uranio (*)	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003
Zinc (*)	mg/L	0,000100	0,000200	0,004934

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

VI.- OBSERVACIONES

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

"FIN DE DOCUMENTO"

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48964

N° Id.: 0000190024

I.- DATOS DEL CLIENTE Y/O SOLICITANTE

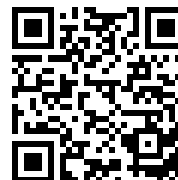
- 1.- RAZON SOCIAL : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 2.- DIRECCIÓN : AV. FERNANDO BELAUNDE TERRY MZA. X LOTE. 1-10 URB. JOSE LISHNER TUDELA (COSTADO DE I.E FERMINA CAMPAÑA DE ZUÑIGA) TUMBES - TUMBES - TUMBES
- 3.- PROYECTO : ANÁLISIS EN MUESTRAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, AGUA SUBTERRÁNEA Y SUPERFICIAL
- 4.- PROCEDENCIA : TUMBES
- 5.- SOLICITANTE : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 6.- PRODUCTO : Agua para Uso y Consumo Humano

II.- DATOS DEL SERVICIO

- 1.- ORDEN DE SERVICIO N° : 0000004639-2025-0000
- 2.- FECHA DE EMISIÓN DE INFORME: 2025-11-25

III.- DATOS DEL ÍTEMS DE ENSAYO

- 1.- MUESTREO POR : MUESTRA Y DATOS PROPORCIONADO POR EL CLIENTE SEGUN CADENA DE CUSTODIA
- 2.- NÚMERO DE MUESTRAS : 10
- 3.- FECHA DE RECEPCIÓN : 2025-11-06
- 4.- CONDICIÓN DE RECEPCIÓN : En buen estado de conservación y preservación
- 5.- PERÍODO DE ENSAYO : 2025-11-06 al 2025-11-25


Mgtr. Ing. Lic. Freddy A. Taipe Castro
Director de Investigación y Desarrollo
CIP N° 150812

Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia. Pág.1 de 10

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48964

N° Id.: 0000190024

IV.- MÉTODOS DE ENSAYO

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO	CONDICIÓN DE ACREDITACIÓN / LUGAR DE ANÁLISIS
Amoniaco	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-NH3 D, 24th Ed. 2023.	Nitrogen (Ammonia). Ammonia-Selective Electrode Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Aniones IAS	EPA 300.0 Rev. 2.1, 1993, Valited (Applied out of reach), 2023.	Determination of inorganic anions by ion chromatography	IAS TL-833 CHALACA
Cianuro Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-CN ⁻ C, F, 24th Ed. 2023.	Cyanide. Total Cyanide after Distillation. Cyanide-Selective Electrode Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Color	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2120 C, 24th Ed. 2023.	Color. Spectrophotometric - Single - Wavelength Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Dureza Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2340 C, 24th Ed., 2023.	Hardness. EDTA Titrimetric Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Metales Totales ICP-MS	Method 200.8, Revision 5.4 1994. (VALIDADO - Aplicado fuera del alcance: Bi, B, Ca, Ce, Cs, Fe, Ga, Ge, Hf, K, La, Li, Lu, Mg, Na, Nb, P, Rb, Si, Sn, Sr, Ta, Te, Ti, W, Yb, Zr), 2021.	Determination of Trace Elements in Waters and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.	INACAL LE - 096 CHALACA

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

"APHA" : American Public Health Association

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48964

N° Id.: 0000190024

V.- RESULTADOS

ITEM	1	2	3
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-110090	M-25-110091	M-25-110092
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-979 RESERVORIO 6 - ZARUMILLA - ZARUMILLA - ZARUMILLA	M-980 - RESERVORIO 2 DICIEMBRE LA CURVA - AGUAS VERDES - ZARUMILLA	M-982 RESERVORIO 1 (800 M3) LA CURVA - AGUAS VERDES - ZARUMILLA
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0581106 N:9612174	E:0582054 N:9613744	E:0581824 N:9614427
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	05-11-2025 16:40	05-11-2025 17:13	05-11-2025 17:55

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Amoniaco (*)	mg/L	0,016	0,040	<0,040	<0,040	<0,040
Cianuro Total (*)	mg/L	0,0005	0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Dureza Total (*)	mg CaCO3/L	2,00	5,00	389,20	243,25	417,58
Color (*)	(UC)	2,0	5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Aniones IAS						
Clorato ²	mg/L	0,12	0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Clorito ²	mg/L	0,08	0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cloruro ²	mg/L	0,40	1,00	681,01	469,90	542,45
Fluor ²	mg/L	0,08	0,20	0,48	0,52	0,37
Nitratos ²	mg/L	0,02	0,05	11,55	11,51	11,49
Nitrito ²	mg/L	0,02	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Sulfato ²	mg/L	0,20	0,50	117,34	137,57	64,82
Metales Totales ICP-MS						
Aluminio (*)	mg/L	0,0010	0,0030	<0,0030	<0,0030	0,0075
Antimonio (*)	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Arsénico (*)	mg/L	0,00020	0,00100	0,00245	0,00381	0,00177
Bario (*)	mg/L	0,00008	0,00030	0,09255	0,05947	0,10656
Berilio (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Boro (*)	mg/L	0,0003	0,0010	0,2135	0,2648	0,1603
Cadmio (*)	mg/L	0,00010	0,00020	<0,00020	<0,00020	<0,00020

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48964

N° Id.: 0000190024

ITEM				1	2	3
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-110090	M-25-110091	M-25-110092
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-979 RESERVORIO 6 - ZARUMILLA - ZARUMILLA - ZARUMILLA	M-980 - RESERVORIO 2 DICIEMBRE LA CURVA - AGUAS VERDES - ZARUMILLA	M-982 RESERVORIO 1 (800 M3) LA CURVA - AGUAS VERDES - ZARUMILLA
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0581106 N:9612174	E:0582054 N:9613744	E:0581824 N:9614427
PRODUCTO ^(A)				Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				05-11-2025 16:40	05-11-2025 17:13	05-11-2025 17:55
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Cobre (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,00501	0,01378	0,00894
Cromo (*)	mg/L	0,00010	0,00030	0,00034	0,00043	0,00061
Hierro (*)	mg/L	0,0010	0,0020	0,2858	0,2048	0,0741
Manganeso (*)	mg/L	0,000020	0,000050	0,006607	0,008302	0,019579
Mercurio (*)	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	<0,000100	<0,000100
Molibdeno (*)	mg/L	0,00030	0,00100	0,00194	0,00338	<0,00100
Niquel (*)	mg/L	0,00010	0,00040	0,00132	0,00112	0,00226
Plomo (*)	mg/L	0,00080	0,00100	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Selenio (*)	mg/L	0,0010	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Sodio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	336,7205	319,8453	240,6891
Uranio (*)	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zinc (*)	mg/L	0,000100	0,000200	0,005254	0,010377	0,007165

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48964

N° Id.: 0000190024

ITEM	4	5	6
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-110093	M-25-110094	M-25-110095
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-981 - SALIDA CLORADOR (POZO 5) LA CURVA - AGUAS VERDES - ZARUMILLA	M-961 - RESERVOIRIO 02 - SAN JUAN DE LA VIRGEN - TUMBES - TUMBES	M-955 - RESERVOIRIO 01. VAQUERÍA - SAN JACINTO - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0581851 N:9614451	E:0562731 N:9598650	E:0560659 N:9589896
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	05-11-2025 17:40	05-11-2025 13:00	05-11-2025 07:35

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Amoniaco (*)	mg/L	0,016	0,040	<0,040	<0,040	<0,040
Cianuro Total (*)	mg/L	0,0005	0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0059
Dureza Total (*)	mg CaCO ₃ /L	2,00	5,00	125,68	356,77	81,08
Color (*)	(UC)	2,0	5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Aniones IAS						
Clorato ²	mg/L	0,12	0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Clorito ²	mg/L	0,08	0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cloruro ²	mg/L	0,40	1,00	210,28	<1,00	7,75
Fluor ²	mg/L	0,08	0,20	0,28	0,21	<0,20
Nitratos ²	mg/L	0,02	0,05	4,66	10,38	7,07
Nitrito ²	mg/L	0,02	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Sulfato ²	mg/L	0,20	0,50	39,89	200,60	61,32
Metales Totales ICP-MS						
Aluminio (*)	mg/L	0,0010	0,0030	<0,0030	<0,0030	0,1646
Antimonio (*)	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020	<0,0020	0,0096
Arsénico (*)	mg/L	0,00020	0,00100	0,00122	0,01091	0,01244
Bario (*)	mg/L	0,00008	0,00030	0,04786	0,08911	0,02883
Berilio (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Boro (*)	mg/L	0,0003	0,0010	0,1852	0,1896	0,0601
Cadmio (*)	mg/L	0,00010	0,00020	<0,00020	<0,00020	<0,00020

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48964

N° Id.: 0000190024

ITEM				4	5	6
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-110093	M-25-110094	M-25-110095
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-981 - SALIDA CLORADOR (POZO 5) LA CURVA - AGUAS VERDES - ZARUMILLA	M-961 - RESERVORIO 02 - SAN JUAN DE LA VIRGEN - TUMBES - TUMBES	M-955 - RESERVORIO 01. VAQUERÍA - SAN JACINTO - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0581851 N:9614451	E:0562731 N:9598650	E:0560659 N:9589896
PRODUCTO ^(A)				Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				05-11-2025 17:40	05-11-2025 13:00	05-11-2025 07:35
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Cobre (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,00295	0,00405	0,00801
Cromo (*)	mg/L	0,00010	0,00030	0,00034	<0,00030	0,00044
Hierro (*)	mg/L	0,0010	0,0020	0,0313	0,8676	0,0785
Manganeso (*)	mg/L	0,000020	0,000050	0,023211	1,508198	0,047334
Mercurio (*)	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	<0,000100	<0,000100
Molibdeno (*)	mg/L	0,00030	0,00100	0,00101	0,00258	0,00216
Niquel (*)	mg/L	0,00010	0,00040	0,00055	0,00177	0,00083
Plomo (*)	mg/L	0,00080	0,00100	<0,00100	<0,00100	0,00625
Selenio (*)	mg/L	0,0010	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Sodio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	152,2721	118,6009	10,7521
Uranio (*)	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zinc (*)	mg/L	0,000100	0,000200	0,007519	0,010774	0,021227

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48964

N° Id.: 0000190024

ITEM				7	8	9
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-110096	M-25-110097	M-25-110098
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-957 RESERVORIO 02 HIGUERON - SAN JACINTO - TUMBES	M-958 - RESERVORIO 01 HIGUERON - SAN JACINTO - TUMBES	M-963 - CISTERNA 3 (PTAP EL MILAGRO) TUMBES - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0559799 N:9583824	E:0559779 N:9583807	E:0560478 N:9604779
PRODUCTO ^(A)				Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				05-11-2025 09:30	05-11-2025 09:45	05-11-2025 08:05
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Amoniaco (*)	mg/L	0,016	0,040	<0,040	<0,040	<0,040
Cianuro Total (*)	mg/L	0,0005	0,0010	0,0059	0,0130	0,0035
Dureza Total (*)	mg CaCO ₃ /L	2,00	5,00	101,35	113,52	101,35
Color (*)	(UC)	2,0	5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Aniones IAS						
Clorato ²	mg/L	0,12	0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Clorito ²	mg/L	0,08	0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cloruro ²	mg/L	0,40	1,00	27,52	34,01	24,22
Fluor ²	mg/L	0,08	0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Nitratos ²	mg/L	0,02	0,05	6,78	7,72	7,30
Nitrito ²	mg/L	0,02	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Sulfato ²	mg/L	0,20	0,50	100,02	125,71	57,50
Metales Totales ICP-MS						
Aluminio (*)	mg/L	0,0010	0,0030	0,2751	1,0452	0,0724
Antimonio (*)	mg/L	0,0006	0,0020	0,0098	0,0114	0,0097
Arsénico (*)	mg/L	0,00020	0,00100	0,01368	0,04187	0,01081
Bario (*)	mg/L	0,00008	0,00030	0,03224	0,04431	0,03431
Berilio (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Boro (*)	mg/L	0,0003	0,0010	0,1424	0,1543	0,0656
Cadmio (*)	mg/L	0,00010	0,00020	<0,00020	0,00132	<0,00020

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48964

N° Id.: 0000190024

ITEM	7	8	9
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-110096	M-25-110097	M-25-110098
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-957 RESERVORIO 02 HIGUERON - SAN JACINTO - TUMBES	M-958 - RESERVORIO 01 HIGUERON - SAN JACINTO - TUMBES	M-963 - CISTERNA 3 (PTAP EL MILAGRO) TUMBES - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0559799 N:9583824	E:0559779 N:9583807	E:0560478 N:9604779
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	05-11-2025 09:30	05-11-2025 09:45	05-11-2025 08:05

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Cobre (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,00721	0,02847	0,00496
Cromo (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	0,00179	<0,00030
Hierro (*)	mg/L	0,0010	0,0020	0,0441	1,4446	0,0268
Manganeso (*)	mg/L	0,000020	0,000050	0,052422	0,173252	0,049662
Mercurio (*)	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	<0,000100	<0,000100
Molibdeno (*)	mg/L	0,00030	0,00100	0,00242	0,00242	0,00236
Níquel (*)	mg/L	0,00010	0,00040	0,00088	0,00319	0,00079
Plomo (*)	mg/L	0,00080	0,00100	0,00449	0,06966	0,00240
Selenio (*)	mg/L	0,0010	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Sodio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	27,4257	33,3000	17,2595
Uranio (*)	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zinc (*)	mg/L	0,000100	0,000200	0,015559	0,275819	0,042498

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48964

N° Id.: 0000190024

ITEM	10
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-110099
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-968 CISTERNA (PTAP LOS CEDROS). LOS CEDROS - CORRALES- TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0552012 N:9600120
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable

FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				05-11-2025 10:30
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Amoniaco (*)	mg/L	0,016	0,040	<0,040
Cianuro Total (*)	mg/L	0,0005	0,0010	0,0178
Dureza Total (*)	mg CaCO ₃ /L	2,00	5,00	81,08
Color (*)	(UC)	2,0	5,0	<5,0
Aniones IAS				
Clorato ²	mg/L	0,12	0,30	<0,30
Clorito ²	mg/L	0,08	0,20	<0,20
Cloruro ²	mg/L	0,40	1,00	15,57
Fluor ²	mg/L	0,08	0,20	<0,20
Nitratos ²	mg/L	0,02	0,05	8,91
Nitrito ²	mg/L	0,02	0,05	<0,05
Sulfato ²	mg/L	0,20	0,50	52,76
Metales Totales ICP-MS				
Aluminio (*)	mg/L	0,0010	0,0030	0,0374
Antimonio (*)	mg/L	0,0006	0,0020	0,0129
Arsénico (*)	mg/L	0,00020	0,00100	0,01546
Bario (*)	mg/L	0,00008	0,00030	0,02912
Berilio (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030
Boro (*)	mg/L	0,0003	0,0010	0,0538
Cadmio (*)	mg/L	0,00010	0,00020	<0,00020
Cobre (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,00222
Cromo (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030
Hierro (*)	mg/L	0,0010	0,0020	0,0095
Manganeso (*)	mg/L	0,000020	0,000050	0,000754

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48964

N° Id.: 0000190024

ITEM				10
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-110099
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-968 CISTERNA (PTAP LOS CEDROS). LOS CEDROS - CORRALES- TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0552012 N:9600120
PRODUCTO ^(A)				Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				05-11-2025 10:30
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Mercurio (*)	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100
Molibdeno (*)	mg/L	0,00030	0,00100	0,00297
Níquel (*)	mg/L	0,00010	0,00040	0,00052
Plomo (*)	mg/L	0,00080	0,00100	<0,00100
Selenio (*)	mg/L	0,0010	0,0020	<0,0020
Sodio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	13,3430
Uranio (*)	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003
Zinc (*)	mg/L	0,000100	0,000200	0,012600

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.**VI.- OBSERVACIONES**

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

"FIN DE DOCUMENTO"

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52526

N° Id.: 0000193586

I.- DATOS DEL CLIENTE Y/O SOLICITANTE

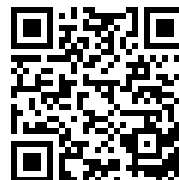
- 1.- RAZON SOCIAL : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 2.- DIRECCIÓN : AV. FERNANDO BELAUNDE TERRY MZA. X LOTE. 1-10 URB. JOSE LISHNER TUDELA (COSTADO DE I.E FERMINA CAMPAÑA DE ZUÑIGA) TUMBES - TUMBES - TUMBES
- 3.- PROYECTO : ANÁLISIS EN MUESTRAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, AGUA SUBTERRÁNEA Y SUPERFICIAL
- 4.- PROCEDENCIA : TUMBES
- 5.- SOLICITANTE : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 6.- PRODUCTO : Agua para Uso y Consumo Humano, Agua Natural

II.- DATOS DEL SERVICIO

- 1.- ORDEN DE SERVICIO N° : 0000004639-2025-0000
- 2.- FECHA DE EMISIÓN DE INFORME : 2025-11-25

III.- DATOS DEL ÍTEMS DE ENSAYO

- 1.- MUESTREO POR : MUESTRA Y DATOS PROPORCIONADO POR EL CLIENTE SEGUN CADENA DE CUSTODIA
- 2.- NÚMERO DE MUESTRAS : 25
- 3.- FECHA DE RECEPCIÓN : 2025-11-22
- 4.- CONDICIÓN DE RECEPCIÓN : Conservacion de la cadena de frío ($\leq 6^{\circ}\text{C}$) / Preservada.
- 5.- PERÍODO DE ENSAYO : 2025-11-22 al 2025-11-25


Mgtr. Ing. Lic. Freddy A. Taipe Castro
Director de Investigación y Desarrollo
CIP N° 150812

Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia.

Pág.1 de 11

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52526

N° Id.: 0000193586

IV.- MÉTODOS DE ENSAYO

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Cloro Residual (Libre)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-Cl G, 23 rd Ed., 2017 (VALIDADO - modificado). 2017.	Chlorine (Residual). DPD Colorimetric Method
Conductividad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B, 24th Ed. 2023.	Conductivity. Laboratory Method.
pH	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 24th Ed. 2023.	pH Value Electrometric Method
Salinidad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2520 B, 24th Ed. 2023.	Salinity; Electrical Conductivity Method.
Temperatura	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B. 24th Ed. 2023.	Temperature. Laboratory and Field Methods.

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

"APHA" : American Public Health Association

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52526

N° Id.: 0000193586

V.- RESULTADOS

ITEM				1	2	3
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-116675	M-25-116676	M-25-116677
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-1019 RESERVORIO LOMA SAAVEDRA - AGUAS VERDES ZARUMILLA - TUMBES	M-1020. Reservorio. Cuchareta Baja - Cuchareta Alta - Nueva Esperanza - Aguas Verdes - Zarumilla - Tumbes	M-1021 POCITOS - AGUAS VERDES - ZARUMILLA - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0586038 N:9612750	E:0584752 N:9610341	E:0584287 N:9611983
PRODUCTO ^(A)				Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				20-11-2025 10:15	20-11-2025 11:40	20-11-2025 13:00
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Cloro Residual (Libre) (**)	mg/L			0,82	0,93	2,50
Conductividad (**)	µS/cm			1 741,00	962,00	1 445,00
pH (**)	Unidad de pH			7,57	7,21	7,05
Salinidad (**)	ppt			0,87	0,48	0,70
Temperatura (**)	(°C)			30,0	29,0	29,0

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52526

N° Id.: 0000193586

ITEM				4	5	6
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-116678	M-25-116679	M-25-116680
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-1022. Reservorio. Cuchareta Baja - Cuchareta Alta - Nueva Esperanza - Aguas Verdes - Zarumilla - Tumbes.	M-986 RESERVORIO BARRANCOS - CANOAS DE PUNTA SAL - CONTRALMIRANTE VILLAR - TUMBES	M-978 RESERVORIO 01 - LA PRIMAVERA - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0584969 N:9609855	E:0503699 N:9543028	E:0567247 N:9608278
PRODUCTO ^(A)				Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				20-11-2025 14:30	06-11-2025 10:25	05-11-2025 15:30
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Cloro Residual (Libre) (**)	mg/L			2,20	1,03	0,82
Conductividad (**)	µS/cm			1 172,00	1 483,00	1 384,00
pH (**)	Unidad de pH			7,52	7,65	7,90
Salinidad (**)	ppt			0,59	0,74	0,68
Temperatura (**)	(°C)			29,0	31,0	31,0

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52526

N° Id.: 0000193586

ITEM	7	8	9
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-116681	M-25-116682	M-25-116683
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-975 RESERVORIO SAN PEDRO DE LOS INCAS - CORRALES - TUMBES - TUMBES	M-962 RESERVORIO 01 MATAPALO - ZARUMILLA - TUMBES	M-996 RESERVORIO CANCAS - CANOAS DE PUNTA SAL - CONTRALMIRANTE VILLAR - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0556947 N:9601188	E:0588675 N:9592774	E:0506547 N:9563741
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	05-11-2025 13:05	05-11-2025 15:22	06-11-2025 13:20

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Cloro Residual (Libre) (**)	mg/L			0,99	1,37	2,30
Conductividad (**)	µS/cm			311,00	1 800,00	1 446,00
pH (**)	Unidad de pH			7,09	7,20	7,72
Salinidad (**)	ppt			0,15	0,88	0,71
Temperatura (**)	(°C)			29,0	28,2	31,0

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52526

N° Id.: 0000193586

ITEM	10	11	12
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-116684	M-25-116685	M-25-116686
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-1011 RESERVORIO 01 JOSÉ ABELARDO QUIÑONES - MATAPALO - ZARUMILLA - TUMBES	M-1012 RESERVORIO UÑA DE GATO - PAPAYAL - ZARUMILLA - TUMBES	M-1015 RESERVORIO 4.8 ZARUMILLA - ZARUMILLA - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0588657 N:9599011	E:0585633 N:9609025	E:0580225 N:9612476
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	12-11-2025 09:30	12-11-2025 10:15	12-11-2025 13:40

