



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

CUT: 265238-2024

INFORME TECNICO N° 0070-2024-ANA-AAA.JZ/KFDB

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA JEQUETEPEQUE ZARUMILLA V

ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA SAN LORENZO ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA CHIRA

FUENTES CONTAMINANTES DE LA UNIDAD HIDROGRÁFICA 138 - CHIRA - 2023

Firmado
digitalmente por
SOP LAPUCO
TORRES Javier
Alexsander FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 19/12/2024
09:07:53

Firmado
digitalmente por
CARRANZA NEIRA
Wilson Artemio
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 17/12/2024
13:40:32

Firmado
digitalmente por
JABO CALLE Luis
Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 17/12/2024
09:09:04



Quebrada Tamboran, Ayabaca- Agua residual doméstica

Firmado
digitalmente por
PAREDES RIOJA
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 16/12/2024
19:10:57

Firmado
digitalmente por
FLORES FLORES
Ely Judith FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 16/12/2024
18:56:18

Panamericana Norte Km
3.5 Urb. Las Mercedes -
Piura
T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento
electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el
Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición
Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su
autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través
de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la
siguiente clave : 9BE1C8AC

Piura, 19 de noviembre del 2024



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



CamScanner



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DE AGUA JEQUETEPEQUE ZARUMILLA – V

ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA SAN LORENZO

ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA CHIRA

FUENTES CONTAMINANTES DE LA UNIDAD HIDROGRÁFICA 138 - CHIRA - 2023

Firmado
digitalmente por
SOP LAPUCO
TORRES Javier
Alexsander FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 19/12/2024
09:07:53

Elaborado por:

Blga. Katya Fiorella Dávila Bellodas

Especialista III en Calidad de Recursos Hídricos – AAA Jequetepeque Zarumilla

Firmado
digitalmente por
CARRANZA NEIRA
Wilson Artemio
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 17/12/2024
13:40:32

En coordinación con:

Ing. Ely Judith Flores Flores

Profesional en Calidad de los Recursos Hídricos – ALA Chira

Firmado
digitalmente por
JABO CALLE Luis
Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 17/12/2024
09:09:04

Ing. Luis Ángel Jabo Calle

Asistente II en Recursos Hídricos – ALA San Lorenzo

Aprobado por:

Ing. Javier Soplapuco Torres

Director(e) de la Autoridad Administrativa del Agua Jequetepeque Zarumilla

Firmado
digitalmente por
PAREDES RIOJA
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 16/12/2024
19:10:57

Ing. Wilson Carranza Neyra

Administrador Local De Agua San Lorenzo

Firmado
digitalmente por
FLORES FLORES
Ely Judith FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 16/12/2024
18:56:18

Ing. Ricardo Paredes Rioja

Administrador Local De Agua Chira





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

I. ANTECEDENTES

- 1.1 Informe Técnico N° 0032-2021-ANA-AAA.JZ-ALA.SL/KFDB, CUT 185467-2021, Supervisión Especial a vertimientos en la localidad de Pacaipampa.
- 1.2 Informe N° 019-2023-ANA-AAA.JZ.V-ALASL, CUT 139939-2023, identificación de fuentes contaminantes en la Cuenca Chira.
- 1.3 Actas de Identificación de los ámbitos de ALA Chira y ALA San Lorenzo.

II. BASE LEGAL

- 2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos
- 2.2. D.S. N° 006-2017-AG, que modifica el Reglamento de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG, de fecha 21.06.2017.
- 2.3. D.S. N° 018-2017-MINAGRI, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua de fecha 14.12.2017.
- 2.4. R.J. N° 042-2016-ANA, que aprueba la estrategia nacional para el mejoramiento de la calidad de los recursos hídricos.
- 2.5. R.J. N° 056-2018, que aprueba la clasificación de aguas continentales superficiales.
- 2.6. R.J. N° 136-2018-ANA, que aprueba los Lineamientos para la identificación y el seguimiento de fuentes contaminantes relacionadas con los recursos hídricos.

III. OBJETIVO

Actualizar las fuentes contaminantes de la unidad hidrográfica 138 Chira, conformada por los ámbitos de ALA Chira y ALA San Lorenzo, que afectan o pueden afectar la calidad de los recursos hídricos.

IV. ASPECTOS GENERALES DE LA UNIDAD HIDROGRÁFICA 138 CHIRA

La Unidad Hidrográfica Chira, con código Pfafstetter 138, es una cuenca binacional comprende parte del territorio del Perú y parte de Ecuador. El territorio del Perú que forma parte de esta cuenca corresponde al ámbito de gestión de la Autoridad Administrativa del Agua Jequetepeque Zarumilla, a través de las Administraciones Locales de Agua Chira y San Lorenzo.

De las nueve unidades hidrográficas, cuatro se ubican en nuestro territorio (1381, 1382, 1383 y 1386), la U. H.1389, llamada en Ecuador Cuenca del río Catamayo, se encuentra ubicada en territorio ecuatoriano; las demás unidades (1384, 1385, 1387 y 1388) son compartidas por ambos países.

Firmado digitalmente por
SOP LAPUCO
TORRES Javier
Alexander FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 19/12/2024
09:07:53

Firmado digitalmente por
CARRANZA NEIRA
Wilson Artemio
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 17/12/2024
13:40:32

Firmado digitalmente por
JABO CALLE Luis
Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 17/12/2024
09:09:04

Firmado digitalmente por
PAREDES RIOJA
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 16/12/2024
19:10:57

Firmado digitalmente por
FLORES FLORES
Ely Judith FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 16/12/2024
18:56:18





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

El río Chira tiene una extensión de 17 803,33 km², de los cuales 7 212,37 km² (40,5%) se hallan en territorio ecuatoriano y 10 590,96 km² (59,5%) en territorio peruano. La porción peruana forma parte de las provincias de Sullana, Paita, Talara, Piura y Ayabaca, ubicadas en el departamento de Piura.

Los principales afluentes del río Chira en territorio peruano son: por su margen derecha, las quebradas Honda, Peroles, La Tina, Poechos y Cóndor; y por su margen izquierda, los ríos Quiroz y Chipillico.

Está constituida por la subcuenca del río Chipillico y la subcuenca del río Quiroz.

En el ámbito de los ríos Chira, Quiroz y Sapillica, se encuentran dos importantes sistemas con obras hidráulicas:

- **Sistema regulado Chira:** El reservorio Poechos, es la estructura principal; del cual se derivan dos canales: Miguel Checa y Daniel Escobar, alimentando en el recorrido las centrales hidroeléctricas de Poechos 1 - 2 y de Curumuy, para luego entregar sus aguas al río Piura, aguas arriba de la Presa Los Ejidos.
- **Sistema reguladora San Lorenzo:** El reservorio San Lorenzo, es la estructura principal; ubicado en la margen derecha del río Chipillico. El agua es conducida a través del Canal Yuscay, de 50 m³/s de capacidad y 15 km de longitud hasta "El Partidor" donde se reparte agua a los canales El Tablazo (67 km), Tambogrande (33 km) y Tejedores (12 Km).

CUADRO 1 UNIDAD HIDROGRÁFICA CHIRA: CARACTERÍSTICAS GENERALES, SEGÚN LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Características	Descripción
Vertiente hidrográfica	Pacífico
Nombre de la Unidad Hidrográfica Mayor	Unidad Hidrográfica Chira (código Pfafstetter 138), conformada por 08 Unidades Hidrográficas menores): <ul style="list-style-type: none"> • Cuenca Macara (código Pfafstetter 1388). • Intercuenca Medio Alto Chira (código Pfafstetter 1387). • Cuenca Quiroz (código Pfafstetter 1386). • Intercuenca Medio Chira (código Pfafstetter 1385). • Cuenca Alamor (código Pfafstetter 1384). • Intercuenca Medio Bajo Chira (código Pfafstetter 1383). • Cuenca La Solana (código Pfafstetter 1382). • Intercuenca Bajo Chira (código Pfafstetter 1381).
Superficie (km ²)	10534,757
Código Pfafstetter UH mayor	138
Ámbito Administrativo	<ul style="list-style-type: none"> • Autoridad Administrativa del Agua Jequetepeque Zarumilla • Administraciones Locales de Agua (ALA): San Lorenzo y Chira.
Límites hidrográficos (Fuente: AAA-JZ)	<ul style="list-style-type: none"> • Norte: cuenca del río Puyango–Tumbes • Sur: cuencas de los ríos Piura y Huancabamba • Este: cuencas de Macará y Chinchipe en Ecuador • Oeste: Océano Pacífico.
Límites departamentales	<ul style="list-style-type: none"> • Norte: Puyango Tumbes y provincias de El Oro y Loja. • Sur: Piura y Huancabamba • Este: Zamora Chinchipe • Oeste: Océano Pacífico

Firmado digitalmente por SÓPLAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 19/12/2024 09:07:53

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 17/12/2024 13:40:32

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 17/12/2024 09:09:04

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 16/12/2024 19:10:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 16/12/2024 18:56:18

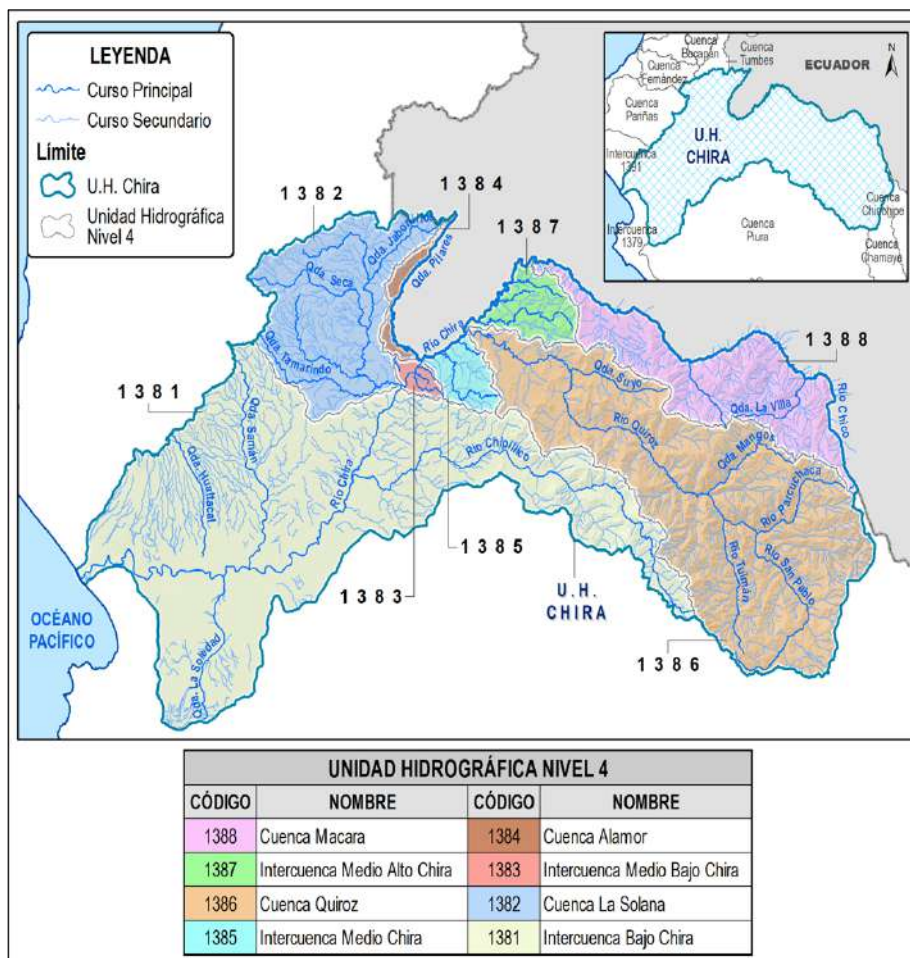


“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Características	Descripción
Ámbito de influencia político	Región Piura (provincias: Ayabaca, Huancabamba, Morropón, Paita, Piura, Sullana y Talara)
Río Principal	Río Chira
Longitud del río principal	300 km
Principales tributarios (quebradas, ríos, lagunas, embalses y humedales)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Margen derecha: quebradas Honda, Peroles, Samán, La Tina, Poechos, Cóndor y río Pilares. ✓ Margen izquierda: Ríos Quiroz y Chipillico, el río Macara y hasta su desembocadura en el mar recibe aportes de otras quebradas que se activan en épocas de lluvia.
Población	461 240,000 habitantes en la región Piura (provincias: Ayabaca, Huancabamba, Morropón, Paita, Piura, Sullana, Talara) (Fuente: INEI, Censo del año 2017).
Principales actividades socioeconómicas	Agricultura, ganadería, industrial, minería

Fuente: (ANA, Catálogo de Metadatos, 2020)

FIGURA 1
UNIDAD HIDROGRÁFICA CHIRA: SUBDIVISIONES POR UNIDADES HIDROGRÁFICAS MENORES - (TERRITORIO PERUANO)



Fuente: (IGN, Instituto Geográfico Nacional, al 2019), Elaboración: (ANA - DCERH, 2020)

Firmado digitalmente por
 SÓPLAPUCO TORRES Javier Alexander FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V'B
 Fecha: 19/12/2024 09:07:53

Firmado digitalmente por
 CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V'B
 Fecha: 17/12/2024 13:40:32

Firmado digitalmente por
 JABO CALLE Luis Angel FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V'B
 Fecha: 17/12/2024 09:09:04

Firmado digitalmente por
 PAREDES RIOJA Ricardo FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V'B
 Fecha: 16/12/2024 19:10:57

Firmado digitalmente por
 FLORES FLORES Ely Judith FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V'B
 Fecha: 16/12/2024 18:56:18



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

V. FECHA DE INTERVENCION

La actividad de actualización de la Identificación de Fuentes Contaminantes de la Cuenca Chira, según corresponde a cada ámbito fue realizada:

- Administración Local del Agua Chira ejecutada los días: 02, 03, 04, 07, 08, 09 de agosto del 2023.
- Administración Local del Agua San Lorenzo ejecutada del 31 de julio al 04 de agosto del 2023.

Cabe precisar que, en el presente informe, también se han incluido las fuentes contaminantes identificadas en actividades similares y otras que se identificaron durante las labores de supervisión.

VI. EQUIPO DE TRABAJO

En el cuadro N° 2, se indican los representantes de la ANA que conformaron el equipo de trabajo.

Cuadro N° 2: Profesionales participantes de la actividad

Profesionales de la ANA	Ing. Ely Judith Flores Flores Administración Local de Agua Chira
	Tec. Orlando Chávez Reyes Administración Local de Agua San Lorenzo

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Aleksander FAU 20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 19/12/2024 09:07:53

VII. ACTORES PARTICIPANTES

Para esta actividad no existió participación de actores.

VIII. METODOLOGÍA DE TRABAJO.

Para la identificación de las fuentes contaminantes de la cuenca Chira, se siguió lo establecido en los «Lineamientos para la identificación de fuentes contaminantes relacionadas a los recursos hídricos», aprobada mediante Resolución Jefatural N° 136-2018-ANA, la cual clasifica las fuentes contaminantes por su origen, por su naturaleza y por su tipo, de la misma manera establece que las fuentes contaminantes deberán ser caracterizadas y codificadas apropiadamente.

8.1. Fuentes contaminantes relacionadas con los recursos hídricos

8.1.1. Definición. –

Una fuente de contaminación de los recursos hídricos es toda aquella que al llegar en forma sólida o líquida, directa o indirectamente, a un cuerpo natural de agua superficial o subterránea puede alterar las condiciones de calidad natural (física, química y biológica); hasta el punto de poner en riesgo su

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 17/12/2024 13:40:32

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 17/12/2024 09:09:04

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 16/12/2024 19:10:57

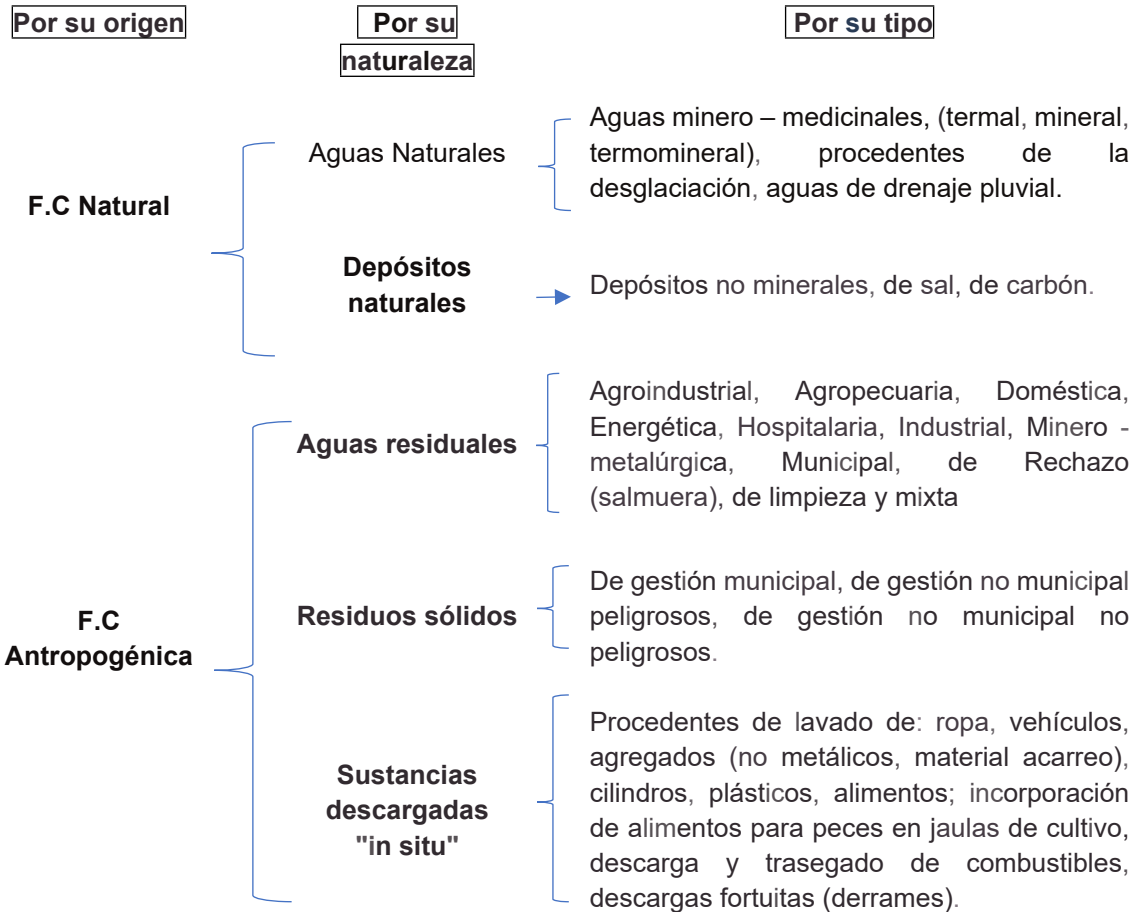
Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 16/12/2024 18:56:18



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

capacidad de uso y afectar las condiciones del ecosistema acuático sea en el corto, mediano o largo plazo.

8.1.2 Clasificación de las fuentes contaminantes. –



Firmado digitalmente por SÓPLAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 19/12/2024 09:07:53

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 17/12/2024 13:40:32

Cuadro N° 3: Fuentes contaminantes de origen antropogénico, según tipo

Naturaleza	Tipo Ejemplos	Ejemplos
Aguas Residuales (A.R.)	A.R. Agropecuaria	Aguas de drenaje de riego, Aguas residuales
	A.R. Agroindustrial	Aguas provenientes del lavado de vegetales, frutales, lavado de jabas, empaques.
	A.R. Domésticas	Aguas residuales de origen residencial, comercial, Institucional.
	A.R. Municipal	Aguas residuales provenientes de PTAR municipales, distritales, que pudieran incluir mezcla de aguas de drenaje pluvial e industriales.
	A.R. Industrial	Aguas residuales provenientes de la industria papelera, carnales o mataderos, curtidos y calzado, conservas,

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 17/12/2024 09:09:04

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 16/12/2024 19:10:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 16/12/2024 18:56:18



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

		bebidas, lavanderías, petroquímica, siderúrgica (acerías), productos alimenticios, lavanderías, textiles, productos químicos (cosmética, detergentes), centrales nucleares, plásticos y caucho, hospitales, mecánico, electrónica, lácteos, farmacéutica.
	A.R. Minero metalúrgica	Aguas de mina, aguas residuales provenientes de operaciones de componentes mineros (tajo, relavera, beneficio, depósito de relaves, etc)
Residuos sólidos (R.S.)	R.S. de Gestión Municipal	Origen doméstico: restos de alimentos, papel, botellas, latas, pañales descartables, entre otros. - Comercial (papel, embalajes, restos del aseo personal y similares); - Aseo urbano (barrido de calles y vías, maleza, entre Municipal otros) y de productos provenientes de actividades de actividades que generen residuos sólidos similares a estos, los cuales deben ser dispuestos en rellenos Sanitarios.
	R.S. Peligrosos de Gestión no Municipal	- Residuos metálicos que contengan plomo o mercurio. - Residuos humanos provenientes de los sólidos establecimientos de salud. - Pasivos mineros - Residuos de plaguicidas y herbicidas, - Residuos provenientes de la fabricación de productos químicos: cianuro, entre otros indicados en el Anexo 4 del Reglamento de la Ley de Residuos Sólidos
	R.S. no Peligrosos de Gestión no Municipal	- Desechos de las actividades de la construcción y demolición. - Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) - Residuos industriales. Asimismo, su fiscalización dependerá del sector industrial que genera dichos residuos.
Sustancias in situ (I.S.)		- Debido a las actividades efectuadas en orillas de descargadas cuerpos de agua: Lavado de vehículos, alimentos, ropa, material de acarreo, derrames (sustancias químicas, hidrocarburos, etc), descarga y trasegado de combustibles.

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 19/12/2024 09:07:53

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 17/12/2024 13:40:32

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 17/12/2024 09:09:04

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 16/12/2024 19:10:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 16/12/2024 18:56:18

Fuente: RJ N° 136-2018-ANA

8.1.3. Codificación de las fuentes contaminantes. –

Las fuentes contaminantes deberán ser codificadas apropiadamente a fin de ser ubicadas en las unidades hidrográficas correspondientes y caracterizadas eficazmente, teniendo en cuenta lo siguiente:

Código del tramo o unidad hidrográfica mayor según Pfafstetter + 02 iniciales de la naturaleza de la FC + 02 iniciales del Tipo de Fuente Contaminante + 02 dígitos que corresponderían al número de fuente contaminante





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Ejemplo 1: Agua residual doméstica ubicada en el río Quiroz



Cuadro N° 4: Naturaleza y tipo de fuentes contaminantes

Naturaleza de la FC	Tipo de la FC
AN: Aguas Naturales	MT: Aguas Minero – Medicinal (Termal) MM: Aguas Minero - Medicinal (Mineral) TM: Agua Minero – Medicinal (Termo – Mineral)
DN: Depósitos Naturales	MS: Minas de Sal MC: Minas de Carbón DN: Depósitos no metálicos
AR: Aguas Residuales	AI: Agua residual agroindustrial AP: Agua Residual Agropecuaria DO: Aguas residual domestica EN: Agua residual energética HO: Agua residual hospitalaria IN: Agua residual industrial MM: Aguas residuales minero metalúrgicas MU: Aguas residual municipal
RS: Residuos Solidos	GM: Gestión municipal GP: Gestión no municipal peligrosos GN: Gestión no municipal no peligrosos
IS: Sustancias dispuestas "In situ"	Se deberán indicar las iniciales de las actividades realizadas "In situ", ejemplo: lavado de ropa (LR), lavado de vehiculos (LV), derrame de hidrocarburos (DH), lavado de material no metálico (LN), etc.

Fuente: Lineamientos para la identificación de fuentes contaminantes relacionado a los recursos hídricos, aprobada con R.J. N°136-2018-ANA.

8.2. Desarrollo del trabajo de campo

Se coordinó con las autoridades y sociedad civil de cada sector a fin de identificar, localizar y registrar con tomas fotográficas, cada una de las fuentes contaminantes, constituidas por vertimientos de aguas residuales de origen poblacional e industrial, así como disposición inadecuada de residuos sólidos en cauces de los cuerpos naturales de agua.

8.3. Trabajo de gabinete

Se procesó la información de las actas de IFC recolectadas en campo y se elaboró los cuadros y gráficos.

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 19/12/2024 09:07:53

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 17/12/2024 13:40:32

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 17/12/2024 09:09:04

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 16/12/2024 19:10:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 16/12/2024 18:56:18





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

IX. RESULTADO DE LA IDENTIFICACIÓN DE FUENTES CONTAMINANTES

En la Unidad hidrográfica 138 - Chira, se han identificado setenta y tres (73) fuentes contaminantes de origen antropogénico, tal como se muestran en el anexo 1 del presente informe técnico, de las cuales 39 pertenecen al ámbito de ALA San Lorenzo y 34 pertenecen al ALA Chira tal como se muestra en el cuadro N° 5.