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Cloro Residual (Libre) (**)	mg/L			0,10	0,52	0,82
Conductividad (**)	µS/cm			782,00	1 244,00	2 540,00
pH (**)	Unidad de pH			6,76	7,21	7,24
Salinidad (**)	ppt			0,38	0,61	1,29
Temperatura (**)	(°C)			27,0	31,0	32,0

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52526

N° Id.: 0000193586

ITEM	13	14	15
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-116687	M-25-116688	M-25-116689
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-1016 RESERVORIO EL BENDITO - ZARUMILLA - ZARUMILLA - TUMBES	M-976 RESERVORIO JOSÉ LISHNER TUDELA - TUMBES - TUMBES	M-977 RESERVORIO PBPT - TUMBES - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0575950 N:9618465	E:0563951 N:9605584	E:0563828 N:9606091
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	12-11-2025 15:00	05-11-2025 15:00	05-11-2025 15:20

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Cloro Residual (Libre) (**)	mg/L			0,15	1,01	1,64
Conductividad (**)	µS/cm			1 062,00	1 436,00	1 312,00
pH (**)	Unidad de pH			8,50	7,78	7,40
Salinidad (**)	ppt			0,52	0,71	0,64
Temperatura (**)	(°C)			31,0	32,0	32,0

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52526

N° Id.: 0000193586

ITEM	16	17	18
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-116690	M-25-116691	M-25-116692
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-974 ESTACIÓN DE REBOMBEO LA CRUZ - LA CRUZ - TUMBES - TUMBES	M-973 RESERVORIO ZORRITOS - CONTRALMIRANTE VILLAR - TUMBES	M-877 SALIDA DE CLORADOR PAPAYAL - ZARUMILLA - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0545577 N:9597873	E:0537939 N:9594080	E:0585021 N:9605522
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	05-11-2025 12:30	05-11-2025 12:05	03-11-2025 14:35

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Cloro Residual (Libre) (**)	mg/L			1,21	1,74	2,05
Conductividad (**)	µS/cm			243,00	258,00	1 052,00
pH (**)	Unidad de pH			7,12	7,77	7,67
Salinidad (**)	ppt			0,15	0,12	0,54
Temperatura (**)	(°C)			28,0	29,0	30,0

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52526

N° Id.: 0000193586

ITEM	19	20	21
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-116693	M-25-116694	M-25-116695
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-1023 RESERVORIO 1 - CABUYAL - PAMPAS DE HOSPITAL - TUMBES	M-1024 RESERVORIO 1 - BIGOTES - PAMPAS DE HOSPITAL - TUMBES	M-1025 RESERVORIO 1 EL HIGUERON - PAMPAS DE HOSPITAL - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0562980 N:9589340	E:0571095 N:9593945	E:0571813 N:9592010
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	21-11-2025 08:50	21-11-2025 09:45	21-11-2025 10:15

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Cloro Residual (Libre) (**)	mg/L			0,79	0,50	0,65
Conductividad (**)	µS/cm			921,00	1 684,00	2 080,00
pH (**)	Unidad de pH			6,92	7,71	7,70
Salinidad (**)	ppt			0,46	0,91	1,40
Temperatura (**)	(°C)			27,0	30,0	28,0

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52526

N° Id.: 0000193586

ITEM				22	23	24
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-116696	M-25-116697	M-25-116698
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-1026 RESERVORIO 1 - CHACARITAS - PAMPAS DE HOSPITAL - TUMBES	M-1027 - RESERVORIO 1 - BELEN - PAMPAS DE HOSPITAL - TUMBES	M-1028 - RESERVORIO 3 - MADRE - PUEBLO NUEVO PAMPAS DE HOSPITAL - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0572438 N:9590664	E:0565365 N:9590344	E:0564922 N:9585973
PRODUCTO ^(A)				Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				21-11-2025 11:20	21-11-2025 12:40	21-11-2025 13:30
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Cloro Residual (Libre) (**)	mg/L			0,50	0,00	0,20
Conductividad (**)	µS/cm			2 028,00	2 033,00	264,00
pH (**)	Unidad de pH			8,36	8,79	7,39
Salinidad (**)	ppt			1,14	1,17	0,13
Temperatura (**)	(°C)			29,0	28,0	30,0

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52526

N° Id.: 0000193586

ITEM	25
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-116699
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-969 - CAPTACIÓN LOS CEDROS - CORRALES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0551972 N:9600137
PRODUCTO ^(A)	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Superficial

FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				05-11-2025 10:50
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Cloro Residual (Libre) (**)	mg/L			-
Conductividad (**)	µS/cm			259,00
pH (**)	Unidad de pH			7,89
Salinidad (**)	ppt			0,12
Temperatura (**)	(°C)			27,0

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

"-": No ensayado

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

VI.- OBSERVACIONES

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

"FIN DE DOCUMENTO"

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48978

N° Id.: 0000190038

I.- DATOS DEL CLIENTE Y/O SOLICITANTE

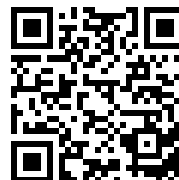
- 1.- RAZON SOCIAL : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 2.- DIRECCIÓN : AV. FERNANDO BELAUNDE TERRY MZA. X LOTE. 1-10 URB. JOSE LISHNER TUDELA (COSTADO DE I.E FERMINA CAMPAÑA DE ZUÑIGA) TUMBES - TUMBES - TUMBES
- 3.- PROYECTO : ANÁLISIS EN MUESTRAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, AGUA SUBTERRÁNEA Y SUPERFICIAL
- 4.- PROCEDENCIA : TUMBES
- 5.- SOLICITANTE : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 6.- PRODUCTO : Agua Natural

II.- DATOS DEL SERVICIO

- 1.- ORDEN DE SERVICIO N° : 0000004639-2025-0000
- 2.- FECHA DE EMISIÓN DE INFORME: 2025-11-25

III.- DATOS DEL ÍTEMS DE ENSAYO

- 1.- MUESTREADO POR : MUESTRA Y DATOS PROPORCIONADO POR EL CLIENTE SEGUN CADENA DE CUSTODIA
- 2.- NÚMERO DE MUESTRAS : 4
- 3.- FECHA DE RECEPCIÓN : 2025-11-06
- 4.- CONDICIÓN DE RECEPCIÓN : En buen estado de conservación y preservación
- 5.- PERÍODO DE ENSAYO : 2025-11-06 al 2025-11-25


Mgtr. Ing. Lic. Fredy A. Taipe Castro
Director de Investigación y Desarrollo
CIP N° 150812

Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia. Pág.1 de 8

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48978

N° Id.: 0000190038

IV.- MÉTODOS DE ENSAYO

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO	CONDICIÓN DE ACREDITACIÓN / LUGAR DE ANÁLISIS
Aceites y Grasas IR	ASTM D8193-18, 2019. (Validado - Modificado), 2023.	Standard Test Method for Total Oil and Grease (TOG) and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) in Water and Wastewater with Solvent Extraction Using Non-Dispersive Mid-IR Transmission Spectroscopy	INACAL LE - 096 CHALACA
Aniones INACAL-DA	EPA Method 300.0 Rev.2.1, 1993	Determination of inorganic anions by ion chromatography.	INACAL LE - 096 CHALACA
Cianuro Libre	ASTM D7237-18 / SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-CN ⁻ F, 24th Ed (Validado - Modificado) 2023.	Cyanide- Ion Selective Electrode Method / Standard Test Method for Free Cyanide and Aquatic Free Cyanide with Flow Injection Analysis (FIA) Utilizing Gas Diffusion Separation and Amperometric Detection.	INACAL LE - 096 CHALACA
Color	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2120 C, 24th Ed. 2023.	Color. Spectrophotometric - Single - Wavelength Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Demanda Química de Oxígeno	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 D, 24th Ed. 2023.	Chemical Oxygen Demand, Closed Reflux, Colorimetric Method.	INACAL LE - 096 PIURA
Dureza Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2340 C, 24th Ed., 2023.	Hardness. EDTA Titrimetric Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Fósforo Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-P B(Item 5) y E, 24th Ed. 2023.	Phosphorus. Ascorbic Acid Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Metales Totales ICP-MS	Method 200.8, Revision 5.4 1994. (VALIDADO - Aplicado fuera del alcance: Bi, B, Ca, Ce, Cs, Fe, Ga, Ge, Hf, K, La, Li, Lu, Mg, Na, Nb, P, Rb, Si, Sn, Sr, Ta, Te, Ti, W, Yb, Zr), 2021.	Determination of Trace Elements in Waters and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.	INACAL LE - 096 CHALACA

"ASTM": American Society for Testing Materials

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

"APHA" : American Public Health Association

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48978

N° Id.: 0000190038

IV.- MÉTODOS DE ENSAYO

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO	CONDICIÓN DE ACREDITACIÓN / LUGAR DE ANÁLISIS
Nitrógeno Amoniacal	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-NH3 D, 24th Ed. 2023.	Nitrogen (Ammonia). Ammonia-Selective Electrode Method	INACAL LE - 096 CHALACA

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

"APHA" : American Public Health Association

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48978

N° Id.: 0000190038

V.- RESULTADOS

ITEM				1	2	3
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-110115	M-25-110116	M-25-110117
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-956 - CAPTACIÓN 01 - VAQUERIA - SAN JACINTO - TUMBES	M-959 - CAPTACIÓN HIGUERON - SAN JACINTO - TUMBES	M-964 - CAPTACIÓN TUMBES - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0561093 N:9589641	E:0560327 N:9583445	E:0560313 N:9604861
PRODUCTO ^(A)				Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Superficial	Agua Superficial	Agua Superficial
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				05-11-2025 08:25	05-11-2025 10:35	05-11-2025 08:20
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Cianuro Libre (*)	mg/L	0,0005	0,0010	0,0034	<0,0010	<0,0010
Nitrógeno Amoniacal (*)	mg/L	0,012	0,030	0,106	0,147	0,139
Dureza Total (*)	mg CaCO3/L	2,00	5,00	101,35	93,25	113,52
Color (*)	(UC)	2,0	5,0	<5,0	11,5	<5,0
Demanda Química de Oxígeno (*)	mg/L	2,0	5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fósforo Total (*)	mg/L	0,004	0,010	0,217	0,155	0,146
Aceites y Grasas IR (*)	mg/L	0,2	0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Aniones INACAL-DA						
Bromato (*)	mg/L	0,005	0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Bromuro (*)	mg/L	0,02	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Clorato (*)	mg/L	0,12	0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Clorito (*)	mg/L	0,08	0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cloruro (*)	mg/L	0,40	1,00	4,10	5,02	16,50
Fluoruro (*)	mg/L	0,08	0,20	<0,20	<0,20	<0,20
N-Nitrato (*)	mg/L	0,004	0,011	1,311	1,010	1,301
N-Nitrito (*)	mg/L	0,006	0,015	0,021	0,019	0,051
Nitratos (*)	mg/L	0,02	0,05	5,81	4,47	5,76
Nitrito (*)	mg/L	0,02	0,05	0,07	0,06	0,17
P-Fosfato (*)	mg/L	0,04	0,10	<0,10	<0,10	<0,10

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48978

N° Id.: 0000190038

ITEM				1	2	3
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-110115	M-25-110116	M-25-110117
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-956 - CAPTACIÓN 01 - VAQUERIA - SAN JACINTO - TUMBES	M-959 - CAPTACIÓN HIGUERON - SAN JACINTO - TUMBES	M-964 - CAPTACIÓN TUMBES - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0561093 N:9589641	E:0560327 N:9583445	E:0560313 N:9604861
PRODUCTO ^(A)				Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Superficial	Agua Superficial	Agua Superficial
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				05-11-2025 08:25	05-11-2025 10:35	05-11-2025 08:20
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Sulfato (*)	mg/L	0,20	0,50	31,14	28,65	43,84
Metales Totales ICP-MS						
Aluminio (*)	mg/L	0,0010	0,0030	6,5863	3,7833	3,6979
Antimonio (*)	mg/L	0,0006	0,0020	0,0172	0,0120	0,0120
Arsénico (*)	mg/L	0,00020	0,00100	0,37412	0,25190	0,18189
Bario (*)	mg/L	0,00008	0,00030	0,07929	0,05027	0,06056
Berilio (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Boro (*)	mg/L	0,0003	0,0010	0,0434	0,0451	0,0533
Cadmio (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,00699	0,00435	0,00293
Cobre (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,30187	0,19992	0,16192
Cromo (*)	mg/L	0,00010	0,00030	0,01536	0,01025	0,00826
Hierro (*)	mg/L	0,0010	0,0020	17,5442	10,3592	8,7970
Manganeso (*)	mg/L	0,000020	0,000050	1,130774	0,608235	0,530277
Mercurio (*)	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	<0,000100	<0,000100
Molibdeno (*)	mg/L	0,00030	0,00100	0,00350	0,00307	0,00286
Níquel (*)	mg/L	0,00010	0,00040	0,00852	0,00608	0,00504
Plomo (*)	mg/L	0,00080	0,00100	0,77141	0,44070	0,28115

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48978

N° Id.: 0000190038

ITEM				1	2	3
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-110115	M-25-110116	M-25-110117
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-956 - CAPTACIÓN 01 - VAQUERIA - SAN JACINTO - TUMBES	M-959 - CAPTACIÓN HIGUERON - SAN JACINTO - TUMBES	M-964 - CAPTACIÓN TUMBES - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0561093 N:9589641	E:0560327 N:9583445	E:0560313 N:9604861
PRODUCTO ^(A)				Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Superficial	Agua Superficial	Agua Superficial
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				05-11-2025 08:25	05-11-2025 10:35	05-11-2025 08:20
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Selenio (*)	mg/L	0,0010	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Sodio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	12,1726	11,1006	19,3445
Uranio (*)	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zinc (*)	mg/L	0,000100	0,000200	1,023256	0,670351	0,460150

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48978

N° Id.: 0000190038

ITEM	4
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-110118
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-969 CAPTACIÓN LOS CEDROS - CORRALES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0551972 N:9600137
PRODUCTO ^(A)	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Superficial

FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				05-11-2025 10:50
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Cianuro Libre (*)	mg/L	0,0005	0,0010	0,0090
Nitrógeno Amoniacal (*)	mg/L	0,012	0,030	0,103
Dureza Total (*)	mg CaCO3/L	2,00	5,00	103,38
Color (*)	(UC)	2,0	5,0	7,1
Demanda Química de Oxígeno (*)	mg/L	2,0	5,0	<5,0
Fósforo Total (*)	mg/L	0,004	0,010	0,143
Aceites y Grasas IR (*)	mg/L	0,2	0,5	<0,5
Aniones INACAL-DA				
Bromato (*)	mg/L	0,005	0,010	<0,010
Bromuro (*)	mg/L	0,02	0,05	<0,05
Clorato (*)	mg/L	0,12	0,30	<0,30
Clorito (*)	mg/L	0,08	0,20	<0,20
Cloruro (*)	mg/L	0,40	1,00	5,85
Fluoruro (*)	mg/L	0,08	0,20	<0,20
N-Nitrato (*)	mg/L	0,004	0,011	1,904
N-Nitrito (*)	mg/L	0,006	0,015	<0,015
Nitratos (*)	mg/L	0,02	0,05	8,43
Nitrito (*)	mg/L	0,02	0,05	<0,05
P-Fosfato (*)	mg/L	0,04	0,10	<0,10
Sulfato (*)	mg/L	0,20	0,50	41,87
Metales Totales ICP-MS				
Aluminio (*)	mg/L	0,0010	0,0030	-

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

"-": No ensayado

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48978

N° Id.: 0000190038

ITEM				4
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-110118
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-969 CAPTACIÓN LOS CEDROS - CORRALES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0551972 N:9600137
PRODUCTO ^(A)				Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Superficial
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				05-11-2025 10:50
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Antimonio (*)	mg/L	0,0006	0,0020	-
Arsénico (*)	mg/L	0,00020	0,00100	-
Bario (*)	mg/L	0,00008	0,00030	-
Berilio (*)	mg/L	0,00010	0,00030	-
Boro (*)	mg/L	0,0003	0,0010	-
Cadmio (*)	mg/L	0,00010	0,00020	-
Cobre (*)	mg/L	0,00010	0,00020	-
Cromo (*)	mg/L	0,00010	0,00030	-
Hierro (*)	mg/L	0,0010	0,0020	-
Manganeso (*)	mg/L	0,000020	0,000050	-
Mercurio (*)	mg/L	0,000033	0,000100	-
Molibdeno (*)	mg/L	0,00030	0,00100	-
Níquel (*)	mg/L	0,00010	0,00040	-
Plomo (*)	mg/L	0,00080	0,00100	-
Selenio (*)	mg/L	0,0010	0,0020	-
Sodio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	-
Uranio (*)	mg/L	0,0001	0,0003	-
Zinc (*)	mg/L	0,000100	0,000200	-

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

"-": No ensayado

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

VI.- OBSERVACIONES

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

"FIN DE DOCUMENTO"

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48965

N° Id.: 0000190025

I.- DATOS DEL CLIENTE Y/O SOLICITANTE

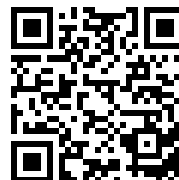
- 1.- RAZON SOCIAL : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 2.- DIRECCIÓN : AV. FERNANDO BELAUNDE TERRY MZA. X LOTE. 1-10 URB. JOSE LISHNER TUDELA (COSTADO DE I.E FERMINA CAMPAÑA DE ZUÑIGA) TUMBES - TUMBES - TUMBES
- 3.- PROYECTO : ANÁLISIS EN MUESTRAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, AGUA SUBTERRÁNEA Y SUPERFICIAL
- 4.- PROCEDENCIA : TUMBES
- 5.- SOLICITANTE : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 6.- PRODUCTO : Agua para Uso y Consumo Humano

II.- DATOS DEL SERVICIO

- 1.- ORDEN DE SERVICIO N° : 0000004639-2025-0000
- 2.- FECHA DE EMISIÓN DE INFORME : 2025-11-12

III.- DATOS DEL ÍTEMS DE ENSAYO

- 1.- MUESTREO POR : MUESTRA Y DATOS PROPORCIONADO POR EL CLIENTE SEGUN CADENA DE CUSTODIA
- 2.- NÚMERO DE MUESTRAS : 10
- 3.- FECHA DE RECEPCIÓN : 2025-11-06
- 4.- CONDICIÓN DE RECEPCIÓN : En buen estado de conservación y preservación
- 5.- PERÍODO DE ENSAYO : 2025-11-06 al 2025-11-12


Mgtr. Ing. Lic. Freddy A. Taipe Castro
Director de Investigación y Desarrollo
CIP N° 150812

Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia.

Pág.1 de 6

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48965

N° Id.: 0000190025

IV.- MÉTODOS DE ENSAYO

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Cloro Residual (Libre)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-Cl G, 23 rd Ed., 2017 (VALIDADO - modificado). 2017.	Chlorine (Residual). DPD Colorimetric Method
Conductividad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B, 24th Ed. 2023.	Conductivity. Laboratory Method.
pH	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 24th Ed. 2023.	pH Value Electrometric Method
Salinidad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2520 B, 24th Ed. 2023.	Salinity; Electrical Conductivity Method.
Temperatura	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B. 24th Ed. 2023.	Temperature. Laboratory and Field Methods.

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

"APHA" : American Public Health Association

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48965

N° Id.: 0000190025

V.- RESULTADOS

ITEM				1	2	3
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-110090	M-25-110091	M-25-110092
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-979 RESERVORIO 6 - ZARUMILLA - ZARUMILLA - ZARUMILLA	M-980 - RESERVORIO 2 DICIEMBRE LA CURVA - AGUAS VERDES - ZARUMILLA	M-982 RESERVORIO 1 (800 M3) LA CURVA - AGUAS VERDES - ZARUMILLA
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0581106 N:9612174	E:0582054 N:9613744	E:0581824 N:9614427
PRODUCTO ^(A)				Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				05-11-2025 16:40	05-11-2025 17:13	05-11-2025 17:55
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Cloro Residual (Libre) (**)	mg/L			1,20	1,72	1,60
Conductividad (**)	µS/cm			2 710,00	2 210,00	2 260,00
pH (**)	Unidad de pH			7,09	7,51	7,60
Salinidad (**)	ppt			1,35	1,10	1,13
Temperatura (**)	(°C)			28,6	31,2	31,2

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48965

N° Id.: 0000190025

ITEM	4	5	6
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-110093	M-25-110094	M-25-110095
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-981 - SALIDA CLORADOR (POZO 5) LA CURVA - AGUAS VERDES - ZARUMILLA	M-961 - RESERVORIO 02 - SAN JUAN DE LA VIRGEN - TUMBES - TUMBES	M-955 - RESERVORIO 01. VAQUERÍA - SAN JACINTO - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0581851 N:9614451	E:0562731 N:9598650	E:0560659 N:9589896
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	05-11-2025 17:40	05-11-2025 13:00	05-11-2025 07:35

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Cloro Residual (Libre) (**)	mg/L			1,50	0,71	1,43
Conductividad (**)	µS/cm			1 205,00	1 540,00	300,00
pH (**)	Unidad de pH			7,69	7,14	7,33
Salinidad (**)	ppt			0,60	0,79	0,15
Temperatura (**)	(°C)			24,9	29,6	25,8

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48965

N° Id.: 0000190025

ITEM	7	8	9
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-110096	M-25-110097	M-25-110098
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-957 RESERVORIO 02 HIGUERON - SAN JACINTO - TUMBES	M-958 - RESERVORIO 01 HIGUERON - SAN JACINTO - TUMBES	M-963 - CISTERNA 3 (PTAP EL MILAGRO) TUMBES - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0559799 N:9583824	E:0559779 N:9583807	E:0560478 N:9604779
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	05-11-2025 09:30	05-11-2025 09:45	05-11-2025 08:05

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Cloro Residual (Libre) (**)	mg/L			0,16	0,60	1,27
Conductividad (**)	µS/cm			496,00	480,00	308,00
pH (**)	Unidad de pH			7,45	7,00	7,68
Salinidad (**)	ppt			0,24	0,24	0,15
Temperatura (**)	(°C)			27,9	27,7	26,0

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48965

N° Id.: 0000190025

ITEM	10
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-110099
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-968 CISTERNA (PTAP LOS CEDROS). LOS CEDROS - CORRALES- TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0552012 N:9600120
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable

FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				05-11-2025 10:30
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Cloro Residual (Libre) (**)	mg/L			1,13
Conductividad (**)	µS/cm			251,00
pH (**)	Unidad de pH			7,25
Salinidad (**)	ppt			0,12
Temperatura (**)	(°C)			27,0

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

VI.- OBSERVACIONES

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

Los resultados de pH , T°, Conductividad, Salinidad y Cloro residual libre son datos proporcionados por el cliente.

"FIN DE DOCUMENTO"

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48785

N° Id.: 0000189845

I.- DATOS DEL CLIENTE Y/O SOLICITANTE

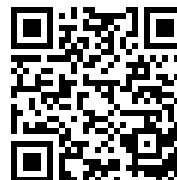
- 1.- RAZON SOCIAL : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
2.- DIRECCIÓN : AV. FERNANDO BELAUNDE TERRY MZA. X LOTE. 1-10 URB. JOSE LISHNER TUDELA (COSTADO DE I.E FERMINA CAMPAÑA DE ZUÑIGA) TUMBES - TUMBES - TUMBES
3.- PROYECTO : ANÁLISIS EN MUESTRAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, AGUA SUBTERRÁNEA Y SUPERFICIAL
4.- PROCEDENCIA : TUMBES
5.- SOLICITANTE : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
6.- PRODUCTO : Agua para Uso y Consumo Humano

II.- DATOS DEL SERVICIO

- 1.- ORDEN DE SERVICIO N° : 0000004639-2025-0000
2.- FECHA DE EMISIÓN DE INFORME : 2025-11-12

III.- DATOS DEL ÍTEMS DE ENSAYO

- 1.- MUESTREO POR : MUESTRA Y DATOS PROPORCIONADO POR EL CLIENTE SEGUN CADENA DE CUSTODIA
2.- NÚMERO DE MUESTRAS : 4
3.- FECHA DE RECEPCIÓN : 2025-11-05
4.- CONDICIÓN DE RECEPCIÓN : En buen estado de conservación y preservación
5.- PERÍODO DE ENSAYO : 2025-11-05 al 2025-11-12


Mgtr. Ing. Lic. Freddy A. Taipe Castro
Director de Investigación y Desarrollo
CIP N° 150812

Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia.

Pág.1 de 4

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48785

N° Id.: 0000189845

IV.- MÉTODOS DE ENSAYO

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Cloro Residual (Libre)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-Cl G, 23 rd Ed., 2017 (VALIDADO - modificado). 2017.	Chlorine (Residual). DPD Colorimetric Method
Conductividad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B, 24th Ed. 2023.	Conductivity. Laboratory Method.
pH	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 24th Ed. 2023.	pH Value Electrometric Method
Salinidad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2520 B, 24th Ed. 2023.	Salinity; Electrical Conductivity Method.
Temperatura	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B. 24th Ed. 2023.	Temperature. Laboratory and Field Methods.

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

"APHA" : American Public Health Association

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48785

N° Id.: 0000189845

V.- RESULTADOS

ITEM				1	2	3
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-109466	M-25-109467	M-25-109468
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-947 - RESERVORIO 1 - RICA PLAYA - SAN JACINTO - TUMBES - TUMBES	M-949 - RESERVORIO 1 - LA CAPITANA - SAN JACINTO - TUMBES - TUMBES	M-951 - RESERVORIO 1 - LA PEÑA - SAN JACINTO - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0555480 N:9579737	E:0558265 N:9582068	E:0560128 N:9593991
PRODUCTO ^(A)				Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				04-11-2025 09:15	04-11-2025 11:50	04-11-2025 15:00
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Cloro Residual (Libre) (**)	mg/L			0,32	0,26	1,46
Conductividad (**)	µS/cm			303,00	343,00	319,00
pH (**)	Unidad de pH			7,09	7,40	8,00
Salinidad (**)	ppt			0,15	0,17	0,16
Temperatura (**)	(°C)			29,2	33,0	28,4

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48785

N° Id.: 0000189845

ITEM	4
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-109469
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-954 - RESERVORIO 1. PAMPAS DE HOSPITAL - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0562113 N:9591847
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable

FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				04-11-2025 17:50
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Cloro Residual (Libre) (**)	mg/L			0,80
Conductividad (**)	µS/cm			2 150,00
pH (**)	Unidad de pH			7,30
Salinidad (**)	ppt			1,08
Temperatura (**)	(°C)			27,5

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

VI.- OBSERVACIONES

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

Los resultados de pH, T°, Conductividad, Salinidad y Cloro residual libre son datos proporcionados por el cliente.

"FIN DE DOCUMENTO"

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48660

N° Id.: 0000189720

I.- DATOS DEL CLIENTE Y/O SOLICITANTE

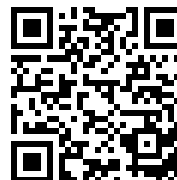
- 1.- RAZON SOCIAL : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 2.- DIRECCIÓN : AV. FERNANDO BELAUNDE TERRY MZA. X LOTE. 1-10 URB. JOSE LISHNER TUDELA (COSTADO DE I.E FERMINA CAMPAÑA DE ZUÑIGA) TUMBES - TUMBES - TUMBES
- 3.- PROYECTO : ANÁLISIS EN MUESTRAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, AGUA SUBTERRÁNEA Y SUPERFICIAL
- 4.- PROCEDENCIA : PROVINCIA DE ZARUMILLA
- 5.- SOLICITANTE : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 6.- PRODUCTO : Agua para Uso y Consumo Humano

II.- DATOS DEL SERVICIO

- 1.- ORDEN DE SERVICIO N° : 0000004639-2025-0000
- 2.- FECHA DE EMISIÓN DE INFORME : 2025-11-12

III.- DATOS DEL ÍTEMS DE ENSAYO

- 1.- MUESTREO POR : MUESTRA Y DATOS PROPORCIONADO POR EL CLIENTE SEGUN CADENA DE CUSTODIA
- 2.- NÚMERO DE MUESTRAS : 9
- 3.- FECHA DE RECEPCIÓN : 2025-11-04
- 4.- CONDICIÓN DE RECEPCIÓN : En buen estado de conservación y preservación
- 5.- PERÍODO DE ENSAYO : 2025-11-04 al 2025-11-12


Mgtr. Ing. Lic. Freddy A. Taipe Castro
Director de Investigación y Desarrollo
CIP N° 150812

Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia.

Pág.1 de 5

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48660

N° Id.: 0000189720

IV.- MÉTODOS DE ENSAYO

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Cloro Residual (Libre)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-Cl G, 23 rd Ed., 2017 (VALIDADO - modificado). 2017.	Chlorine (Residual). DPD Colorimetric Method
Conductividad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B, 24th Ed. 2023.	Conductivity. Laboratory Method.
pH	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 24th Ed. 2023.	pH Value Electrometric Method
Salinidad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2520 B, 24th Ed. 2023.	Salinity; Electrical Conductivity Method.
Temperatura	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B. 24th Ed. 2023.	Temperature. Laboratory and Field Methods.

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

"APHA" : American Public Health Association

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48660

N° Id.: 0000189720

V.- RESULTADOS

ITEM				1	2	3
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-109204	M-25-109205	M-25-109206
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-870 RESERVORIO 1 ISLA NOBLECILLA - MATAPALO - ZARUMILLA - TUMBES	M-872 RESERVORIO 1 NUEVO PROGRESO - EL TUTUMO - MATAPALO - ZARUMILLA - TUMBES	M-874 RESERVORIO 1 PUEBLO NUEVO - PAPAYAL - ZARUMILLA - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0587393 N:9591268	E:0582908 N:9591998	E:0589617 N:9598543
PRODUCTO ^(A)				Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				03-11-2025 08:20	03-11-2025 09:50	03-11-2025 11:45
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Cloro Residual (Libre) (**)	mg/L			0,00	1,60	0,95
Conductividad (**)	µS/cm			744,00	1 110,00	314,00
pH (**)	Unidad de pH			7,01	6,94	6,88
Salinidad (**)	ppt			0,36	0,58	0,16
Temperatura (**)	(°C)			28,0	25,7	26,8

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48660

N° Id.: 0000189720

ITEM	4	5	6
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-109207	M-25-109208	M-25-109209
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-876 - REESERVORIO 1 LA PALMA - PAPAYAL - ZARUMILLA - TUMBES	M-879 RESERVORIO 1 LECHUGAL - PAPAYAL - ZARUMILLA - TUMBES	M-881 RESERVORIO 1 LEANDRO CAMPOS - MATAPALO - ZARUMILLA - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0586633 N:9605886	E:0589123 N:9600475	E:0585259 N:9591069
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	03-11-2025 13:00	03-11-2025 16:15	03-11-2025 17:35

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Cloro Residual (Libre) (**)	mg/L			1,10	2,50	2,00
Conductividad (**)	µS/cm			744,00	1 411,00	349,00
pH (**)	Unidad de pH			6,69	7,17	7,04
Salinidad (**)	ppt			0,37	0,71	0,17
Temperatura (**)	(°C)			28,2	27,0	26,9

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48660

N° Id.: 0000189720

ITEM	7	8	9
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-109210	M-25-109211	M-25-109212
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-900 RESERVORIO - CHERRELIQUE - CASITAS - CONTRALMIRANTE VILLAR - TUMBES	M-890 RESERVORIO Ciénego Norte - Casitas - Contralmirante Villar - Tumbes	M-897 RESERVORIO Ciénego Sur - Casitas - Contralmirante Villar - Tumbes.
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0536955 N:9557741	E:0531140 N:9547746	E:0535055 N:9549834
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	03-11-2025 17:00	03-11-2025 10:40	03-11-2025 13:40

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Cloro Residual (Libre) (**)	mg/L			1,00	0,82	0,84
Conductividad (**)	µS/cm			375,00	639,00	427,00
pH (**)	Unidad de pH			8,02	8,16	8,00
Salinidad (**)	ppt			0,18	0,31	0,20
Temperatura (**)	(°C)			31,0	34,0	32,0

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

VI.- OBSERVACIONES

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

Los resultados de pH, T°, Conductividad, Salinidad y Cloro residual libre son datos proporcionados por el cliente.

"FIN DE DOCUMENTO"

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48782

N° Id.: 0000189842

I.- DATOS DEL CLIENTE Y/O SOLICITANTE

- 1.- RAZON SOCIAL : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
2.- DIRECCIÓN : AV. FERNANDO BELAUNDE TERRY MZA. X LOTE. 1-10 URB. JOSE LISHNER TUDELA (COSTADO DE I.E FERMINA CAMPAÑA DE ZUÑIGA) TUMBES - TUMBES - TUMBES
3.- PROYECTO : ANÁLISIS EN MUESTRAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, AGUA SUBTERRÁNEA Y SUPERFICIAL
4.- PROCEDENCIA : TUMBES
5.- SOLICITANTE : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
6.- PRODUCTO : Agua Natural

II.- DATOS DEL SERVICIO

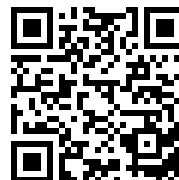
- 1.- ORDEN DE SERVICIO N° : 0000004639-2025-0000
2.- FECHA DE EMISIÓN DE INFORME: 2025-11-17

III.- DATOS DEL ÍTEMS DE ENSAYO

- 1.- MUESTREADO POR : MUESTRA Y DATOS PROPORCIONADO POR EL CLIENTE SEGUN CADENA DE CUSTODIA
2.- NÚMERO DE MUESTRAS : 1
3.- FECHA DE RECEPCIÓN : 2025-11-05
4.- CONDICIÓN DE RECEPCIÓN : En buen estado de conservación y preservación
5.- PERÍODO DE ENSAYO : 2025-11-05 al 2025-11-17



Mgtr. Ing. Lic. Freddy A. Taipe Castro
Director de Investigación y Desarrollo
CIP N° 150812



Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia. Pág.1 de 5

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48782

N° Id.: 0000189842

IV.- MÉTODOS DE ENSAYO

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO	CONDICIÓN DE ACREDITACIÓN / LUGAR DE ANÁLISIS
Aceites y Grasas IR	ASTM D8193-18, 2019. (Validado - Modificado), 2023.	Standard Test Method for Total Oil and Grease (TOG) and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) in Water and Wastewater with Solvent Extraction Using Non-Dispersive Mid-IR Transmission Spectroscopy	INACAL LE - 096 CHALACA
Cianuro Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-CN ⁻ C, F, 24th Ed. 2023.	Cyanide. Total Cyanide after Distillation. Cyanide-Selective Electrode Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Color	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2120 C, 24th Ed. 2023.	Color. Spectrophotometric - Single - Wavelength Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Demanda Química de Oxígeno	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 D, 24th Ed. 2023.	Chemical Oxygen Demand, Closed Reflux, Colorimetric Method.	INACAL LE - 096 PIURA
Dureza Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2340 C, 24th Ed., 2023.	Hardness. EDTA Titrimetric Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Fenol	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5530 B, D, 24th Ed. 2023.	Phenols. Cleanup Procedure. Direct Photometric Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Fósforo Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-P B(Item 5) y E, 24th Ed. 2023.	Phosphorus. Ascorbic Acid Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Metales Totales ICP-MS	Method 200.8, Revision 5.4 1994. (VALIDADO - Aplicado fuera del alcance: Bi, B, Ca, Ce, Cs, Fe, Ga, Ge, Hf, K, La, Li, Lu, Mg, Na, Nb, P, Rb, Si, Sn, Sr, Ta, Te, Ti, W, Yb, Zr), 2021.	Determination of Trace Elements in Waters and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.	INACAL LE - 096 CHALACA
Nitrógeno Amoniacal	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-NH3 D, 24th Ed. 2023.	Nitrogen (Ammonia). Ammonia-Selective Electrode Method	INACAL LE - 096 CHALACA

"ASTM": American Society for Testing Materials

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

"APHA" : American Public Health Association

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48782

N° Id.: 0000189842

IV.- MÉTODOS DE ENSAYO

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO	CONDICIÓN DE ACREDITACIÓN / LUGAR DE ANÁLISIS
Aniones INACAL-DA	EPA Method 300.0 Rev.2.1, 1993	Determination of inorganic anions by ion chromatography.	INACAL LE - 096 CHALACA

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

"APHA" : American Public Health Association

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48782

N° Id.: 0000189842

V.- RESULTADOS

ITEM				1
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-109465
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-953 CAPTACIÓN 1 - PAMPAS DE HOSPITAL - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0561466 N:9591782
PRODUCTO ^(A)				Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Subterránea
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				04-11-2025 16:45
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Cianuro Total (*)	mg/L	0,0005	0,0010	<0,0010
Nitrógeno Amoniacal (*)	mg/L	0,012	0,030	<0,030
Dureza Total (*)	mg CaCO3/L	2,00	5,00	324,33
Color (*)	(UC)	2,0	5,0	<5,0
Demanda Química de Oxígeno (*)	mg/L	2,0	5,0	<5,0
Fenol (*)	mg/L	0,040	0,100	<0,100
Fósforo Total (*)	mg/L	0,004	0,010	0,139
Aceites y Grasas IR (*)	mg/L	0,2	0,5	<0,5
Aniones INACAL-DA				
Bromato (*)	mg/L	0,005	0,010	<0,010
Bromuro (*)	mg/L	0,02	0,05	1,18
Clorato (*)	mg/L	0,12	0,30	<0,30
Clorito (*)	mg/L	0,08	0,20	<0,20
Cloruro (*)	mg/L	0,40	1,00	264,55
Fluoruro (*)	mg/L	0,08	0,20	0,49
N-Nitrato (*)	mg/L	0,004	0,011	0,658
N-Nitrito (*)	mg/L	0,006	0,015	<0,015
Nitratos (*)	mg/L	0,02	0,05	2,92
Nitrito (*)	mg/L	0,02	0,05	<0,05
P-Fosfato (*)	mg/L	0,04	0,10	<0,10
Sulfato (*)	mg/L	0,20	0,50	217,71
Metales Totales ICP-MS				

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48782

N° Id.: 0000189842

ITEM				1
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-109465
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-953 CAPTACIÓN 1 - PAMPAS DE HOSPITAL - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0561466 N:9591782
PRODUCTO ^(A)				Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Subterránea
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				04-11-2025 16:45
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Aluminio (*)	mg/L	0,0010	0,0030	0,0262
Antimonio (*)	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020
Arsénico (*)	mg/L	0,00020	0,00100	0,00361
Bario (*)	mg/L	0,00008	0,00030	0,15507
Berilio (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030
Boro (*)	mg/L	0,0003	0,0010	0,4131
Cadmio (*)	mg/L	0,00010	0,00020	<0,00020
Cobre (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,00375
Cromo (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030
Hierro (*)	mg/L	0,0010	0,0020	0,8053
Manganeso (*)	mg/L	0,000020	0,000050	1,659060
Mercurio (*)	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100
Molibdeno (*)	mg/L	0,00030	0,00100	<0,00100
Níquel (*)	mg/L	0,00010	0,00040	<0,00040
Plomo (*)	mg/L	0,00080	0,00100	<0,00100
Selenio (*)	mg/L	0,0010	0,0020	<0,0020
Sodio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	239,0563
Uranio (*)	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003
Zinc (*)	mg/L	0,000100	0,000200	0,048947

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.**VI.- OBSERVACIONES**

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

"FIN DE DOCUMENTO"

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48646

N° Id.: 0000189706

I.- DATOS DEL CLIENTE Y/O SOLICITANTE

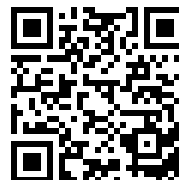
- 1.- RAZON SOCIAL : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 2.- DIRECCIÓN : AV. FERNANDO BELAUNDE TERRY MZA. X LOTE. 1-10 URB. JOSE LISHNER TUDELA (COSTADO DE I.E FERMINA CAMPAÑA DE ZUÑIGA) TUMBES - TUMBES - TUMBES
- 3.- PROYECTO : ANÁLISIS EN MUESTRAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, AGUA SUBTERRÁNEA Y SUPERFICIAL
- 4.- PROCEDENCIA : PROVINCIA ZARUMILLA
- 5.- SOLICITANTE : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 6.- PRODUCTO : Agua Natural

II.- DATOS DEL SERVICIO

- 1.- ORDEN DE SERVICIO N° : 0000004639-2025-0000
- 2.- FECHA DE EMISIÓN DE INFORME: 2025-11-21

III.- DATOS DEL ÍTEMS DE ENSAYO

- 1.- MUESTREADO POR : MUESTRA Y DATOS PROPORCIONADO POR EL CLIENTE SEGUN CADENA DE CUSTODIA
- 2.- NÚMERO DE MUESTRAS : 9
- 3.- FECHA DE RECEPCIÓN : 2025-11-04
- 4.- CONDICIÓN DE RECEPCIÓN : En buen estado de conservación y preservación
- 5.- PERÍODO DE ENSAYO : 2025-11-04 al 2025-11-21


Mgtr. Ing. Lic. Freddy A. Taipe Castro
Director de Investigación y Desarrollo
CIP N° 150812

Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia. Pág.1 de 12

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48646

N° Id.: 0000189706

IV.- MÉTODOS DE ENSAYO

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO	CONDICIÓN DE ACREDITACIÓN / LUGAR DE ANÁLISIS
Aceites y Grasas IR	ASTM D8193-18, 2019. (Validado - Modificado), 2023.	Standard Test Method for Total Oil and Grease (TOG) and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) in Water and Wastewater with Solvent Extraction Using Non-Dispersive Mid-IR Transmission Spectroscopy	INACAL LE - 096 CHALACA
Cianuro Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-CN ⁻ C, F, 24th Ed. 2023.	Cyanide. Total Cyanide after Distillation. Cyanide-Selective Electrode Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Color	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2120 C, 24th Ed. 2023.	Color. Spectrophotometric - Single - Wavelength Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Demanda Química de Oxígeno	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 D, 24th Ed. 2023.	Chemical Oxygen Demand, Closed Reflux, Colorimetric Method.	INACAL LE - 096 PIURA
Dureza Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2340 C, 24th Ed., 2023.	Hardness. EDTA Titrimetric Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Fenol	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5530 B, D, 24th Ed. 2023.	Phenols. Cleanup Procedure. Direct Photometric Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Fósforo Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-P B(Ítem 5) y E, 24th Ed. 2023.	Phosphorus. Ascorbic Acid Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Metales Totales ICP-MS	Method 200.8, Revision 5.4 1994. (VALIDADO - Aplicado fuera del alcance: Bi, B, Ca, Ce, Cs, Fe, Ga, Ge, Hf, K, La, Li, Lu, Mg, Na, Nb, P, Rb, Si, Sn, Sr, Ta, Te, Ti, W, Yb, Zr), 2021.	Determination of Trace Elements in Waters and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.	INACAL LE - 096 CHALACA
Nitrógeno Amoniacal	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-NH3 D, 24th Ed. 2023.	Nitrogen (Ammonia). Ammonia-Selective Electrode Method	INACAL LE - 096 CHALACA

"ASTM": American Society for Testing Materials

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

"APHA" : American Public Health Association

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48646

N° Id.: 0000189706

IV.- MÉTODOS DE ENSAYO

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO	CONDICIÓN DE ACREDITACIÓN / LUGAR DE ANÁLISIS
Aniones INACAL-DA	EPA Method 300.0 Rev.2.1, 1993	Determination of inorganic anions by ion chromatography.	INACAL LE - 096 CHALACA