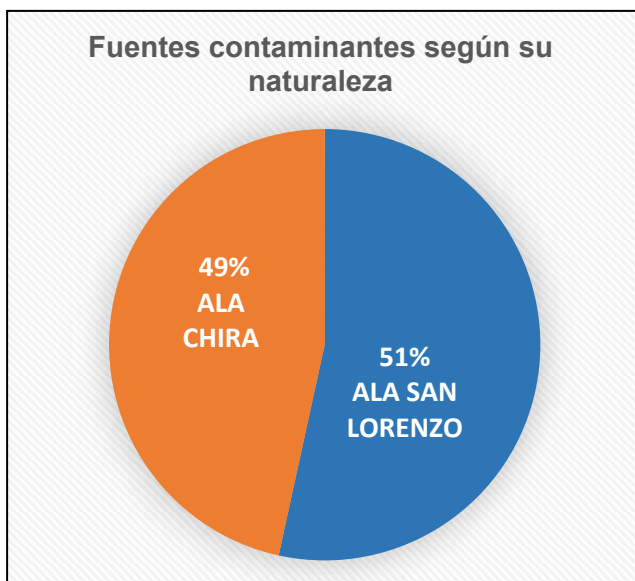
Cuadro N° 5: Fuentes contaminantes identificadas según su origen, naturaleza, tipo y ámbito administrativo en la Cuenca Chira

Por su origen	Ámbito	Por su Naturaleza	Por su Tipo	N° de Fuentes contaminantes	Total
Antropogénicas	ALA SAN LORENZO	Agua Residual (A.R.)	A.R. Domésticas	29	32
			A.R. Municipales	03	
		Residuos Sólidos (R.S.)	R.S. Gestión municipal	03	07
			R.S. Gestión no municipal peligrosos	01	
			R.S. Gestión no municipal no peligroso	03	
	ALA CHIRA	Agua Residual (A.R.)	A.R. Domésticas	21	24
			A.R. Municipales	00	
			AR Agropecuaria	03	
		Residuos Sólidos (R.S.)	R.S. Gestión municipal	13	13
			R.S. Gestión no municipal peligrosos	00	
		R.S. Gestión no municipal no peligroso	00		
				Total	76

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V.B Fecha: 19/12/2024 09:07:53

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 1: Distribución porcentual de fuentes contaminantes en la Cuenca Chira según ámbito administrativo



En el gráfico N° 01, se muestra la distribución porcentual de fuentes contaminantes en la cuenca Chira, de acuerdo al ámbito administrativo, en el que se refleja que, de un total de 76 fuentes contaminantes, 39 corresponden al ALA San Lorenzo y 34 corresponden al ALA Chira representando el 51% y 49% respectivamente.

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V.B Fecha: 17/12/2024 13:40:32

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V.B Fecha: 17/12/2024 09:09:04

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V.B Fecha: 16/12/2024 19:10:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V.B Fecha: 16/12/2024 18:56:18

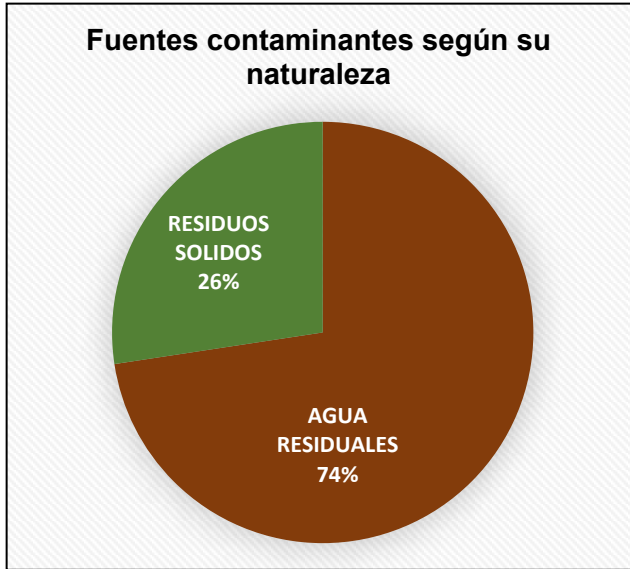
Fuente: Elaboración propia





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Gráfico N° 2: Distribución porcentual de fuentes contaminantes en la Cuenca Chira según naturaleza

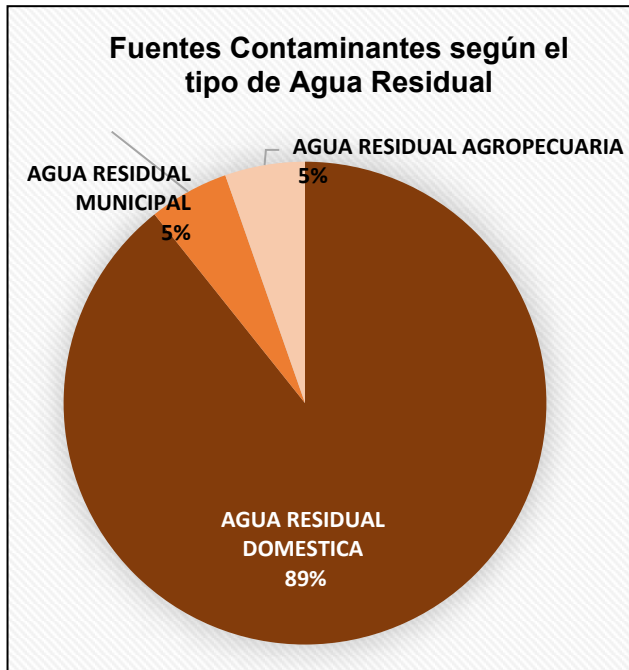


En el gráfico N° 02, se muestra la distribución porcentual de fuentes contaminantes en la Cuenca Chira, en el que se refleja que, de un total de 73 fuentes contaminantes de origen antropogénico, 56 corresponden a aguas residuales y 20 a residuos sólidos, representando el 74% y 26% respectivamente.

Fuente: Elaboración propia

Firmado digitalmente por
SOP LAPUCO
TORRES Javier
Alexander FAU
20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 19/12/2024
09:07:53

Gráfico N° 3: Distribución porcentual de fuentes contaminantes en la Cuenca Chira según el tipo – Agua Residual.



En el gráfico N° 03, se muestra la distribución porcentual de los tipos de agua residual, de un total de 56 fuentes contaminantes, 50 son del tipo domésticas y 3 son del tipo municipal y 3 son del tipo agropecuaria, representando el 89%, 6% y 5% respectivamente.

Fuente: Elaboración propia

Firmado digitalmente por
CARRANZA NEIRA
Wilson Artemio
FAU 20520711865
hard
Motivo: V B
Fecha: 17/12/2024
13:40:32

Firmado digitalmente por
JABO CALLE Luis
Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 17/12/2024
09:09:04

Firmado digitalmente por
PAREDES RIOJA
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 16/12/2024
19:10:57

Firmado digitalmente por
FLORES FLORES
Ely Judith FAU
20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 16/12/2024
18:56:18





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

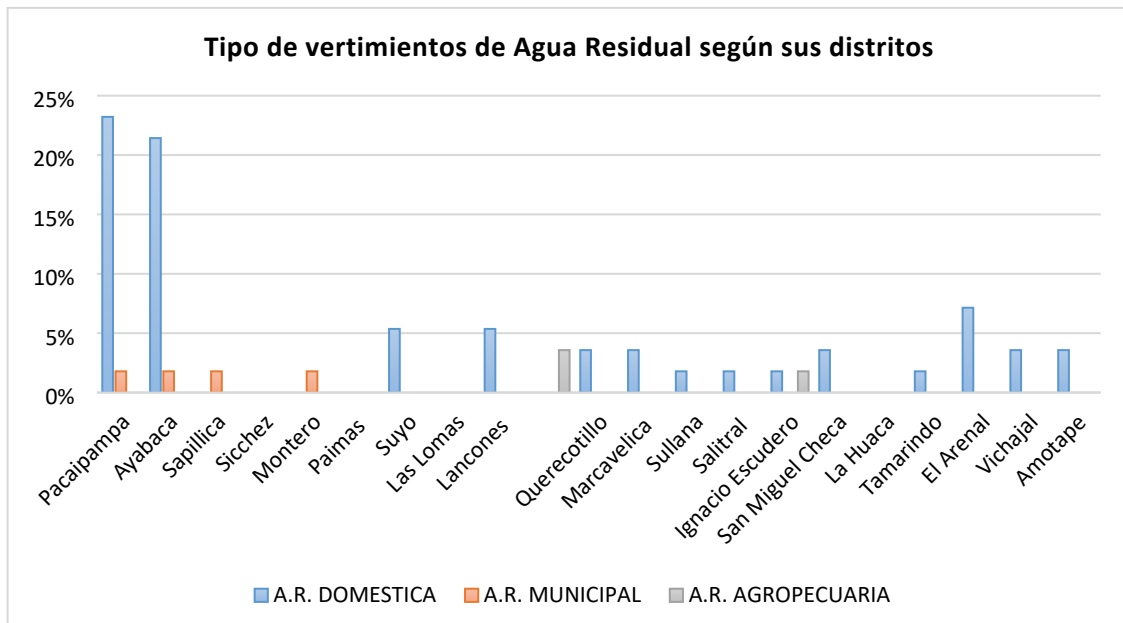
Cuadro N° 6: Distribución por distrito de los tipos de aguas residuales identificados en la Cuenca Chira

Departamento	Provincia	Distrito	Tipo de agua residual			Total	
			Doméstica	Municipal	Agropecuaria		
Piura	Ayabaca	Pacaipampa	13	1	0	14	
		Ayabaca	13	0	0	13	
		Sapillica	0	1	0	1	
		Montero	0	1	0	1	
		Suyo	3	0	0	3	
	Sullana	Lancones	3	0	0	3	
		La Huaca	0	0	2	2	
		Querecotillo	2	0	0	2	
		Marcavelica	2	0	0	2	
		Sullana	1	0	0	1	
		Salitral	1	0	0	1	
		Ignacio Escudero	1	0	1	2	
		San Miguel Checa	2	0	0	2	
	Paita	Tamarindo	1	0	0	1	
		El Arenal	4	0	0	4	
		Vichajal	2	0	0	2	
		Amotape	2	0	0	2	
	Sub total			49	4	3	56
	total			56			

Fuente: Elaboración propia

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 19/12/2024 09:07:53

Gráfico N° 4: Tipos de vertimientos de agua residual según los distritos identificados en la Cuenca Chira.



Fuente: Elaboración propia

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 17/12/2024 13:40:32

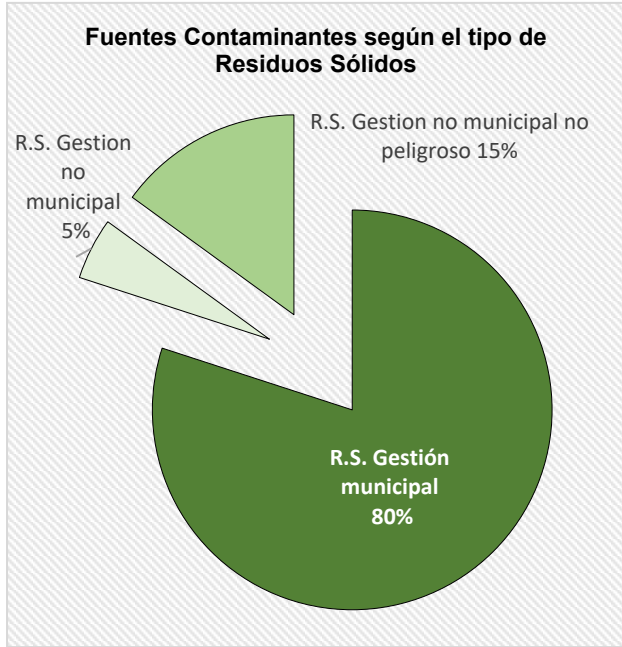
Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 17/12/2024 09:09:04

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 16/12/2024 19:10:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 16/12/2024 18:56:18

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Gráfico N° 5: Distribución porcentual de fuentes contaminantes en la Cuenca Chira según el tipo – Residuos Sólidos.



En el gráfico N° 04, se muestra la distribución porcentual de los tipos de residuos sólidos, de un total de 20 se tiene que 16 son del tipo de gestión municipal, 1 es del tipo de gestión no municipal peligroso y 3 son del tipo de gestión no municipal no peligroso, representando el 80%, 5% y 15% respectivamente.

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 19/12/2024 09:07:53

Fuente: Elaboración propia

Cuadro N° 7: Distribución por distrito de los tipos de residuos sólidos identificados en la Cuenca Chira.

Departamento	Provincia	Distrito	Tipo de residuos sólidos			Total
			Gestión municipal	Gestión no municipal peligroso	Gestión no municipal no peligroso	
Piura	Ayabaca	Pacaipampa	1	1	0	2
		Suyo	2	0	3	5
	Paita	Amatope	1	0	0	1
		El Arenal	1	0	0	1
		Tamarindo	1	0	0	1
	Sullana	Vichajal	1	0	0	1
		Ignacio Escudero	1	0	0	1
		Lancones	2	0	0	2
		Marcavelica	2	0	0	2
		Miguel Checa	1	0	0	1
		Querocotillo	1	0	0	1
	Salitral	1	0	0	1	
	Sullana	1	0	0	1	
Sub total			16	1	3	20
Total			20			

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 17/12/2024 13:40:32

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 17/12/2024 09:09:04

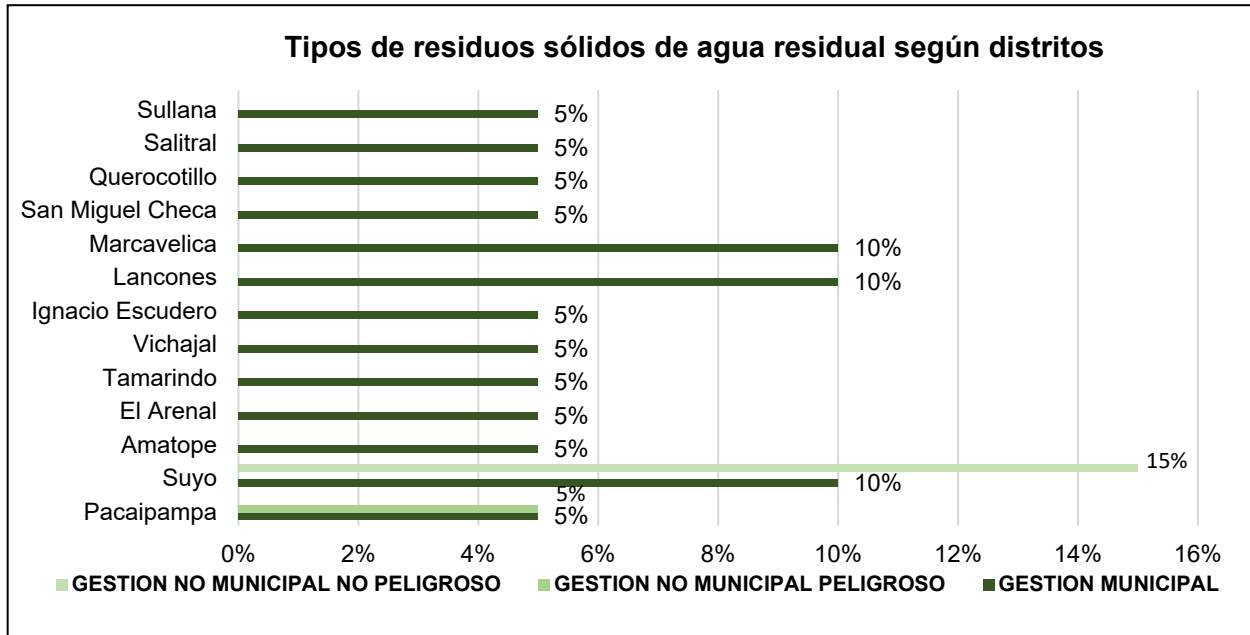
Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 16/12/2024 19:10:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 16/12/2024 18:56:18

Fuente: Elaboración propia

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Gráfico N° 6: Tipos de residuos sólidos según distritos en la Cuenca Chira.



Fuente: Elaboración propia

IX. POTENCIALES FUENTES CONTAMINANTES

Se identifico seis (6) potenciales fuentes de contaminación, que podrían generar alguna afectación en el recurso hídrico.

En el ámbito de ALA San Lorenzo se identificó 02 potenciales fuentes de contaminación del tipo de agua residual municipal.

En el ámbito de ALA Chira se identificó 03 potenciales fuentes de contaminación del tipo in situ correspondiente a Drenaje de Hidrocarburos

Cuadro N° 8: Potenciales fuentes de contaminación

Ambito	Departamento	Provincia	Distrito	Agua Residual Municipal	In Situ
ALA San Lorenzo	Piura	Ayabaca	Sicchez	1	-
			Suyo	1	-
ALA Chira	Piura	Paita	Colan	-	1
			Vichayal	-	2
		Talara	La Brea	-	1
Sub Total				2	4
Total				6	

Fuente: Elaboración propia

Firmado digitalmente por SOPLAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 19/12/2024 09:07:53

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 17/12/2024 13:40:32

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 17/12/2024 09:09:04

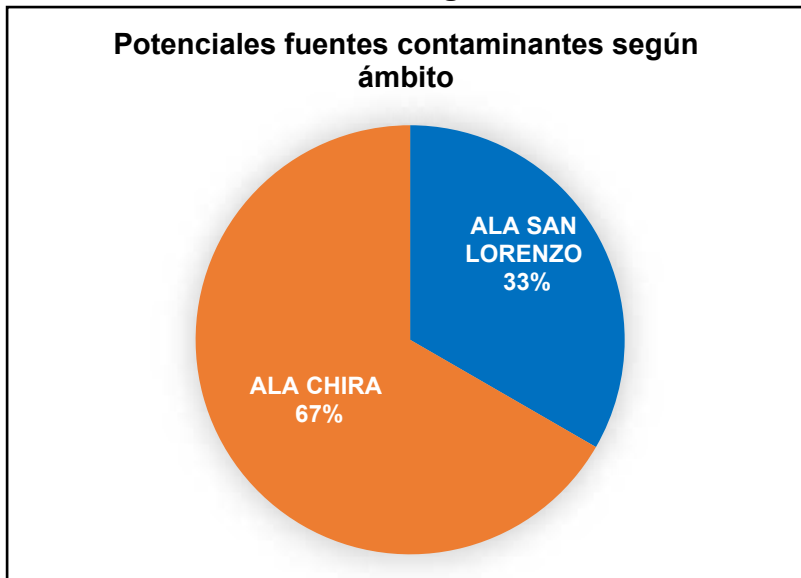
Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 16/12/2024 19:10:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 16/12/2024 18:56:18



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Gráfico N° 08: Distribución porcentual de las potenciales fuentes contaminantes según ámbito.



Fuente: Elaboración propia

X. CONCLUSIONES

- En la cuenca Chira se han identificado setenta y seis (76) fuentes contaminantes que vienen afectando el recurso hídrico, de las cuales cincuenta y seis (56) se debe a la disposición de aguas residuales sin tratamiento y veinte (20) a la disposición de residuos sólidos, representando el 74% y 26% respectivamente.
- Por su naturaleza se identificó cincuenta y seis (56) fuentes contaminantes de agua residual, de los cuales cincuenta (50) son del tipo aguas residuales domésticas, tres (03) son del tipo aguas residuales municipales y tres (03) son del tipo aguas residuales agropecuarias, representando el 89%, 6% y 5% respectivamente; siendo los distritos de Ayabaca y Pacaipampa con más fuentes contaminantes de agua residual de tipo doméstica con el 26% cada una.
- Por su naturaleza se identificó veinte (20) fuentes contaminantes de residuos sólidos, de los cuales dieciséis (16) es del tipo residuos sólidos de gestión municipal, uno (01) es del tipo residuos de gestión no municipal peligrosos y tres (03) es del tipo gestión no municipal no peligrosos representando el 80%, 5% y 15% respectivamente; siendo los distritos de Suyo, Lancones y Marcavelica con más fuentes contaminantes de tipo residuos sólidos de gestión municipal representando el 1% cada una.
- Se han identificado seis (06) potenciales fuentes contaminantes que podrían afectar el recurso hídrico en la Cuenca Chira, de las cuales dos (02) son del tipo aguas residuales y cuatro (04) son del tipo In Situ por Derrame de Hidrocarburos.

Firmado digitalmente por SÓPLAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 19/12/2024 09:07:53

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 17/12/2024 13:40:32

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 17/12/2024 09:09:04

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 16/12/2024 19:10:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 16/12/2024 18:56:18

Panamericana Norte Km 3.5 Urb. Las Mercedes - Piura
T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 9BE1C8AC



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024



CamScanner

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

XI. RECOMENDACIONES

- a. Remitir copia del presente informe de la actualización de las fuentes contaminantes de la Unidad Hidrográfica 138 - Chira, a las instituciones involucradas en la gestión de los recursos hídricos, para que adopten las acciones correspondientes en el marco de sus competencias.
- b. Remitir los resultados de la identificación de las fuentes contaminantes de la Cuenca Chira, a la Dirección de Asuntos Ambientales del Ministerio Construcción Vivienda y Saneamiento, considerando que cincuenta y tres (53) de las fuentes contaminantes identificadas, son a consecuencia de las aguas residuales domésticas y municipales.
- c. Difundir los resultados de la actualización de las fuentes contaminantes de la unidad Hidrográfica 138 - Chira a los actores involucrados en la gestión de los recursos hídricos en la cuenca Chira.
- d. Se recomienda que la Administración Local de Agua de Chira y Administración Local de Agua San Lorenzo, notifique en su respectivo ámbito; a los prestadores de servicios de saneamiento y a las municipalidades responsables de la gestión de los residuos sólidos, a efectos de que, adopten las acciones pertinentes, para evitar y/o mitigar la afectación de la calidad de los recursos hídricos, por la disposición de aguas residuales y residuos sólidos.
- e. Se recomienda que la Administración Local de Agua de Chira y Administración Local de Agua de San Lorenzo elaboren en conjunto el Plan Estratégico de Intervención de las Fuentes Contaminantes de la Cuenca Chira.

Firmado digitalmente por
SOP LAPUCO
TORRES Javier
Alexander FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 19/12/2024
09:07:53

XII. ANEXOS

- Anexo 1. Fuentes Contaminantes identificadas en la Unidad Hidrográfica Chira
- Anexo 2. Potenciales Fuentes Contaminantes identificadas en la Unidad Hidrográfica Chira
- Anexo 3: Actas de Identificación de Fuentes contaminantes

Firmado digitalmente por
CARRANZA NEIRA
Wilson Artemio
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 17/12/2024
13:40:32

Es todo lo que informo para su conocimiento y fines.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

KATYA FIORELLA DAVILA BELLODAS

PROFESIONAL

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - JEQUETEPEQUE ZARUMILLA

Firmado digitalmente por
JABO CALLE Luis
Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 17/12/2024
09:09:04

Firmado digitalmente por
PAREDES RIOJA
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 16/12/2024
19:10:57

Firmado digitalmente por
FLORES FLORES
Ely Judith FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 16/12/2024
18:56:18

Panamericana Norte Km
3.5 Urb. Las Mercedes -
Piura
T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 9BE1C8AC



CamScanner

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

ANEXO 1 Fuentes Contaminantes identificadas en la Unidad Hidrográfica Chira

N°	(1.1) Georreferenciación - UTM WGS 84				(1.3) Administración Local de Agua	(1.4) Código Pfafstetter de la Unidad Hidrográfica Mayor o Tramo	(1.5) Nombre del Recurso Hídricos	(1.6) Departamento	(1.7) Provincia	(1.8) Distrito	(1.9) Localidad	Fecha de identificación	(2.3) Por el origen de la Fuente Contaminante	(2.4) Por la naturaleza de la Fuente Contaminante	(2.5) Por el tipo de la Fuente Contaminante	(2.7) Código de la Fuente Contaminante	(2.10) Régimen de Descarga de las Aguas Residuales	(2.11) Caudal aproximado de descarga (l/s)	(2.12) Volumen aproximado de residuos sólidos (m3)	(2.13) Observaciones	N° Constancia RUPAP
	Zona	Este	Norte	Altitud (msnm)																	
1	17	642742	9487068	2690	San Lorenzo	138	Quebrada "Chanta Grande"	Piura	Ayabaca	Ayabaca	Chanta Grande	3/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica			10		Descarga por tubo de PVC 25"	821
2	17	642744	9487063	2689	San Lorenzo	138	Quebrada "Chanta Grande"	Piura	Ayabaca	Ayabaca	Chanta Grande	3/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica		intermitente			Descarga por tubo de PVC 6"	821
3	17	642792	9487076	2681	San Lorenzo	138	Quebrada "Chanta Grande"	Piura	Ayabaca	Ayabaca	Chanta Grande	3/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica			15		Descarga por tubo de cemento 10"	821
4	17	642798	9487069	2680	San Lorenzo	138	Quebrada "Chanta Grande"	Piura	Ayabaca	Ayabaca	Chanta Grande	3/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica		intermitente			Descarga por tubo de PVC 8"	821
5	17	642832	9487096	2674	San Lorenzo	138	Quebrada "Chanta Grande"	Piura	Ayabaca	Ayabaca	Chanta Grande	3/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica			5		Buzón colapsado	821
6	17	642656	9487548	2688	San Lorenzo	138	Quebrada Tamboran	Piura	Ayabaca	Ayabaca	Ayabaca centro	3/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica			5		Descarga por tubo de cemento 8"	821
7	17	642967	9487579	2655	San Lorenzo	138	Quebrada Tamboran	Piura	Ayabaca	Ayabaca	Ayabaca centro	3/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica			3		Descarga por tubo de PVC 8"	821
8	17	642816	9488181	2679	San Lorenzo	138	Quebrada Puentecilla	Piura	Ayabaca	Ayabaca	nueva esperanza	3/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica			2		Descarga por tubo de PVC 6"	821
9	17	641925	9486257	2656	San Lorenzo	138	Quebrada Cholonga	Piura	Ayabaca	Ayabaca	san jose obrero	3/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica			0.8		Descarga por tubo de PVC roto 8"	821
10	17	642029	9486326	2670	San Lorenzo	138	Quebrada Cholonga	Piura	Ayabaca	Ayabaca	san jose obrero	3/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica			0.5		Caja de cemento colapsada	821
11	17	643171	9489667	2651	San Lorenzo	138	Quebrada Marainio	Piura	Ayabaca	Ayabaca	Yacupampa	3/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica		continua	3		Descarga por tubo de PVC 6"	821
12	17	612514	9472084		San Lorenzo	138	Quebrada Salomon Neyra	Piura	Ayabaca	Sapillica	C.P. Arena Blanca	31/07/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual municipal			1.5			
13	17	629608	9487368	1278	San Lorenzo	138	Quebrada Marmos	Piura	Ayabaca	Montero	C.P. Sta Rosa de Chonta	1/08/2024	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual municipal		continua	5			675
14	17	641925	9486257	2656	San Lorenzo	138	Quebrada Cholonga	Piura	Ayabaca	Ayabaca	san jose obrero		Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual municipal			0.8		Descarga por tubo de PVC roto 8"	
15	17	645040	9448397	1818	San Lorenzo	138	Quebrada Pacaipampa	Piura	Ayabaca	Pacaipampa	Pacaipampa	4/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual municipal		continua	1.14		Descarga por tubo de PVC 8"	
16	17	647953	9447480		San Lorenzo	138	Quebrada Pacaipampa	Piura	Ayabaca	Pacaipampa	Pacaipampa	4/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica		intermitente			Margen derecha	