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

"APHA" : American Public Health Association

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48646

N° Id.: 0000189706

V.- RESULTADOS

ITEM				1	2	3
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-109179	M-25-109180	M-25-109181
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-869 CAPTACIÓN 1 - ISLA NOBLECILLA - MATAPALO - ZARUMILLA - TUMBES	M-871 CAPTACIÓN 1 - NUEVO PROGRESO - EL TUTUMO - MATAPALO - ZARUMILLA	M-873 CAPTACIÓN 1 - PUEBLO NUEVO - PAPAYAL - ZARUMILLA - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0587103 N:9591394	E:0582473 N:9591436	E:0589908 N:9598856
PRODUCTO ^(A)				Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Subterránea	Agua Subterránea	Agua Subterránea
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				03-11-2025 07:45	03-11-2025 09:20	03-11-2025 11:15
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Cianuro Total (*)	mg/L	0,0005	0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Nitrógeno Amoniacal (*)	mg/L	0,012	0,030	<0,030	<0,030	<0,030
Dureza Total (*)	mg CaCO3/L	2,00	5,00	212,84	243,25	79,06
Color (*)	(UC)	2,0	5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Demanda Química de Oxígeno (*)	mg/L	2,0	5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fenol (*)	mg/L	0,040	0,100	<0,100	<0,100	<0,100
Fósforo Total (*)	mg/L	0,004	0,010	0,138	0,150	0,091
Aceites y Grasas IR (*)	mg/L	0,2	0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Aniones INACAL-DA						
Bromato (*)	mg/L	0,005	0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Bromuro (*)	mg/L	0,02	0,05	<0,05	0,71	0,16
Clorato (*)	mg/L	0,12	0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Clorito (*)	mg/L	0,08	0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cloruro (*)	mg/L	0,40	1,00	70,01	153,71	40,11
Fluoruro (*)	mg/L	0,08	0,20	0,57	0,52	<0,20
N-Nitrato (*)	mg/L	0,004	0,011	1,605	1,021	0,145
N-Nitrito (*)	mg/L	0,006	0,015	0,054	0,094	<0,015
Nitratos (*)	mg/L	0,02	0,05	7,11	4,52	0,64
Nitrito (*)	mg/L	0,02	0,05	0,18	0,31	<0,05

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48646

N° Id.: 0000189706

ITEM	1	2	3
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-109179	M-25-109180	M-25-109181
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-869 CAPTACIÓN 1 - ISLA NOBLECILLA - MATAPALO - ZARUMILLA - TUMBES	M-871 CAPTACIÓN 1 - NUEVO PROGRESO - EL TUTUMO - MATAPALO - ZARUMILLA	M-873 CAPTACIÓN 1 - PUEBLO NUEVO - PAPAYAL - ZARUMILLA - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0587103 N:9591394	E:0582473 N:9591436	E:0589908 N:9598856
PRODUCTO ^(A)	Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Subterránea	Agua Subterránea	Agua Subterránea
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	03-11-2025 07:45	03-11-2025 09:20	03-11-2025 11:15

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
P-Fosfato (*)	mg/L	0,04	0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Sulfato (*)	mg/L	0,20	0,50	80,91	129,03	32,57
Metales Totales ICP-MS						
Aluminio (*)	mg/L	0,0010	0,0030	<0,0030	0,0058	<0,0030
Antimonio (*)	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Arsénico (*)	mg/L	0,00020	0,00100	<0,00100	0,00317	<0,00100
Bario (*)	mg/L	0,00008	0,00030	0,02169	0,05935	0,01743
Berilio (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Boro (*)	mg/L	0,0003	0,0010	0,2097	0,2070	0,0841
Cadmio (*)	mg/L	0,00010	0,00020	<0,00020	<0,00020	<0,00020
Cobre (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,00023	0,00059	0,00032
Cromo (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Hierro (*)	mg/L	0,0010	0,0020	0,0073	0,0415	0,0052
Manganeso (*)	mg/L	0,000020	0,000050	0,000178	0,037594	0,001773
Mercurio (*)	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	<0,000100	<0,000100
Molibdeno (*)	mg/L	0,00030	0,00100	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Niquel (*)	mg/L	0,00010	0,00040	0,00084	0,00144	<0,00040

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48646

N° Id.: 0000189706

ITEM				1	2	3
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-109179	M-25-109180	M-25-109181
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-869 CAPTACIÓN 1 - ISLA NOBLECILLA - MATAPALO - ZARUMILLA - TUMBES	M-871 CAPTACIÓN 1 - NUEVO PROGRESO - EL TUTUMO - MATAPALO - ZARUMILLA	M-873 CPATACIÓN 1 PUEBLO NUEVO - PAPAYAL - ZARUMILLA - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0587103 N:9591394	E:0582473 N:9591436	E:0589908 N:9598856
PRODUCTO ^(A)				Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Subterránea	Agua Subterránea	Agua Subterránea
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				03-11-2025 07:45	03-11-2025 09:20	03-11-2025 11:15
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Plomo (*)	mg/L	0,00080	0,00100	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Selenio (*)	mg/L	0,0010	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Sodio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	52,1838	100,6234	29,0904
Uranio (*)	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zinc (*)	mg/L	0,000100	0,000200	0,005305	0,007022	0,007877

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48646

N° Id.: 0000189706

ITEM				4	5	6
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-109182	M-25-109183	M-25-109184
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-875 CAPTACIÓN 1 - LA PALMA - PAPAYAL - ZARUMILLA - TUMBES	M-878 CAPTACIÓN 1 - LECHUGAL - PAPAYAL - ZARUMILLA - TUMBES	M-880 CAPTACIÓN 1 - LEANDRO CAMPOS - MATAPALO - ZARUMILLA - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0587407 N:9606010	E:0588974 N:9600278	E:0585719 N:9591139
PRODUCTO ^(A)				Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Subterránea	Agua Subterránea	Agua Subterránea
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				03-11-2025 12:30	03-11-2025 15:55	03-11-2025 17:15
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Cianuro Total (*)	mg/L	0,0005	0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Nitrógeno Amoniacal (*)	mg/L	0,012	0,030	<0,030	<0,030	<0,030
Dureza Total (*)	mg CaCO3/L	2,00	5,00	202,71	405,42	81,08
Color (*)	(UC)	2,0	5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Demanda Química de Oxígeno (*)	mg/L	2,0	5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fenol (*)	mg/L	0,040	0,100	<0,100	<0,100	<0,100
Fósforo Total (*)	mg/L	0,004	0,010	0,110	0,234	0,081
Aceites y Grasas IR (*)	mg/L	0,2	0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Aniones INACAL-DA						
Bromato (*)	mg/L	0,005	0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Bromuro (*)	mg/L	0,02	0,05	0,36	0,88	<0,05
Clorato (*)	mg/L	0,12	0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Clorito (*)	mg/L	0,08	0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cloruro (*)	mg/L	0,40	1,00	94,59	256,02	34,60
Fluoruro (*)	mg/L	0,08	0,20	0,26	0,36	<0,20
N-Nitrato (*)	mg/L	0,004	0,011	1,694	0,142	0,196
N-Nitrito (*)	mg/L	0,006	0,015	0,057	0,028	0,027
Nitratos (*)	mg/L	0,02	0,05	7,50	0,63	0,87
Nitrito (*)	mg/L	0,02	0,05	0,19	0,09	0,09

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48646

N° Id.: 0000189706

ITEM				4	5	6
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-109182	M-25-109183	M-25-109184
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-875 CAPTACIÓN 1 - LA PALMA - PAPAYAL - ZARUMILLA - TUMBES	M-878 CAPTACIÓN 1 - LECHUGAL - PAPAYAL -ZARUMILLA - TUMBES	M-880 CAPTACIÓN 1 - LEANDRO CAMPOS - MATAPALO - ZARUMILLA - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0587407 N:9606010	E:0588974 N:9600278	E:0585719 N:9591139
PRODUCTO ^(A)				Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Subterránea	Agua Subterránea	Agua Subterránea
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				03-11-2025 12:30	03-11-2025 15:55	03-11-2025 17:15
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
P-Fosfato (*)	mg/L	0,04	0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Sulfato (*)	mg/L	0,20	0,50	86,89	185,88	18,66
Metales Totales ICP-MS						
Aluminio (*)	mg/L	0,0010	0,0030	0,1327	<0,0030	0,0156
Antimonio (*)	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Arsénico (*)	mg/L	0,00020	0,00100	<0,00100	0,00144	<0,00100
Bario (*)	mg/L	0,00008	0,00030	0,13131	0,11060	0,01423
Berilio (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Boro (*)	mg/L	0,0003	0,0010	0,1636	0,2448	0,0833
Cadmio (*)	mg/L	0,00010	0,00020	<0,00020	<0,00020	<0,00020
Cobre (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,00209	0,00113	0,00043
Cromo (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Hierro (*)	mg/L	0,0010	0,0020	0,2617	0,4525	0,0308
Manganeso (*)	mg/L	0,000020	0,000050	0,129743	1,246499	0,006151
Mercurio (*)	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	<0,000100	<0,000100
Molibdeno (*)	mg/L	0,00030	0,00100	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Níquel (*)	mg/L	0,00010	0,00040	0,00103	0,00253	<0,00040

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48646

N° Id.: 0000189706

ITEM				4	5	6
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-109182	M-25-109183	M-25-109184
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-875 CAPTACIÓN 1 - LA PALMA - PAPAYAL - ZARUMILLA - TUMBES	M-878 CAPTACIÓN 1 - LECHUGAL - PAPAYAL -ZARUMILLA - TUMBES	M-880 CAPTACIÓN 1 - LEANDRO CAMPOS - MATAPALO - ZARUMILLA - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0587407 N:9606010	E:0588974 N:9600278	E:0585719 N:9591139
PRODUCTO ^(A)				Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Subterránea	Agua Subterránea	Agua Subterránea
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				03-11-2025 12:30	03-11-2025 15:55	03-11-2025 17:15
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Plomo (*)	mg/L	0,00080	0,00100	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Selenio (*)	mg/L	0,0010	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Sodio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	68,6634	123,1964	29,4889
Uranio (*)	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zinc (*)	mg/L	0,000100	0,000200	0,002804	0,003376	0,010793

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48646

N° Id.: 0000189706

ITEM				7	8	9
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-109185	M-25-109186	M-25-109187
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-899 - CAPTACIÓN CHERRELIQUE - CASITAS - CONTRALMIRANTE VILLAR - TUMBES	M-889 CAPTACIÓN CIÉNEGO NORTE - CASITAS - CONTRALMIRANTE VILLA - TUMBES	M-898 CAPTACIÓN CIÉNÉGO SUR - CASITAS - CONTRALMIRANTE VILLAR - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0536944 N:9557131	E:0533663 N:9546182	E:0537011 N:9546551
PRODUCTO ^(A)				Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Subterránea	Agua Subterránea	Agua Subterránea
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				03-11-2025 16:45	03-11-2025 10:20	03-11-2025 15:00
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Cianuro Total (*)	mg/L	0,0005	0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Nitrógeno Amoniacal (*)	mg/L	0,012	0,030	<0,030	<0,030	<0,030
Dureza Total (*)	mg CaCO3/L	2,00	5,00	101,35	162,17	121,62
Color (*)	(UC)	2,0	5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Demanda Química de Oxígeno (*)	mg/L	2,0	5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fenol (*)	mg/L	0,040	0,100	<0,100	<0,100	<0,100
Fósforo Total (*)	mg/L	0,004	0,010	0,214	0,053	0,041
Aceites y Grasas IR (*)	mg/L	0,2	0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Aniones INACAL-DA						
Bromato (*)	mg/L	0,005	0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Bromuro (*)	mg/L	0,02	0,05	0,11	0,08	0,10
Clorato (*)	mg/L	0,12	0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Clorito (*)	mg/L	0,08	0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cloruro (*)	mg/L	0,40	1,00	26,19	38,34	25,16
Fluoruro (*)	mg/L	0,08	0,20	0,34	0,42	0,36
N-Nitrato (*)	mg/L	0,004	0,011	0,989	0,839	1,379
N-Nitrito (*)	mg/L	0,006	0,015	0,042	0,070	0,053
Nitratos (*)	mg/L	0,02	0,05	4,38	3,72	6,11
Nitrito (*)	mg/L	0,02	0,05	0,14	0,23	0,17

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48646

N° Id.: 0000189706

ITEM				7	8	9
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-109185	M-25-109186	M-25-109187
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-899 - CAPTACIÓN CHERRELIQUE - CASITAS - CONTRALMIRANTE VILLAR - TUMBES	M-889 CAPTACIÓN CIÉNEGO NORTE - CASITAS - CONTRALMIRANTE VILLA - TUMBES	M-898 CAPTACIÓN CIÉNÉGO SUR - CASITAS - CONTRALMIRANTE VILLAR - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0536944 N:9557131	E:0533663 N:9546182	E:0537011 N:9546551
PRODUCTO ^(A)				Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Subterránea	Agua Subterránea	Agua Subterránea
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				03-11-2025 16:45	03-11-2025 10:20	03-11-2025 15:00
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
P-Fosfato (*)	mg/L	0,04	0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Sulfato (*)	mg/L	0,20	0,50	48,79	19,49	10,99
Metales Totales ICP-MS						
Aluminio (*)	mg/L	0,0010	0,0030	0,0114	0,0165	0,0142
Antimonio (*)	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Arsénico (*)	mg/L	0,00020	0,00100	0,00104	0,00741	0,00865
Bario (*)	mg/L	0,00008	0,00030	0,02000	0,00313	0,00137
Berilio (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Boro (*)	mg/L	0,0003	0,0010	0,0755	0,0903	0,0772
Cadmio (*)	mg/L	0,00010	0,00020	<0,00020	<0,00020	<0,00020
Cobre (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,00098	0,00359	0,00027
Cromo (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Hierro (*)	mg/L	0,0010	0,0020	0,0275	0,0267	0,0222
Manganeso (*)	mg/L	0,000020	0,000050	0,009285	0,001933	0,000632
Mercurio (*)	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	<0,000100	<0,000100
Molibdeno (*)	mg/L	0,00030	0,00100	<0,00100	<0,00100	0,00134
Niquel (*)	mg/L	0,00010	0,00040	0,00055	0,00091	0,00043

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48646

N° Id.: 0000189706

ITEM				7	8	9
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-109185	M-25-109186	M-25-109187
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-899 - CAPTACIÓN CHERRELIQUE - CASITAS - CONTRALMIRANTE VILLAR - TUMBES	M-889 CAPTACIÓN CIÉNEGO NORTE - CASITAS - CONTRALMIRANTE VILLA - TUMBES	M-898 CAPTACIÓN CIÉNÉGO SUR - CASITAS CONTRALMIRANTE VILLAR - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0536944 N:9557131	E:0533663 N:9546182	E:0537011 N:9546551
PRODUCTO ^(A)				Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Subterránea	Agua Subterránea	Agua Subterránea
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				03-11-2025 16:45	03-11-2025 10:20	03-11-2025 15:00
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Plomo (*)	mg/L	0,00080	0,00100	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Selenio (*)	mg/L	0,0010	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Sodio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	35,1153	49,3816	43,9610
Uranio (*)	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zinc (*)	mg/L	0,000100	0,000200	0,034851	0,009464	0,011495

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

VI.- OBSERVACIONES

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

"FIN DE DOCUMENTO"

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-49408

N° Id.: 0000190468

I.- DATOS DEL CLIENTE Y/O SOLICITANTE

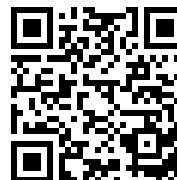
- 1.- RAZON SOCIAL : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
2.- DIRECCIÓN : AV. FERNANDO BELAUNDE TERRY MZA. X LOTE. 1-10 URB. JOSE LISHNER TUDELA (COSTADO DE I.E FERMINA CAMPAÑA DE ZUÑIGA) TUMBES - TUMBES - TUMBES
3.- PROYECTO : ANÁLISIS EN MUESTRAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, AGUA SUBTERRÁNEA Y SUPERFICIAL
4.- PROCEDENCIA : TUMBES
5.- SOLICITANTE : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
6.- PRODUCTO : Agua para Uso y Consumo Humano

II.- DATOS DEL SERVICIO

- 1.- ORDEN DE SERVICIO N° : 0000004639-2025-0000
2.- FECHA DE EMISIÓN DE INFORME: 2025-11-12

III.- DATOS DEL ÍTEMS DE ENSAYO

- 1.- MUESTREO POR : MUESTRA Y DATOS PROPORCIONADO POR EL CLIENTE SEGUN CADENA DE CUSTODIA
2.- NÚMERO DE MUESTRAS : 2
3.- FECHA DE RECEPCIÓN : 2025-11-08
4.- CONDICIÓN DE RECEPCIÓN : En buen estado de conservación y preservación
5.- PERÍODO DE ENSAYO : 2025-11-08 al 2025-11-12


Mgtr. Ing. Lic. Freddy A. Taipe Castro
Director de Investigación y Desarrollo
CIP N° 150812

Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia.

Pág.1 de 3

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-49408

N° Id.: 0000190468

IV.- MÉTODOS DE ENSAYO

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Cloro Residual (Libre)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-Cl G, 23 rd Ed., 2017 (VALIDADO - modificado). 2017.	Chlorine (Residual). DPD Colorimetric Method
Conductividad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B, 24th Ed. 2023.	Conductivity. Laboratory Method.
pH	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 24th Ed. 2023.	pH Value Electrometric Method
Salinidad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2520 B, 24th Ed. 2023.	Salinity; Electrical Conductivity Method.
Temperatura	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B. 24th Ed. 2023.	Temperature. Laboratory and Field Methods.

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

"APHA" : American Public Health Association

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-49408

N° Id.: 0000190468

V.- RESULTADOS

ITEM				1	2
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-111122	M-25-111123
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-1006. RESERVORIO 01 - CASA BLANQUEADA - SAN JACINTO - TUMBES	M-1010. RESERVORIO 01 - LA TOTORA - MATAPALO - ZARUMILLA
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0560286 N:9586930	E:0586221 N:9592114
PRODUCTO ^(A)				Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				07-11-2025 10:21	07-11-2025 14:52
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS	
Cloro Residual (Libre) (**)	mg/L			0,00	0,82
Conductividad (**)	µS/cm			1 076,00	846,00
pH (**)	Unidad de pH			7,07	6,82
Salinidad (**)	ppt			0,53	0,41
Temperatura (**)	(°C)			27,4	27,9

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.**VI.- OBSERVACIONES**

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

Los resultados de pH, T°, Conductividad, Salinidad y Cloro residual libre son datos proporcionados por el cliente.

"FIN DE DOCUMENTO"

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-49404

N° Id.: 0000190464

I.- DATOS DEL CLIENTE Y/O SOLICITANTE

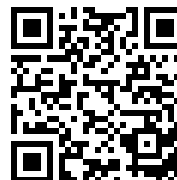
- 1.- RAZON SOCIAL : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 2.- DIRECCIÓN : AV. FERNANDO BELAUNDE TERRY MZA. X LOTE. 1-10 URB. JOSE LISHNER TUDELA (COSTADO DE I.E FERMINA CAMPAÑA DE ZUÑIGA) TUMBES - TUMBES - TUMBES
- 3.- PROYECTO : ANÁLISIS EN MUESTRAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, AGUA SUBTERRÁNEA Y SUPERFICIAL
- 4.- PROCEDENCIA : TUMBES
- 5.- SOLICITANTE : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 6.- PRODUCTO : Agua Natural

II.- DATOS DEL SERVICIO

- 1.- ORDEN DE SERVICIO N° : 0000004639-2025-0000
- 2.- FECHA DE EMISIÓN DE INFORME: 2025-11-20

III.- DATOS DEL ÍTEMS DE ENSAYO

- 1.- MUESTREADO POR : MUESTRA Y DATOS PROPORCIONADO POR EL CLIENTE SEGUN CADENA DE CUSTODIA
- 2.- NÚMERO DE MUESTRAS : 2
- 3.- FECHA DE RECEPCIÓN : 2025-11-08
- 4.- CONDICIÓN DE RECEPCIÓN : En buen estado de conservación y preservación
- 5.- PERÍODO DE ENSAYO : 2025-11-08 al 2025-11-20


Mgtr. Ing. Lic. Freddy A. Taipe Castro
Director de Investigación y Desarrollo
CIP N° 150812

Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia. Pág.1 de 6

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-49404

N° Id.: 0000190464

IV.- MÉTODOS DE ENSAYO

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO	CONDICIÓN DE ACREDITACIÓN / LUGAR DE ANÁLISIS
Aceites y Grasas IR	ASTM D8193-18, 2019. (Validado - Modificado), 2023.	Standard Test Method for Total Oil and Grease (TOG) and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) in Water and Wastewater with Solvent Extraction Using Non-Dispersive Mid-IR Transmission Spectroscopy	INACAL LE - 096 CHALACA
Aniones INACAL-DA	EPA Method 300.0 Rev.2.1, 1993	Determination of inorganic anions by ion chromatography.	INACAL LE - 096 CHALACA
Cianuro Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-CN ⁻ C, F, 24th Ed. 2023.	Cyanide. Total Cyanide after Distillation. Cyanide-Selective Electrode Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Color	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2120 C, 24th Ed. 2023.	Color. Spectrophotometric - Single - Wavelength Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Demanda Química de Oxígeno	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 D, 24th Ed. 2023.	Chemical Oxygen Demand, Closed Reflux, Colorimetric Method.	INACAL LE - 096 PIURA
Dureza Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2340 C, 24th Ed., 2023.	Hardness. EDTA Titrimetric Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Fenol	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5530 B, D, 24th Ed. 2023.	Phenols. Cleanup Procedure. Direct Photometric Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Fósforo Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-P B(Item 5) y E, 24th Ed. 2023.	Phosphorus. Ascorbic Acid Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Metales Totales ICP-MS	Method 200.8, Revision 5.4 1994. (VALIDADO - Aplicado fuera del alcance: Bi, B, Ca, Ce, Cs, Fe, Ga, Ge, Hf, K, La, Li, Lu, Mg, Na, Nb, P, Rb, Si, Sn, Sr, Ta, Te, Ti, W, Yb, Zr), 2021.	Determination of Trace Elements in Waters and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.	INACAL LE - 096 CHALACA

"ASTM": American Society for Testing Materials

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

"APHA" : American Public Health Association

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-49404

N° Id.: 0000190464

IV.- MÉTODOS DE ENSAYO

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO	CONDICIÓN DE ACREDITACIÓN / LUGAR DE ANÁLISIS
Nitrógeno Amoniacal	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-NH3 D, 24th Ed. 2023.	Nitrogen (Ammonia). Ammonia-Selective Electrode Method	INACAL LE - 096 CHALACA