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 19/12/2024 09:07:53

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 17/12/2024 13:40:32

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 17/12/2024 09:09:04

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 16/12/2024 19:10:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 16/12/2024 18:56:18

Panamericana Norte Km 3.5 Urb. Las Mercedes - Piura
 T: 073-356332
 www.gob.pe/ana
 www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 9BE1C8AC



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	(1.1) Georreferenciación - UTM WGS 84				(1.3) Administración Local de Agua	(1.4) Código Pfafstetter de la Unidad Hidrográfica Mayor o Tramo	(1.5) Nombre del Recurso Hídricos	(1.6) Departamento	(1.7) Provincia	(1.8) Distrito	(1.9) Localidad	Fecha de identificación	(2.3) Por el origen de la Fuente Contaminante	(2.4) Por la naturaleza de la Fuente Contaminante	(2.5) Por el tipo de la Fuente Contaminante	(2.7) Código de la Fuente Contaminante	(2.10) Régimen de Descarga de las Aguas Residuales	(2.11) Caudal aproximado de descarga (l/s)	(2.12) Volumen aproximado de residuos sólidos (m3)	(2.13) Observaciones	N° Constancia RUPAP
	Zona	Este	Norte	Altitud (msnm)																	
17	17	647950	9447471		San Lorenzo	138	Quebrada Pacaipampa	Piura	Ayabaca	Pacaipampa	Pacaipampa	4/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica		intermitente			Margen derecha	
18	17	647934	9447473		San Lorenzo	138	Quebrada Pacaipampa	Piura	Ayabaca	Pacaipampa	Pacaipampa	4/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica		intermitente			Margen derecha	
19	17	647955	9447473		San Lorenzo	138	Quebrada Pacaipampa	Piura	Ayabaca	Pacaipampa	Pacaipampa	4/08/2023	Antropogénico	Residuos sólidos	Residuos sólidos de gestión no municipal peligroso					Desmante de material de construcción margen izquierda	
20	17	647923	9447450		San Lorenzo	138	Quebrada Pacaipampa	Piura	Ayabaca	Pacaipampa	Pacaipampa	4/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica		continua	0.132		Margen izquierda Guilebaldo Jimenez Cruz	
21	17	647912	9447523		San Lorenzo	138	Quebrada Pacaipampa	Piura	Ayabaca	Pacaipampa	Pacaipampa	4/08/2023	Antropogénico	Residuos sólidos	Residuos sólidos de gestión municipal					Pañales, bolsas, cajas entre otros.	
22	17	647380	9447847		San Lorenzo	138	Quebrada Pacaipampa	Piura	Ayabaca	Pacaipampa	Pacaipampa	4/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica		intermitente			AR vertida a la calle y por recorrido llega hasta la quebrada por el margen derecho.	
23	17	647412	9447827		San Lorenzo	138	Quebrada Pacaipampa	Piura	Ayabaca	Pacaipampa	Pacaipampa	4/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica		intermitente			Margen derecho	
24	17	647376	9447808		San Lorenzo	138	Quebrada Pacaipampa	Piura	Ayabaca	Pacaipampa	Pacaipampa	4/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica		intermitente			Margen izquierdo	
25	17	647390	9447800		San Lorenzo	138	Quebrada Pacaipampa	Piura	Ayabaca	Pacaipampa	Pacaipampa	4/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica		intermitente			Margen izquierdo	
26	17	647410	9447816		San Lorenzo	138	Quebrada Pacaipampa	Piura	Ayabaca	Pacaipampa	Pacaipampa	4/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica		intermitente			Margen izquierdo	
27	17	647407	9447818		San Lorenzo	138	Quebrada Pacaipampa	Piura	Ayabaca	Pacaipampa	Pacaipampa	4/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica		intermitente			Margen izquierdo	
28	17	647433	9447838		San Lorenzo	138	Quebrada Pacaipampa	Piura	Ayabaca	Pacaipampa	Pacaipampa	4/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica		intermitente	0.5		Margen derecho	
29	17	647429	9447832		San Lorenzo	138	Quebrada Pacaipampa	Piura	Ayabaca	Pacaipampa	Pacaipampa	4/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica		intermitente	gotea		Margen izquierdo (criadero de cerdos)	
30	17	647347	9447824		San Lorenzo	138	Quebrada Pacaipampa	Piura	Ayabaca	Pacaipampa	Pacaipampa	4/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica		intermitente			Margen izquierdo	
31	17	614922	9514343	397	San Lorenzo	138	Río Macará	Piura	Ayabaca	Suyo	La Tina	31/07/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica		continua				

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 19/12/2024 09:07:53

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 17/12/2024 13:40:32

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 17/12/2024 09:09:04

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 16/12/2024 19:10:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 16/12/2024 18:56:18

Panamericana Norte Km 3.5 Urb. Las Mercedes - Piura
 T: 073-356332
 www.gob.pe/ana
 www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 9BE1C8AC



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	(1.1) Georreferenciación - UTM WGS 84				(1.3) Administración Local de Agua	(1.4) Código Pfafstetter de la Unidad Hidrográfica Mayor o Tramo	(1.5) Nombre del Recurso Hídricos	(1.6) Departamento	(1.7) Provincia	(1.8) Distrito	(1.9) Localidad	Fecha de identificación	(2.3) Por el origen de la Fuente Contaminante	(2.4) Por la naturaleza de la Fuente Contaminante	(2.5) Por el tipo de la Fuente Contaminante	(2.7) Código de la Fuente Contaminante	(2.10) Régimen de Descarga de las Aguas Residuales	(2.11) Caudal aproximado de descarga (l/s)	(2.12) Volumen aproximado de residuos sólidos (m3)	(2.13) Observaciones	N° Constancia RUPAP
	Zona	Este	Norte	Altitud (msnm)																	
32	17	610161	9501245	388	San Lorenzo	138	Quebrada Suyo	Piura	Ayabaca	Suyo	Suyo	31/07/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica		continua			Agua procedente de vivienda	626
33	17	642966	9487579	2655	San Lorenzo	138	Quebrada Tamboran	Piura	Ayabaca	Ayabaca	Ayabaca centro	31/07/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica			3		Descarga por tubo de PVC 8"	
34	17	610550	9501330	394	San Lorenzo	138	Quebrada Suyo	Piura	Ayabaca	Suyo	Suyo	31/07/2023	Antropogénico	Residuos sólidos	Residuos sólidos gestión no municipal no peligroso						
35	17	610328	9501371	389	San Lorenzo	138	Quebrada Suyo	Piura	Ayabaca	Suyo	Suyo	31/07/2023	Antropogénico	Residuos sólidos	Residuos sólidos de gestión municipal						
36	17	610637	9501221	397	San Lorenzo	138	Quebrada Suyo	Piura	Ayabaca	Suyo	Suyo	31/07/2023	Antropogénico	Aguas residuales	agua residual doméstica		continua	0.5		Agua residual procedente de vivienda	626
37	17	610345	9501378	389	San Lorenzo	138	Quebrada Suyo	Piura	Ayabaca	Suyo	Suyo	31/07/2023	Antropogénico	Residuos sólidos	Residuos sólidos gestión no municipal no peligroso						
38	17	610380	9501357	389	San Lorenzo	138	Quebrada Suyo	Piura	Ayabaca	Suyo	Suyo	31/07/2023	Antropogénico	Residuos sólidos	Residuos sólidos de gestión municipal						
39	17	610392	9501345	389	San Lorenzo	138	Quebrada Suyo	Piura	Ayabaca	Suyo	Suyo	31/07/2023	Antropogénico	Residuos sólidos	Residuos sólidos gestión no municipal no peligroso						
40	17	540174	94772083	118	Chira	138		Piura	Sullana	Querocotillo	SantaCruz	2/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica					Aguas residuales no se conducen hacia las lagunas de estabilización, dichas aguas se descargan en el canal Miguel Checa.	
41	17	540365	9471190		Chira	138	Quebrada La Margarita	Piura	Sullana	Querocotillo		2/08/2023	Antropogénico	Residuos sólidos	Residuos sólidos de gestión municipal				8 ton/día		
42	17	539406	9464324	37	Chira	138	Rio Chira	Piura	Sullana	Querocotillo		2/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica			20			
43	17	533704	9466184	77	Chira	138	Quebrada con cursos de aguas temporales	Piura	Sullana	Salitral	Sector Miraflores	2/08/2023	Antropogénico	Residuos sólidos	Residuos sólidos de gestión municipal				48 ton/día		

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 19/12/2024 09:07:53

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 17/12/2024 13:40:32

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 17/12/2024 09:09:04

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 16/12/2024 19:10:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 16/12/2024 18:56:18

Panamericana Norte Km 3.5 Urb. Las Mercedes - Piura
 T: 073-356332
 www.gob.pe/ana
 www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 9BE1C8AC



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	(1.1) Georreferenciación - UTM WGS 84				(1.3) Administración Local de Agua	(1.4) Código Pfafstetter de la Unidad Hidrográfica Mayor o Tramo	(1.5) Nombre del Recurso Hídricos	(1.6) Departamento	(1.7) Provincia	(1.8) Distrito	(1.9) Localidad	Fecha de identificación	(2.3) Por el origen de la Fuente Contaminante	(2.4) Por la naturaleza de la Fuente Contaminante	(2.5) Por el tipo de la Fuente Contaminante	(2.7) Código de la Fuente Contaminante	(2.10) Régimen de Descarga de las Aguas Residuales	(2.11) Caudal aproximado de descarga (l/s)	(2.12) Volumen aproximado de residuos sólidos (m3)	(2.13) Observaciones	N° Constancia RUPAP
	Zona	Este	Norte	Altitud (msnm)																	
44	17	535808	9463030	51	Chira	138	Río Chira o Dren agrícola	Piura	Sullana	Salitral	Sector 06 de Abril	2/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica		continua	20		Las aguas residuales no se están trasladando hacia las lagunas de estabilización	
45	17	548944	9487580		Chira	138	Quebrada Lancones	Piura	Sullana	Lancones	Lancones	3/08/2023	Antropogénico	Residuos sólidos	Residuos sólidos de gestión municipal				20/sem		
46	17	550257	9486864	136	Chira	138	Quebrada Chililique	Piura	Sullana	Lancones	Lancones	3/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica		continua	3			
47	17	565355	9504262	152	Chira	138		Piura	Sullana	Lancones	Alamar	3/08/2023	Antropogénico	Residuos sólidos	Residuos sólidos de gestión municipal				10/sem	No se observa cuerpos de agua a menos de 500 m del botadero	
48	17	566596	9504686	105	Chira	138	Quebra al Río Alamar	Piura	Sullana	Lancones	C,P, Alamar	3/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica		continua				
49	17	566595	9504805	105	Chira	138	Quebra al Río Alamar	Piura	Sullana	Lancones	C,P, Alamar	3/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica		continua				
50	17	502370	9459987	16	Chira	138		Piura	Paita	Tamarindo		4/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica						
51	17	501664	9462302	53	Chira	138		Piura	Paita	Tamarindo		4/08/2023	Antropogénico	Residuos sólidos	Residuos sólidos de gestión municipal						
52	17	512737	9467195	52	Chira	138		Piura	Sullana	Ignacio Escudero		4/08/2023	Antropogénico	Residuos sólidos	Residuos sólidos de gestión municipal						
53	17	513435	9464189	42	Chira	138		Piura	Sullana	Ignacio Escudero		4/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica						
54	17	495348	9459381	81	Chira	138		Piura	Paita	El Arenal	La Tahona	7/08/2023	Antropogénico	Residuos sólidos	Residuos sólidos de gestión municipal						
55	17	497464	9457626	69	Chira	138		Piura	Paita	El Arenal	La Rinconada	7/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica						
56	17	495853	9459755	63	Chira	138		Piura	Paita	El Arenal	La Tahona	7/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica					No se observa cuerpos naturales de agua a menos de 300 m	
57	17	496913	9459312		Chira	138		Piura	Paita	El Arenal	Tablazo	7/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica						
58	17	496456	9460096	20	Chira	138		Piura	Paita	El Arenal		7/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica						

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 19/12/2024 09:07:53

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 17/12/2024 13:40:32

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 17/12/2024 09:09:04

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 16/12/2024 19:10:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 16/12/2024 18:56:18

Panamericana Norte Km 3.5 Urb. Las Mercedes - Piura
 T: 073-356332
 www.gob.pe/ana
 www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 9BE1C8AC



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	(1.1) Georreferenciación - UTM WGS 84				(1.3) Administración Local de Agua	(1.4) Código Pfafstetter de la Unidad Hidrográfica Mayor o Tramo	(1.5) Nombre del Recurso Hídricos	(1.6) Departamento	(1.7) Provincia	(1.8) Distrito	(1.9) Localidad	Fecha de identificación	(2.3) Por el origen de la Fuente Contaminante	(2.4) Por la naturaleza de la Fuente Contaminante	(2.5) Por el tipo de la Fuente Contaminante	(2.7) Código de la Fuente Contaminante	(2.10) Régimen de Descarga de las Aguas Residuales	(2.11) Caudal aproximado de descarga (l/s)	(2.12) Volumen aproximado de residuos sólidos (m3)	(2.13) Observaciones	N° Constancia RUPAP
	Zona	Este	Norte	Altitud (msnm)																	
59	17	498122	9460170	15	Chira	138	Rio Chira mediante Dren agrícola	Piura	Paita	Amotope		7/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica		continua	5			
60	17	497683	9466024	34	Chira	138		Piura	Paita	Amotope	Nuevo San Francisco	7/08/2023	Antropogénico	Residuos sólidos	Residuos sólidos de gestión municipal						
61	17	498201	9464398	22	Chira	138		Piura	Paita	Amotope	Nuevo San Francisco	7/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica						
62	17	489123	94624997	13	Chira	138		Piura	Paita	Vichajal	Miramar	8/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica			3			
63	17	489503	9463880	16	Chira	138		Piura	Paita	Vichajal	Miramar	8/08/2023	Antropogénico	Residuos sólidos	Residuos sólidos de gestión municipal				4ton/dia		
64	17	491464	9463174	14	Chira	138		Piura	Paita	Vichajal		8/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica						
65	17	532360	9461992	73	Chira	138		Piura	Sullana	Marcavelica	Mallaretos	9/08/2023	Antropogénico	Residuos sólidos	Residuos sólidos de gestión municipal						
66	17	522719	9462120	69	Chira	138		Piura	Sullana	Marcavelica	Monteron	9/08/2023	Antropogénico	Residuos sólidos	Residuos sólidos de gestión municipal				No se observa cuerpos de agua a menos de 200 m del botadero de residuos solidos de Monteron		
67	17	530681	9461219	45	Chira	138		Piura	Sullana	Marcavelica	Mallaretos	9/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica						
68	17	533711	9459436	47	Chira	138		Piura	Sullana	Marcavelica		9/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica						
69	17	519839	9456851	46	Chira	138		Piura	Sullana	San Miguel Checa	Carretera Paita Sojo	9/08/2023	Antropogénico	Residuos sólidos	Residuos sólidos de gestión municipal				No se observan cuerpos de agua naturales a menos de 400 m		
70	17	5119391	9457690	34	Chira	138		Piura	Sullana	San Miguel Checa	Sojo	9/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica			3			
71	17	527270	9457688	54	Chira	138		Piura	Sullana	San Miguel Checa	Lebeto	9/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica						
72	17	535461	9460043	54	Chira	138	Rio Chira	Piura	Sullana	Sullana		9/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual doméstica		continua	375			

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexsander FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 19/12/2024 09:07:53

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 17/12/2024 13:40:32

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 17/12/2024 09:09:04

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 16/12/2024 19:10:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 16/12/2024 18:56:18

Panamericana Norte Km 3.5 Urb. Las Mercedes - Piura
 T: 073-356332
 www.gob.pe/ana
 www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 9BE1C8AC



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	(1.1) Georreferenciación - UTM WGS 84				(1.3) Administración Local de Agua	(1.4) Código Pfafstetter de la Unidad Hidrográfica Mayor o Tramo	(1.5) Nombre del Recurso Hídricos	(1.6) Departamento	(1.7) Provincia	(1.8) Distrito	(1.9) Localidad	Fecha de identificación	(2.3) Por el origen de la Fuente Contaminante	(2.4) Por la naturaleza de la Fuente Contaminante	(2.5) Por el tipo de la Fuente Contaminante	(2.7) Código de la Fuente Contaminante	(2.10) Régimen de Descarga de las Aguas Residuales	(2.11) Caudal aproximado de descarga (l/s)	(2.12) Volumen aproximado de residuos sólidos (m3)	(2.13) Observaciones	N° Constancia RUPAP
	Zona	Este	Norte	Altitud (msnm)																	
73	17	535492	9460020	46	Chira	138	Rio Chira	Piura	Sullana	Sullana		9/08/2023	Antropogénico	Residuos sólidos	Residuos sólidos de gestión municipal				8 ton		
74	17	501735	9457584	14	Chira	138	Rio Chira	Piura	Sullana	La Huaca		5/11/2019	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual agropecuaria		continua				
75	17	513468	9458617	23	Chira	138	Rio Chira	Piura	Sullana	Ignacio Escudero		31/01/2024	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual agropecuaria		continua				
76	17	507428	9458841	17	Chira	138	Rio Chira	Piura	Sullana	La Huaca		29/01/2024	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual agropecuaria		continua				

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V B
 Fecha: 19/12/2024 09:07:53

Anexo 2. Potenciales Fuentes Contaminantes identificadas en la Unidad Hidrográfica Chira

N°	(1.1) Georreferenciación - UTM WGS 84				(1.3) Administración Local de Agua	(1.4) Código Pfafstetter de la Unidad Hidrográfica Mayor o Tramo	(1.5) Nombre del Recurso Hídricos	(1.6) Departamento	(1.7) Provincia	(1.8) Distrito	(1.9) Localidad	Fecha de identificación	(2.3) Por el origen de la Fuente Contaminante	(2.4) Por la naturaleza de la Fuente Contaminante	(2.5) Por el tipo de la Fuente Contaminante	(2.7) Código de la Fuente Contaminante	(2.10) Régimen de Descarga de las Aguas Residuales	(2.11) Caudal aproximado de descarga (l/s)	(2.12) Volumen aproximado de residuos sólidos (m3)	(2.13) Observaciones	N° Constancia RUPAP
	Zona	Este	Norte	Altitud (msnm)																	
1	17	633924	9497684		San Lorenzo	138	Quebrada Mallanca	Piura	Ayabaca	Sicchez	Oxahua y	2/08/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual municipal						
2	17	616702	9507463		San Lorenzo	139	Quebrada Chirinos	Piura	Ayabaca	Suyo	C.P. Chirinos	31/07/2023	Antropogénico	Aguas residuales	Agua residual municipal					Descarga por tubo de PVC 6"	
3	17	484996	9459386		Chira	138	Rio Chira	Piura	Paita	Colan	Bocana	8/08/2023	Antropogénico	In situ	In Situ Drenaje de Hidrocarburos						
4	17	470737	9479536		Chira	138	Quebrada Acholada	Piura	Talara	La Brea	Los Negritos	8/08/2023	Antropogénico	In situ	In Situ Drenaje de Hidrocarburos						

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V B
 Fecha: 17/12/2024 13:40:32

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V B
 Fecha: 17/12/2024 09:09:04

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V B
 Fecha: 16/12/2024 19:10:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V B
 Fecha: 16/12/2024 18:56:18

Panamericana Norte Km 3.5 Urb. Las Mercedes - Piura
 T: 073-356332
 www.gob.pe/ana
 www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 9BE1C8AC



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

5	17	485518	946468		Chira	138	Quebrada	Piura	Paita	Vichayal	San Felipe de Vichayal	8/08/2023	Antropogénico	In situ	In Situ Drenaje de Hidrocarburos						
6	17	4852536	9463874		Chira	138	Quebrada	Piura	Paita	Vichayal	San Felipe de Vichayal	8/08/2023	Antropogénico	In situ	In Situ Drenaje de Hidrocarburos						

Firmado digitalmente por SÓPLAPUCO TORRES Javier Alexander FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V B
 Fecha: 19/12/2024 09:07:53

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V B
 Fecha: 17/12/2024 13:40:32

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V B
 Fecha: 17/12/2024 09:09:04

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V B
 Fecha: 16/12/2024 19:10:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V B
 Fecha: 16/12/2024 18:56:18

Panamericana Norte Km 3.5 Urb. Las Mercedes - Piura
 T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 9BE1C8AC





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

CUT: 273983-2024

INFORME TECNICO N° 0074-2024-ANA-AAA.JZ/KFDB

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA
JEQUETEPEQUE-ZARUMILLA V**

**I MONITOREO DE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS
HÍDRICOS SUPERFICIALES DE LA UH 138
CHIRA. AÑO 2024**



Fuente: Río Chira, octubre 2024

ÉPOCA: ESTIAJE

REALIZADO DEL 09 AL 17 DE OCTUBRE DEL 2024

Piura, 16 de diciembre del 2024

Firmado digitalmente por SÓPLAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

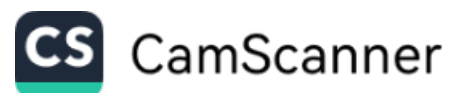
Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

Panamericana Norte Km 3.5 Urb. Las Mercedes - Piura
T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : <CLAVE_ACCESO>





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por DAVILA
BELLODAS Katya Fiorella FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/12/2024 16:51:31

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA JEQUETEPEQUE-ZARUMILLA V

ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA CHIRA

ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA SAN LORENZO

Elaborado por:

Firmado digitalmente por
SOP LAPUCO
TORRES Javier
Alexander FAU
20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 27/12/2024
16:47:21

Blga. Katya Fiorella Dávila Bellodas

Especialista III en Calidad de Recursos Hídricos – AAA Jequetepeque Zarumilla

En coordinación con:

Firmado digitalmente por
PAREDES RIOJA
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 27/12/2024
16:39:57

Ing. Ely Judith Flores Flores

Profesional en Calidad de los Recursos Hídricos – ALA Chira

Tec. Luis Ángel Jabo Calle

Asistente II en Recursos Hídricos – ALA San Lorenzo

Aprobado por:

Firmado digitalmente por
FLORES FLORES
Ely Judith FAU
20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 27/12/2024
10:53:19

Ing. Wilson Carranza Neira

Administrador de la Administración Local de Agua San Lorenzo

Ing. Ricardo Paredes Rioja

Administrador de la Administración Local de Agua Chira

Ing. Javier Soplapuco Torres

Director(e) de la Autoridad Administrativa del Agua Jequetepeque Zarumilla

Firmado digitalmente por
JABO CALLE Luis
Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 27/12/2024
08:17:23

Panamericana Norte Km
3.5 Urb. Las Mercedes -
Piura
T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : <CLAVE_ACCESO>



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



CamScanner



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

I MONITOREO DE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIALES DE LA UNIDAD HIDROGRÁFICA 138 - CHIRA. AÑO 2024

1. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante informe técnico N° 0014-2023-ANA-AAA.JZ-ALA.CH/EJFF, se presenta los resultados del 1^{ER} monitoreo de la calidad de los Recursos Hídricos Superficiales de la Unidad Hidrográfica Chira (138) Año 2022, ejecutado del 20 al 23 de setiembre y del 29 de setiembre al 01 de octubre del 2022 por la Autoridad Administrativa del Agua Jequetepeque Zarumilla, mediante las ALA Chira y ALA Tumbes.
- 1.2. Mediante PLAN DE TRABAJO N° 004-2024-ANA-AAA.JZ/KFDB con CUT: 194448-2024-ANA, se presenta las actividades a desarrollar durante el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales en la Unidad Hidrográfica Chira.
- 1.3. Mediante MEMORANDO (M) N° 302-2024-ANA-AAA-JZ, se comunica que en cumplimiento de la tarea 01 del Plan Operativo Institucional de la Autoridad Administrativa del Agua Jequetepeque Zarumilla -2024, se ejecutará el Monitoreo de la Calidad del Agua de la UH 138 - CUENCA CHIRA del año 2024.

2. OBJETIVO

Evaluar los resultados del I monitoreo de la calidad de los recursos hídricos superficiales de la Unidad Hidrográfica 138 - CHIRA año 2024, sobre la base de los Estándares de Calidad Ambiental para Agua, realizado del 09 al 11 de octubre y del 14 al 17 de octubre del 2024.

3. MARCO LEGAL

- 3.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y modificatorias.
- 3.2. Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos y modificatorias.
- 3.3. Resolución Ministerial N° 033-2008-AG, que aprueba la Metodología de Delimitación y codificación de Unidades hidrográficas del Perú.
- 3.4. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, que aprueba el Protocolo Nacional para el Monitoreo participativo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.
- 3.5. Decreto Supremo N° 004 - 2017-MINAM, que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Agua.
- 3.6. Decreto Supremo N° 018-2017-AG, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones de la ANA.
- 3.7. Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, que aprueba la clasificación de los cuerpos de aguas continentales superficiales.

4. ASPECTOS GENERALES DE LA CUENCA

4.1. Ámbito de influencia

Panamericana Norte Km
3.5 Urb. Las Mercedes -
Piura
T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : <CLAVE_ACCESO>





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

La Unidad Hidrográfica 138 - CHIRA, corresponde al ámbito de gestión de la Autoridad Administrativa del Agua (AAA) Jequetepeque Zarumilla V, a través de la Administración Local de Agua (ALA) Chira y Administración Local de Agua (ALA) San Lorenzo.

La U. H. Chira, es una cuenca binacional que comprende parte del territorio del Perú y parte de Ecuador, de las nueve unidades hidrográficas, cuatro se ubican en nuestro territorio (1381, 1382, 1383 y 1386), la U. H.1389, llamada en Ecuador Cuenca del río Catamayo, se encuentra ubicada en territorio ecuatoriano; las demás unidades (1384, 1385, 1387 y 1388) son compartidas por ambos países.

CUADRO 1: UNIDAD HIDROGRÁFICA UH 138 – CUENCA CHIRA: CARACTERÍSTICAS GENERALES, SEGÚN LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA, 2024

Características	Descripción
Vertiente hidrográfica	Pacífico
Nombre de la Unidad Hidrográfica Mayor	Unidad Hidrográfica Chira (código Pfafstetter 138), conformada por 08 Unidades Hidrográficas menores): <ul style="list-style-type: none"> Cuenca Macara (código Pfafstetter 1388). Intercuenca Medio Alto Chira (código Pfafstetter 1387). Cuenca Quiroz (código Pfafstetter 1386). Intercuenca Medio Chira (código Pfafstetter 1385). Cuenca Alamor (código Pfafstetter 1384). Intercuenca Medio Bajo Chira (código Pfafstetter 1383). Cuenca La Solana (código Pfafstetter 1382). Intercuenca Bajo Chira (código Pfafstetter 1381).
Superficie (km ²)	10534,757
Código Pfafstetter de la Unidad Hidrográfica mayor	138
Ámbito Administrativo	<ul style="list-style-type: none"> Autoridad Administrativa del Agua Jequetepeque Zarumilla Administraciones Locales de Agua (ALA): San Lorenzo y Chira.
Límites hidrográficos (Fuente: AAA-JZ)	<ul style="list-style-type: none"> Norte: cuenca del río Puyango–Tumbes Sur: cuencas de los ríos Piura y Huancabamba Este: cuencas de Macará y Chinchipe en Ecuador Oeste: Océano Pacífico.
Límites departamentales	<ul style="list-style-type: none"> Norte: Puyango Tumbes y provincias de El Oro y Loja. Sur: Piura y Huancabamba Este: Zamora Chinchipe Oeste: Océano Pacífico
Ámbito de influencia político	Región Piura (provincias: Ayabaca, Huancabamba, Morropón, Paita, Piura, Sullana y Talara)
Río Principal	Río Chira
Longitud del río principal	300 km
Principales tributarios (quebradas, ríos, lagunas, embalses y humedales)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Margen derecha: quebradas Honda, Peroles, Samán, La Tina, Poechos, Cóndor y río Pilares. ✓ Margen izquierda: Ríos Quiroz y Chipillico, el río Macara y hasta su desembocadura en el mar recibe aportes de otras quebradas que se activan en épocas de lluvia.
Población	461 240,000 habitantes en la región Piura (provincias: Ayabaca, Huancabamba, Morropón, Paita, Piura, Sullana, Talara) (Fuente: INEI, Censo del año 2017).
Principales actividades socioeconómicas	Agricultura, ganadería, industrial, minería

Fuente: Autoridad Nacional del Agua – ANA, Catalogo de Metadatos, 2024

Panamericana Norte Km 3.5 Urb. Las Mercedes - Piura
T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : <CLAVE_ACCESO>

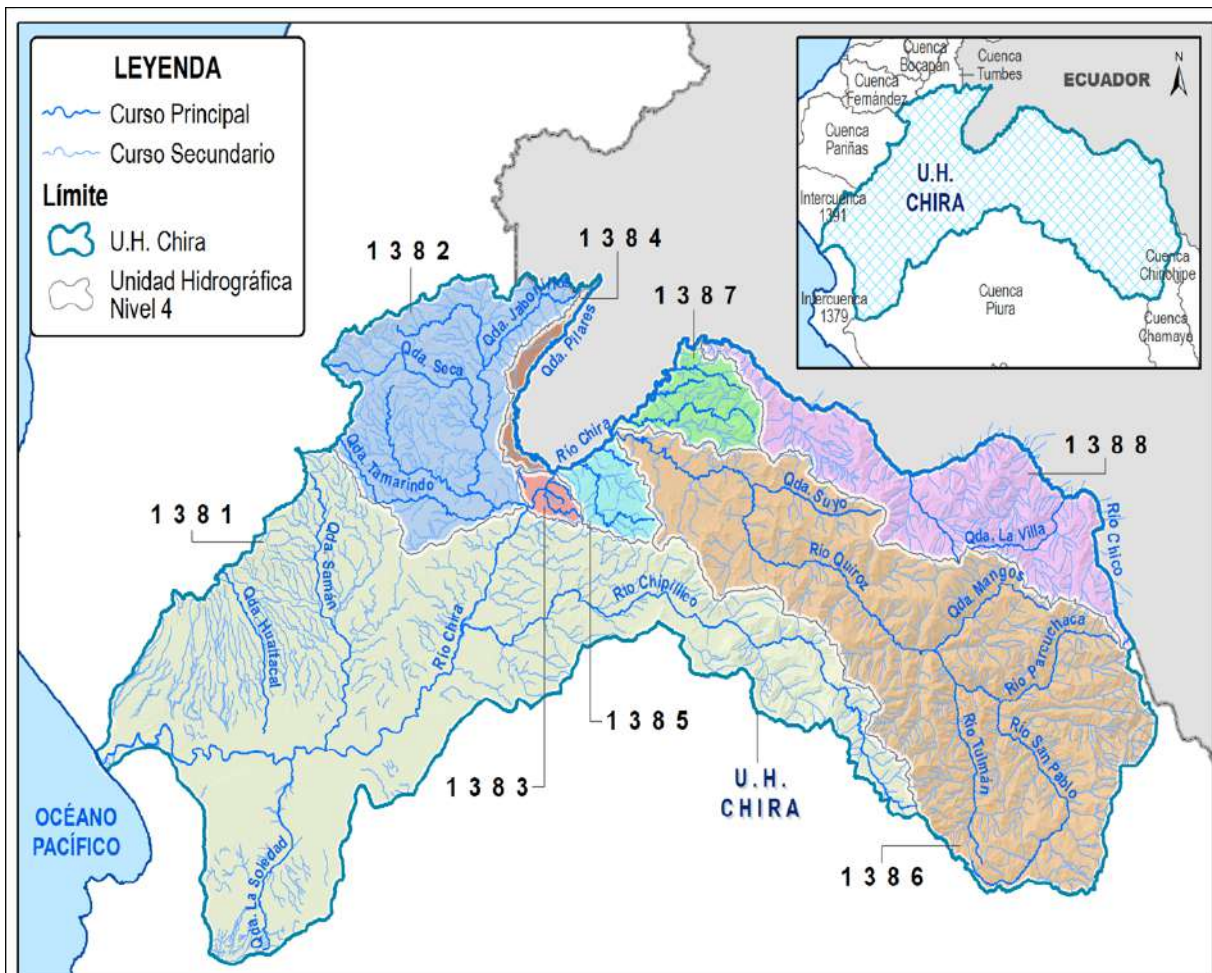


BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

FIGURA 4.1
UNIDAD HIDROGRÁFICA CHIRA: SUBDIVISIONES POR UNIDADES HIDROGRÁFICAS MENORES, SEGÚN LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA JEQUETEPEQUE ZARUMILLA (TERRITORIO PERUANO)



UNIDAD HIDROGRÁFICA NIVEL 4			
CÓDIGO	NOMBRE	CÓDIGO	NOMBRE
1388	Cuenca Macara	1384	Cuenca Alamor
1387	Intercuenca Medio Alto Chira	1383	Intercuenca Medio Bajo Chira
1386	Cuenca Quiroz	1382	Cuenca La Solana
1385	Intercuenca Medio Chira	1381	Intercuenca Bajo Chira

Fuente: (IGN, Instituto Geográfico Nacional, al 2019), Elaboración: (ANA - DCERH, 2020)

Firmado digitalmente por SÓPLAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES ROJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

Panamericana Norte Km 3.5 Urb. Las Mercedes - Piura
 T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : <CLAVE_ACCESO>



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

4.2. Presiones identificadas

Identificación de fuentes contaminantes del año 2023.

La actualización de Identificación de Fuentes Contaminantes (IFC) en la Unidad Hidrográfica Chira, según corresponde a cada ámbito fue realizada:

- Administración Local del Agua Chira ejecutada los días: 02, 03, 04, 07, 08, 09 de agosto del 2023.
- Administración Local del Agua San Lorenzo ejecutada del 31 de julio al 04 de agosto del 2023.

Siguiendo los lineamientos establecidos en la Resolución Jefatural N° 136-2018-ANA.

Al respecto, se identificó un total de 76 fuentes contaminantes, de las cuales 56 (74%) corresponden a aguas residuales y 20 (26%) residuos sólidos.

Cabe precisar que la fuente de contaminación que predomina en la U. H. Chira son las aguas residuales, de las cuales: el 89% corresponden a aguas residuales domésticas, el 6% corresponde aguas residuales municipales, el 5% corresponden aguas residuales agropecuarias.

CUADRO 2: UNIDAD HIDROGRÁFICA CHIRA FUENTES CONTAMINANTES IDENTIFICADAS, SEGÚN LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA JEQUETEPEQUE ZARUMILLA, 2023.

UH	Código Pfafstetter UH	Origen de la FC /1	Naturaleza de la FC /1	Tipo de FC /1	Número de FC /1	Subtotal
Chira	138	Antropogénica	Aguas residuales	Agroindustriales	0	56
				Agropecuarias	3	
				Domésticas	50	
				Energéticas	0	
				Hospitalarias	0	
				Industriales	0	
				Minero metalúrgicas	0	
				Municipales	3	
			Residuos sólidos	Gestión municipal	16	20
				Gestión no municipal, no peligrosos	3	
				Gestión no municipal, peligrosos	1	
Sustancias dispuestas "in situ"	Lavado de vehículos	0	0			
	Lavado de ropa	0				
Total					76	

1/FC es fuente contaminante
 Fuente: INFORME TÉCNICO N°070-2024-ANA-AAA.JZ-ALA.SL. AT/KFDB

Panamericana Norte Km 3.5 Urb. Las Mercedes - Piura
 T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : <CLAVE_ACCESO>



Firmado digitalmente por Soplapuco Torres Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por Paredes Rioja Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

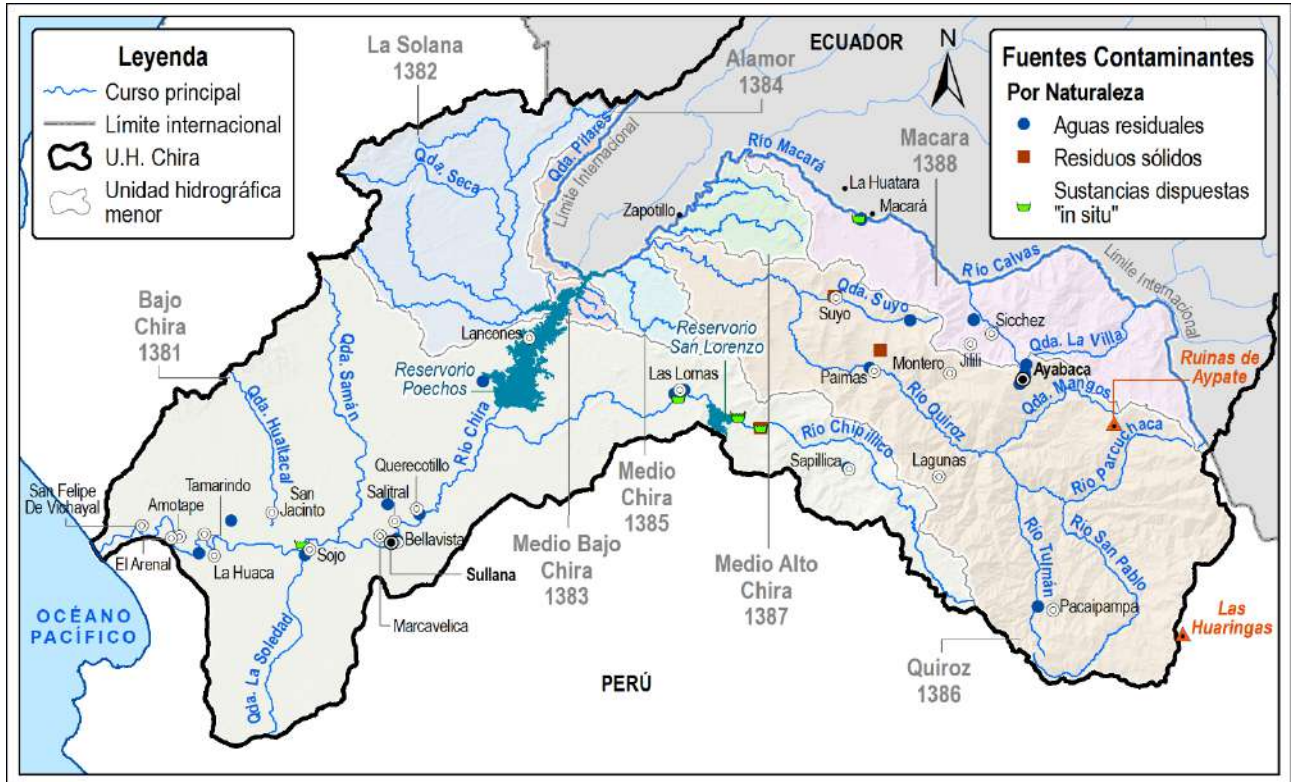
Firmado digitalmente por Flores Flores Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por Carranza Neira Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por Jabo Calle Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

FIGURA 4.2
UNIDAD HIDROGRÁFICA CHIRA: FUENTES CONTAMINANTES IDENTIFICADAS, SEGÚN LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA JEQUETEPEQUE ZARUMILLA



Firmado digitalmente por SÓPLAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Fuente: Autoridad Administrativa del Agua JZ, Administraciones Locales de Agua San Lorenzo y Chira.

4.2. Vertimientos autorizados

De acuerdo con la información obtenida del Registro Administrativo de Autorizaciones de Vertimientos y Reúso de la Autoridad Nacional del Agua al año 2024, en el ámbito de la U. H. Chira se cuenta con las autorizaciones de vertimientos de agua residuales detalladas en el Cuadro 3.

CUADRO 3: UNIDAD HIDROGRÁFICA CIRA: VERTIMIENTOS AUTORIZADOS, SEGÚN LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA, OCTUBRE 2024

Entidad	Resolución Directoral	Tipo	Número de vertimientos
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIMAS	RD N° 003-2020-ANA-DCERH	Vertimiento de Aguas Residuales Municipales tratadas.	01
AMERICAN QUALITY AQUACULTURE S.A.C.	R.D. N°0161-2024-ANA-DCERH	Vertimiento de Aguas Residuales industriales tratadas.	01
Total			02

Fuente: Autoridad Nacional del Agua (ANA) – RAVR

Panamericana Norte Km 3.5 Urb. Las Mercedes - Piura
 T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : <CLAVE_ACCESO>



Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

DESARROLLO DEL MONITOREO

4.3. Fecha de intervención

El primer monitoreo de la calidad de los recursos hídricos superficial en la unidad hidrográfica 138 - CHIRA, se desarrolló los días 09,10,11, 14 , 15, 16 y 17 de octubre del 2024.

4.4. Red de puntos de muestreo

La red de puntos de muestreo de la unidad hidrográfica Chira ubicados en territorio peruano, está conformada por 18 puntos de muestreo: 11 puntos ubicados en el ámbito de la Administración Local de Agua San Lorenzo y 7 puntos son ubicados en el ámbito de la Administración Local de Agua Chira.

La actualización de la red de puntos de muestreo se sustenta en el Acta N° 002-2020-ANA-AAA.JZALA-SL-AT/KFDB.

Sin embargo, en el desarrollo de la actividad se presentaron contingencias lo que dio lugar a la creación de 03 puntos de monitoreo adicionales a la red vigente, como se detalla a continuación:

CUADRO 4: UNIDAD HIDROGRÁFICA CHIRA: NUEVOS PUNTOS DE MUESTREO. OCTUBRE 2024

Nuevo punto de monitoreo	Sustento
RChip4	Acceso bloqueado para el punto RChip3
RChir11	En el punto RChir 5, se observó proliferación elevada de “lirios de agua”, cubriendo toda la superficie con un grosor que imposibilita la toma de muestra.
RChir12	La disminución del cauce en el punto RChir8 por la época de estiaje, condujo la búsqueda de un nuevo punto.

A consecuencia de lo desarrollado en campo, la red de los puntos de monitoreo quedo conformada por 21 puntos de muestreo.

Es de indicar que, en el punto de muestreo RChir3 se encontró bajo caudal, por lo que solo se evaluó los parámetros de campo.

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V*B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V*B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V*B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V*B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V*B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

Panamericana Norte Km 3.5 Urb. Las Mercedes - Piura
T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : <CLAVE_ACCESO>



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

CUADRO 5: UNIDAD HIDROGRÁFICA (UH) 138 - CUENCA CHIRA: RED DE PUNTOS DE MUESTREO, SEGÚN LA ADMINISTRACIÓN DEL AGUA JEQUETEPEQUE ZARUMILLA, 2024.

N°	Código	Descripción	Coordenadas UTM, WGS 84 Zona 18		Altitud (m s.n.m.)
			Este	Norte	
Zona Alta de la Cuenca (Jurisdicción de la ALA San Lorenzo)					
1	RPbla1	Río Palo Blanco: 30 m aguas arriba del Puente Aranza	656882	9463717	1280
2	RSpab1	Río San Pablo: 1 Km frente a la localidad de Frejolito	649659	9465931	1153
3	RQuir3	Río Quiroz 200 m. Antes de la confluencia con la quebrada Chonta	621652	9485339	602
4	RMaca1	Río Macará: Bocatoma del canal de Irrigación Macará	628955	9505967	537
5	RQuir1	Río Quiroz: 200 m. aguas arriba del puente Jambur	616565	9489053	515
6	RMaca4	Río Macará: Aguas debajo de la zona de influencia de Macará, 500 m. aguas abajo del puente Internacional.	614682	9514664	390
7	RQuir2	Río Quiroz: 1 Km antes de juntarse con el río Chira.	582013	9509610	141
8	QTimb1	Quebrada Timbes de Guabal: 80 m. Aguas arriba del puente peatonal del poblado de Timbes	605313	9474827	550
9	RChip1	Río Chipillico: 5500 m. antes del ingreso del reservorio San Lorenzo	597696	9478877	341
10	RChip2	Río Chipillico: 300 m. aguas arriba del acueducto del canal de derivación de Daniel Escobar.	557049	9477847	87
11	RChip3	Río Chipillico: a 400 m. aproximadamente aguas debajo de la confluencia de aguas residuales de la empresa American Quality Aquaculture S.A.C. con el río Chipillico.	554489	9479162	83
12	RChip4	Río Chipillico: a 690 m. aproximadamente aguas debajo de la confluencia de aguas residuales de la empresa American Quality Aquaculture S.A.C. con el río Chipillico.	554272	9478889	83
Zona Media y Baja de la Cuenca (Jurisdicción de la ALA Chira)					
13	RChir2	Río Chira: 150 m. antes de la unión con el río Alamor	568175	9504140	124
14	RChir3	Río Chira: Sector Huaypira, 250 m. aguas debajo de la salida del reservorio Poechos	552481	9481894	69
15	RChir4	Río Chira: Altura del centro poblado La Peña, a 200 m. antes de la captación de agua potable para la localidad de La Peña, La Horca, puente Los Serranos, Santa Cruz, La Margarita y Hualtaca.	549666	9471211	49
16	RChir5	Río Chira: Puente Viejo Sullana	533846	9459279	35
17	RChir11	Río Chira: Puente Nuevo Sullana	553512	9458951	35
18	RChir6	Río Chira: Puente Sojo	519329	9459052	23
19	RChir7	Río Chira: Captación de agua para la planta de tratamiento El Arenal.	497288	9459638	10
20	RChir8	Río Chira: 500 m. de la localidad Miramar, frente a pase a Pueblo Nuevo.	488879	9460391	4
21	RChir12	Río Chira: 300 m. de la localidad Miramar, frente a pase a Pueblo Nuevo.	488905	9460601	4

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RUJO Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

Panamericana Norte Km 3.5 Urb. Las Mercedes - Piura
T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

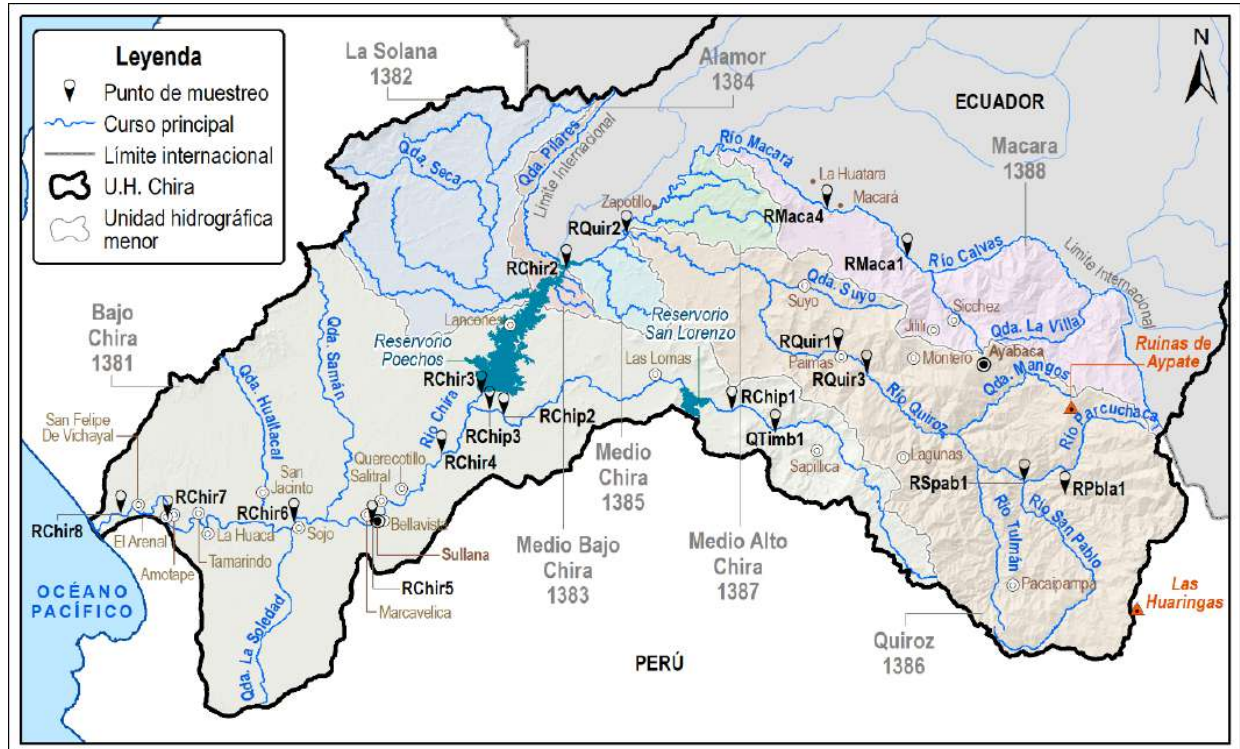
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : <CLAVE_ACCESO>



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

FIGURA 5.3

UBICACIÓN DE LA RED DE PUNTOS DE MUESTREO EN LA UNIDAD HIDROGRÁFICA CHIRA, 2022.



Fuente: Autoridad Administrativa del Agua JZ, Autoridades Locales del de Agua San Lorenzo y Chira.

5.3. Clasificación de los cuerpos de agua

Conforme a la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, que aprueba la Clasificación de los Cuerpos de Aguas Continentales Superficiales; solo el río Chira se encuentra clasificado con las Categorías: 1-A2 (Poblacional y Recreacional) y 3 (Riego de Vegetales y Bebida de animales) de acuerdo a lo establecido en el Cuadro 5.4.

Para los demás cuerpos de agua de la U. H. Chira que no tienen asignada una clasificación, se les aplicará lo dispuesto en la Tercera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N°004-2017-MINAM: “En tanto la Autoridad Nacional del Agua no haya asignado una categoría a un determinado cuerpo natural de agua, se debe aplicar la categoría del recurso hídrico al que este tributa, previo análisis de dicha Autoridad”; en ese sentido, en el Cuadro 5 se indica la categoría asumida para los cuerpos de agua que se sujetan a la presente disposición.

Firmado digitalmente por SÓPLAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

Panamericana Norte Km 3.5 Urb. Las Mercedes - Piura T: 073-356332 www.gob.pe/ana www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : <CLAVE_ACCESO>



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

CUADRO 6: UNIDAD HIDROGRÁFICA CHIRA 138 - CUENCA CHIRA: CLASIFICACION TRANSITORIA DE LOS CUERPOS DE AGUA, SEGÚN LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA, 2024.

Código UH	Unidad Hidrográfica	Nombre del Cuerpo de Agua	Categoría asumida
138	Macará	Río Macará	Categoría 1 A2
138	Quiroz	Río Palo Blanco	Categoría 1 A2
		Río San Pablo	
		Río Quiroz	
138	Intercuenca Medio Chira	Río Chira	Categoría 1 A2
138	Intercuenca Bajo Chira	Río Chira	Categoría 3
		Quebrada Timbes	
		Río Chipillico	

Fuente: Autoridad Administrativa del Agua JZ, Administraciones Locales de Agua San Lorenzo y Chira.

5.4 Criterios de evaluación

La evaluación de la calidad del agua se realiza considerando los resultados de los Informes de Ensayo del laboratorio acreditado por el INACAL-DA, de acuerdo a la Norma Técnico Peruana (NTP) - ISO/IEC 17025:2017; que muestran los resultados de los análisis de parámetros físicos, químicos y microbiológicos de los diversos cuerpos de agua monitoreados en la U. H. Chira, comparándolos con los Estándares de Calidad Ambiental para Agua (ECA-Agua), según la siguiente clasificación y de acuerdo a lo establecido en la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA:

- **Categoría 1-A2:** (Poblacional y Recreacional) Sub Categoría A2: Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional.
- **Categoría 3: (Riego de vegetales y bebidas de animales).** Subcategoría D1: Riego de vegetales; D2 Bebida de animales.

5.5. Parámetros evaluados

5.5.1. Parámetros evaluados

Los resultados de los parámetros de campo y de los análisis de los parámetros físicos, químicos y microbiológicos se evalúan de manera comparativa con los Estándares de Calidad Ambiental para agua (ECA-Agua), de acuerdo al Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM según la categoría asignada al cuerpo natural de agua.