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

"APHA" : American Public Health Association

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-49404

N° Id.: 0000190464

V.- RESULTADOS

ITEM				1	2
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-111116	M-25-111117
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-1005.CAPTACIÓN 01. CASA BLANQUEADA - SAN JACINTO - TUMBES	M-1009. CAPTACIÓN 01. LA TOTORA - MATAPALO - ZARUMILLA
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0561097 N:9587008	E:0586827 N:9592056
PRODUCTO ^(A)				Agua Natural	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Subterránea	Agua Subterránea
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				07-11-2025 09:32	07-11-2025 14:00
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS	
Cianuro Total (*)	mg/L	0,0005	0,0010	<0,0010	<0,0010
Nitrógeno Amoniacal (*)	mg/L	0,012	0,030	0,060	0,057
Dureza Total (*)	mg CaCO3/L	2,00	5,00	405,42	170,27
Color (*)	(UC)	2,0	5,0	<5,0	<5,0
Demanda Química de Oxígeno (*)	mg/L	2,0	5,0	<5,0	<5,0
Fenol (*)	mg/L	0,040	0,100	<0,100	<0,100
Fósforo Total (*)	mg/L	0,004	0,010	0,118	0,101
Aceites y Grasas IR (*)	mg/L	0,2	0,5	<0,5	<0,5
Aniones INACAL-DA					
Bromato (*)	mg/L	0,005	0,010	<0,010	<0,010
Bromuro (*)	mg/L	0,02	0,05	<0,05	<0,05
Clorato (*)	mg/L	0,12	0,30	<0,30	<0,30
Clorito (*)	mg/L	0,08	0,20	<0,20	<0,20
Cloruro (*)	mg/L	0,40	1,00	22,01	129,08
Fluoruro (*)	mg/L	0,08	0,20	0,30	0,35
N-Nitrato (*)	mg/L	0,004	0,011	1,095	2,213
N-Nitrito (*)	mg/L	0,006	0,015	<0,015	<0,015
Nitratos (*)	mg/L	0,02	0,05	4,85	9,80
Nitrito (*)	mg/L	0,02	0,05	<0,05	<0,05
P-Fosfato (*)	mg/L	0,04	0,10	<0,10	<0,10
Sulfato (*)	mg/L	0,20	0,50	107,19	91,92

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-49404

N° Id.: 0000190464

ITEM				1	2
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-111116	M-25-111117
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-1005.CAPTACIÓN 01. CASA BLANQUEADA - SAN JACINTO - TUMBES	M-1009. CAPTACIÓN 01. LA TOTORA - MATAPALO - ZARUMILLA
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0561097 N:9587008	E:0586827 N:9592056
PRODUCTO ^(A)				Agua Natural	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Subterránea	Agua Subterránea
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				07-11-2025 09:32	07-11-2025 14:00
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS	
Metales Totales ICP-MS					
Aluminio (*)	mg/L	0,0010	0,0030	0,0077	0,0429
Antimonio (*)	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020	<0,0020
Arsénico (*)	mg/L	0,00020	0,00100	0,00425	<0,00100
Bario (*)	mg/L	0,00008	0,00030	0,10225	0,03381
Berilio (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030
Boro (*)	mg/L	0,0003	0,0010	0,3374	0,1379
Cadmio (*)	mg/L	0,00010	0,00020	<0,00020	<0,00020
Cobre (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,00093	0,01353
Cromo (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030
Hierro (*)	mg/L	0,0010	0,0020	0,8828	0,1944
Manganeso (*)	mg/L	0,000020	0,000050	1,833290	0,084304
Mercurio (*)	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	<0,000100
Molibdeno (*)	mg/L	0,00030	0,00100	0,00237	<0,00100
Níquel (*)	mg/L	0,00010	0,00040	0,00249	0,00162
Plomo (*)	mg/L	0,00080	0,00100	<0,00100	0,00111
Selenio (*)	mg/L	0,0010	0,0020	<0,0020	<0,0020
Sodio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	61,4021	80,7389
Uranio (*)	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	<0,0003

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-49404

N° Id.: 0000190464

ITEM				1	2
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-111116	M-25-111117
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-1005. CAPTACIÓN 01. CASA BLANQUEADA - SAN JACINTO - TUMBES	M-1009. CAPTACIÓN 01. LA TOTORA - MATAPALO - ZARUMILLA
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0561097 N:9587008	E:0586827 N:9592056
PRODUCTO ^(A)				Agua Natural	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Subterránea	Agua Subterránea
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				07-11-2025 09:32	07-11-2025 14:00
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS	
Zinc (*)	mg/L	0,000100	0,000200	0,006362	0,163126

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

VI.- OBSERVACIONES

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

"FIN DE DOCUMENTO"

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48984

N° Id.: 0000190044

I.- DATOS DEL CLIENTE Y/O SOLICITANTE

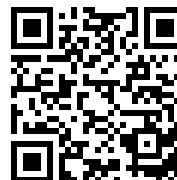
- 1.- RAZON SOCIAL : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 2.- DIRECCIÓN : AV. FERNANDO BELAUNDE TERRY MZA. X LOTE. 1-10 URB. JOSE LISHNER TUDELA (COSTADO DE I.E FERMINA CAMPAÑA DE ZUÑIGA) TUMBES - TUMBES - TUMBES
- 3.- PROYECTO : ANÁLISIS EN MUESTRAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, AGUA SUBTERRÁNEA Y SUPERFICIAL
- 4.- PROCEDENCIA : TUMBES
- 5.- SOLICITANTE : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 6.- PRODUCTO : Agua Natural

II.- DATOS DEL SERVICIO

- 1.- ORDEN DE SERVICIO N° : 0000004639-2025-0000
- 2.- FECHA DE EMISIÓN DE INFORME : 2025-11-12

III.- DATOS DEL ÍTEMS DE ENSAYO

- 1.- MUESTREO POR : MUESTRA Y DATOS PROPORCIONADO POR EL CLIENTE SEGUN CADENA DE CUSTODIA
- 2.- NÚMERO DE MUESTRAS : 1
- 3.- FECHA DE RECEPCIÓN : 2025-11-06
- 4.- CONDICIÓN DE RECEPCIÓN : En buen estado de conservación y preservación
- 5.- PERÍODO DE ENSAYO : 2025-11-06 al 2025-11-12


Mgtr. Ing. Lic. Freddy A. Taipe Castro
Director de Investigación y Desarrollo
CIP N° 150812

Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia.

Pág.1 de 3

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48984

N° Id.: 0000190044

IV.- MÉTODOS DE ENSAYO

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Conductividad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B, 24th Ed. 2023.	Conductivity. Laboratory Method.
pH	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 24th Ed. 2023.	pH Value Electrometric Method
Salinidad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2520 B, 24th Ed. 2023.	Salinity; Electrical Conductivity Method.
Temperatura	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B. 24th Ed. 2023.	Temperature. Laboratory and Field Methods.

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

"APHA" : American Public Health Association

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48984

N° Id.: 0000190044

V.- RESULTADOS

ITEM	1
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-110125
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-960 - CAPTACIÓN SAN JUAN DE LA VIRGEN - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0562648 N:9598774
PRODUCTO ^(A)	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Subterránea

FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				05-11-2025 12:17
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Conductividad (**)	μS/cm			1 514,00
pH (**)	Unidad de pH			6,85
Salinidad (**)	ppt			0,74
Temperatura (**)	(°C)			27,4

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

VI.- OBSERVACIONES

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

Los resultados de pH , T°, Conductividad y Salinidad son datos proporcionados por el cliente.

"FIN DE DOCUMENTO"

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48979

N° Id.: 0000190039

I.- DATOS DEL CLIENTE Y/O SOLICITANTE

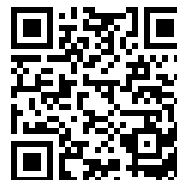
- 1.- RAZON SOCIAL : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 2.- DIRECCIÓN : AV. FERNANDO BELAUNDE TERRY MZA. X LOTE. 1-10 URB. JOSE LISHNER TUDELA (COSTADO DE I.E FERMINA CAMPAÑA DE ZUÑIGA) TUMBES - TUMBES - TUMBES
- 3.- PROYECTO : ANÁLISIS EN MUESTRAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, AGUA SUBTERRÁNEA Y SUPERFICIAL
- 4.- PROCEDENCIA : TUMBES
- 5.- SOLICITANTE : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 6.- PRODUCTO : Agua Natural

II.- DATOS DEL SERVICIO

- 1.- ORDEN DE SERVICIO N° : 0000004639-2025-0000
- 2.- FECHA DE EMISIÓN DE INFORME : 2025-11-12

III.- DATOS DEL ÍTEMS DE ENSAYO

- 1.- MUESTREO POR : MUESTRA Y DATOS PROPORCIONADO POR EL CLIENTE SEGUN CADENA DE CUSTODIA
- 2.- NÚMERO DE MUESTRAS : 4
- 3.- FECHA DE RECEPCIÓN : 2025-11-06
- 4.- CONDICIÓN DE RECEPCIÓN : En buen estado de conservación y preservación
- 5.- PERÍODO DE ENSAYO : 2025-11-06 al 2025-11-12


Mgtr. Ing. Lic. Freddy A. Taipe Castro
Director de Investigación y Desarrollo
CIP N° 150812

Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia.

Pág.1 de 4

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48979

N° Id.: 0000190039

IV.- MÉTODOS DE ENSAYO

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Conductividad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B, 24th Ed. 2023.	Conductivity. Laboratory Method.
pH	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 24th Ed. 2023.	pH Value Electrometric Method
Salinidad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2520 B, 24th Ed. 2023.	Salinity; Electrical Conductivity Method.
Temperatura	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B. 24th Ed. 2023.	Temperature. Laboratory and Field Methods.

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

"APHA" : American Public Health Association

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48979

N° Id.: 0000190039

V.- RESULTADOS

ITEM				1	2	3
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-110115	M-25-110116	M-25-110117
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-956 - CAPTACIÓN 01 - VAQUERIA - SAN JACINTO - TUMBES	M-959 - CAPTACIÓN HIGUERON - SAN JACINTO - TUMBES	M-964 - CAPTACIÓN TUMBES - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0561093 N:9589641	E:0560327 N:9583445	E:0560313 N:9604861
PRODUCTO ^(A)				Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Superficial	Agua Superficial	Agua Superficial
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				05-11-2025 08:25	05-11-2025 10:35	05-11-2025 08:20
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Conductividad (**)	μS/cm			285,00	470,00	334,00
pH (**)	Unidad de pH			7,66	7,70	7,64
Salinidad (**)	ppt			0,14	0,23	0,16
Temperatura (**)	(°C)			26,7	28,4	26,0

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48979

N° Id.: 0000190039

ITEM	4
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-110118
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-969 CAPTACIÓN LOS CEDROS - CORRALES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0551972 N:9600137
PRODUCTO ^(A)	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Superficial

FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				05-11-2025 10:50
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Conductividad (**)	μS/cm			259,00
pH (**)	Unidad de pH			7,89
Salinidad (**)	ppt			0,12
Temperatura (**)	(°C)			27,0

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.**VI.- OBSERVACIONES**

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

Los resultados de pH , T°, Conductividad y Salinidad son datos proporcionados por el cliente.

"FIN DE DOCUMENTO"

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48783

N° Id.: 0000189843

I.- DATOS DEL CLIENTE Y/O SOLICITANTE

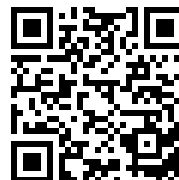
- 1.- RAZON SOCIAL : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 2.- DIRECCIÓN : AV. FERNANDO BELAUNDE TERRY MZA. X LOTE. 1-10 URB. JOSE LISHNER TUDELA (COSTADO DE I.E FERMINA CAMPAÑA DE ZUÑIGA) TUMBES - TUMBES - TUMBES
- 3.- PROYECTO : ANÁLISIS EN MUESTRAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, AGUA SUBTERRÁNEA Y SUPERFICIAL
- 4.- PROCEDENCIA : TUMBES
- 5.- SOLICITANTE : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 6.- PRODUCTO : Agua Natural

II.- DATOS DEL SERVICIO

- 1.- ORDEN DE SERVICIO N° : 0000004639-2025-0000
- 2.- FECHA DE EMISIÓN DE INFORME : 2025-11-12

III.- DATOS DEL ÍTEMS DE ENSAYO

- 1.- MUESTREO POR : MUESTRA Y DATOS PROPORCIONADO POR EL CLIENTE SEGUN CADENA DE CUSTODIA
- 2.- NÚMERO DE MUESTRAS : 1
- 3.- FECHA DE RECEPCIÓN : 2025-11-05
- 4.- CONDICIÓN DE RECEPCIÓN : En buen estado de conservación y preservación
- 5.- PERÍODO DE ENSAYO : 2025-11-05 al 2025-11-12


Mgtr. Ing. Lic. Freddy A. Taipe Castro
Director de Investigación y Desarrollo
CIP N° 150812

Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia.

Pág.1 de 3

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48783

N° Id.: 0000189843

IV.- MÉTODOS DE ENSAYO

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Conductividad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B, 24th Ed. 2023.	Conductivity. Laboratory Method.
pH	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 24th Ed. 2023.	pH Value Electrometric Method
Salinidad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2520 B, 24th Ed. 2023.	Salinity; Electrical Conductivity Method.
Temperatura	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B. 24th Ed. 2023.	Temperature. Laboratory and Field Methods.

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

"APHA" : American Public Health Association

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48783

N° Id.: 0000189843

V.- RESULTADOS

ITEM				1
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-109465
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-953 CAPTACIÓN 1 - PAMPAS DE HOSPITAL - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0561466 N:9591782
PRODUCTO ^(A)				Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Subterránea
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				04-11-2025 16:45
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Conductividad (**)	μS/cm			2 120,00
pH (**)	Unidad de pH			7,58
Salinidad (**)	ppt			1,06
Temperatura (**)	(°C)			28,6

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

VI.- OBSERVACIONES

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

Los resultados de pH, T°, Conductividad y Salinidad son datos proporcionados por el cliente.

"FIN DE DOCUMENTO"

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48781

N° Id.: 0000189841

I.- DATOS DEL CLIENTE Y/O SOLICITANTE

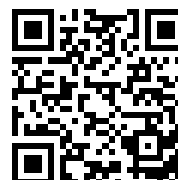
- 1.- RAZON SOCIAL : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 2.- DIRECCIÓN : AV. FERNANDO BELAUNDE TERRY MZA. X LOTE. 1-10 URB. JOSE LISHNER TUDELA (COSTADO DE I.E FERMINA CAMPAÑA DE ZUÑIGA) TUMBES - TUMBES - TUMBES
- 3.- PROYECTO : ANÁLISIS EN MUESTRAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, AGUA SUBTERRÁNEA Y SUPERFICIAL
- 4.- PROCEDENCIA : TUMBES
- 5.- SOLICITANTE : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 6.- PRODUCTO : Agua Natural

II.- DATOS DEL SERVICIO

- 1.- ORDEN DE SERVICIO N° : 0000004639-2025-0000
- 2.- FECHA DE EMISIÓN DE INFORME : 2025-11-12

III.- DATOS DEL ÍTEMS DE ENSAYO

- 1.- MUESTREADO POR : MUESTRA Y DATOS PROPORCIONADO POR EL CLIENTE SEGUN CADENA DE CUSTODIA
- 2.- NÚMERO DE MUESTRAS : 3
- 3.- FECHA DE RECEPCIÓN : 2025-11-05
- 4.- CONDICIÓN DE RECEPCIÓN : En buen estado de conservación y preservación
- 5.- PERÍODO DE ENSAYO : 2025-11-05 al 2025-11-12


Mgtr. Ing. Lic. Freddy A. Taipe Castro
Director de Investigación y Desarrollo
CIP N° 150812

Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia.

Pág.1 de 3

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48781

N° Id.: 0000189841

IV.- MÉTODOS DE ENSAYO

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Conductividad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B, 24th Ed. 2023.	Conductivity. Laboratory Method.
pH	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 24th Ed. 2023.	pH Value Electrometric Method
Salinidad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2520 B, 24th Ed. 2023.	Salinity; Electrical Conductivity Method.
Temperatura	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B. 24th Ed. 2023.	Temperature. Laboratory and Field Methods.

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

"APHA" : American Public Health Association

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48781

N° Id.: 0000189841

V.- RESULTADOS

ITEM				1	2	3
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-109462	M-25-109463	M-25-109464
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-948 - CAPTACIÓN 1 - RICA PLAYA - SAN JACINTO - TUMBES - TUMBES	M-950 - CAPTACIÓN 1 - LA CAPITANA - SAN JACINTO - TUMBES - TUMBES	M-952 - CAPTACIÓN - LA PEÑA - SAN JACINTO - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0555933 N:9579622	E:0558490 N:9581266	E:0560678 N:9593087
PRODUCTO ^(A)				Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Superficial	Agua Superficial	Agua Superficial
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				04-11-2025 10:20	04-11-2025 12:50	04-11-2025 15:40
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Conductividad (**)	µS/cm			254,00	294,00	269,00
pH (**)	Unidad de pH			8,19	8,11	7,80
Salinidad (**)	ppt			0,13	0,15	0,13
Temperatura (**)	(°C)			29,0	28,9	28,8

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado
L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

VI.- OBSERVACIONES

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Los resultados de pH , T°, Conductividad y Salinidad son datos proporcionados por el cliente.

"FIN DE DOCUMENTO"

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48661

N° Id.: 0000189721

I.- DATOS DEL CLIENTE Y/O SOLICITANTE

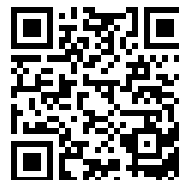
- 1.- RAZON SOCIAL : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 2.- DIRECCIÓN : AV. FERNANDO BELAUNDE TERRY MZA. X LOTE. 1-10 URB. JOSE LISHNER TUDELA (COSTADO DE I.E FERMINA CAMPAÑA DE ZUÑIGA) TUMBES - TUMBES - TUMBES
- 3.- PROYECTO : ANÁLISIS EN MUESTRAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, AGUA SUBTERRÁNEA Y SUPERFICIAL
- 4.- PROCEDENCIA : PROVINCIA DE ZARUMILLA
- 5.- SOLICITANTE : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 6.- PRODUCTO : Agua para Uso y Consumo Humano

II.- DATOS DEL SERVICIO

- 1.- ORDEN DE SERVICIO N° : 0000004639-2025-0000
- 2.- FECHA DE EMISIÓN DE INFORME: 2025-11-25

III.- DATOS DEL ÍTEMS DE ENSAYO

- 1.- MUESTREO POR : MUESTRA Y DATOS PROPORCIONADO POR EL CLIENTE SEGUN CADENA DE CUSTODIA
- 2.- NÚMERO DE MUESTRAS : 9
- 3.- FECHA DE RECEPCIÓN : 2025-11-04
- 4.- CONDICIÓN DE RECEPCIÓN : En buen estado de conservación y preservación
- 5.- PERÍODO DE ENSAYO : 2025-11-04 al 2025-11-25


Mgtr. Ing. Lic. Freddy A. Taipe Castro
Director de Investigación y Desarrollo
CIP N° 150812

Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia. Pág.1 de 8

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48661

N° Id.: 0000189721

IV.- MÉTODOS DE ENSAYO

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO	CONDICIÓN DE ACREDITACIÓN / LUGAR DE ANÁLISIS
Amoniaco	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-NH3 D, 24th Ed. 2023.	Nitrogen (Ammonia). Ammonia-Selective Electrode Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Cianuro Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-CN ⁻ C, F, 24th Ed. 2023.	Cyanide. Total Cyanide after Distillation. Cyanide-Selective Electrode Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Color	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2120 C, 24th Ed. 2023.	Color. Spectrophotometric - Single - Wavelength Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Dureza Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2340 C, 24th Ed., 2023.	Hardness. EDTA Titrimetric Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Metales Totales ICP-MS	Method 200.8, Revision 5.4 1994. (VALIDADO - Aplicado fuera del alcance: Bi, B, Ca, Ce, Cs, Fe, Ga, Ge, Hf, K, La, Li, Lu, Mg, Na, Nb, P, Rb, Si, Sn, Sr, Ta, Te, Ti, W, Yb, Zr), 2021.	Determination of Trace Elements in Waters and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.	INACAL LE - 096 CHALACA
Aniones IAS	EPA 300.0 Rev. 2.1, 1993, Valited (Applied out of reach), 2023.	Determination of inorganic anions by ion chromatography	IAS TL-833 CHALACA

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

"APHA" : American Public Health Association

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48661

N° Id.: 0000189721

V.- RESULTADOS

ITEM	1	2	3
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-109204	M-25-109205	M-25-109206
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-870 RESERVORIO 1 ISLA NOBLECILLA - MATAPALO - ZARUMILLA - TUMBES	M-872 RESERVORIO 1 NUEVO PROGRESO - EL TUTUMO - MATAPALO - ZARUMILLA - TUMBES	M-874 RESERVORIO 1 PUEBLO NUEVO - PAPAYAL - ZARUMILLA - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0587393 N:9591268	E:0582908 N:9591998	E:0589617 N:9598543
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	03-11-2025 08:20	03-11-2025 09:50	03-11-2025 11:45

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Amoniaco (*)	mg/L	0,016	0,040	<0,040	<0,040	<0,040
Cianuro Total (*)	mg/L	0,0005	0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Dureza Total (*)	mg CaCO ₃ /L	2,00	5,00	202,71	283,79	72,97
Color (*)	(UC)	2,0	5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Aniones IAS						
Clorato ²	mg/L	0,12	0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Clorito ²	mg/L	0,08	0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cloruro ²	mg/L	0,40	1,00	68,15	151,45	40,12
Fluor ²	mg/L	0,08	0,20	0,51	0,40	<0,20
Nitratos ²	mg/L	0,02	0,05	6,93	5,91	0,77
Nitrito ²	mg/L	0,02	0,05	0,21	<0,05	<0,05
Sulfato ²	mg/L	0,20	0,50	74,10	117,46	29,35
Metales Totales ICP-MS						
Aluminio (*)	mg/L	0,0010	0,0030	<0,0030	<0,0030	0,0055
Antimonio (*)	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Arsénico (*)	mg/L	0,00020	0,00100	<0,00100	0,00354	<0,00100
Bario (*)	mg/L	0,00008	0,00030	0,02000	0,05246	0,01796
Berilio (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Boro (*)	mg/L	0,0003	0,0010	0,1777	0,1613	0,0707
Cadmio (*)	mg/L	0,00010	0,00020	<0,00020	<0,00020	<0,00020