5.5.2. Parámetros medidos *in situ*.

Los parámetros temperatura, pH, conductividad y oxígeno disuelto fueron medidos *in situ* con el equipo multiparámetro WTW debidamente calibrado.

5.5.3. Parámetros analizados en el laboratorio

Las muestras de agua colectadas en el monitoreo de la U. H. Chira (138), fueron analizadas por un laboratorio cuyos métodos cuentan con la acreditación de la NTP - ISO/IEC¹

¹ NT14P: Norma Técnica Peruana. ISO: International Organization for Standardization. IEC: International Electrotechnical Commission.

Panamericana Norte Km 3.5 Urb. Las Mercedes - Piura
T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : <CLAVE_ACCESO>



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

17025:2017, otorgado por el Instituto Nacional de Calidad (INACAL), se adjuntan Informes de Ensayo de laboratorio. (Ver anexo N° 04).

Para la evaluación de la calidad de los recursos hídricos de la U. H. Chira, se realizaron los análisis de los siguientes parámetros:

CUADRO 5.6 UNIDAD HIDROGRÁFICA CHIRA: PARÁMETROS EVALUADOS Y NÚMERO DE MUESTRAS, SEGÚN LA ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA SAN LORENZO Y CHIRA, 2024.

N°	Parámetros	Número de puntos de muestreo según ALA y Categoría ECA				Total
		San Lorenzo		Chira		
		Categoría 1 A2	Categoría 3	Categoría 1 A2	Categoría 3	
1	Aceites y Grasas	7	4	6	1	18
2	Cianuro libre	7	0	6	0	13
3	Cianuro wad	0	4	0	1	5
4	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	7	4	6	1	18
5	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	7	4	6	1	18
6	Fósforo Total	7	4	6	1	18
7	Nitrógeno Amoniacal	6	0	0	0	6
8	Nitrógeno Total	7	4	0	0	11
9	Cloruros	7	4	6	1	18
10	Nitratos como NO3	7	4	6	1	18
11	Nitritos como NO2-	7	4	6	1	18
12	Nitritos como N	7	4	0	0	11
13	Nitratos como N	7	4	0	0	11
14	Sulfatos	7	4	6	1	18
15	Bicarbonato	0	4	0	1	5
16	HTP	2	0	3	1	6
17	Pesticidas organofosforados	7	4	6	1	18
18	Pesticidas organoclorados	7	4	6	1	18
19	Detergentes (SAAM)	0	4	0	1	5
20	Metales y metaloides	7	4	6	1	18
21	Huevos de Helmintos	0	4	0	1	5

Fuente: Autoridad Nacional del Agua (ANA) – Administración Local de Agua San Lorenzo y Chira

5.6. Metodología

Para la ejecución del I Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos de la Unidad Hidrográfica Chira (138), se aplicó los criterios establecidos en el “Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales”, vigente.

Panamericana Norte Km 3.5 Urb. Las Mercedes - Piura
T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : <CLAVE_ACCESO>





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

6. EVALUACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

6.1. Resultados de los parámetros evaluados

Los resultados de los parámetros medidos *in situ* de las muestras colectadas en el I Monitoreo de Calidad de Recursos Hídricos Superficiales en la Unidad Hidrográfica Chira (138) del año 2024; cuyos parámetros son evaluados sobre la base de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) de Agua, para la categoría 1 A2 y para la Categoría 3, se presentan a continuación:

Firmado digitalmente por
SOP LAPUCO
TORRES Javier
Alexsander FAU
20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 27/12/2024
16:47:21

Firmado digitalmente por
PAREDES RIOJA
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 27/12/2024
16:39:57

Firmado digitalmente por
FLORES FLORES
Ely Judith FAU
20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 27/12/2024
10:53:19

Firmado digitalmente por
CARRANZA NEIRA
Wilson Artemio
FAU 20520711865
hard
Motivo: V B
Fecha: 27/12/2024
09:54:56

Firmado digitalmente por
JABO CALLE Luis
Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 27/12/2024
08:17:23

Panamericana Norte Km
3.5 Urb. Las Mercedes -
Piura
T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : <CLAVE_ACCESO>



BICENTENARIO DEL PERÚ
2021 - 2024



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

CUADRO 6.1 UNIDAD HIDROGRÁFICA CHIRA: RESULTADOS DE LOS PARÁMETROS DE CAMPO Y FÍSICOQUÍMICOS DEL AGUA SUPERFICIAL, CATEGORÍA 1 A2, SEGÚN LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA JEQUETEPEQUE ZARUMILLA, 2024.

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	RPbla1	RSpab1	RMaca1	RQuir1	RMaca4	RQuir3	RQuir2	RChir2	RChir3	RChir4	RChir11	RChir6	RChir7		
NOMBRE DEL CUERPO DE AGUA	Río Palo Blanco	Río San Pablo	Río Macará	Río Quiroz	Río Macará	Río Quiroz	Río Quiroz	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira		
FECHA DE MONITOREO	DD/MM/AÑO	11/10/2024	10/10/2024	11/10/2024	14/10/2024	11/10/2024	11/10/2024	15/10/2024	16/10/2024	16/10/2024	17/10/2024	17/10/2024	17/10/2024		
HORA DE MUESTREO	hh:mm (24Hrs)	09:30:00	08:30:00	8:45:00	6:00:00	6:30:00	13:30:00	9:15:00	12:00:00	9:30:00	12:00:00	7:20:00	11:00:00		
NÚMERO DEL INFORME DE ENSAYO ANALÍTICO		MA2433170-0 A-24/154987	MA2433170-0 A-24/154988	MA2433526-0 A-24/155513	MA2433607-1 A-24/157047	MA2433526-0 A-24/155512	MA2433526-0 A-24/155514	MA2433638-0 A-24/156975	MA2433638-0 A-24/156976		MA2433958-0 A-24/157668	MA2434052-1 A-24/158396	MA2434052-1 A-24/158397	MA2434052-1 A-24/158400	
DEPARTAMENTO		PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA		
PARÁMETRO	UNID.	Resultados													
		Categ. 1 A2													
FÍSICO - QUÍMICO															
Potencial de hidrógeno (pH)	Unid. pH	5,5-9,0	7.758	7.718	8.335	8.03	7.882	8.253	8.332	8.210	7.559	7.863	7.80	8.10	7.9
Temperatura ^{1/}	°C	Δ3	18.7	19.9	22.4	20.9	22	28	24.3	26.6	24.1	26.0	24	26.7	24.6
Oxígeno Disuelto (valor mínimo) ^{1/}	mg/L	≥5	8.44	7.87	9.0	7.08	7.19	8.49	9.52	9.22	7.43	9.30	0.99	9.4	7.72
Conductividad	µs/cm	1,600.00	90.3	227	334	449	436	445	591	514	590	665	848	1707	4980
Sólidos Totales Disueltos	mg/L	1,000.00	68.0	170	226	15.0	315	263	353	322		426	-	950.00	2621
Nitrógeno Total	mg N/L	**	0.16	1.59	0.67	0.45	0.36	0.77	0.51	0.46		0.54	1.43	1.10	0.87
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	1.50	<0.010	<0.010	0.013	-	0.020	0.018	0.014	0.012		0.031	0.896	0.061	0.267
Fósforo Total	mg/L	0.15	0.035	0.028	0.025	0.043	0.064	0.022	<0.010	0.029		0.036	0.180	0.073	0.053
Aceites y Grasas	mg/L	1,7	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
Cianuro libre	mg/L	0,2	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008		<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIVERA Ricardo FAU 20520711865 Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

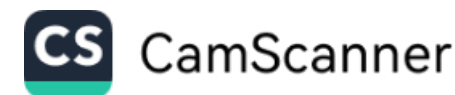
Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

Panamericana Norte Km 3.5
 Urb. Las Mercedes - Piura
 T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 789C470E





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIVERA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

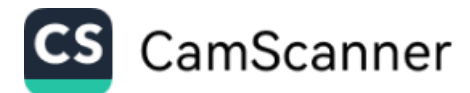
Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Arterio FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO		RPbla1	RSpab1	RMaca1	RQuir1	RMaca4	RQuir3	RQuir2	RChir2	RChir3	RChir4	RChir11	RChir6	RChir7		
NOMBRE DEL CUERPO DE AGUA		Río Palo Blanco	Río San Pablo	Río Macará	Río Quiroz	Río Macará	Río Quiroz	Río Quiroz	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira		
FECHA DE MONITOREO		DD/MM/AÑO	11/10/2024	10/10/2024	11/10/2024	14/10/2024	11/10/2024	11/10/2024	15/10/2024	16/10/2024	16/10/2024	17/10/2024	17/10/2024	17/10/2024		
HORA DE MUESTREO		hh:mm (24Hrs)	09:30:00	08:30:00	8:45:00	6:00:00	6:30:00	13:30:00	9:15:00	12:00:00	9:30:00	12:00:00	7:20:00	11:00:00		
NÚMERO DEL INFORME DE ENSAYO ANALÍTICO			MA2433170-0 A-24/154987	MA2433170-0 A-24/154988	MA2433526-0 A-24/155513	MA2433607-1 A-24/157047	MA2433526-0 A-24/155512	MA2433526-0 A-24/155514	MA2433638-0 A24/156975	MA2433638-0 A-24/156976	MA2433958-0 A-24/157668	MA2434052-1 A-24/158396	MA2434052-1 A-24/158397	MA2434052-1 A-24/158400		
DEPARTAMENTO		ECA-Agua	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA		
CATEGORÍA		ECAT	Resultados													
PARÁMETRO		UNID.	Categoría 1A2													
Cloruros		mg/L	250.00	3.10	3.70	21	17	19	9.7520	40	20		37	56	211	1043
Fluoruros		mg/L	**	0.05	0.11	0.13	0.15	0.20	0.16	0.20	0.20		0.20	0.22	0.18	0.14
Sulfatos		mg/L	500.00	9.63	12.4	28.6	28.6	35.6	30.5	75.0	54.3		82.2	122	311.00	722.00
Demanda Bioquímica de Oxígeno		mg/L	5.00	<1.1	2.1	1.1	1.1	1.3	<1.1	<1.1	<1.1		<1.1	2.4	<1.1	<1.1
Demanda Química de Oxígeno		mg/L	20.00	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0		<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Nitritos		mg/L	3.00	<0.0012	0.03505	0.0252	<0.0012	0.0513	0.0305	<0.0012	<0.0012		<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012
Nitratos		mg/L	50.00	<2.300	<2.300	<2.300	<2.300	<2.300	<2.300	<2.300	<2.300		<2.300	<2.300	<2.300	<2.300
INORGÁNICOS																
Plata Total		mg/L	**	<0.000010	<0.000010	<0.000010	<0.000010	<0.000010	<0.000010	<0.000010	<0.000010		<0.000010	<0.000010	<0.000010	<0.000010
Aluminio Total		mg/L	5.00	0.004	0.147	0.212	0.023	0.337	0.031	0.028	0.326		0.281	0.227	0.122	0.214
Arsénico Total		mg/L	0,01	0.00466	0.00226	0.00160	0.00175	0.00046	0.00168	0.00380	0.00427		0.00230	0.00328	0.00399	0.00267
Boro Total		mg/L	2,4	0.074	0.038	0.069	0.041	0.064	0.033	0.077	0.080		0.083	0.116	0.201	0.348
Bario Total		mg/L	1,00	0.0039	0.0132	0.0179	0.0389	0.0364	0.0173	0.0346	0.0366		0.0567	0.0554	0.0557	0.0602
Berilio Total		mg/L	0,04	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006		<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006
Bismuto Total		mg/L	**	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003		<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003
Calcio Total		mg/L	**	9.650	28.340	34.256	49.282	39.982	39.874	27.479	38.662		54.393	62.228	103.641	206.411
Cadmio Total		mg/L	0,005	0.00018	0.00045	<0.00003	0.00013	<0.00003	<0.00003	0.00003	0.00013		0.00018	<0.00003	<0.00003	0.00011

Panamericana Norte Km 3.5
Urb. Las Mercedes - Piura
T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 789C470E



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO		RPbla1	RSpab1	RMaca1	RQuir1	RMaca4	RQuir3	RQuir2	RChir2	RChir3	RChir4	RChir11	RChir6	RChir7
NOMBRE DEL CUERPO DE AGUA		Río Palo Blanco	Río San Pablo	Río Macará	Río Quiroz	Río Macará	Río Quiroz	Río Quiroz	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira
FECHA DE MONITOREO		DD/MM/AÑO	11/10/2024	10/10/2024	11/10/2024	14/10/2024	11/10/2024	11/10/2024	15/10/2024	16/10/2024	16/10/2024	17/10/2024	17/10/2024	17/10/2024
HORA DE MUESTREO		hh:mm (24Hrs)	09:30:00	08:30:00	8:45:00	6:00:00	6:30:00	13:30:00	9:15:00	12:00:00	9:30:00	12:00:00	7:20:00	11:00:00
NÚMERO DEL INFORME DE ENSAYO ANALÍTICO			MA2433170-0 A-24/154987	MA2433170-0 A-24/154988	MA2433526-0 A-24/155513	MA2433607-1 A-24/157047	MA2433526-0 A-24/155512	MA2433526-0 A-24/155514	MA2433638-0 A24/156975	MA2433638-0 A-24/156976	MA2433958-0 A-24/157668	MA2434052-1 A-24/158396	MA2434052-1 A-24/158397	MA2434052-1 A-24/158400
DEPARTAMENTO		ECA-Agua	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA
CATEGORÍA		Resultados	Categoría 1A2											
PARÁMETRO	UNID.	ECA-Agua A2	Categoría 1A2											
Cobalto Total	mg/L	**	<0.00024	<0.00024	<0.00024	<0.00024	<0.00024	<0.00024	<0.00024	<0.00024	<0.00024	<0.00024	<0.00024	<0.00024
Cromo Total	mg/L	0,05	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0016	<0.0003	<0.0003	0.0009	0.0042	0.0005
Cesio Total	mg/L	**	0.0004	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
Cobre Total	mg/L	2.00	0.00591	0.00084	0.00080	0.00063	0.00130	0.00053	0.00075	0.00247	0.00072	0.00109	0.00102	0.00134
Hierro Total	mg/L	1.00	0.0499	0.2361	0.2364	0.0300	0.3928	0.0495	0.0312	0.2973	0.2796	0.2504	0.2347	0.3089
Niobio Total	mg/L	**	<0.00012	<0.00012	<0.00012	0.00022	<0.00012	<0.00012	<0.00012	<0.00012	<0.00012	0.00025	0.00021	0.00036
Germanio Total	mg/L	**	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
Hafnio Total	mg/L	**	<0.00015	<0.00015	<0.00015	<0.00015	<0.00015	<0.00015	0.00027	0.00050	<0.00015	0.00037	0.00020	<0.00015
Mercurio Total	mg/L	0,002	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009
Potasio Total	mg/L	**	1.14	1.81	1.20	1.07	1.26	1.38	1.54	1.44	1.59	2.17	2.33	4.39
Tantalo Total	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Litio Total	mg/L	**	0.0028	0.0028	0.0050	0.0004	0.0016	0.0009	0.0004	0.0024	0.0030	0.0040	0.0081	0.0145
Lutecio Total	mg/L	**	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006
Magnesio Total	mg/L	**	3.056	8.611	9.879	14.483	14.528	15.390	20.120	16.318	16.647	19.007	30.643	83.132
Manganeso Total	mg/L	0,4	0.01547	0.04578	0.03154	0.11690	0.11147	0.01310	0.04663	0.04512	0.11199	0.08935	0.30489	1.09252
Moibdeno Total	mg/L	**	0.00083	0.00178	0.00135	0.00332	0.00218	0.00414	0.00463	0.00286	0.00356	0.00353	0.00320	0.00583
Sodio Total	mg/L	**	7.087	15.465	26.115	32.689	44.960	31.998	77.781	53.558	70.087	104.488	217.663	766.849
Niobio Total	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.00015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V/B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIVERA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V/B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V/B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Arterio FAU 20520711865 hard Motivo: V/B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V/B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

Panamericana Norte Km 3.5
Urb. Las Mercedes - Piura
T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 789C470E



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES JAVIER ALEXANDER FAU 20520711865 hard Motivo: V.B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIVERA RICARDO FAU 20520711865 hard Motivo: V.B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES ELY JUDITH FAU 20520711865 hard Motivo: V.B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

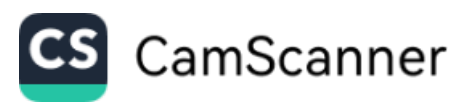
Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA WILSON ARTEQUIO FAU 20520711865 hard Motivo: V.B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE LUIS ANGEL FAU 20520711865 hard Motivo: V.B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO		RPbla1	RSpab1	RMaca1	RQuir1	RMaca4	RQuir3	RQuir2	RChir2	RChir3	RChir4	RChir11	RChir6	RChir7	
NOMBRE DEL CUERPO DE AGUA		Río Palo Blanco	Río San Pablo	Río Macará	Río Quiroz	Río Macará	Río Quiroz	Río Quiroz	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira	
FECHA DE MONITOREO		DD/MM/AÑO	11/10/2024	10/10/2024	11/10/2024	14/10/2024	11/10/2024	11/10/2024	15/10/2024	16/10/2024	16/10/2024	17/10/2024	17/10/2024	17/10/2024	
HORA DE MUESTREO		hh:mm (24Hrs)	09:30:00	08:30:00	8:45:00	6:00:00	6:30:00	13:30:00	9:15:00	12:00:00	9:30:00	12:00:00	7:20:00	11:00:00	
NÚMERO DEL INFORME DE ENSAYO ANALÍTICO			MA2433170-0 A-24/154987	MA2433170-0 A-24/154988	MA2433526-0 A-24/155513	MA2433607-1 A-24/157047	MA2433526-0 A-24/155512	MA2433526-0 A-24/155514	MA2433638-0 A24/156975	MA2433638-0 A-24/156976	MA2433958-0 A-24/157668	MA2434052-1 A-24/158396	MA2434052-1 A-24/158397	MA2434052-1 A-24/158400	
DEPARTAMENTO		ECA-Agua	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	
CATEGORÍA		ECAT	A2	Resultados											
CATEGORÍA		ECAT	Categoría 1A2												
PARÁMETRO	UNID.	ECAT	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.00006	<0.0006	<0.0006	<0.0009	<0.0006	<0.0006	0.0006	<0.0006	<0.0006	
Níquel Total	mg/L	**	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.00006	<0.0006	<0.0006	<0.0009	<0.0006	<0.0006	0.0006	<0.0006	<0.0006	
Fósforo Total	mg/L	**	<0.047	<0.047	<0.047	<0.047	0.058	<0.047	<0.047	<0.047	<0.047	0.172	0.073	0.052	
Plomo Total	mg/L	0,05	0.0007	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	2.4625	0.0019	0.0029	<0.0006	0.0014	
Rubidio Total	mg/L	**	0.0040	0.0027	<0.0009	0.0010	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	0.0011	<0.0009	0.0014	
Antimonio Total	mg/L	0,02	<0.00013	<0.00013	<0.00013	<0.00013	<0.00013	<0.00013	<0.00013	<0.00013	<0.00013	<0.00013	<0.00013	<0.00013	
Selenio Total	mg/L	0,04	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	0.0019	0.0070	
Mercurio Total	mg/L	**	6.514	9.800	3.131	11.308	6.681	9.640	9.557	8.098	11.921	11.568	11.225	10.652	
Silice Total	mg/L	**	13.94	20.97	6.70	24.19	14.29	20.62	20.45	17.32	25.50	24.75	24.02	22.79	
Estaño Total	mg/L	**	<0.00010	<0.00010	<0.00010	<0.00010	<0.00010	<0.00010	<0.00010	<0.00010	<0.00010	<0.00010	<0.00010	<0.00010	
Estroncio Total	mg/L	**	0.0463	0.1351	0.1554	0.2261	0.2028	0.1734	0.2155	0.2634	0.3835	0.4909	0.9369	1.9655	
Tantalo Total	mg/L	**	<0.0021	<0.0021	<0.0021	<0.0021	<0.0021	<0.0021	<0.0021	<0.0021	<0.0021	<0.0021	<0.0021	<0.0021	
Vanadio Total	mg/L	**	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	
Torio Total	mg/L	**	<0.00019	<0.00019	<0.00019	<0.00019	<0.00019	<0.00019	<0.00019	<0.00019	<0.00019	<0.00019	<0.00019	<0.00019	
Zinc Total	mg/L	**	<0.0006	0.0086	0.0050	0.0008	0.0096	0.0035	0.0020	0.0079	0.0081	0.148	0.0046	0.0098	
Talio Total	mg/L	**	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	
Uranio Total	mg/L	0,02	<0.000010	0.000451	<0.000010	0.000749	0.000239	0.000676	0.000395	0.000325	0.000852	0.001169	0.001547	0.002834	
Niobio Total	mg/L	**	0.0005	0.0031	0.0041	0.0071	0.0096	0.0139	0.0061	0.0089	0.0064	0.0055	0.0043	0.0041	
Wolframio Total	mg/L	**	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	
Yterbio Total	mg/L	**	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	

Panamericana Norte Km 3.5
Urb. Las Mercedes - Piura
T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 789C470E



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIVERA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

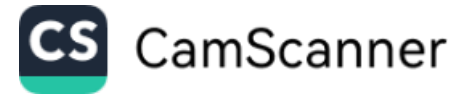
Firmado digitalmente por CARRANZA NIÑA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO			RPbla1	RSpab1	RMaca1	RQuir1	RMaca4	RQuir3	RQuir2	RChir2	RChir3	RChir4	RChir11	RChir6	RChir7
NOMBRE DEL CUERPO DE AGUA			Río Palo Blanco	Río San Pablo	Río Macará	Río Quiroz	Río Macará	Río Quiroz	Río Quiroz	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira
FECHA DE MONITOREO		DD/MM/AÑO	11/10/2024	10/10/2024	11/10/2024	14/10/2024	11/10/2024	11/10/2024	15/10/2024	16/10/2024	16/10/2024	16/10/2024	17/10/2024	17/10/2024	17/10/2024
HORA DE MUESTREO		hh:mm (24Hrs)	09:30:00	08:30:00	8:45:00	6:00:00	6:30:00	13:30:00	9:15:00	12:00:00	9:30:00	12:00:00	7:20:00	11:00:00	7:20:00
NÚMERO DEL INFORME DE ENSAYO ANALÍTICO			MA2433170-0 A-24/154987	MA2433170-0 A-24/154988	MA2433526-0 A-24/155513	MA2433607-1 A-24/157047	MA2433526-0 A-24/155512	MA2433526-0 A-24/155514	MA2433638-0 A24/156975	MA2433638-0 A-24/156976		MA2433958-0 A-24/157668	MA2434052-1 A-24/158396	MA2434052-1 A-24/158397	MA2434052-1 A-24/158400
DEPARTAMENTO		ECA-Agua	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA
UNIDAD		Categ. 1 A2	Resultados												
PARÁMETRO		Categoría 1A2	Categoría 1A2												
Zinc Total	mg/L	5.00	<0.0026	0.0107	<0.0026	<0.0026	<0.0026	<0.0026	0.0029	0.0036		0.0035	0.0382	<0.0026	<0.0026
Zirconio Total	mg/L	**	<0.00045	<0.00045	<0.00045	<0.00045	<0.00045	<0.00045	<0.00045	0.00059		<0.00045	0.00056	<0.00045	<0.00045
PESTICIDAS ORGANOCLORADOS Y ORGANOFOSFORADOS															
Aldrin	mg/L	**	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2		<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2
Aldrin+Dieldrin	mg/L	0,00003	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2		<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2
Alfa BHC	mg/L	**	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2		<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2
Beta BHC	mg/L	**	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2		<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2
Gamma BHC	mg/L	**	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2		<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2
Clordano (Total de Isómeros)	mg/L	0,0002	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2		<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2
Alfa Clordano	mg/L	**	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2		<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2
Gamma Clordano	mg/L	**	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2		<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2
4,4-DDD	mg/L	**	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2		<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2

Panamericana Norte Km 3.5
Urb. Las Mercedes - Piura
T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 789C470E



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO		RPbla1	RSpab1	RMaca1	RQuir1	RMaca4	RQuir3	RQuir2	RChir2	RChir3	RChir4	RChir11	RChir6	RChir7	
NOMBRE DEL CUERPO DE AGUA		Río Palo Blanco	Río San Pablo	Río Macará	Río Quiroz	Río Macará	Río Quiroz	Río Quiroz	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira	
FECHA DE MONITOREO		DD/MM/AÑO	11/10/2024	10/10/2024	11/10/2024	14/10/2024	11/10/2024	11/10/2024	15/10/2024	16/10/2024	16/10/2024	17/10/2024	17/10/2024	17/10/2024	
HORA DE MUESTREO		hh:mm (24Hrs)	09:30:00	08:30:00	8:45:00	6:00:00	6:30:00	13:30:00	9:15:00	12:00:00	9:30:00	12:00:00	7:20:00	11:00:00	7:20:00
NÚMERO DEL INFORME DE ENSAYO ANALÍTICO			MA2433170-0 A-24/154987	MA2433170-0 A-24/154988	MA2433526-0 A-24/155513	MA2433607-1 A-24/157047	MA2433526-0 A-24/155512	MA2433526-0 A-24/155514	MA2433638-0 A24/156975	MA2433638-0 A-24/156976		MA2433958-0 A-24/157668	MA2434052-1 A-24/158396	MA2434052-1 A-24/158397	MA2434052-1 A-24/158400
DEPARTAMENTO		ECA-Agua	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA
UNID.		Categ. 1 A2	Resultados												
PARÁMETRO		Categ. 1 A2	Categoría 1A2												
4,4-DDE		mg/L	**	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
Dicloro Difenil Tricloroetano (DDT)		mg/L	0.001	<0.000008	<0.000008	<0.000008	<0.000008	<0.000008	<0.000008	<0.000008	<0.000008	<0.000008	<0.000008	<0.000008	<0.000008
DDT (Suma de 4,4-DDD y 4,4-DDE)		mg/L	**	<0.000008	<0.000008	<0.000008	<0.000008	<0.000008	<0.000008	<0.000008	<0.000008	<0.000008	<0.000008	<0.000008	<0.000008
Dieldrin		mg/L	**	<0.000018	<0.000018	<0.000018	<0.000018	<0.000018	<0.000018	<0.000018	<0.000018	<0.000018	<0.000018	<0.000018	<0.000018
Endosulfan		mg/L	**	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
Endosulfan Sulfato		mg/L	**	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
Endrin		mg/L	0,0006	<0.000020	<0.000020	<0.000020	<0.000020	<0.000020	<0.000020	<0.000020	<0.000020	<0.000020	<0.000020	<0.000020	<0.000020
Endrin Aldehido		mg/L	**	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
Endrin Cetona		mg/L	**	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
Heptacloro+Heptacloro Epoxido		mg/L	0.00003	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V/B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIVERA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V/B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

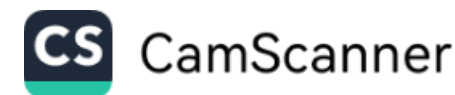
Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V/B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V/B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V/B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

Panamericana Norte Km 3.5
Urb. Las Mercedes - Piura
T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 789C470E



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO		RPbla1	RSpab1	RMaca1	RQuir1	RMaca4	RQuir3	RQuir2	RChir2	RChir3	RChir4	RChir11	RChir6	RChir7	
NOMBRE DEL CUERPO DE AGUA		Río Palo Blanco	Río San Pablo	Río Macará	Río Quiroz	Río Macará	Río Quiroz	Río Quiroz	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira	
FECHA DE MONITOREO		DD/MM/AÑO	11/10/2024	10/10/2024	11/10/2024	14/10/2024	11/10/2024	11/10/2024	15/10/2024	16/10/2024	16/10/2024	17/10/2024	17/10/2024	17/10/2024	
HORA DE MUESTREO		hh:mm (24Hrs)	09:30:00	08:30:00	8:45:00	6:00:00	6:30:00	13:30:00	9:15:00	12:00:00	9:30:00	12:00:00	7:20:00	11:00:00	7:20:00
NÚMERO DEL INFORME DE ENSAYO ANALÍTICO		MA2433170-0 A-24/154987	MA2433170-0 A-24/154988	MA2433526-0 A-24/155513	MA2433607-1 A-24/157047	MA2433526-0 A-24/155512	MA2433526-0 A-24/155514	MA2433638-0 A24/156975	MA2433638-0 A-24/156976		MA2433958-0 A-24/157668	MA2434052-1 A-24/158396	MA2434052-1 A-24/158397	MA2434052-1 A-24/158400	
DEPARTAMENTO		ECA-Agua	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	
PARÁMETRO		UNID.	Resultados												
			Categoría 1A2												
Heptacloro	mg/L	**	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2		<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2
Heptacloro epóxido	mg/L	**	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2		<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2
Indano	mg/L	0,002	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2		<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2
Malatión	mg/L	0,0001	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2		<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2
Metamidofos	mg/L	**	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2		<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2
Metoxicloro	mg/L	**	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2		<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2
Paratión	mg/L	**	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2		<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2	<0.00000 2
Aspon	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015		<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Azinfos Etil	mg/L	**	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075		<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075
Bolstar	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015		<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Bromofos Etil	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015		<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Bromofos Metil	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015		<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Carbofenotión	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015		<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Clorfenvinfos	mg/L	**	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003		<0.003	<0.003	<0.003	<0.003

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V/B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIVERA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V/B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

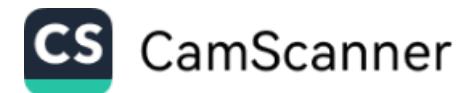
Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V/B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Arterio FAU 20520711865 hard Motivo: V/B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V/B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

Panamericana Norte Km 3.5
Urb. Las Mercedes - Piura
T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 789C470E



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIVERA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

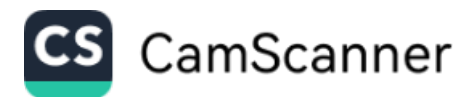
Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Lina Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO		RPbla1	RSpab1	RMaca1	RQuir1	RMaca4	RQuir3	RQuir2	RChir2	RChir3	RChir4	RChir11	RChir6	RChir7
NOMBRE DEL CUERPO DE AGUA		Río Palo Blanco	Río San Pablo	Río Macará	Río Quiroz	Río Macará	Río Quiroz	Río Quiroz	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira
FECHA DE MONITOREO		DD/MM/AÑO	11/10/2024	10/10/2024	11/10/2024	14/10/2024	11/10/2024	11/10/2024	15/10/2024	16/10/2024	16/10/2024	17/10/2024	17/10/2024	17/10/2024
HORA DE MUESTREO		hh:mm (24Hrs)	09:30:00	08:30:00	8:45:00	6:00:00	6:30:00	13:30:00	9:15:00	12:00:00	9:30:00	12:00:00	7:20:00	11:00:00
NÚMERO DEL INFORME DE ENSAYO ANALÍTICO			MA2433170-0 A-24/154987	MA2433170-0 A-24/154988	MA2433526-0 A-24/155513	MA2433607-1 A-24/157047	MA2433526-0 A-24/155512	MA2433526-0 A-24/155514	MA2433638-0 A24/156975	MA2433638-0 A-24/156976	MA2433958-0 A-24/157668	MA2434052-1 A-24/158396	MA2434052-1 A-24/158397	MA2434052-1 A-24/158400
DEPARTAMENTO		ECA-Agua	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA
UNIDAD		Categ. 1 A2	Resultados Categoría 1A2											
Parámetro	Unid.		<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Chlorpirifos Metil	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Crotoxfifos	mg/L	**	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
Demeton	mg/L	**	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
Diazinon	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Diclofention	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Diclorvos	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Dicrotofos	mg/L	**	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
Dioxation	mg/L	**	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075
Disulfoton	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Endosulfan II	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
EPN	mg/L	**	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075
Etion	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Etaprop	mg/L	**	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
Famfur	mg/L	**	<0.0045	<0.0045	<0.0045	<0.0045	<0.0045	<0.0045	<0.0045	<0.0045	<0.0045	<0.0045	<0.0045	<0.0045
Fenitrotion	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Flotión	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Fonofos	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Hexametifosfora mida	mg/L	**	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
Leptofos	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015

Panamericana Norte Km 3.5
Urb. Las Mercedes - Piura
T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 789C470E



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO		RPbla1	RSpab1	RMaca1	RQuir1	RMaca4	RQuir3	RQuir2	RChir2	RChir3	RChir4	RChir11	RChir6	RChir7	
NOMBRE DEL CUERPO DE AGUA		Río Palo Blanco	Río San Pablo	Río Macará	Río Quiroz	Río Macará	Río Quiroz	Río Quiroz	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira	
FECHA DE MONITOREO		DD/MM/AÑO	11/10/2024	10/10/2024	11/10/2024	14/10/2024	11/10/2024	11/10/2024	15/10/2024	16/10/2024	16/10/2024	17/10/2024	17/10/2024	17/10/2024	
HORA DE MUESTREO		hh:mm (24Hrs)	09:30:00	08:30:00	8:45:00	6:00:00	6:30:00	13:30:00	9:15:00	12:00:00	9:30:00	12:00:00	7:20:00	11:00:00	7:20:00
NÚMERO DEL INFORME DE ENSAYO ANALÍTICO			MA2433170-0 A-24/154987	MA2433170-0 A-24/154988	MA2433526-0 A-24/155513	MA2433607-1 A-24/157047	MA2433526-0 A-24/155512	MA2433526-0 A-24/155514	MA2433638-0 A24/156975	MA2433638-0 A-24/156976	MA2433958-0 A-24/157668	MA2434052-1 A-24/158396	MA2434052-1 A-24/158397	MA2434052-1 A-24/158400	
DEPARTAMENTO		ECA-Agua	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	
UNID.		Categ. 1 A2	Resultados												
PARÁMETRO			Categoría 1A2												
Morfos	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	
Metil Paration	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	
Mevinfos	mg/L	**	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	
Mirex	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	
Monocrotofos	mg/L	**	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	
o,o'-Difosforotioate	mg/L	**	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	
Oxiclordano Isomero	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	
Endosulfate	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	
Endosulfate S-met	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	
Fospamidon	mg/L	**	<0.0045	<0.0045	<0.0045	<0.0045	<0.0045	<0.0045	<0.0045	<0.0045	<0.0045	<0.0045	<0.0045	<0.0045	
Pirimifos Metil	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	
Ronnel	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	
Sulfotep	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	
TEPP	mg/L	**	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	
Terbufos	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	
Thionazin	mg/L	**	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	
TOCP	mg/L	**	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	
Tokution	mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIVERA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

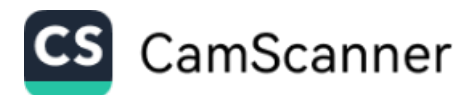
Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEGRE Wilson Arlene FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

Panamericana Norte Km 3.5
Urb. Las Mercedes - Piura
T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 789C470E



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO			RPbla1	RSpab1	RMaca1	RQuir1	RMaca4	RQuir3	RQuir2	RChir2	RChir3	RChir4	RChir11	RChir6	RChir7	
NOMBRE DEL CUERPO DE AGUA			Río Palo Blanco	Río San Pablo	Río Macará	Río Quiroz	Río Macará	Río Quiroz	Río Quiroz	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira	Río Chira	
FECHA DE MONITOREO		DD/MM/AÑO	11/10/2024	10/10/2024	11/10/2024	14/10/2024	11/10/2024	11/10/2024	15/10/2024	16/10/2024	16/10/2024	16/10/2024	17/10/2024	17/10/2024	17/10/2024	
HORA DE MUESTREO		hh:mm (24Hrs)	09:30:00	08:30:00	8:45:00	6:00:00	6:30:00	13:30:00	9:15:00	12:00:00	9:30:00	12:00:00	7:20:00	11:00:00	7:20:00	
NÚMERO DEL INFORME DE ENSAYO ANALÍTICO			MA2433170-0 A-24/154987	MA2433170-0 A-24/154988	MA2433526-0 A-24/155513	MA2433607-1 A-24/157047	MA2433526-0 A-24/155512	MA2433526-0 A-24/155514	MA2433638-0 A24/156975	MA2433638-0 A-24/156976		MA2433958-0 A-24/157668	MA2434052-1 A-24/158396	MA2434052-1 A-24/158397	MA2434052-1 A-24/158400	
DEPARTAMENTO		ECA-Agua	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	
PARÁMETRO		UNID.	Resultados													
			Categoría 1A2													
Triclorano		mg/L	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015		<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
HIDROCARBUROS TOTALES DE PETRÓLEO																
Hidrocarburos Totales de Petróleo (C8-C14)		mg/L	0.20	-	-	<0.009	-	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009		<0.009	-	-	-
MICROBIOLÓGICOS																
Coliformes Termotolerantes		NMP/100ml	2.000	240	350	<1.8	4.5	49	<1.8	79	70		540	240 000	79	170

** El parámetro no aplica para esta subcategoría

1/: parámetro de campo

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:42:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIVERA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

Panamericana Norte Km 3.5
Urb. Las Mercedes - Piura
T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 789C470E



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CUADRO 6.2 UNIDAD HIDROGRÁFICA CHIRA: RESULTADOS DE LOS PARÁMETROS DE CAMPO Y FÍSICOQUÍMICOS DEL AGUA SUPERFICIAL, CATEGORÍA 3, SEGÚN LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA JEQUETEPEQUE ZARUMILLA, 2024.

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

Código del Punto de Muestreo		QTimb1		RChip1	RChip2	RChip4	RChir12	
Nombre del cuerpo de Agua		Quebrada Timbes de Guabal		Río Chipillico	Río Chipillico	Río Chipillico	Río Chira	
Fecha de monitoreo	DD/MM/AÑO	14/10/24		14/10/24	14/10/24	14/10/24	14/14/24	
Hora de muestreo	hh:mm (24Hrs)	09:30:00		09:15:00	13:15:00	12:30:00	12:40:00	
Número del informe de ensayo analítico		MA2433607-1 A-24/157048		MA2433607-1 A-24/157049	MA2433607-1 A-24/157050	MA2433607-1 A-24/157051	MA2434052-1 A-24/158402	
Departamento		ECA-Agua		PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	
PARÁMETROS	unidades	Categoría 3		Resultados				
		D1	D2	Categoría 3				
FÍSICO - QUÍMICOS								
Potencial de Hidrógeno (pH) 1/	Unidad de Ph	6.5-8.5	6.5-8.4	8.146	8.33	8.721	7.69	8.1
Temperatura 1/	°C	Δ3	Δ3	22.1	22.1	32.5	29.4	25.3
Oxígeno Disuelto (valor mínimo) 1/	mg/L	≥4	≥5	9.51	8.73	11.9	6.23	9.42
Conductividad 1/	μs/cm	2,500.00	5,000.00	347	417	1877	888	4110
Bicarbonatos	mg/L	518.00	**	135	177	185	216	204
Sólidos Totales Disueltos	mg/L	**	**	-	-	-	-	-
Nitrógeno Total	mg N/L	**	**	0.45	0.68	4.47	1.46	0.52
Fósforo Total	mg P/L	**	**	0.043	0.050	0.054	0.067	0.034
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/L	15.00	15.00	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
Demanda Química de Oxígeno	mg/L	40.00	40.00	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Aceites y Grasas	mg/L	5.00	10.00	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
S.A.A.M.(Detergentes)	mg/L	0.20	0.50	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Cianuro WAD	mg/L	0.10	0.10	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008
Cloruros	mg/L	500.00	**	24	13	210	49	930.00
Fluoruros	mg/L	1	**	0.20	0.19	0.43	0.32	0.12
Nitritos	mg/L	10.00	10.00	<0.0012	<0.0012	0.1340	<0.0012	<0.0012



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Código del Punto de Muestreo				QTimb1	RChip1	RChip2	RChip4	RChir12
Nombre del cuerpo de Agua				Quebrada Timbes de Guabal	Río Chipillico	Río Chipillico	Río Chipillico	Río Chira
Fecha de monitoreo		DD/MM/AÑO		14/10/24	14/10/24	14/10/24	14/10/24	14/14/24
Hora de muestreo		hh:mm (24Hrs)		09:30:00	09:15:00	13:15:00	12:30:00	12:40:00
Número del informe de ensayo analítico				MA2433607-1 A-24/157048	MA2433607-1 A-24/157049	MA2433607-1 A-24/157050	MA2433607-1 A-24/157051	MA2434052-1 A-24/158402
Departamento		ECA-Agua		PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA
PARÁMETROS	unidades	Categoría 3		Resultados				
		D1	D2	Categoría 3				
Nitratos	mg/L	**	**	<2.300	<2.300	16.55	4.104	<2.300
Sulfatos	mg/L	1,000.0 0	1,000. 00	18.1	42.0	274	119	627.00
INORGÁNICOS								
Plata Total	mg/L	**	**	<0.000010	<0.000010	<0.000010	<0.000010	<0.000010
Aluminio Total	mg/L	5.00	5.00	0.067	0.165	0.041	0.183	0.126
Arsénico Total	mg/L	0.10	0.20	0.00071	0.00105	0.00346	0.00285	0.00244
Boro Total	mg/L	1.00	5.00	0.029	0.048	0.277	0.131	0.315
Bario Total	mg/L	0.70	**	0.0472	0.0338	0.0709	0.0696	0.0662
Berilio Total	mg/L	0,1	0,1	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006
Bismuto Total	mg/L	**	**	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003
Calcio Total	mg/L	**	**	30.530	37.321	64.441	66.467	187.871
Cadmio Total	mg/L	0.01	0.05	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003
Cerio Total	mg/L	**	**	<0.00024	<0.00024	<0.00024	<0.00024	<0.00024
Cobalto Total	mg/L	0.05	1.00	0.00008	0.00018	0.00006	0.00009	0.00013
Cromo Total	mg/L	0.10	1.00	<0.0007	<0.00003	<0.0003	0.0023	0.0007
Cesio Total	mg/L	**	**	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
Cobre Total	mg/L	0.20	0.50	0.00082	0.00128	0.00080	0.00117	0.00119
Hierro Total	mg/L	5.00	**	0.0750	0.2402	0.0100	0.1913	0.1552
Galio Total	mg/L	**	**	0.00015	<0.00012	<0.00012	0.00015	0.00052
Germanio Total	mg/L	**	**	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
Hafnio Total	mg/L	**	**	<0.00015	<0.00015	<0.00015	<0.00015	<0.00015
Mercurio Total	mg/L	0.0010	0.01	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009
Potasio Total	mg/L	**	**	0.92	1.61	1.83	1.63	4.62
Lantano Total	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

Panamericana Norte Km 3.5
Urb. Las Mercedes - Piura
T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 789C470E





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Código del Punto de Muestreo				QTimb1	RChip1	RChip2	RChip4	RChir12
Nombre del cuerpo de Agua				Quebrada Timbes de Guabal	Río Chipillico	Río Chipillico	Río Chipillico	Río Chira
Fecha de monitoreo		DD/MM/AÑO		14/10/24	14/10/24	14/10/24	14/10/24	14/14/24
Hora de muestreo		hh:mm (24Hrs)		09:30:00	09:15:00	13:15:00	12:30:00	12:40:00
Número del informe de ensayo analítico				MA2433607-1 A-24/157048	MA2433607-1 A-24/157049	MA2433607-1 A-24/157050	MA2433607-1 A-24/157051	MA2434052-1 A-24/158402
Departamento		ECA-Agua		PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA
PARÁMETROS	unidades	Categoría 3		Resultados				
		D1	D2	Categoría 3				
Litio Total	mg/L	2.50	2.50	0.0005	0.0007	0.0008	0.0025	0.0106
Lutecio Total	mg/L	**	**	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006
Magnesio Total	mg/L	**	250.00	8.641	10.576	25.685	17.387	78.165
Manganeso Total	mg/L	0.20	0.20	0.03197	0.05629	0.04235	0.08301	0.10366
Molibdeno Total	mg/L	**	**	0.00180	0.00335	0.01674	0.00717	0.00508
Sodio Total	mg/L	**	**	31.411	36.670	237.521	86.513	671.271
Niobio Total	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Niquel Total	mg/L	0.20	1.00	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
Fósforo Total	mg/L	**	**	<0.047	<0.047	<0.047	0.067	<0.047
Plomo Total	mg/L	0.05	0.05	0.0006	<0.0006	0.0037	<0.0006	<0.0006
Rubidio Total	mg/L	**	**	<0.0009	0.0011	<0.0009	<0.0009	0.0013
Antimonio Total	mg/L	**	**	<0.00013	<0.00013	<0.00013	<0.00013	<0.00013
Selenio Total	mg/L	0.02	0.05	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	0.0056
Silicio Total	mg/L	**	**	13.608	9.829	15.023	15.359	10.891
Silice Total	mg/L	**	**	29.11	21.03	32.14	32.86	23.30
Estaño Total	mg/L	**	**	<0.00010	<0.00010	<0.00010	<0.00010	<0.00010
Estroncio Total	mg/L	**	**	0.1572	0.1763	0.5338	0.4495	1.7983
Tantalio Total	mg/L	**	**	<0.0021	<0.0021	<0.0021	<0.0021	<0.0021
Teluro Total	mg/L	**	**	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
Thorio Total	mg/L	**	**	<0.00019	<0.00019	<0.00019	<0.00019	<0.00019
Titanio Total	mg/L	**	**	0.0023	0.0062	0.0013	0.0047	0.0043
Talio Total	mg/L	**	**	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006
Uranio Total	mg/L	**	**	0.000258	0.000462	0.002277	0.001723	0.002356
Vanadio Total	mg/L	**	**	0.0051	0.0084	0.0129	0.0109	0.0034
Wolframio Total	mg/L	**	**	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

Panamericana Norte Km 3.5
Urb. Las Mercedes - Piura
T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 789C470E



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Código del Punto de Muestreo				QTimb1	RChip1	RChip2	RChip4	RChir12
Nombre del cuerpo de Agua				Quebrada Timbes de Guabal	Río Chipillico	Río Chipillico	Río Chipillico	Río Chira
Fecha de monitoreo		DD/MM/AÑO		14/10/24	14/10/24	14/10/24	14/10/24	14/14/24
Hora de muestreo		hh:mm (24Hrs)		09:30:00	09:15:00	13:15:00	12:30:00	12:40:00
Número del informe de ensayo analítico				MA2433607-1 A-24/157048	MA2433607-1 A-24/157049	MA2433607-1 A-24/157050	MA2433607-1 A-24/157051	MA2434052-1 A-24/158402
Departamento		ECA-Agua		PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA
PARÁMETROS	unidades	Categoría 3		Resultados				
		D1	D2	Categoría 3				
Yterbio Total	mg/L	**	**	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006
Zinc Total	mg/L	2.00	24.00	<0.0026	<0.0026	<0.0026	0.0343	<0.0026
Zirconio Total	mg/L	**	**	<0.00045	<0.00045	<0.00045	<0.00045	<0.00045
Hidrocarburos Totales de Petróleo								
Hidrocarburos Totales de Petróleo (C8-C40)	mg/L			-	-	-	-	<0.009
Pesticidas organoclorados y organofosforados								
Aldrin	mg/L	0.0000 4	0.0007 0	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
Aldrin+Dieldrin	mg/L	**	**	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
Alfa BHC	mg/L	**	**	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
Beta BHC	mg/L	**	**	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
Delta BHC	mg/L	**	**	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
Clordano (Total de Isómeros)	mg/L	0.0000 06	0.0070 0	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
Alfa Clordano	mg/L			<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
Gamma Clordano	mg/L	**	**	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
4,4-DDD	mg/L	**	**	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
4,4-DDE	mg/L	**	**	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
Dicloro Difencil Tricloroetano (DDT)	mg/L	0.0000 01	0.0300 0	<0.0000008	<0.0000008	<0.0000008	<0.0000008	<0.0000008
DDT (Suma de 4,4-DDD y 4,4-DDE)	mg/L	**	**	<0.0000008	<0.0000008	<0.0000008	<0.0000008	<0.0000008
Dieldrin	mg/L	0.0005 0	0.0005 0	<0.0000018	<0.0000018	<0.0000018	<0.0000018	<0.0000018

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Código del Punto de Muestreo		QTimb1	RChip1	RChip2	RChip4	RChir12		
Nombre del cuerpo de Agua		Quebrada Timbes de Guabal	Río Chipillico	Río Chipillico	Río Chipillico	Río Chira		
Fecha de monitoreo	DD/MM/AÑO	14/10/24	14/10/24	14/10/24	14/10/24	14/14/24		
Hora de muestreo	hh:mm (24Hrs)	09:30:00	09:15:00	13:15:00	12:30:00	12:40:00		
Número del informe de ensayo analítico		MA2433607-1 A-24/157048	MA2433607-1 A-24/157049	MA2433607-1 A-24/157050	MA2433607-1 A-24/157051	MA2434052-1 A-24/158402		
Departamento	ECA-Agua	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA		
PARÁMETROS	unidades	Categoría 3		Resultados				
		D1	D2	Categoría 3				
Endosulfan	mg/L	0.0000 1	0.0000 1	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
Endosulfan Sulfato	mg/L	**	**	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
Endrin	mg/L	0.0000 04	0.0002 0	<0.0000020	<0.0000020	<0.0000020	<0.0000020	<0.0000020
Endrin Aldehído	mg/L	**	**	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
Endrin Cetona	mg/L	**	**	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
Heptacloro+Heptacloro Epoxido	mg/L	0.0000 1	0.0000 3	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
Heptacloro	mg/L	**	**	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
Heptacloro epóxido	mg/L	**	**	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
Lindano	mg/L	0.0040 0	0.0040 0	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
Malation	mg/L	**	**	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
Metamidofos	mg/L	**	**	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
Metoxicloro	mg/L	**	**	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
Paratión	mg/L	0.0350 0	0.0350 0	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
Aspon	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Azinfos Etil	mg/L	**	**	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075
Bolstar	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Bromofos Etil	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Bromofos Metil	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Carbofenotión	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Clorfenvinfos	mg/L	**	**	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003

Firmado digitalmente por SÓPLAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

Panamericana Norte Km 3.5
Urb. Las Mercedes - Piura
T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 789C470E



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Código del Punto de Muestreo		QTimb1		RChip1	RChip2	RChip4	RChir12	
Nombre del cuerpo de Agua		Quebrada Timbes de Guabal		Río Chipillico	Río Chipillico	Río Chipillico	Río Chira	
Fecha de monitoreo		DD/MM/AÑO		14/10/24	14/10/24	14/10/24	14/10/24	
Hora de muestreo		hh:mm (24Hrs)		09:30:00	09:15:00	13:15:00	12:30:00	
Número del informe de ensayo analítico		MA2433607-1 A-24/157048		MA2433607-1 A-24/157049	MA2433607-1 A-24/157050	MA2433607-1 A-24/157051	MA2434052-1 A-24/158402	
Departamento		ECA-Agua		PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	
PARÁMETROS	unidades	Categoría 3		Resultados				
		D1	D2	Categoría 3				
Clorpirifos Metil	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Crotoxifos	mg/L	**	**	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
Demeton	mg/L	**	**	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
Diazinon	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Diclofention	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Diclorvos	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Dicrotofos	mg/L	**	**	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
Dioxation	mg/L	**	**	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075
Disulfoton	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Endosulfan II	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
EPN	mg/L	**	**	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075
Etión	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Etoprop	mg/L	**	**	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
Famfur	mg/L	**	**	<0.0045	<0.0045	<0.0045	<0.0045	<0.0045
Fenitroton	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Fentiön	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Fonofos	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Hexametifosforamida	mg/L	**	**	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
Leptofos	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Merfos	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Metil Paration	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Mevinfos	mg/L	**	**	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
Mirex	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Monocrotofos	mg/L	**	**	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

Panamericana Norte Km 3.5
Urb. Las Mercedes - Piura
T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 789C470E