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48661

N° Id.: 0000189721

ITEM				1	2	3
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-109204	M-25-109205	M-25-109206
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-870 RESERVORIO 1 ISLA NOBLECILLA - MATAPALO - ZARUMILLA - TUMBES	M-872 RESERVORIO 1 NUEVO PROGRESO - EL TUTUMO - MATAPALO - ZARUMILLA - TUMBES	M-874 RESERVORIO 1 PUEBLO NUEVO - PAPAYAL - ZARUMILLA - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0587393 N:9591268	E:0582908 N:9591998	E:0589617 N:9598543
PRODUCTO ^(A)				Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				03-11-2025 08:20	03-11-2025 09:50	03-11-2025 11:45
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Cobre (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,00042	0,00098	0,00047
Cromo (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Hierro (*)	mg/L	0,0010	0,0020	<0,0020	0,0210	0,0036
Manganeso (*)	mg/L	0,000020	0,000050	0,000148	0,034106	0,002182
Mercurio (*)	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	<0,000100	<0,000100
Molibdeno (*)	mg/L	0,00030	0,00100	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Niquel (*)	mg/L	0,00010	0,00040	0,00086	0,00167	0,00048
Plomo (*)	mg/L	0,00080	0,00100	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Selenio (*)	mg/L	0,0010	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Sodio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	56,0333	103,1216	33,0998
Uranio (*)	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zinc (*)	mg/L	0,000100	0,000200	0,002571	0,033890	0,005259

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48661

N° Id.: 0000189721

ITEM	4	5	6
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-109207	M-25-109208	M-25-109209
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-876 - REESERVORIO 1 LA PALMA - PAPAYAL - ZARUMILLA - TUMBES	M-879 RESERVORIO 1 LECHUGAL - PAPAYAL - ZARUMILLA - TUMBES	M-881 RESERVORIO 1 LEANDRO CAMPOS - MATAPALO - ZARUMILLA - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0586633 N:9605886	E:0589123 N:9600475	E:0585259 N:9591069
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	03-11-2025 13:00	03-11-2025 16:15	03-11-2025 17:35

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Amoniaco (*)	mg/L	0,016	0,040	<0,040	<0,040	<0,040
Cianuro Total (*)	mg/L	0,0005	0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Dureza Total (*)	mg CaCO ₃ /L	2,00	5,00	202,71	405,42	81,08
Color (*)	(UC)	2,0	5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Aniones IAS						
Clorato ²	mg/L	0,12	0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Clorito ²	mg/L	0,08	0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cloruro ²	mg/L	0,40	1,00	90,66	238,65	36,03
Fluor ²	mg/L	0,08	0,20	0,22	0,24	<0,20
Nitratos ²	mg/L	0,02	0,05	7,65	0,89	0,97
Nitrito ²	mg/L	0,02	0,05	0,21	<0,05	<0,05
Sulfato ²	mg/L	0,20	0,50	75,46	161,82	18,33
Metales Totales ICP-MS						
Aluminio (*)	mg/L	0,0010	0,0030	0,0044	0,0210	0,0112
Antimonio (*)	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Arsénico (*)	mg/L	0,00020	0,00100	<0,00100	0,00207	<0,00100
Bario (*)	mg/L	0,00008	0,00030	0,11731	0,09822	0,01288
Berilio (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Boro (*)	mg/L	0,0003	0,0010	0,1273	0,1898	0,0633
Cadmio (*)	mg/L	0,00010	0,00020	<0,00020	<0,00020	<0,00020

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48661

N° Id.: 0000189721

ITEM				4	5	6
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-109207	M-25-109208	M-25-109209
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-876 - REESERVORIO 1 LA PALMA - PAPAYAL - ZARUMILLA - TUMBES	M-879 RESERVORIO 1 LECHUGAL - PAPAYAL - ZARUMILLA - TUMBES	M-881 RESERVORIO 1 LEANDRO CAMPOS - MATAPALO - ZARUMILLA - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0586633 N:9605886	E:0589123 N:9600475	E:0585259 N:9591069
PRODUCTO ^(A)				Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				03-11-2025 13:00	03-11-2025 16:15	03-11-2025 17:35
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Cobre (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,00070	0,00240	0,00043
Cromo (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Hierro (*)	mg/L	0,0010	0,0020	0,0102	0,3998	0,0084
Manganeso (*)	mg/L	0,000020	0,000050	0,075110	1,098377	0,005301
Mercurio (*)	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	<0,000100	<0,000100
Molibdeno (*)	mg/L	0,00030	0,00100	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Niquel (*)	mg/L	0,00010	0,00040	0,00096	0,00303	<0,00040
Plomo (*)	mg/L	0,00080	0,00100	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Selenio (*)	mg/L	0,0010	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Sodio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	71,6475	135,6536	32,3910
Uranio (*)	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zinc (*)	mg/L	0,000100	0,000200	0,002341	0,013278	0,003772

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48661

N° Id.: 0000189721

ITEM				7	8	9
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-109210	M-25-109211	M-25-109212
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-900 RESERVORIO - CHERRELIQUE - CASITAS - CONTRALMIRANTE VILLAR - TUMBES	M-890 RESERVORIO Ciénego Norte - Casitas - Contralmirante Villar - Tumbes	M-897 RESERVORIO Ciénego Sur - Casitas - Contralmirante Villar - Tumbes.
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0536955 N:9557741	E:0531140 N:9547746	E:0535055 N:9549834
PRODUCTO ^(A)				Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				03-11-2025 17:00	03-11-2025 10:40	03-11-2025 13:40
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Amoniaco (*)	mg/L	0,016	0,040	<0,040	<0,040	<0,040
Cianuro Total (*)	mg/L	0,0005	0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Dureza Total (*)	mg CaCO ₃ /L	2,00	5,00	101,35	202,71	121,62
Color (*)	(UC)	2,0	5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Aniones IAS						
Clorato ²	mg/L	0,12	0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Clorito ²	mg/L	0,08	0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cloruro ²	mg/L	0,40	1,00	26,63	58,27	25,89
Fluor ²	mg/L	0,08	0,20	0,30	0,40	0,42
Nitratos ²	mg/L	0,02	0,05	3,48	3,88	6,82
Nitrito ²	mg/L	0,02	0,05	<0,05	<0,05	0,12
Sulfato ²	mg/L	0,20	0,50	46,06	18,60	11,94
Metales Totales ICP-MS						
Aluminio (*)	mg/L	0,0010	0,0030	0,0064	0,0400	0,0057
Antimonio (*)	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Arsénico (*)	mg/L	0,00020	0,00100	<0,00100	0,00810	0,00971
Bario (*)	mg/L	0,00008	0,00030	0,01868	0,00299	0,00105
Berilio (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Boro (*)	mg/L	0,0003	0,0010	0,0564	0,0675	0,0609
Cadmio (*)	mg/L	0,00010	0,00020	<0,00020	<0,00020	<0,00020

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48661

N° Id.: 0000189721

ITEM	7	8	9
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-109210	M-25-109211	M-25-109212
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-900 RESERVORIO - CHERRELIQUE - CASITAS - CONTRALMIRANTE VILLAR - TUMBES	M-890 RESERVORIO Ciénego Norte - Casitas - Contralmirante Villar - Tumbes	M-897 RESERVORIO Ciénego Sur - Casitas - Contralmirante Villar - Tumbes.
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0536955 N:9557741	E:0531140 N:9547746	E:0535055 N:9549834
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	03-11-2025 17:00	03-11-2025 10:40	03-11-2025 13:40

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Cobre (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,00085	0,00052	0,00035
Cromo (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Hierro (*)	mg/L	0,0010	0,0020	0,0063	0,0177	0,0047
Manganeso (*)	mg/L	0,000020	0,000050	0,001887	0,002548	0,000634
Mercurio (*)	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	<0,000100	<0,000100
Molibdeno (*)	mg/L	0,00030	0,00100	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Níquel (*)	mg/L	0,00010	0,00040	0,00046	0,00100	0,00053
Plomo (*)	mg/L	0,00080	0,00100	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Selenio (*)	mg/L	0,0010	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Sodio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	36,7816	60,1137	47,0865
Uranio (*)	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zinc (*)	mg/L	0,000100	0,000200	0,034730	0,006905	0,010234

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

VI.- OBSERVACIONES

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

"FIN DE DOCUMENTO"

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48647

N° Id.: 0000189707

I.- DATOS DEL CLIENTE Y/O SOLICITANTE

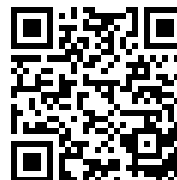
- 1.- RAZON SOCIAL : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 2.- DIRECCIÓN : AV. FERNANDO BELAUNDE TERRY MZA. X LOTE. 1-10 URB. JOSE LISHNER TUDELA (COSTADO DE I.E FERMINA CAMPAÑA DE ZUÑIGA) TUMBES - TUMBES - TUMBES
- 3.- PROYECTO : ANÁLISIS EN MUESTRAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, AGUA SUBTERRÁNEA Y SUPERFICIAL
- 4.- PROCEDENCIA : PROVINCIA ZARUMILLA
- 5.- SOLICITANTE : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 6.- PRODUCTO : Agua Natural

II.- DATOS DEL SERVICIO

- 1.- ORDEN DE SERVICIO N° : 0000004639-2025-0000
- 2.- FECHA DE EMISIÓN DE INFORME : 2025-11-12

III.- DATOS DEL ÍTEMS DE ENSAYO

- 1.- MUESTREO POR : MUESTRA Y DATOS PROPORCIONADO POR EL CLIENTE SEGUN CADENA DE CUSTODIA
- 2.- NÚMERO DE MUESTRAS : 9
- 3.- FECHA DE RECEPCIÓN : 2025-11-04
- 4.- CONDICIÓN DE RECEPCIÓN : En buen estado de conservación y preservación
- 5.- PERÍODO DE ENSAYO : 2025-11-04 al 2025-11-12


Mgtr. Ing. Lic. Freddy A. Taipe Castro
Director de Investigación y Desarrollo
CIP N° 150812

Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia.

Pág.1 de 5

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48647

N° Id.: 0000189707

IV.- MÉTODOS DE ENSAYO

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Conductividad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B, 24th Ed. 2023.	Conductivity. Laboratory Method.
pH	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 24th Ed. 2023.	pH Value Electrometric Method
Salinidad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2520 B, 24th Ed. 2023.	Salinity; Electrical Conductivity Method.
Temperatura	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B. 24th Ed. 2023.	Temperature. Laboratory and Field Methods.

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

"APHA" : American Public Health Association

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48647

N° Id.: 0000189707

V.- RESULTADOS

ITEM				1	2	3
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-109179	M-25-109180	M-25-109181
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-869 CAPTACIÓN 1 - ISLA NOBLECILLA - MATAPALO - ZARUMILLA - TUMBES	M-871 CAPTACIÓN 1 - NUEVO PROGRESO - EL TUTUMO - MATAPALO - ZARUMILLA	M-873 CAPTACIÓN 1 - PUEBLO NUEVO - PAPAYAL - ZARUMILLA - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0587103 N:9591394	E:0582473 N:9591436	E:0589908 N:9598856
PRODUCTO ^(A)				Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Subterránea	Agua Subterránea	Agua Subterránea
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				03-11-2025 07:45	03-11-2025 09:20	03-11-2025 11:15
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Conductividad (**)	μS/cm			747,00	1 090,00	327,00
pH (**)	Unidad de pH			6,91	6,81	6,71
Salinidad (**)	ppt			0,37	0,53	0,16
Temperatura (**)	(°C)			28,0	27,6	28,4

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48647

N° Id.: 0000189707

ITEM				4	5	6
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-109182	M-25-109183	M-25-109184
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-875 CAPTACIÓN 1 - LA PALMA - PAPAYAL - ZARUMILLA - TUMBES	M-878 CAPTACIÓN 1 - LECHUGAL - PAPAYAL -ZARUMILLA - TUMBES	M-880 CAPTACIÓN 1 - LEANDRO CAMPOS - MATAPALO - ZARUMILLA - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0587407 N:9606010	E:0588974 N:9600278	E:0585719 N:9591139
PRODUCTO ^(A)				Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Subterránea	Agua Subterránea	Agua Subterránea
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				03-11-2025 12:30	03-11-2025 15:55	03-11-2025 17:15
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Conductividad (**)	μS/cm			733,00	1 345,00	339,00
pH (**)	Unidad de pH			6,51	6,50	6,91
Salinidad (**)	ppt			0,38	0,65	0,17
Temperatura (**)	(°C)			30,9	27,5	27,2

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48647

N° Id.: 0000189707

ITEM	7	8	9
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-109185	M-25-109186	M-25-109187
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-899 - CAPTACIÓN CHERRELIQUE - CASITAS - CONTRALMIRANTE VILLAR - TUMBES	M-889 CAPTACIÓN CIÉNEGO NORTE - CASITAS - CONTRALMIRANTE VILLA - TUMBES	M-898 CAPTACIÓN CIÉNÉGO SUR - CASITAS - CONTRALMIRANTE VILLAR - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0536944 N:9557131	E:0533663 N:9546182	E:0537011 N:9546551
PRODUCTO ^(A)	Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Subterránea	Agua Subterránea	Agua Subterránea
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	03-11-2025 16:45	03-11-2025 10:20	03-11-2025 15:00

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Conductividad (**)	μS/cm			382,00	530,00	429,00
pH (**)	Unidad de pH			7,17	8,03	7,82
Salinidad (**)	ppt			0,18	0,25	0,20
Temperatura (**)	(°C)			28,0	29,0	32,0

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

VI.- OBSERVACIONES

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

Los resultados de pH , T°, Conductividad y Salinidad son datos proporcionados por el cliente.

"FIN DE DOCUMENTO"

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52263

N° Id.: 0000193323

I.- DATOS DEL CLIENTE Y/O SOLICITANTE

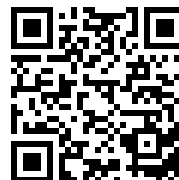
- 1.- RAZON SOCIAL : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 2.- DIRECCIÓN : AV. FERNANDO BELAUNDE TERRY MZA. X LOTE. 1-10 URB. JOSE LISHNER TUDELA (COSTADO DE I.E FERMINA CAMPAÑA DE ZUÑIGA) TUMBES - TUMBES - TUMBES
- 3.- PROYECTO : ANÁLISIS EN MUESTRAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, AGUA SUBTERRÁNEA Y SUPERFICIAL
- 4.- PROCEDENCIA : TUMBES
- 5.- SOLICITANTE : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 6.- PRODUCTO : Agua para Uso y Consumo Humano, Agua Natural

II.- DATOS DEL SERVICIO

- 1.- ORDEN DE SERVICIO N° : 0000004639-2025-0000
- 2.- FECHA DE EMISIÓN DE INFORME : 2025-11-29

III.- DATOS DEL ÍTEMS DE ENSAYO

- 1.- MUESTREADO POR : MUESTRA Y DATOS PROPORCIONADO POR EL CLIENTE SEGUN CADENA DE CUSTODIA
- 2.- NÚMERO DE MUESTRAS : 25
- 3.- FECHA DE RECEPCIÓN : 2025-11-22
- 4.- CONDICIÓN DE RECEPCIÓN : Conservacion de la cadena de frío ($\leq 6^{\circ}\text{C}$) / Preservada.
- 5.- PERÍODO DE ENSAYO : 2025-11-22 al 2025-11-29


Mgtr. Ing. Lic. Freddy A. Taipe Castro
Director de Investigación y Desarrollo
CIP N° 150812

Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia. Pág.1 de 19

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52263

N° Id.: 0000193323

IV.- MÉTODOS DE ENSAYO

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO	CONDICIÓN DE ACREDITACIÓN / LUGAR DE ANÁLISIS
Metales Totales ICP-MS	Method 200.8, Revision 5.4 1994. (VALIDADO - Aplicado fuera del alcance: Bi, B, Ca, Ce, Cs, Fe, Ga, Ge, Hf, K, La, Li, Lu, Mg, Na, Nb, P, Rb, Si, Sn, Sr, Ta, Te, Ti, W, Yb, Zr), 2021.	Determination of Trace Elements in Waters and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.	INACAL LE - 096 CHALACA

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52263

N° Id.: 0000193323

V.- RESULTADOS

ITEM				1	2	3
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-116675	M-25-116676	M-25-116677
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-1019 RESERVORIO LOMA SAAVEDRA - AGUAS VERDES ZARUMILLA - TUMBES	M-1020. Reservorio. Cuchareta Baja - Cuchareta Alta - Nueva Esperanza - Aguas Verdes - Zarumilla - Tumbes	M-1021 POCITOS - AGUAS VERDES - ZARUMILLA - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0586038 N:9612750	E:0584752 N:9610341	E:0584287 N:9611983
PRODUCTO ^(A)				Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				20-11-2025 10:15	20-11-2025 11:40	20-11-2025 13:00
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Metales Totales ICP-MS						
Aluminio (*)	mg/L	0,0010	0,0030	0,0042	0,0312	0,7303
Antimonio (*)	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Arsénico (*)	mg/L	0,00020	0,00100	0,00281	0,00638	0,00414
Bario (*)	mg/L	0,00008	0,00030	0,02014	0,03071	0,04526
Berilio (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Boro (*)	mg/L	0,0003	0,0010	0,3833	0,2986	0,3618
Cadmio (*)	mg/L	0,00010	0,00020	<0,00020	<0,00020	<0,00020
Cobre (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,00078	0,00054	0,00608
Cromo (*)	mg/L	0,00010	0,00030	0,00102	0,00083	0,00267
Hierro (*)	mg/L	0,0010	0,0020	0,0075	0,0908	1,8495
Manganeso (*)	mg/L	0,000020	0,000050	0,052377	0,010775	1,046858
Mercurio (*)	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	<0,000100	<0,000100
Molibdeno (*)	mg/L	0,00030	0,00100	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Niquel (*)	mg/L	0,00010	0,00040	0,00064	0,00056	0,00310
Plomo (*)	mg/L	0,00080	0,00100	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Selenio (*)	mg/L	0,0010	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Sodio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	313,8357	128,9107	163,3499
Uranio (*)	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zinc (*)	mg/L	0,000100	0,000200	0,009805	0,010878	0,012768

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52263

N° Id.: 0000193323

ITEM	1	2	3
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-116675	M-25-116676	M-25-116677
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-1019 RESERVORIO LOMA SAAVEDRA - AGUAS VERDES ZARUMILLA - TUMBES	M-1020. Reservorio. Cuchareta Baja - Cuchareta Alta - Nueva Esperanza - Aguas Verdes - Zarumilla - Tumbes	M-1021 POCITOS - AGUAS VERDES - ZARUMILLA - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0586038 N:9612750	E:0584752 N:9610341	E:0584287 N:9611983
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	20-11-2025 10:15	20-11-2025 11:40	20-11-2025 13:00
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.
RESULTADOS			

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52263

N° Id.: 0000193323

ITEM	4	5	6
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-116678	M-25-116679	M-25-116680
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-1022. Reservorio. Cuchareta Baja - Cuchareta Alta - Nueva Esperanza - Aguas Verdes - Zarumilla - Tumbes.	M-986 RESERVORIO BARRANCOS - CANOAS DE PUNTA SAL - CONTRALMIRANTE VILLAR - TUMBES	M-978 RESERVORIO 01 - LA PRIMAVERA - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0584969 N:9609855	E:0503699 N:9543028	E:0567247 N:9608278
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	20-11-2025 14:30	06-11-2025 10:25	05-11-2025 15:30

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.		RESULTADOS	
Metales Totales ICP-MS						
Aluminio (*)	mg/L	0,0010	0,0030	0,2904	<0,0030	0,0101
Antimonio (*)	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Arsénico (*)	mg/L	0,00020	0,00100	0,00155	<0,00100	0,00333
Bario (*)	mg/L	0,00008	0,00030	0,04885	0,02948	0,04005
Berilio (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Boro (*)	mg/L	0,0003	0,0010	0,1854	0,1604	0,2140
Cadmio (*)	mg/L	0,00010	0,00020	<0,00020	<0,00020	<0,00020
Cobre (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,00135	0,00054	0,00065
Cromo (*)	mg/L	0,00010	0,00030	0,00117	0,00051	0,00064
Hierro (*)	mg/L	0,0010	0,0020	0,6505	0,0059	0,1485
Manganeso (*)	mg/L	0,000020	0,000050	0,537973	0,000128	0,011427
Mercurio (*)	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	<0,000100	<0,000100
Molibdeno (*)	mg/L	0,00030	0,00100	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Niquel (*)	mg/L	0,00010	0,00040	0,00195	0,00121	0,00050
Plomo (*)	mg/L	0,00080	0,00100	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Selenio (*)	mg/L	0,0010	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Sodio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	75,4153	156,5247	207,1910
Uranio (*)	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zinc (*)	mg/L	0,000100	0,000200	0,046988	0,006256	0,019395

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52263

N° Id.: 0000193323

ITEM	4	5	6
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-116678	M-25-116679	M-25-116680
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-1022. Reservorio. Cuchareta Baja - Cuchareta Alta - Nueva Esperanza - Aguas Verdes - Zarumilla - Tumbes.	M-986 RESERVORIO BARRANCOS - CANOAS DE PUNTA SAL - CONTRALMIRANTE VILLAR - TUMBES	M-978 RESERVORIO 01 - LA PRIMAVERA - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0584969 N:9609855	E:0503699 N:9543028	E:0567247 N:9608278
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	20-11-2025 14:30	06-11-2025 10:25	05-11-2025 15:30
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.
RESULTADOS			

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52263

N° Id.: 0000193323

ITEM	7	8	9
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-116681	M-25-116682	M-25-116683
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-975 RESERVORIO SAN PEDRO DE LOS INCAS - CORRALES - TUMBES - TUMBES	M-962 RESERVORIO 01 MATAPALO - ZARUMILLA - TUMBES	M-996 RESERVORIO CANCAS - CANOAS DE PUNTA SAL - CONTRALMIRANTE VILLAR - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0556947 N:9601188	E:0588675 N:9592774	E:0506547 N:9563741
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	05-11-2025 13:05	05-11-2025 15:22	06-11-2025 13:20