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Código del Punto de Muestreo				QTimb1	RChip1	RChip2	RChip4	RChir12
Nombre del cuerpo de Agua				Quebrada Timbes de Guabal	Río Chipillico	Río Chipillico	Río Chipillico	Río Chira
Fecha de monitoreo		DD/MM/AÑO		14/10/24	14/10/24	14/10/24	14/10/24	14/14/24
Hora de muestreo		hh:mm (24Hrs)		09:30:00	09:15:00	13:15:00	12:30:00	12:40:00
Número del informe de ensayo analítico				MA2433607-1 A-24/157048	MA2433607-1 A-24/157049	MA2433607-1 A-24/157050	MA2433607-1 A-24/157051	MA2434052-1 A-24/158402
Departamento		ECA-Agua		PIURA	PIURA	PIURA	PIURA	PIURA
PARÁMETROS	unidades	Categoría 3		Resultados				
		D1	D2	Categoría 3				
Naled	mg/L	**	**	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
O,O,O-trietilfosforotioate	mg/L	**	**	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
Oxiciordano Isomero	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Forate	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Fosmet	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Fospamidon	mg/L	**	**	<0.0045	<0.0045	<0.0045	<0.0045	<0.0045
Pirimifos Metil	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Ronnel	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Sulfotep	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
TEPP	mg/L	**	**	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
Terbufos	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Tionazin	mg/L	**	**	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
TOCP	mg/L	**	**	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075
Tokution	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
Tricloranato	mg/L	**	**	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
MICROBIOLÓGICOS								
Coliformes Termotolerantes	NMP/100ml	1 000	1 000	130	170	27	1400	< 1.8
Escherichia coli	NMP/100ml	1 000		-	-	-	-	< 1.8
Huevos de Helmintos	Huevo/L	1	1	<1	<1	<1	<1	<1

**/: El parámetro no aplica para esta subcategoría

1/: parámetro de campo

Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

6.2. Discusión de resultados de los parámetros evaluados

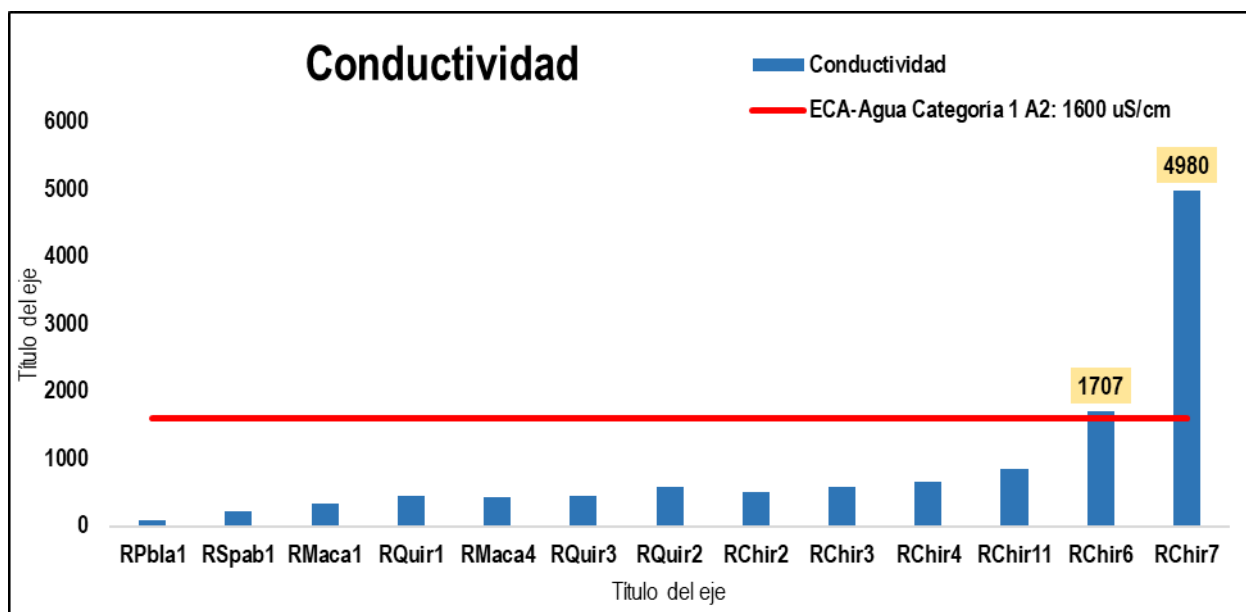
Esta sección incluye el análisis de los resultados de los parámetros que no cumplen los ECA-Agua establecidos en el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, con base en las categorías asignadas para cada recurso hídrico de la Unidad Hidrográfica 138 - CHIRA.

Categoría 1: Poblacional y Recreacional, Subcategoría A2: Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional.

Conductividad

La conductividad es una medida de la capacidad de una solución acuosa para transportar corriente eléctrica. Esta capacidad depende de la presencia de iones; de su concentración total, movilidad y valencia; y de la temperatura de medición (APHA, 2017²).

GRÁFICO 1: UNIDAD HIDROGRÁFICA CHIRA: VALORES DE CONDUCTIVIDAD SEGÚN CATEGORÍA 1 SUBCATEGORÍA A2, OCTUBRE 2024.



Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard
 Motivo: V'B
 Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard
 Motivo: V'B
 Fecha: 27/12/2024 16:39:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard
 Motivo: V'B
 Fecha: 27/12/2024 10:53:19

En el ámbito de la U. H. Chira, los resultados de la medición de conductividad manifiestan que, el río Chira en los puntos **RChir6** (Río Chira: Puente Sojo) y **RChir7** (captación de agua para la planta de tratamiento el Arenal), presenta el valor de conductividad por encima del establecido para el ECA-Agua, Categoría 1, subcategoría A2 (Gráfico 1).

En la zona donde se ubica el punto de muestreo RChir6 y RChir7 se realiza actividad agrícola, por lo que podría estar asociado al agua residual que retorna al río Chira procedente de esta actividad o por la geología circundante.

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard
 Motivo: V'B
 Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard
 Motivo: V'B
 Fecha: 27/12/2024 08:17:23

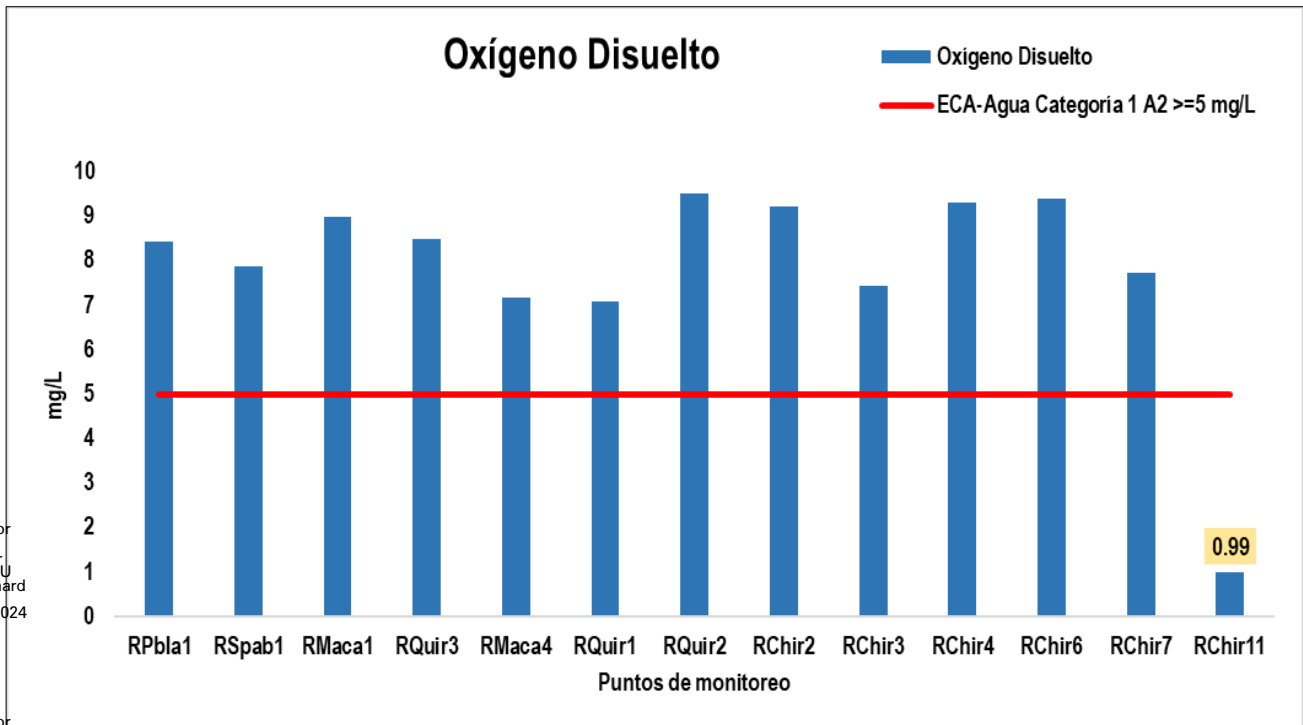
² American Public Health Association (APHA). 2017. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Parte 2510, 23 Ed, 2017.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Oxígeno Disuelto

El oxígeno disuelto (OD) puede definirse como la masa de oxígeno molecular contenida en un volumen de agua. Los niveles de OD en aguas naturales y residuales están sujetos a factores físicos, químicos y biológicos que interactúan entre sí (APHA, 2017³).

GRÁFICO 2: UNIDAD HIDROGRÁFICA CHIRA: VALORES DE OXÍGENO DISUELTO SEGÚN CATEGORÍA 1 SUBCATEGORÍA A2, OCTUBRE 2024



Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

En el ámbito de la U. H. Chira, los resultados de la medición de oxígeno disuelto manifiestan que, el río Chira en el punto **RChir11** (Río Chira: Puente nuevo Sullana) presenta el valor de oxígeno disuelto por debajo del establecido para el ECA-Agua, Categoría 1, subcategoría A2 (Gráfico 2).

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

El resultado hallado en el punto de muestreo **RChir11** se encuentra relacionado con la descarga de agua residual sin tratamiento procedente del sistema de alcantarillado de las localidades de Sullana y Bellavista, en esta zona del río se ha propagado jacintos de agua que se proliferan en aguas eutrofizadas o ricas en nitratos y fosfatos.

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

El agua residual municipal no tratada, procedentes de las ciudades Sullana y Bellavista, se encuentra en proceso de adecuación; mediante el proyecto “Mejoramiento del sistema de adecuación, tratamiento y disposición final de las aguas servidas de las ciudades de Sullana y Bellavista, Piura”, cuenta con constancia de inscripción en el Registro Único para el Proceso de Adecuación Progresiva – RUPAP N° 47, en el marco de Decreto Legislativo 1285.

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

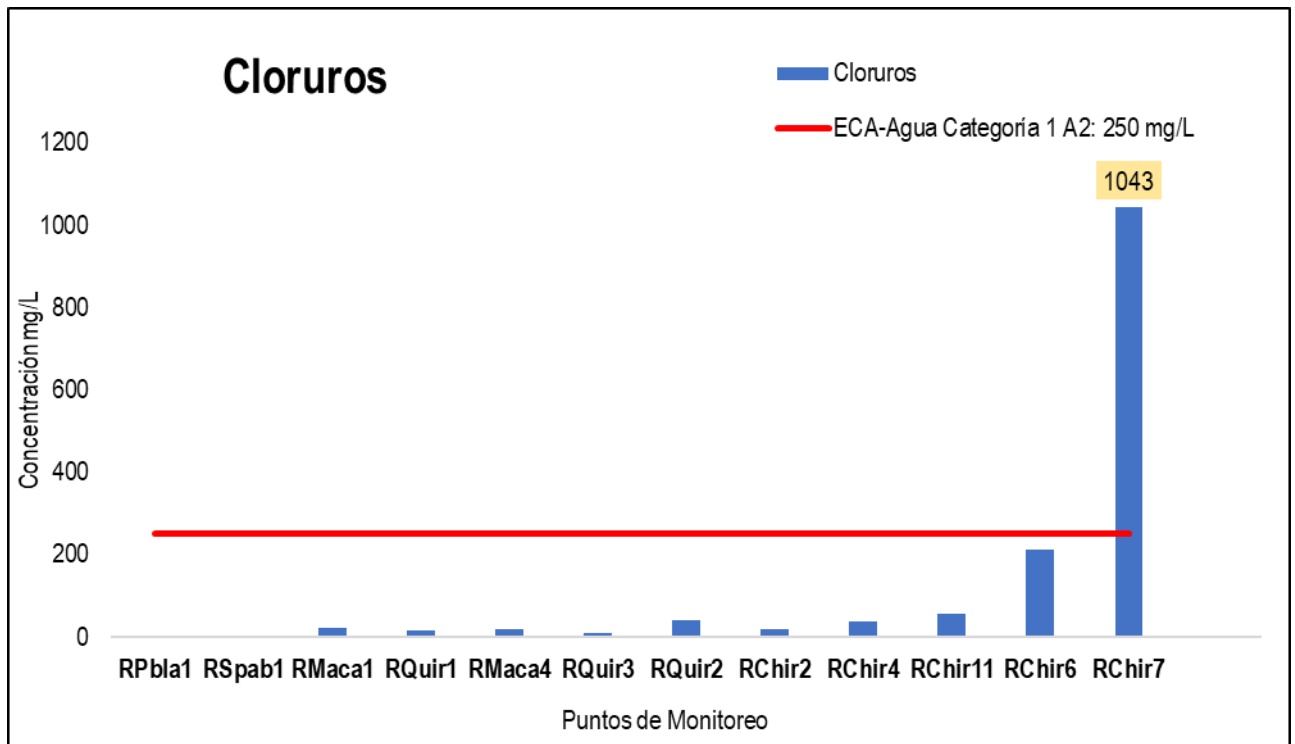
³ American Public Health Association (APHA). 2017. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Parte 4500-O, 23 Edition.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Cloruros

La presencia de cloruros en las aguas naturales se debe a la disolución de depósitos de minerales de sal, contaminación proveniente de efluentes de actividad industrial, aguas excedentarias de riego agrícola y minas de sales potásicas, también se puede tener un incremento de contenido de cloruros como consecuencia de contaminaciones domesticas proveniente de la orina del hombre y animales (2016)⁴

GRÁFICO 3: UNIDAD HIDROGRÁFICA CHIRA: VALORES DE CLORURO SEGÚN CATEGORÍA 1 SUBCATEGORÍA A2, OCTUBRE 2024



Firmado digitalmente por SOPLA PUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

En el ámbito de la Unidad Hidrográfica Chira, el resultado de la medición de **Cloruros** en el río Chira en el punto RChir7 (captación de agua para la planta de tratamiento el Arenal) presenta el valor de cloruros por encima del establecido para el ECA-Agua, Categoría 1, subcategoría A2 (Gráfico 3).

La concentración de Cloruros en el punto **RChir7** estaría asociado a las aguas residuales que retornan al río Chira procedente de la actividad agrícola que se realiza en la zona o por la geología circundante.

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

⁴ : Investigación y Desarrollo, ISSN 1390-7042/ Año IV / Volumen 1 / Número 6 / Quito, Julio 2016 / Periodicidad semestral

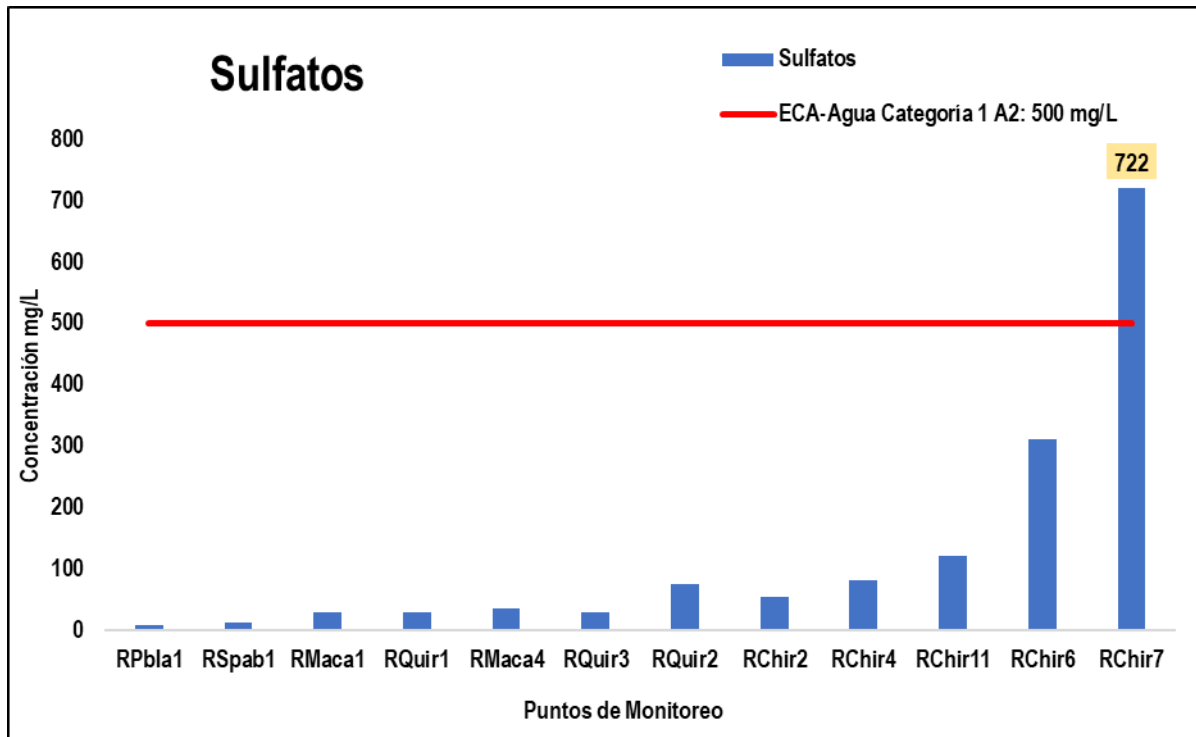
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Sulfatos

Los sulfatos están presentes en forma natural en numerosos minerales y se utilizan comercialmente, sobre todo en las industrias químicas. Se descargan a través de los desechos industriales y de los depósitos atmosféricos; no obstante, las mayores concentraciones se dan, por lo común, en las aguas subterráneas estas se forman al moverse el agua a través de formaciones rocosas y suelos que contienen minerales sulfatados, una parte del sulfato se disuelve en las aguas subterráneas.

Los sulfatos en el agua pueden tener su origen en el contacto de ella, con terrenos ricos en yesos y suelos sulfatados, así como por la contaminación con aguas residuales industriales. El ion sulfato es abundante en aguas naturales (2012)⁵

GRÁFICO 4: UNIDAD HIDROGRÁFICA CHIRA: VALORES DE SULFATOS, SEGÚN CATEGORÍA 1 SUBCATEGORÍA A2, OCTUBRE 2024.



Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

En el ámbito de la Unidad Hidrográfica Chira, el resultado de la medición de Sulfatos en el río Chira el punto RChir7 (captación de agua para la planta de tratamiento el Arenal) presenta el valor de sulfatos por encima del establecido para el ECA-Agua, Categoría 1, subcategoría A2 (Gráfico 4).

La concentración de Sulfatos en el punto **RChir7** que podría ser generado por las aguas residuales procedente de la actividad agrícola que se realiza en la zona, o por el contacto de las aguas en terrenos ricos en terrenos sulfatados.

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

⁵ : Ing. USBMed, Vol. 3, No. 2, Julio-diciembre 2012

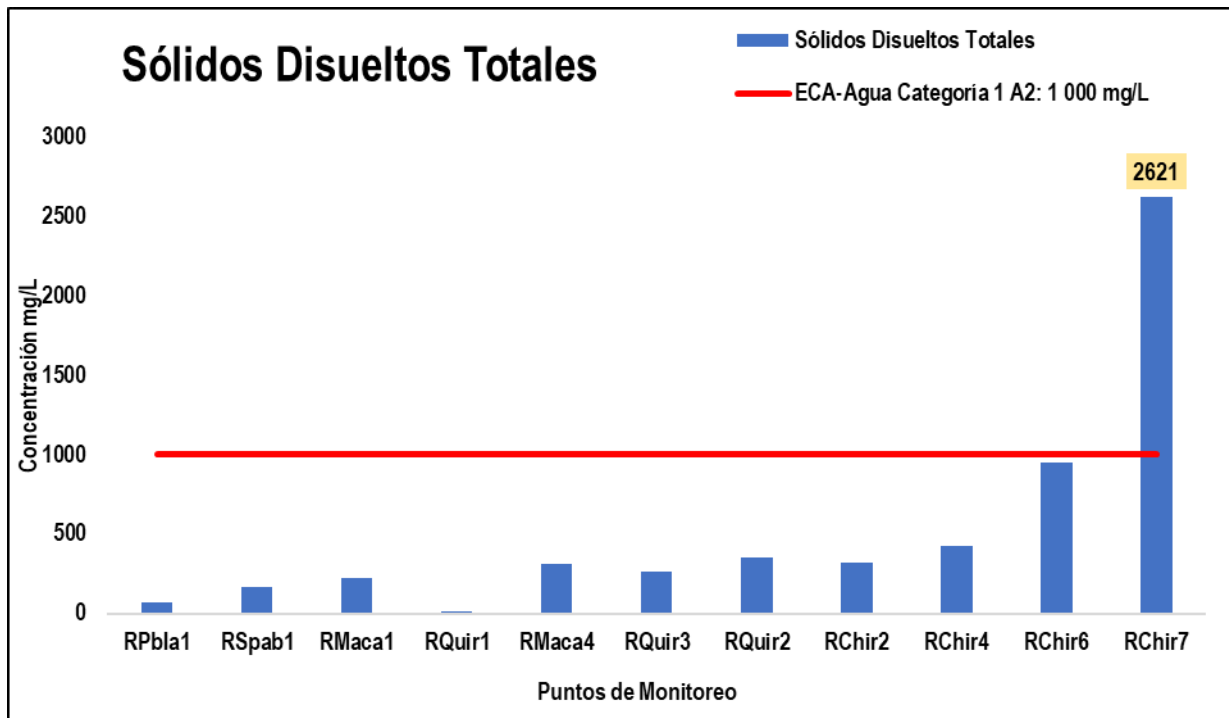
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Sólidos Totales Disueltos (TDS)

Los sólidos disueltos, se refieren a cualquier mineral, sal, metal, en forma de moléculas, átomos, cationes o aniones disuelto en el agua. Los sólidos totales disueltos (TDS) comprenden las sales inorgánicas (principalmente calcio, magnesio, potasio, sodio, bicarbonatos, cloruros y sulfatos) y pequeñas cantidades de materia orgánica que se disuelven en el agua.

La concentración de TDS es la suma de todas las sustancias filtrables presentes en el agua que pueden determinarse gravimétricamente. En la mayoría de los casos, sin embargo, los TDS están compuestos principalmente de iones.

GRÁFICO 5: UNIDAD HIDROGRÁFICA CHIRA: VALORES DE SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS SEGÚN CATEGORÍA 1 SUBCATEGORÍA A2, OCTUBRE 2024.



Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V'B
 Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V'B
 Fecha: 27/12/2024 16:39:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V'B
 Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V'B
 Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V'B
 Fecha: 27/12/2024 08:17:23

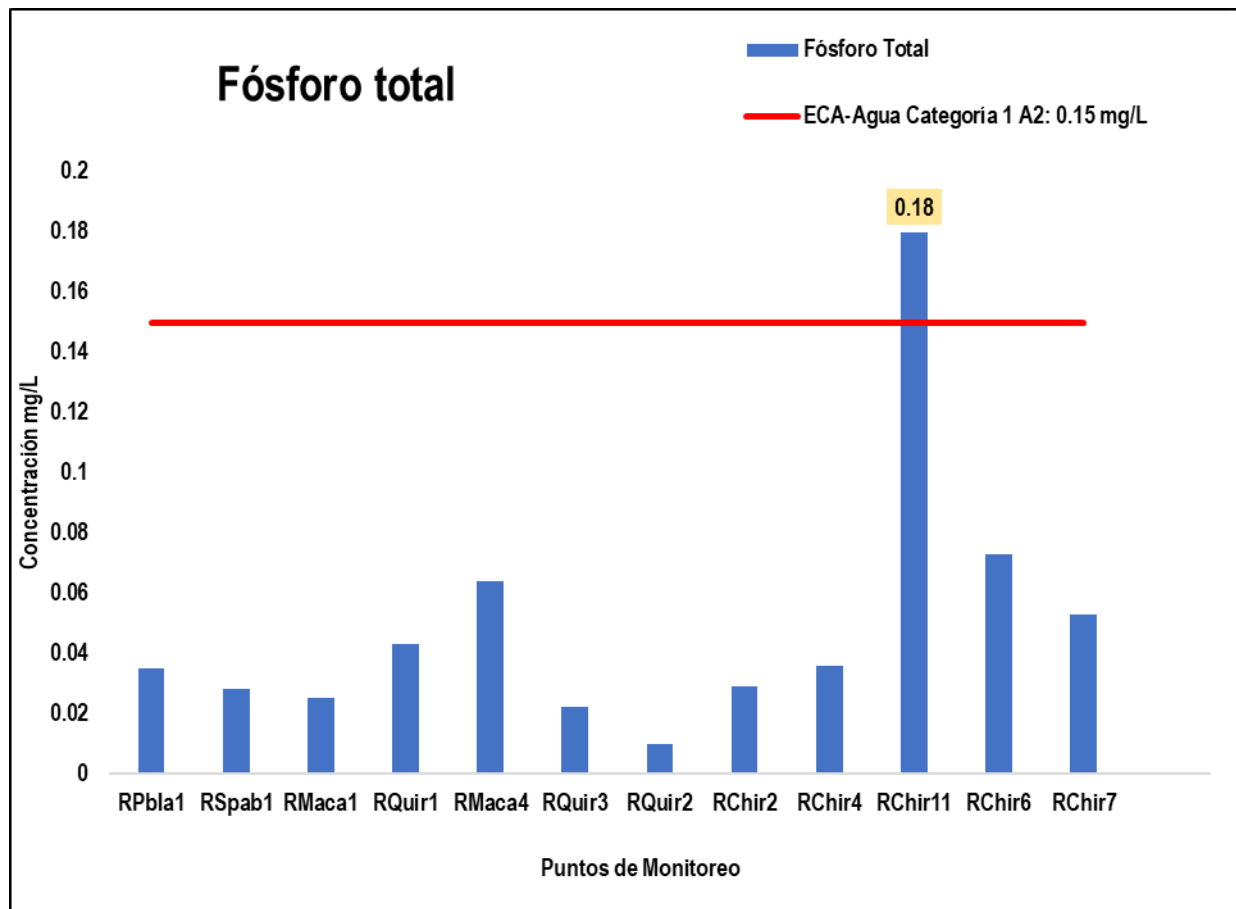
En el ámbito de la Unidad Hidrográfica Chira, el resultado de la medición de Sólidos Totales Disueltos en el río Chira el punto RChir7 (captación de agua para la planta de tratamiento el Arenal) presenta el valor de TDS por encima del establecido para el ECA-Agua, Categoría 1, subcategoría A2 (Gráfico 5).