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.		RESULTADOS	
Metales Totales ICP-MS						
Aluminio (*)	mg/L	0,0010	0,0030	0,0500	0,0045	0,0191
Antimonio (*)	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Arsénico (*)	mg/L	0,00020	0,00100	0,01132	<0,00100	<0,00100
Bario (*)	mg/L	0,00008	0,00030	0,03017	0,11071	0,01793
Berilio (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Boro (*)	mg/L	0,0003	0,0010	0,0626	0,1936	0,1706
Cadmio (*)	mg/L	0,00010	0,00020	<0,00020	<0,00020	<0,00020
Cobre (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,00296	0,00094	0,00076
Cromo (*)	mg/L	0,00010	0,00030	0,00030	0,00047	0,00053
Hierro (*)	mg/L	0,0010	0,0020	0,0190	0,0073	0,0207
Manganeso (*)	mg/L	0,000020	0,000050	0,016505	0,001485	0,000912
Mercurio (*)	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	<0,000100	<0,000100
Molibdeno (*)	mg/L	0,00030	0,00100	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Niquel (*)	mg/L	0,00010	0,00040	0,00051	0,00129	0,00129
Plomo (*)	mg/L	0,00080	0,00100	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Selenio (*)	mg/L	0,0010	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Sodio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	16,3919	152,1098	167,1911
Uranio (*)	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zinc (*)	mg/L	0,000100	0,000200	0,012370	0,007814	0,019283

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52263

N° Id.: 0000193323

ITEM	7	8	9
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-116681	M-25-116682	M-25-116683
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-975 RESERVORIO SAN PEDRO DE LOS INCAS - CORRALES - TUMBES - TUMBES	M-962 RESERVORIO 01 MATAPALO - ZARUMILLA - TUMBES	M-996 RESERVORIO CANCAS - CANOAS DE PUNTA SAL - CONTRALMIRANTE VILLAR - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0556947 N:9601188	E:0588675 N:9592774	E:0506547 N:9563741
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	05-11-2025 13:05	05-11-2025 15:22	06-11-2025 13:20
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.
RESULTADOS			

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52263

N° Id.: 0000193323

ITEM	10	11	12
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-116684	M-25-116685	M-25-116686
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-1011 RESERVORIO 01 JOSÉ ABELARDO QUIÑONES - MATAPALO - ZARUMILLA - TUMBES	M-1012 RESERVORIO UÑA DE GATO - PAPAYAL - ZARUMILLA - TUMBES	M-1015 RESERVORIO 4.8 ZARUMILLA - ZARUMILLA - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0588657 N:9599011	E:0585633 N:9609025	E:0580225 N:9612476
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	12-11-2025 09:30	12-11-2025 10:15	12-11-2025 13:40

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.		RESULTADOS	
Metales Totales ICP-MS						
Aluminio (*)	mg/L	0,0010	0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030
Antimonio (*)	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Arsénico (*)	mg/L	0,00020	0,00100	<0,00100	0,00288	0,00135
Bario (*)	mg/L	0,00008	0,00030	0,06042	0,03793	0,08264
Berilio (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Boro (*)	mg/L	0,0003	0,0010	0,1055	0,1624	0,1749
Cadmio (*)	mg/L	0,00010	0,00020	<0,00020	<0,00020	<0,00020
Cobre (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,00034	0,00041	0,00074
Cromo (*)	mg/L	0,00010	0,00030	0,00043	0,00057	0,00058
Hierro (*)	mg/L	0,0010	0,0020	0,0055	0,0033	0,0953
Manganeso (*)	mg/L	0,000020	0,000050	0,002582	0,003810	0,004077
Mercurio (*)	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	<0,000100	<0,000100
Molibdeno (*)	mg/L	0,00030	0,00100	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Niquel (*)	mg/L	0,00010	0,00040	0,00066	0,00082	0,00091
Plomo (*)	mg/L	0,00080	0,00100	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Selenio (*)	mg/L	0,0010	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Sodio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	60,7531	130,4747	295,3472
Uranio (*)	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zinc (*)	mg/L	0,000100	0,000200	0,009291	0,007612	0,009383

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52263

N° Id.: 0000193323

ITEM	10	11	12
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-116684	M-25-116685	M-25-116686
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-1011 RESERVORIO 01 JOSÉ ABELARDO QUIÑONES - MATAPALO - ZARUMILLA - TUMBES	M-1012 RESERVORIO UÑA DE GATO - PAPAYAL - ZARUMILLA - TUMBES	M-1015 RESERVORIO 4.8 ZARUMILLA - ZARUMILLA - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0588657 N:9599011	E:0585633 N:9609025	E:0580225 N:9612476
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	12-11-2025 09:30	12-11-2025 10:15	12-11-2025 13:40
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.
RESULTADOS			

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52263

N° Id.: 0000193323

ITEM	13	14	15
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-116687	M-25-116688	M-25-116689
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-1016 RESERVORIO EL BENDITO - ZARUMILLA - ZARUMILLA - TUMBES	M-976 RESERVORIO JOSÉ LISHNER TUDELA - TUMBES - TUMBES	M-977 RESERVORIO PBPT - TUMBES - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0575950 N:9618465	E:0563951 N:9605584	E:0563828 N:9606091
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	12-11-2025 15:00	05-11-2025 15:00	05-11-2025 15:20

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Metales Totales ICP-MS						
Aluminio (*)	mg/L	0,0010	0,0030	0,0072	0,0099	0,0038
Antimonio (*)	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Arsénico (*)	mg/L	0,00020	0,00100	<0,00100	0,00274	0,00312
Bario (*)	mg/L	0,00008	0,00030	0,00184	0,04301	0,04172
Berilio (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Boro (*)	mg/L	0,0003	0,0010	0,3880	0,2694	0,2242
Cadmio (*)	mg/L	0,00010	0,00020	<0,00020	<0,00020	<0,00020
Cobre (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,00313	0,00099	0,00145
Cromo (*)	mg/L	0,00010	0,00030	0,00056	0,00053	0,00050
Hierro (*)	mg/L	0,0010	0,0020	0,0084	1,7698	0,1589
Manganeso (*)	mg/L	0,000020	0,000050	0,002122	0,024112	0,013035
Mercurio (*)	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	<0,000100	<0,000100
Molibdeno (*)	mg/L	0,00030	0,00100	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Niquel (*)	mg/L	0,00010	0,00040	<0,00040	0,00070	0,00134
Plomo (*)	mg/L	0,00080	0,00100	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Selenio (*)	mg/L	0,0010	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Sodio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	213,6146	205,9544	194,3115
Uranio (*)	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zinc (*)	mg/L	0,000100	0,000200	0,003729	0,106436	0,007590

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52263

N° Id.: 0000193323

ITEM	13	14	15
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-116687	M-25-116688	M-25-116689
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-1016 RESERVORIO EL BENDITO - ZARUMILLA - ZARUMILLA - TUMBES	M-976 RESERVORIO JOSÉ LISHNER TUDELA - TUMBES - TUMBES	M-977 RESERVORIO PBPT - TUMBES - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0575950 N:9618465	E:0563951 N:9605584	E:0563828 N:9606091
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	12-11-2025 15:00	05-11-2025 15:00	05-11-2025 15:20
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.
RESULTADOS			

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52263

N° Id.: 0000193323

ITEM				16	17	18
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-116690	M-25-116691	M-25-116692
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-974 ESTACIÓN DE REBOMBEO LA CRUZ - LA CRUZ - TUMBES - TUMBES	M-973 RESERVORIO ZORRITOS - CONTRALMIRANTE VILLAR - TUMBES	M-877 SALIDA DE CLORADOR PAPAYAL - ZARUMILLA - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0545577 N:9597873	E:0537939 N:9594080	E:0585021 N:9605522
PRODUCTO ^(A)				Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				05-11-2025 12:30	05-11-2025 12:05	03-11-2025 14:35
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Metales Totales ICP-MS						
Aluminio (*)	mg/L	0,0010	0,0030	0,0330	0,0337	0,0073
Antimonio (*)	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Arsénico (*)	mg/L	0,00020	0,00100	0,01042	0,00914	<0,00100
Bario (*)	mg/L	0,00008	0,00030	0,02731	0,02790	0,04228
Berilio (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Boro (*)	mg/L	0,0003	0,0010	0,0559	0,0501	0,1677
Cadmio (*)	mg/L	0,00010	0,00020	<0,00020	<0,00020	<0,00020
Cobre (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,00197	0,00183	0,00040
Cromo (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030	0,00041
Hierro (*)	mg/L	0,0010	0,0020	0,0127	0,0085	0,0379
Manganeso (*)	mg/L	0,000020	0,000050	0,000555	0,000624	0,020809
Mercurio (*)	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	<0,000100	<0,000100
Molibdeno (*)	mg/L	0,00030	0,00100	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Niquel (*)	mg/L	0,00010	0,00040	<0,00040	0,00045	<0,00040
Plomo (*)	mg/L	0,00080	0,00100	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Selenio (*)	mg/L	0,0010	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Sodio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	11,0183	11,6533	112,7093
Uranio (*)	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zinc (*)	mg/L	0,000100	0,000200	0,011119	0,015794	0,005829

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52263

N° Id.: 0000193323

ITEM	16	17	18
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-116690	M-25-116691	M-25-116692
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-974 ESTACIÓN DE REBOMBEO LA CRUZ - LA CRUZ - TUMBES - TUMBES	M-973 RESERVORIO ZORRITOS - CONTRALMIRANTE VILLAR - TUMBES	M-877 SALIDA DE CLORADOR PAPAYAL - ZARUMILLA - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0545577 N:9597873	E:0537939 N:9594080	E:0585021 N:9605522
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	05-11-2025 12:30	05-11-2025 12:05	03-11-2025 14:35
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.
RESULTADOS			

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52263

N° Id.: 0000193323

ITEM	19	20	21
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-116693	M-25-116694	M-25-116695
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-1023 RESERVORIO 1 - CABUYAL - PAMPAS DE HOSPITAL - TUMBES	M-1024 RESERVORIO 1 - BIGOTES - PAMPAS DE HOSPITAL - TUMBES	M-1025 RESERVORIO 1 EL HIGUERON - PAMPAS DE HOSPITAL - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0562980 N:9589340	E:0571095 N:9593945	E:0571813 N:9592010
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	21-11-2025 08:50	21-11-2025 09:45	21-11-2025 10:15

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.		RESULTADOS	
Metales Totales ICP-MS						
Aluminio (*)	mg/L	0,0010	0,0030	<0,0030	0,0042	0,0140
Antimonio (*)	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Arsénico (*)	mg/L	0,00020	0,00100	0,00136	0,00428	<0,00100
Bario (*)	mg/L	0,00008	0,00030	0,02319	0,02797	0,02436
Berilio (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Boro (*)	mg/L	0,0003	0,0010	0,1660	0,2694	0,6233
Cadmio (*)	mg/L	0,00010	0,00020	<0,00020	<0,00020	<0,00020
Cobre (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,00060	0,00101	0,00345
Cromo (*)	mg/L	0,00010	0,00030	0,00070	0,00084	0,00064
Hierro (*)	mg/L	0,0010	0,0020	0,0072	0,0499	0,0506
Manganeso (*)	mg/L	0,000020	0,000050	0,000425	0,414178	0,098451
Mercurio (*)	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	<0,000100	<0,000100
Molibdeno (*)	mg/L	0,00030	0,00100	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Niquel (*)	mg/L	0,00010	0,00040	0,00086	0,00073	0,00134
Plomo (*)	mg/L	0,00080	0,00100	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Selenio (*)	mg/L	0,0010	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Sodio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	71,8263	249,9665	364,3245
Uranio (*)	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zinc (*)	mg/L	0,000100	0,000200	0,019493	0,051635	0,009805

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52263

N° Id.: 0000193323

ITEM				19	20	21
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-116693	M-25-116694	M-25-116695
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-1023 RESERVORIO 1 - CABUYAL - PAMPAS DE HOSPITAL - TUMBES	M-1024 RESERVORIO 1 - BIGOTES - PAMPAS DE HOSPITAL - TUMBES	M-1025 RESERVORIO 1 EL HIGUERON - PAMPAS DE HOSPITAL - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0562980 N:9589340	E:0571095 N:9593945	E:0571813 N:9592010
PRODUCTO ^(A)				Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				21-11-2025 08:50	21-11-2025 09:45	21-11-2025 10:15
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52263

N° Id.: 0000193323

ITEM	22	23	24
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-116696	M-25-116697	M-25-116698
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-1026 RESERVORIO 1 - CHACARITAS - PAMPAS DE HOSPITAL - TUMBES	M-1027 - RESERVORIO 1 - BELEN - PAMPAS DE HOSPITAL - TUMBES	M-1028 - RESERVORIO 3 - MADRE - PUEBLO NUEVO - PAMPAS DE HOSPITAL - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0572438 N:9590664	E:0565365 N:9590344	E:0564922 N:9585973
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	21-11-2025 11:20	21-11-2025 12:40	21-11-2025 13:30

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.		RESULTADOS	
Metales Totales ICP-MS						
Aluminio (*)	mg/L	0,0010	0,0030	0,0064	0,0250	0,0487
Antimonio (*)	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Arsénico (*)	mg/L	0,00020	0,00100	0,00279	<0,00100	0,00126
Bario (*)	mg/L	0,00008	0,00030	0,01449	0,00590	0,00733
Berilio (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Boro (*)	mg/L	0,0003	0,0010	0,5831	1,0092	0,0454
Cadmio (*)	mg/L	0,00010	0,00020	<0,00020	<0,00020	<0,00020
Cobre (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,00156	0,00399	0,00106
Cromo (*)	mg/L	0,00010	0,00030	0,00074	0,00079	0,00044
Hierro (*)	mg/L	0,0010	0,0020	0,0082	0,0281	0,0693
Manganeso (*)	mg/L	0,000020	0,000050	0,002319	0,002195	0,009277
Mercurio (*)	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	<0,000100	<0,000100
Molibdeno (*)	mg/L	0,00030	0,00100	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Niquel (*)	mg/L	0,00010	0,00040	0,00083	<0,00040	<0,00040
Plomo (*)	mg/L	0,00080	0,00100	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Selenio (*)	mg/L	0,0010	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Sodio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	291,6517	405,5071	20,8693
Uranio (*)	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zinc (*)	mg/L	0,000100	0,000200	0,010679	0,011720	0,010642

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52263

N° Id.: 0000193323

ITEM	22	23	24
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-116696	M-25-116697	M-25-116698
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-1026 RESERVORIO 1 - CHACARITAS - PAMPAS DE HOSPITAL - TUMBES	M-1027 - RESERVORIO 1 - BELEN - PAMPAS DE HOSPITAL - TUMBES	M-1028 - RESERVORIO 3 - MADRE - PUEBLO NUEVO - PAMPAS DE HOSPITAL - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0572438 N:9590664	E:0565365 N:9590344	E:0564922 N:9585973
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	21-11-2025 11:20	21-11-2025 12:40	21-11-2025 13:30
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.
RESULTADOS			

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-52263

N° Id.: 0000193323

ITEM	25
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-116699
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-969 - CAPTACIÓN LOS CEDROS - CORRALES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0551972 N:9600137
PRODUCTO ^(A)	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Superficial

FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				05-11-2025 10:50
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Metales Totales ICP-MS				
Aluminio (*)	mg/L	0,0010	0,0030	5,5826
Antimonio (*)	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020
Arsénico (*)	mg/L	0,00020	0,00100	0,24556
Bario (*)	mg/L	0,00008	0,00030	0,06695
Berilio (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030
Boro (*)	mg/L	0,0003	0,0010	0,0236
Cadmio (*)	mg/L	0,00010	0,00020	<0,00020
Cobre (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,22693
Cromo (*)	mg/L	0,00010	0,00030	0,01108
Hierro (*)	mg/L	0,0010	0,0020	14,3691
Manganeso (*)	mg/L	0,000020	0,000050	0,893434
Mercurio (*)	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100
Molibdeno (*)	mg/L	0,00030	0,00100	<0,00100
Níquel (*)	mg/L	0,00010	0,00040	0,00494
Plomo (*)	mg/L	0,00080	0,00100	0,45584
Selenio (*)	mg/L	0,0010	0,0020	<0,0020
Sodio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	9,6019
Uranio (*)	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003
Zinc (*)	mg/L	0,000100	0,000200	0,613428

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.**VI.- OBSERVACIONES**

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

"FIN DE DOCUMENTO"

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-49407

N° Id.: 0000190467

I.- DATOS DEL CLIENTE Y/O SOLICITANTE

- 1.- RAZON SOCIAL : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 2.- DIRECCIÓN : AV. FERNANDO BELAUNDE TERRY MZA. X LOTE. 1-10 URB. JOSE LISHNER TUDELA (COSTADO DE I.E FERMINA CAMPAÑA DE ZUÑIGA) TUMBES - TUMBES - TUMBES
- 3.- PROYECTO : ANÁLISIS EN MUESTRAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, AGUA SUBTERRÁNEA Y SUPERFICIAL
- 4.- PROCEDENCIA : TUMBES
- 5.- SOLICITANTE : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 6.- PRODUCTO : Agua para Uso y Consumo Humano

II.- DATOS DEL SERVICIO

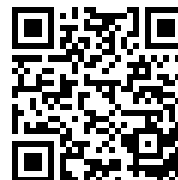
- 1.- ORDEN DE SERVICIO N° : 0000004639-2025-0000
- 2.- FECHA DE EMISIÓN DE INFORME: 2025-11-25

III.- DATOS DEL ÍTEMS DE ENSAYO

- 1.- MUESTREO POR : MUESTRA Y DATOS PROPORCIONADO POR EL CLIENTE SEGUN CADENA DE CUSTODIA
- 2.- NÚMERO DE MUESTRAS : 2
- 3.- FECHA DE RECEPCIÓN : 2025-11-08
- 4.- CONDICIÓN DE RECEPCIÓN : En buen estado de conservación y preservación
- 5.- PERÍODO DE ENSAYO : 2025-11-08 al 2025-11-25



Mgtr. Ing. Lic. Freddy A. Taipe Castro
Director de Investigación y Desarrollo
CIP N° 150812



Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia. Pág.1 de 4

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-49407

N° Id.: 0000190467

IV.- MÉTODOS DE ENSAYO

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO	CONDICIÓN DE ACREDITACIÓN / LUGAR DE ANÁLISIS
Amoniaco	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-NH3 D, 24th Ed. 2023.	Nitrogen (Ammonia). Ammonia-Selective Electrode Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Cianuro Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-CN ⁻ C, F, 24th Ed. 2023.	Cyanide. Total Cyanide after Distillation. Cyanide-Selective Electrode Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Color	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2120 C, 24th Ed. 2023.	Color. Spectrophotometric - Single - Wavelength Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Dureza Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2340 C, 24th Ed., 2023.	Hardness. EDTA Titrimetric Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Metales Totales ICP-MS	Method 200.8, Revision 5.4 1994. (VALIDADO - Aplicado fuera del alcance: Bi, B, Ca, Ce, Cs, Fe, Ga, Ge, Hf, K, La, Li, Lu, Mg, Na, Nb, P, Rb, Si, Sn, Sr, Ta, Te, Ti, W, Yb, Zr), 2021.	Determination of Trace Elements in Waters and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.	INACAL LE - 096 CHALACA
Aniones IAS	EPA 300.0 Rev. 2.1, 1993, Valited (Applied out of reach), 2023.	Determination of inorganic anions by ion chromatography	IAS TL-833 CHALACA

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

"APHA" : American Public Health Association

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-49407

N° Id.: 0000190467

V.- RESULTADOS

ITEM				1	2
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-111122	M-25-111123
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-1006. RESERVORIO 01 - CASA BLANQUEADA - SAN JACINTO - TUMBES	M-1010. RESERVORIO 01 - LA TOTORA - MATAPALO - ZARUMILLA
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0560286 N:9586930	E:0586221 N:9592114
PRODUCTO ^(A)				Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				07-11-2025 10:21	07-11-2025 14:52
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS	
Amoniaco (*)	mg/L	0,016	0,040	<0,040	<0,040
Cianuro Total (*)	mg/L	0,0005	0,0010	<0,0010	<0,0010
Dureza Total (*)	mg CaCO ₃ /L	2,00	5,00	405,42	202,71
Color (*)	(UC)	2,0	5,0	30,8	<5,0
Aniones IAS					
Clorato ²	mg/L	0,12	0,30	<0,30	<0,30
Clorito ²	mg/L	0,08	0,20	<0,20	<0,20
Cloruro ²	mg/L	0,40	1,00	5,29	63,06
Fluor ²	mg/L	0,08	0,20	0,29	0,31
Nitratos ²	mg/L	0,02	0,05	1,22	4,23
Nitrito ²	mg/L	0,02	0,05	0,13	<0,05
Sulfato ²	mg/L	0,20	0,50	27,25	44,90
Metales Totales ICP-MS					
Aluminio (*)	mg/L	0,0010	0,0030	0,0084	0,0047
Antimonio (*)	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020	<0,0020
Arsénico (*)	mg/L	0,00020	0,00100	0,00427	<0,00100
Bario (*)	mg/L	0,00008	0,00030	0,10167	0,03336
Berilio (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030
Boro (*)	mg/L	0,0003	0,0010	0,3631	0,1813
Cadmio (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,00044	<0,00020
Cobre (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,00149	0,00132
Cromo (*)	mg/L	0,00010	0,00030	0,00054	<0,00030

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-49407

N° Id.: 0000190467

ITEM	1	2
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-111122	M-25-111123
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-1006. RESERVORIO 01 - CASA BLANQUEADA - SAN JACINTO - TUMBES	M-1010. RESERVORIO 01 - LA TOTORA - MATAPALO - ZARUMILLA
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0560286 N:9586930	E:0586221 N:9592114
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	07-11-2025 10:21	07-11-2025 14:52

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS	
Hierro (*)	mg/L	0,0010	0,0020	0,9320	0,0226
Manganeso (*)	mg/L	0,000020	0,000050	1,671441	0,018335
Mercurio (*)	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	<0,000100
Molibdeno (*)	mg/L	0,00030	0,00100	<0,00100	<0,00100
Niquel (*)	mg/L	0,00010	0,00040	0,00287	0,00124
Plomo (*)	mg/L	0,00080	0,00100	<0,00100	<0,00100
Selenio (*)	mg/L	0,0010	0,0020	<0,0020	<0,0020
Sodio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	62,9596	85,2532
Uranio (*)	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	<0,0003
Zinc (*)	mg/L	0,000100	0,000200	0,015514	0,012181

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

VI.- OBSERVACIONES

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

"FIN DE DOCUMENTO"

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-49398

N° Id.: 0000190458

I.- DATOS DEL CLIENTE Y/O SOLICITANTE

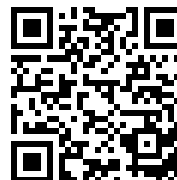
- 1.- RAZON SOCIAL : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 2.- DIRECCIÓN : AV. FERNANDO BELAUNDE TERRY MZA. X LOTE. 1-10 URB. JOSE LISHNER TUDELA (COSTADO DE I.E FERMINA CAMPAÑA DE ZUÑIGA) TUMBES - TUMBES - TUMBES
- 3.- PROYECTO : ANÁLISIS EN MUESTRAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, AGUA SUBTERRÁNEA Y SUPERFICIAL
- 4.- PROCEDENCIA : TUMBES
- 5.- SOLICITANTE : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 6.- PRODUCTO : Agua Natural

II.- DATOS DEL SERVICIO

- 1.- ORDEN DE SERVICIO N° : 0000004639-2025-0000
- 2.- FECHA DE EMISIÓN DE INFORME : 2025-11-17

III.- DATOS DEL ÍTEMS DE ENSAYO

- 1.- MUESTREO POR : MUESTRA Y DATOS PROPORCIONADO POR EL CLIENTE SEGUN CADENA DE CUSTODIA
- 2.- NÚMERO DE MUESTRAS : 2
- 3.- FECHA DE RECEPCIÓN : 2025-11-08
- 4.- CONDICIÓN DE RECEPCIÓN : En buen estado de conservación y preservación
- 5.- PERÍODO DE ENSAYO : 2025-11-08 al 2025-11-17


Mgtr. Ing. Lic. Freddy A. Taipe Castro
Director de Investigación y Desarrollo
CIP N° 150812

Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia.

Pág.1 de 3

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-49398

N° Id.: 0000190458

IV.- MÉTODOS DE ENSAYO

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Conductividad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B, 24th Ed. 2023.	Conductivity. Laboratory Method.
pH	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 24th Ed. 2023.	pH Value Electrometric Method
Salinidad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2520 B, 24th Ed. 2023.	Salinity; Electrical Conductivity Method.
Temperatura	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B. 24th Ed. 2023.	Temperature. Laboratory and Field Methods.

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

"APHA" : American Public Health Association

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-49398

N° Id.: 0000190458

V.- RESULTADOS

ITEM				1	2
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-111116	M-25-111117
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-1005.CAPTACIÓN 01. CASA BLANQUEADA - SAN JACINTO - TUMBES	M-1009. CAPTACIÓN 01. LA TOTORA - MATAPALO - ZARUMILLA
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0561097 N:9587008	E:0586827 N:9592056
PRODUCTO ^(A)				Agua Natural	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Subterránea	Agua Subterránea
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				07-11-2025 09:32	07-11-2025 14:00
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS	
Conductividad (**)	μS/cm			1 072,00	881,00
pH (**)	Unidad de pH			6,92	7,42
Salinidad (**)	ppt			0,21	0,43
Temperatura (**)	(°C)			24,9	28,1

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

VI.- OBSERVACIONES

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

Los resultados de pH , T°, Conductividad y Salinidad son datos proporcionados por el cliente.

"FIN DE DOCUMENTO"

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48784

N° Id.: 0000189844

I.- DATOS DEL CLIENTE Y/O SOLICITANTE

- 1.- RAZON SOCIAL : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 2.- DIRECCIÓN : AV. FERNANDO BELAUNDE TERRY MZA. X LOTE. 1-10 URB. JOSE LISHNER TUDELA (COSTADO DE I.E FERMINA CAMPAÑA DE ZUÑIGA) TUMBES - TUMBES - TUMBES
- 3.- PROYECTO : ANÁLISIS EN MUESTRAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, AGUA SUBTERRÁNEA Y SUPERFICIAL
- 4.- PROCEDENCIA : TUMBES
- 5.- SOLICITANTE : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
- 6.- PRODUCTO : Agua para Uso y Consumo Humano

II.- DATOS DEL SERVICIO

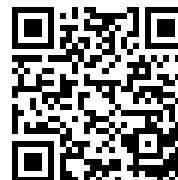
- 1.- ORDEN DE SERVICIO N° : 0000004639-2025-0000
- 2.- FECHA DE EMISIÓN DE INFORME: 2025-11-17

III.- DATOS DEL ÍTEMS DE ENSAYO

- 1.- MUESTREO POR : MUESTRA Y DATOS PROPORCIONADO POR EL CLIENTE SEGUN CADENA DE CUSTODIA
- 2.- NÚMERO DE MUESTRAS : 4
- 3.- FECHA DE RECEPCIÓN : 2025-11-05
- 4.- CONDICIÓN DE RECEPCIÓN : En buen estado de conservación y preservación
- 5.- PERÍODO DE ENSAYO : 2025-11-05 al 2025-11-17



Mgtr. Ing. Lic. Freddy A. Taipe Castro
Director de Investigación y Desarrollo
CIP N° 150812



Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia. Pág.1 de 6

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48784

N° Id.: 0000189844

IV.- MÉTODOS DE ENSAYO

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO	CONDICIÓN DE ACREDITACIÓN / LUGAR DE ANÁLISIS
Amoniaco	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-NH3 D, 24th Ed. 2023.	Nitrogen (Ammonia). Ammonia-Selective Electrode Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Aniones IAS	EPA 300.0 Rev. 2.1, 1993, Valited (Applied out of reach), 2023.	Determination of inorganic anions by ion chromatography	IAS TL-833 CHALACA
Cianuro Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-CN ⁻ C, F, 24th Ed. 2023.	Cyanide. Total Cyanide after Distillation. Cyanide-Selective Electrode Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Color	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2120 C, 24th Ed. 2023.	Color. Spectrophotometric - Single - Wavelength Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Dureza Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2340 C, 24th Ed., 2023.	Hardness. EDTA Titrimetric Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Metales Totales ICP-MS	Method 200.8, Revision 5.4 1994. (VALIDADO - Aplicado fuera del alcance: Bi, B, Ca, Ce, Cs, Fe, Ga, Ge, Hf, K, La, Li, Lu, Mg, Na, Nb, P, Rb, Si, Sn, Sr, Ta, Te, Ti, W, Yb, Zr), 2021.	Determination of Trace Elements in Waters and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.	INACAL LE - 096 CHALACA

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

"APHA" : American Public Health Association

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48784

N° Id.: 0000189844

V.- RESULTADOS

ITEM	1	2	3
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-109466	M-25-109467	M-25-109468
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-947 - RESERVORIO 1 - RICA PLAYA - SAN JACINTO - TUMBES - TUMBES	M-949 - RESERVORIO 1 - LA CAPITANA - SAN JACINTO - TUMBES - TUMBES	M-951 - RESERVORIO 1 - LA PEÑA - SAN JACINTO - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0555480 N:9579737	E:0558265 N:9582068	E:0560128 N:9593991
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	04-11-2025 09:15	04-11-2025 11:50	04-11-2025 15:00

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Amoniaco (*)	mg/L	0,016	0,040	<0,040	<0,040	<0,040
Cianuro Total (*)	mg/L	0,0005	0,0010	0,0153	0,0101	0,0119
Dureza Total (*)	mg CaCO ₃ /L	2,00	5,00	81,08	72,97	81,08
Color (*)	(UC)	2,0	5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Aniones IAS						
Clorato ²	mg/L	0,12	0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Clorito ²	mg/L	0,08	0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cloruro ²	mg/L	0,40	1,00	4,96	4,12	14,93
Fluor ²	mg/L	0,08	0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Nitratos ²	mg/L	0,02	0,05	8,50	7,36	7,64
Nitrito ²	mg/L	0,02	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Sulfato ²	mg/L	0,20	0,50	64,97	53,64	57,80
Metales Totales ICP-MS						
Aluminio (*)	mg/L	0,0010	0,0030	0,1445	0,5155	0,1028
Antimonio (*)	mg/L	0,0006	0,0020	0,0177	0,0129	0,0160
Arsénico (*)	mg/L	0,00020	0,00100	0,01069	0,01238	0,00906
Bario (*)	mg/L	0,00008	0,00030	0,03843	0,03126	0,01595
Berilio (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Boro (*)	mg/L	0,0003	0,0010	0,0358	0,0312	0,0378
Cadmio (*)	mg/L	0,00010	0,00020	<0,00020	<0,00020	<0,00020

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48784

N° Id.: 0000189844

ITEM	1	2	3
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-109466	M-25-109467	M-25-109468
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-947 - RESERVORIO 1 - RICA PLAYA - SAN JACINTO - TUMBES - TUMBES	M-949 - RESERVORIO 1 - LA CAPITANA - SAN JACINTO - TUMBES - TUMBES	M-951 - RESERVORIO 1 - LA PEÑA - SAN JACINTO - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0555480 N:9579737	E:0558265 N:9582068	E:0560128 N:9593991
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable	Agua Potable	Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)	04-11-2025 09:15	04-11-2025 11:50	04-11-2025 15:00

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Cobre (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,00918	0,01223	0,00094
Cromo (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Hierro (*)	mg/L	0,0010	0,0020	0,1246	0,1271	0,0034
Manganeso (*)	mg/L	0,000020	0,000050	0,073971	0,063710	0,000370
Mercurio (*)	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	<0,000100	<0,000100
Molibdeno (*)	mg/L	0,00030	0,00100	0,00143	0,00136	0,00222
Níquel (*)	mg/L	0,00010	0,00040	0,00080	0,00071	0,00044
Plomo (*)	mg/L	0,00080	0,00100	0,01045	0,01409	<0,00100
Selenio (*)	mg/L	0,0010	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Sodio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	10,6630	9,7764	12,7112
Uranio (*)	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zinc (*)	mg/L	0,000100	0,000200	0,033417	0,031954	0,009058

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48784

N° Id.: 0000189844

ITEM	4
CÓDIGO DE LABORATORIO	M-25-109469
CÓDIGO CLIENTE ^(A)	M-954 - RESERVORIO 1. PAMPAS DE HOSPITAL - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)	E:0562113 N:9591847
PRODUCTO ^(A)	Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)	Agua Potable

FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				04-11-2025 17:50
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Amoniaco (*)	mg/L	0,016	0,040	<0,040
Cianuro Total (*)	mg/L	0,0005	0,0010	0,0045
Dureza Total (*)	mg CaCO ₃ /L	2,00	5,00	324,33
Color (*)	(UC)	2,0	5,0	<5,0
Aniones IAS				
Clorato ²	mg/L	0,12	0,30	<0,30
Clorito ²	mg/L	0,08	0,20	<0,20
Cloruro ²	mg/L	0,40	1,00	277,62
Fluor ²	mg/L	0,08	0,20	0,49
Nitratos ²	mg/L	0,02	0,05	3,21
Nitrito ²	mg/L	0,02	0,05	<0,05
Sulfato ²	mg/L	0,20	0,50	222,67
Metales Totales ICP-MS				
Aluminio (*)	mg/L	0,0010	0,0030	0,0076
Antimonio (*)	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020
Arsénico (*)	mg/L	0,00020	0,00100	0,00418
Bario (*)	mg/L	0,00008	0,00030	0,14669
Berilio (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030
Boro (*)	mg/L	0,0003	0,0010	0,4143
Cadmio (*)	mg/L	0,00010	0,00020	<0,00020
Cobre (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,00125
Cromo (*)	mg/L	0,00010	0,00030	0,00082
Hierro (*)	mg/L	0,0010	0,0020	0,6772
Manganeso (*)	mg/L	0,000020	0,000050	1,429219

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48784

N° Id.: 0000189844

ITEM				4
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-109469
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-954 - RESERVORIO 1. PAMPAS DE HOSPITAL - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0562113 N:9591847
PRODUCTO ^(A)				Agua para Uso y Consumo Humano
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Potable
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				04-11-2025 17:50
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Mercurio (*)	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100
Molibdeno (*)	mg/L	0,00030	0,00100	<0,00100
Níquel (*)	mg/L	0,00010	0,00040	0,00101
Plomo (*)	mg/L	0,00080	0,00100	<0,00100
Selenio (*)	mg/L	0,0010	0,0020	<0,0020
Sodio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	244,4762
Uranio (*)	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003
Zinc (*)	mg/L	0,000100	0,000200	0,007417

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.**VI.- OBSERVACIONES**

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

"FIN DE DOCUMENTO"

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48780

N° Id.: 0000189840

I.- DATOS DEL CLIENTE Y/O SOLICITANTE

- 1.- RAZON SOCIAL : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
2.- DIRECCIÓN : AV. FERNANDO BELAUNDE TERRY MZA. X LOTE. 1-10 URB. JOSE LISHNER TUDELA (COSTADO DE I.E FERMINA CAMPAÑA DE ZUÑIGA) TUMBES - TUMBES - TUMBES
3.- PROYECTO : ANÁLISIS EN MUESTRAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, AGUA SUBTERRÁNEA Y SUPERFICIAL
4.- PROCEDENCIA : TUMBES
5.- SOLICITANTE : DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
6.- PRODUCTO : Agua Natural

II.- DATOS DEL SERVICIO

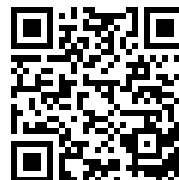
- 1.- ORDEN DE SERVICIO N° : 0000004639-2025-0000
2.- FECHA DE EMISIÓN DE INFORME: 2025-11-25

III.- DATOS DEL ÍTEMS DE ENSAYO

- 1.- MUESTREADO POR : MUESTRA Y DATOS PROPORCIONADO POR EL CLIENTE SEGUN CADENA DE CUSTODIA
2.- NÚMERO DE MUESTRAS : 3
3.- FECHA DE RECEPCIÓN : 2025-11-05
4.- CONDICIÓN DE RECEPCIÓN : En buen estado de conservación y preservación
5.- PERÍODO DE ENSAYO : 2025-11-05 al 2025-11-25



Mgtr. Ing. Lic. Fredy A. Taipe Castro
Director de Investigación y Desarrollo
CIP N° 150812



Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia. Pág.1 de 6

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48780

N° Id.: 0000189840

IV.- MÉTODOS DE ENSAYO

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO	CONDICIÓN DE ACREDITACIÓN / LUGAR DE ANÁLISIS
Aceites y Grasas IR	ASTM D8193-18, 2019. (Validado - Modificado), 2023.	Standard Test Method for Total Oil and Grease (TOG) and Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) in Water and Wastewater with Solvent Extraction Using Non-Dispersive Mid-IR Transmission Spectroscopy	INACAL LE - 096 CHALACA
Cianuro Libre	ASTM D7237-18 / SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-CN ⁻ F, 24th Ed (Validado - Modificado) 2023.	Cyanide- Ion Selective Electrode Method / Standard Test Method for Free Cyanide and Aquatic Free Cyanide with Flow Injection Analysis (FIA) Utilizing Gas Diffusion Separation and Amperometric Detection.	INACAL LE - 096 CHALACA
Color	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2120 C, 24th Ed. 2023.	Color. Spectrophotometric - Single - Wavelength Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Demanda Química de Oxígeno	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 D, 24th Ed. 2023.	Chemical Oxygen Demand, Closed Reflux, Colorimetric Method.	INACAL LE - 096 PIURA
Dureza Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2340 C, 24th Ed., 2023.	Hardness. EDTA Titrimetric Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Fósforo Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-P B(Item 5) y E, 24th Ed. 2023.	Phosphorus. Ascorbic Acid Method	INACAL LE - 096 CHALACA
Metales Totales ICP-MS	Method 200.8, Revision 5.4 1994. (VALIDADO - Aplicado fuera del alcance: Bi, B, Ca, Ce, Cs, Fe, Ga, Ge, Hf, K, La, Li, Lu, Mg, Na, Nb, P, Rb, Si, Sn, Sr, Ta, Te, Ti, W, Yb, Zr), 2021.	Determination of Trace Elements in Waters and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.	INACAL LE - 096 CHALACA
Nitrógeno Amoniacal	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-NH3 D, 24th Ed. 2023.	Nitrogen (Ammonia). Ammonia-Selective Electrode Method	INACAL LE - 096 CHALACA

"ASTM": American Society for Testing Materials

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

"APHA" : American Public Health Association

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48780

N° Id.: 0000189840

IV.- MÉTODOS DE ENSAYO

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO	CONDICIÓN DE ACREDITACIÓN / LUGAR DE ANÁLISIS
Aniones INACAL-DA	EPA Method 300.0 Rev.2.1, 1993	Determination of inorganic anions by ion chromatography.	INACAL LE - 096 CHALACA

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

"APHA" : American Public Health Association

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48780

N° Id.: 0000189840

V.- RESULTADOS

ITEM				1	2	3
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-109462	M-25-109463	M-25-109464
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-948 - CAPTACIÓN 1 - RICA PLAYA - SAN JACINTO - TUMBES - TUMBES	M-950 - CAPTACIÓN 1 - LA CAPITANA - SAN JACINTO - TUMBES - TUMBES	M-952 - CAPTACIÓN - LA PEÑA - SAN JACINTO - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0555933 N:9579622	E:0558490 N:9581266	E:0560678 N:9593087
PRODUCTO ^(A)				Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Superficial	Agua Superficial	Agua Superficial
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				04-11-2025 10:20	04-11-2025 12:50	04-11-2025 15:40
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Cianuro Libre (*)	mg/L	0,0005	0,0010	0,0049	0,0124	<0,0010
Nitrógeno Amoniacal (*)	mg/L	0,012	0,030	0,068	0,081	0,077
Dureza Total (*)	mg CaCO3/L	2,00	5,00	101,35	121,62	87,16
Color (*)	(UC)	2,0	5,0	9,3	<5,0	6,3
Demanda Química de Oxígeno (*)	mg/L	2,0	5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fósforo Total (*)	mg/L	0,004	0,010	0,192	0,241	0,135
Aceites y Grasas IR (*)	mg/L	0,2	0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Aniones INACAL-DA						
Bromato (*)	mg/L	0,005	0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Bromuro (*)	mg/L	0,02	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Clorato (*)	mg/L	0,12	0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Clorito (*)	mg/L	0,08	0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cloruro (*)	mg/L	0,40	1,00	3,49	3,66	6,72
Fluoruro (*)	mg/L	0,08	0,20	<0,20	<0,20	<0,20
N-Nitrato (*)	mg/L	0,004	0,011	1,783	1,957	1,372
N-Nitrito (*)	mg/L	0,006	0,015	<0,015	0,138	<0,015
Nitratos (*)	mg/L	0,02	0,05	7,90	8,67	6,07
Nitrito (*)	mg/L	0,02	0,05	<0,05	0,45	<0,05
P-Fosfato (*)	mg/L	0,04	0,10	<0,10	<0,10	<0,10

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48780

N° Id.: 0000189840

ITEM				1	2	3
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-109462	M-25-109463	M-25-109464
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-948 - CAPTACIÓN 1 - RICA PLAYA - SAN JACINTO - TUMBES - TUMBES	M-950 - CAPTACIÓN 1 - LA CAPITANA - SAN JACINTO - TUMBES - TUMBES	M-952 - CAPTACIÓN - LA PEÑA - SAN JACINTO - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0555933 N:9579622	E:0558490 N:9581266	E:0560678 N:9593087
PRODUCTO ^(A)				Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Superficial	Agua Superficial	Agua Superficial
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				04-11-2025 10:20	04-11-2025 12:50	04-11-2025 15:40
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Sulfato (*)	mg/L	0,20	0,50	38,64	41,19	37,13
Metales Totales ICP-MS						
Aluminio (*)	mg/L	0,0010	0,0030	7,4369	10,0150	3,3130
Antimonio (*)	mg/L	0,0006	0,0020	0,0248	0,0294	0,0129
Arsénico (*)	mg/L	0,00020	0,00100	0,44245	0,59726	0,19372
Bario (*)	mg/L	0,00008	0,00030	0,08768	0,10020	0,05451
Berilio (*)	mg/L	0,00010	0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Boro (*)	mg/L	0,0003	0,0010	0,0270	0,0311	0,0325
Cadmio (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,00809	0,00738	0,00327
Cobre (*)	mg/L	0,00010	0,00020	0,34055	0,48334	0,16269
Cromo (*)	mg/L	0,00010	0,00030	0,01667	0,02767	0,00748
Hierro (*)	mg/L	0,0010	0,0020	20,9997	27,2905	9,1116
Manganeso (*)	mg/L	0,000020	0,000050	1,364922	1,482731	0,602564
Mercurio (*)	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	<0,000100	<0,000100
Molibdeno (*)	mg/L	0,00030	0,00100	0,00237	0,00249	0,00199
Níquel (*)	mg/L	0,00010	0,00040	0,00045	0,00426	<0,00040
Plomo (*)	mg/L	0,00080	0,00100	0,65315	0,66259	0,28757

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

(A) Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-25-48780

N° Id.: 0000189840

ITEM				1	2	3
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-25-109462	M-25-109463	M-25-109464
CÓDIGO CLIENTE ^(A)				M-948 - CAPTACIÓN 1 - RICA PLAYA - SAN JACINTO - TUMBES - TUMBES	M-950 - CAPATACIÓN 1 - LA CAPITANA - SAN JACINTO - TUMBES - TUMBES	M-952 - CAPTACIÓN - LA PEÑA - SAN JACINTO - TUMBES - TUMBES
COORDENADAS - UTM WGS 84 ^(A)				E:0555933 N:9579622	E:0558490 N:9581266	E:0560678 N:9593087
PRODUCTO ^(A)				Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural
SUB PRODUCTO ^(A)				Agua Superficial	Agua Superficial	Agua Superficial
FECHA y HORA DE MUESTREO ^(A)				04-11-2025 10:20	04-11-2025 12:50	04-11-2025 15:40
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS		
Selenio (*)	mg/L	0,0010	0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Sodio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	10,0039	12,6874	12,7383
Uranio (*)	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Zinc (*)	mg/L	0,000100	0,000200	1,221245	1,118404	0,473296

^(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

^(A)Datos proporcionados por el cliente y/o solicitante. El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionado por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.**VI.- OBSERVACIONES**

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

"FIN DE DOCUMENTO"