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Fósforo total

El fósforo es un nutriente natural presente en los ecosistemas acuáticos, ayudan junto al nitrógeno al crecimiento de algas y plantas acuáticas, que brindan comida y un hábitat a peces, moluscos y organismos más pequeños que viven en el agua. (EPA,2016)⁶

GRÁFICO 6: UNIDAD HIDROGRÁFICA CHIRA: VALORES DE FÓSFORO TOTAL SEGÚN CATEGORÍA 1 SUBCATEGORÍA A2, OCTUBRE 2024.



Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V'B
 Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V'B
 Fecha: 27/12/2024 16:39:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V'B
 Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V'B
 Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V'B
 Fecha: 27/12/2024 08:17:23

En el ámbito de la U. H. Chira, los resultados de la medición de fósforo manifiestan que, el río Chira en el punto **RChir11** (Río Chira: Puente nuevo Sullana) presenta el valor de fósforo por encima del establecido para el ECA-Agua, Categoría 1, Sub categoría A2 (Gráfico 6).

⁶Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA, 2016). Extraído de <https://espanol.epa.gov/espanol/contaminacion-por-nutrientes>

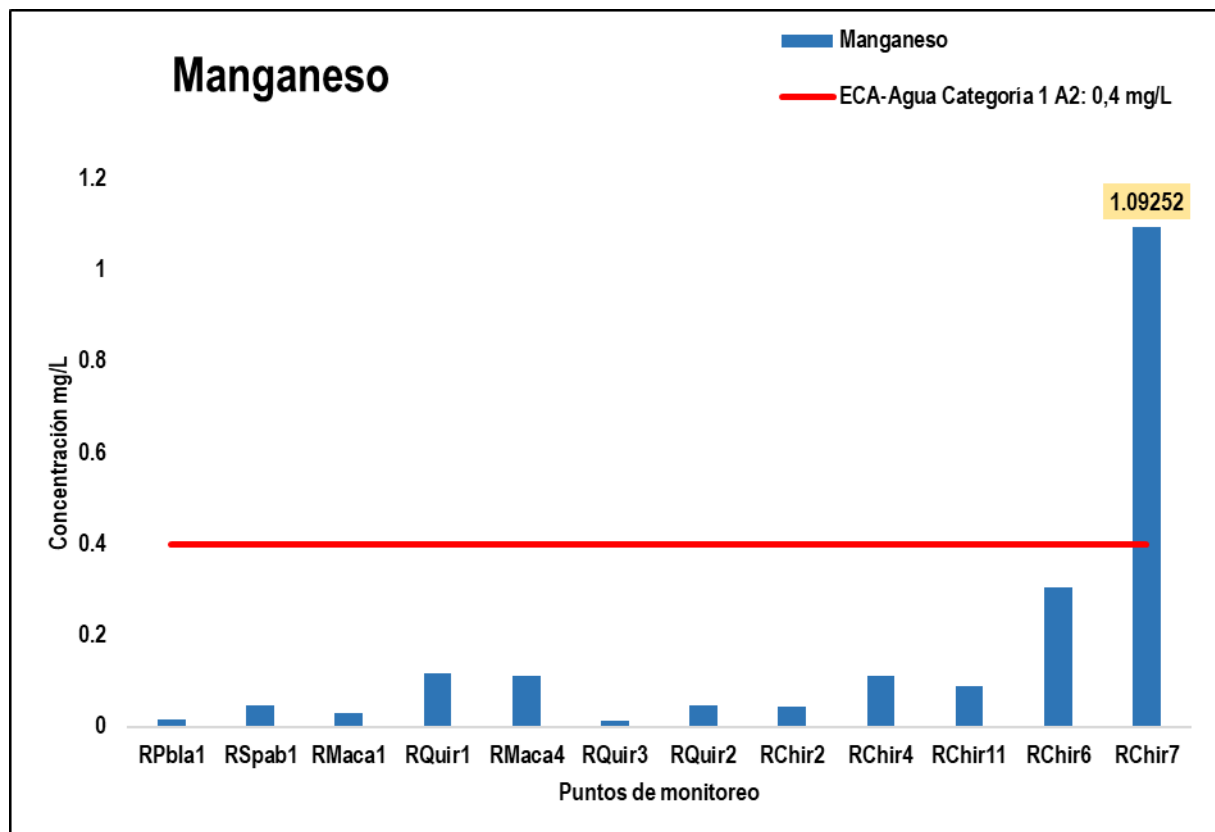
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Manganeso (Mn)

El manganeso es uno de los metales pesados más usado en la industria a través de la producción de baterías, aceros, pesticidas, fertilizantes, cerámicas, y el aditivo de la gasolina conocido como tricarbonilo metilciclopentadienilo de Mn (MMT)

El Manganeso se encuentra naturalmente en el agua de forma más reducida y soluble como Mn (II) y posteriormente es oxidado a la forma insoluble como MnO₂, ocasionando inconvenientes con la calidad del agua, al aportar turbidez, color y sabor metálico. Asimismo, cuando el Mn se encuentra en altas concentraciones se puede considerar tóxico para la salud humana, afectando especialmente al cerebro, debido a que origina desórdenes neurológicos relativo al mal de Parkinson's.

GRÁFICO 7: UNIDAD HIDROGRÁFICA CHIRA: VALORES DE MANGANESO SEGÚN CATEGORÍA 1 SUBCATEGORÍA A2, OCTUBRE 2024.



Firmado digitalmente por SOPLA PUCO TORRES Javier Alexander FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V'B
 Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V'B
 Fecha: 27/12/2024 16:39:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V'B
 Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V'B
 Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V'B
 Fecha: 27/12/2024 08:17:23

En el ámbito de la U. H. Chira, los resultados de la medición de manganeso manifiestan que, el río Chira en el punto **RChir7** (captación de agua para la planta de tratamiento el Arenal)) presenta el valor de manganeso por encima del establecido para el ECA-Agua, Categoría 1, Sub categoría A2 (Gráfico 7).



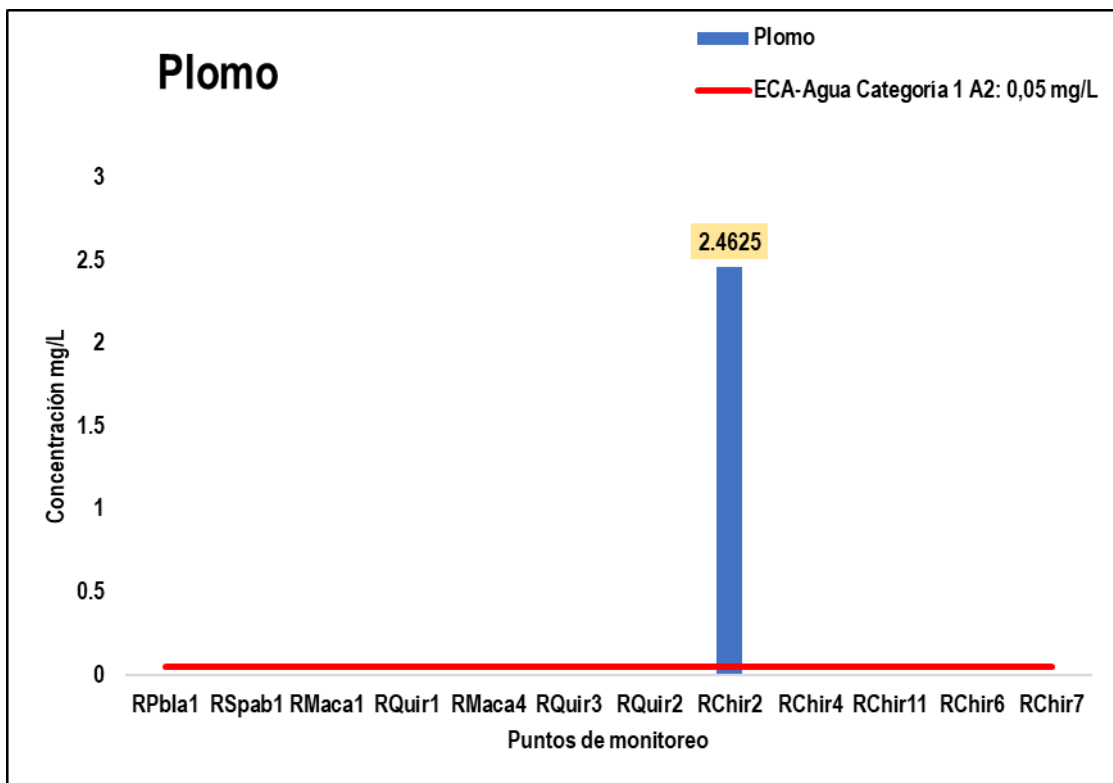
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Plomo (Pb)

La afectación de las aguas por plomo se origina principalmente por la acción de sus sales solubles en agua que son generadas durante los procesos químicos en industrias, tales como fábricas de pinturas, foto termografía, pirotecnia, cloración a vidrios y por algunas actividades mineras, entre otras.

Las partículas de plomo libres que son emanadas a la atmósfera a partir de dichos procesos, precipitan en los suelos o en las aguas, acumulándose así en los cuerpos de los organismos y seres que allí habitan, afectando su vital funcionamiento y entrando en las cadenas alimenticias.

GRÁFICO 8: UNIDAD HIDROGRÁFICA CHIRA: CONCENTRACIÓN DE PLOMO SEGÚN CATEGORÍA 1 SUBCATEGORÍA A2, OCTUBRE 2024



Firmado digitalmente por
SOP LAPUCO
TORRES Javier
Alexsander FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/12/2024
16:47:21

Firmado digitalmente por
PAREDES RIOJA
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/12/2024
16:39:57

Firmado digitalmente por
FLORES FLORES
Ely Judith FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/12/2024
10:53:19

Firmado digitalmente por
CARRANZA NEIRA
Wilson Artemio
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/12/2024
09:54:56

Firmado digitalmente por
JABO CALLE Luis
Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/12/2024
08:17:23

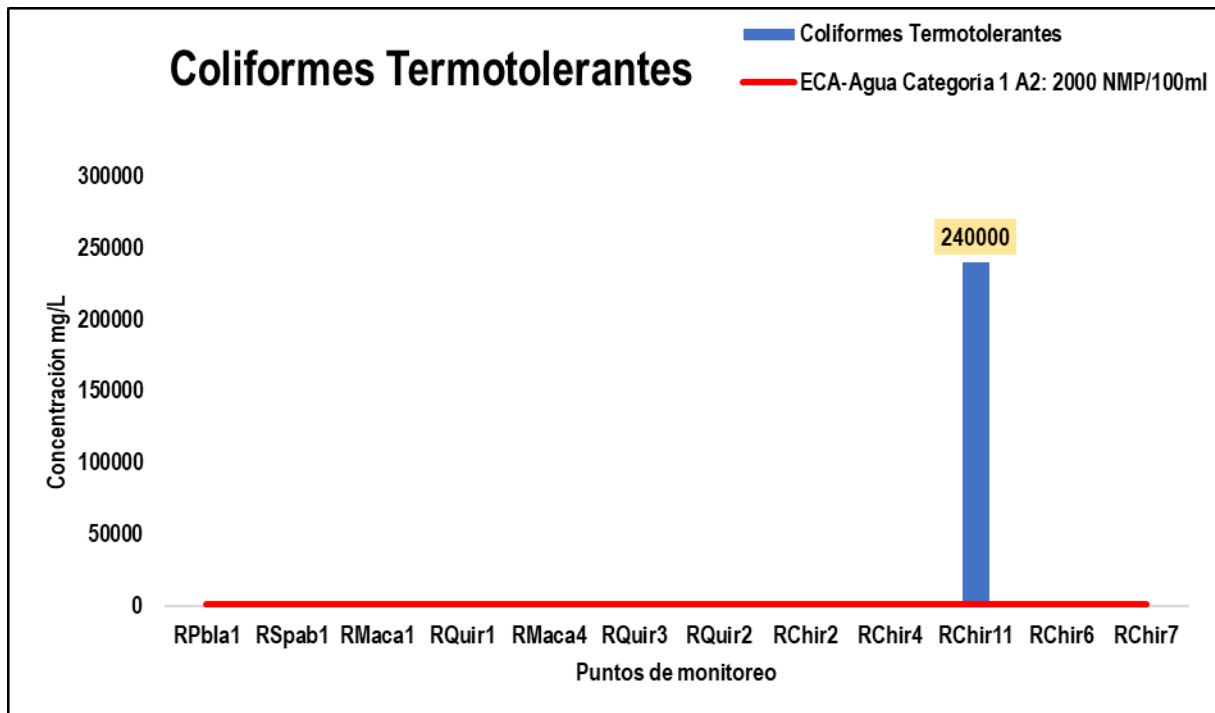
En el ámbito de la U. H. Chira, los resultados de la medición de plomo, manifiestan que, el río Chira en el punto **RChir2** (Río Chira: 150 m. antes de la unión con el río Alamor) presenta el valor de plomo por encima del establecido para el ECA-Agua, Categoría 1, Sub categoría A2 (Gráfico 7).

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Coliformes termotolerantes

Las bacterias Coliformes son el indicador microbiológico empleado con mayor frecuencia para la evaluación de la calidad sanitaria del agua (APHA, 2017)⁷. Los Coliformes termotolerantes son capaces de crecer a 44° - 45° C y se encuentran densamente distribuidos en las heces de los animales de sangre caliente, pero también pueden encontrarse en el suelo, los medios acuáticos y la vegetación (Tallon *et al.*, 2005)⁸.

GRÁFICO 9: UNIDAD HIDROGRÁFICA CHIRA: CONCENTRACIÓN DE COLIFORMES TERMOTOLERANTES SEGÚN CATEGORÍA 1 SUBCATEGORÍA A2, OCTUBRE 2024.



Firmado digitalmente por SOPLA PUCO TORRES Javier Alexsander FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V B
 Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V B
 Fecha: 27/12/2024 16:39:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V B
 Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V B
 Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V B
 Fecha: 27/12/2024 08:17:23

En el ámbito de la U.H. Chira, los resultados del análisis de Coliformes termotolerantes demuestra que, el río Chira en el punto **RChi11** (Río Chira: Puente nuevo Sullana); presenta concentraciones por encima del ECA-Agua, Categoría 1, subcategoría A2 (Gráfico 9).

La elevada concentración de Coliformes termotolerantes en el río Chira, se asocia a las descargas de agua residual municipal de las localidades de Sullana y Bellavista; descritos en el informe de consolidación de las Fuentes Contaminantes en la Unidad Hidrográfica Chira (2023)⁹.

⁷ American Public Health Association (APHA). 2017. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Parte 9000, 23 Edition.

⁸ Tallon P., Magajna B., Lofranco C., Leung K.T. (2005). Microbial indicators of faecal contamination in water: a current perspective. Water, Air, Soil Pollut. 166:139–166.

⁹ INFORME TÉCNICO N°070-2024-ANA-AAA.JZ-ALA.SL. AT/KFDB

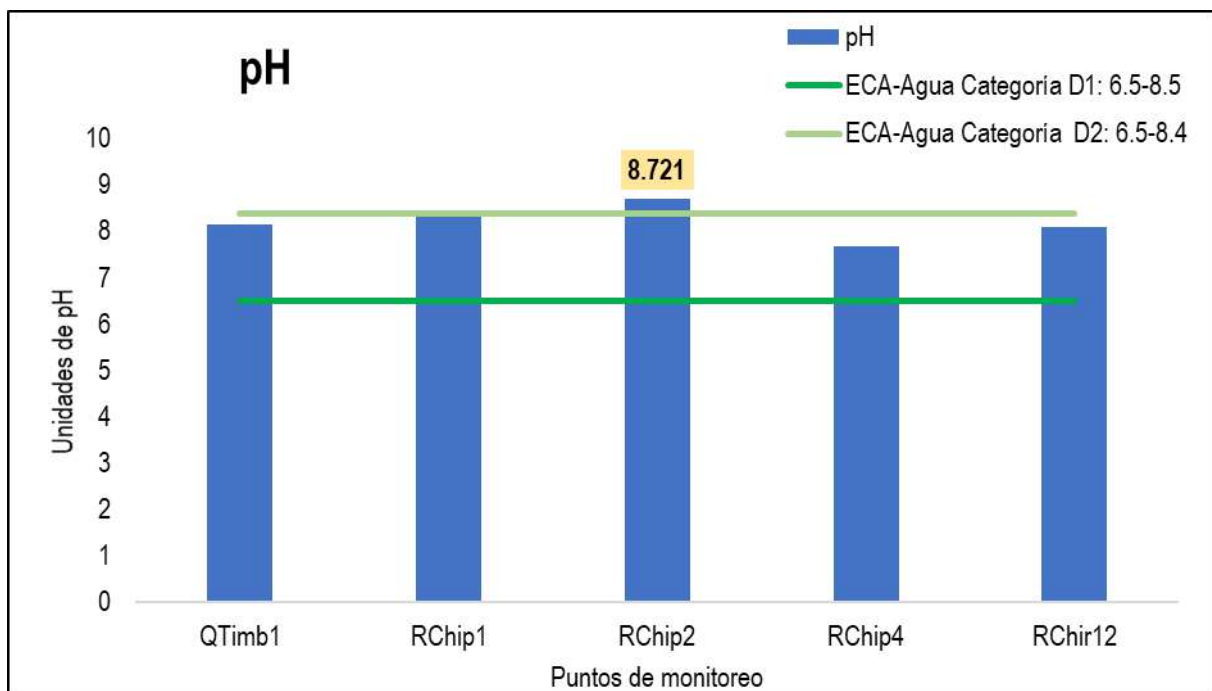
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Categoría 3: Riego de vegetales y bebida de animales

Potencial de hidrógeno (pH)

El pH de las aguas naturales se debe a la composición de los terrenos atravesados, el pH alcalino indica que los suelos son calizos y el pH ácido que son silíceos.

GRÁFICO 10: UNIDAD HIDROGRÁFICA CHIRA: VALORES DE pH SEGÚN CATEGORÍA 3 SUBCATEGORÍA D1 y D2, OCTUBRE 2024



Firmado digitalmente por SOP LAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard
 Motivo: V.B
 Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard
 Motivo: V.B
 Fecha: 27/12/2024 16:39:57

En el ámbito de la U. H. Chira, los resultados de la medición de pH manifiestan que, el río Chipillico en el punto **RChip2**, presenta valores de pH por encima del establecido para el ECA-Agua, Categoría 3: D1, D2. (Gráfico 10).

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard
 Motivo: V.B
 Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard
 Motivo: V.B
 Fecha: 27/12/2024 09:54:56

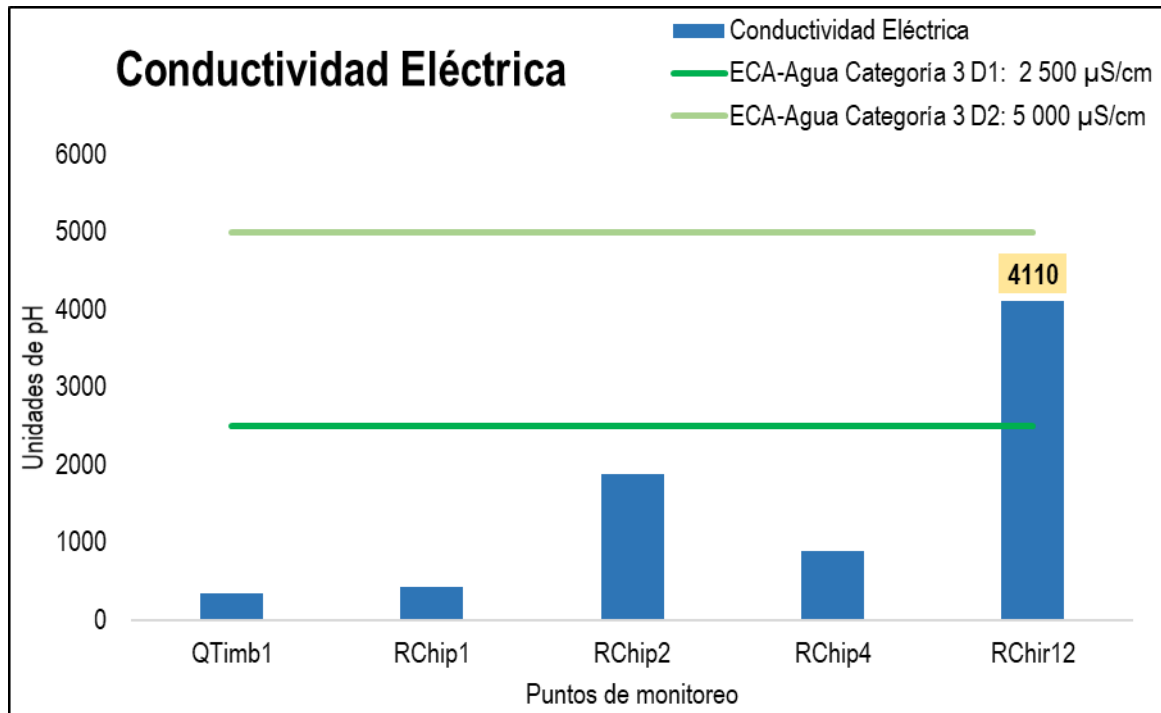
Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard
 Motivo: V.B
 Fecha: 27/12/2024 08:17:23

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Conductividad

La conductividad es una medida de la capacidad de una solución acuosa para transportar corriente eléctrica. Esta capacidad depende de la presencia de iones; de su concentración total, movilidad y valencia; y de la temperatura de medición (APHA, 2017¹⁰).

GRÁFICO 11: UNIDAD HIDROGRÁFICA CHIRA: VALORES DE CONDUCTIVIDAD SEGÚN CATEGORÍA 3 SUBCATEGORÍA D1 y D2, OCTUBRE 2024



Firmado digitalmente por SOPLA PUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

En el ámbito de la U. H. Chira, los resultados de la medición de pH manifiestan que, el río Chira en el punto **RChir12** (a Río Chira: 300 m. de la localidad Miramar, frente a pase a Pueblo Nuevo), presenta valores de pH por encima del establecido para el ECA-Agua, Categoría 3: D1. (Gráfico 11).

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

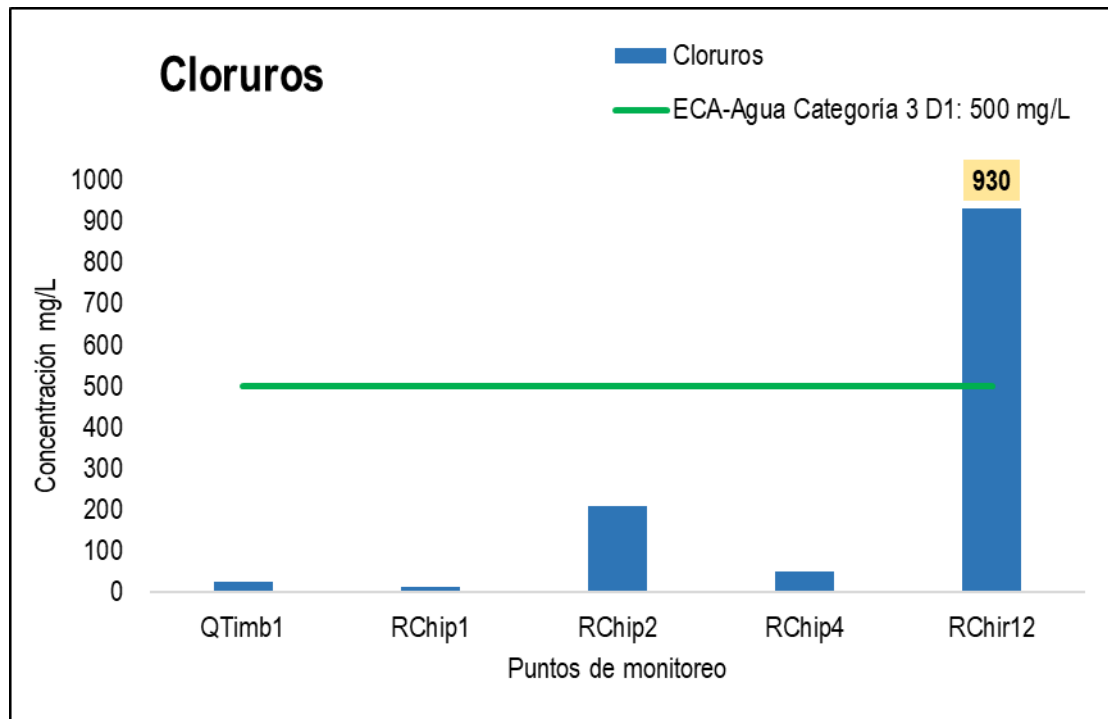
¹⁰ American Public Health Association (APHA). 2017. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Parte 2510, 23 Ed, 2017.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Cloruros

La presencia de cloruros en las aguas naturales se debe a la disolución de depósitos de minerales de sal, contaminación proveniente de efluentes de actividad industrial, aguas excedentarias de riego agrícola y minas de sales potásicas, también se puede tener un incremento de contenido de cloruros como consecuencia de contaminaciones domesticas proveniente de la orina del hombre y animales (2016)¹¹

GRÁFICO 12: UNIDAD HIDROGRÁFICA CHIRA: VALORES DE CLORURO SEGÚN CATEGORÍA 3 SUBCATEGORÍA D1 y D2, OCTUBRE 2024



Firmado digitalmente por SOPLA PUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

En el ámbito de la U. H. Chira, los resultados de la medición de pH manifiestan que, el río Chira en el punto **RChir12** (a Río Chira: 300 m. de la localidad Miramar, frente a pase a Pueblo Nuevo), presenta valores de pH por encima del establecido para el ECA-Agua, Categoría 3: D1. (Gráfico 11).

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

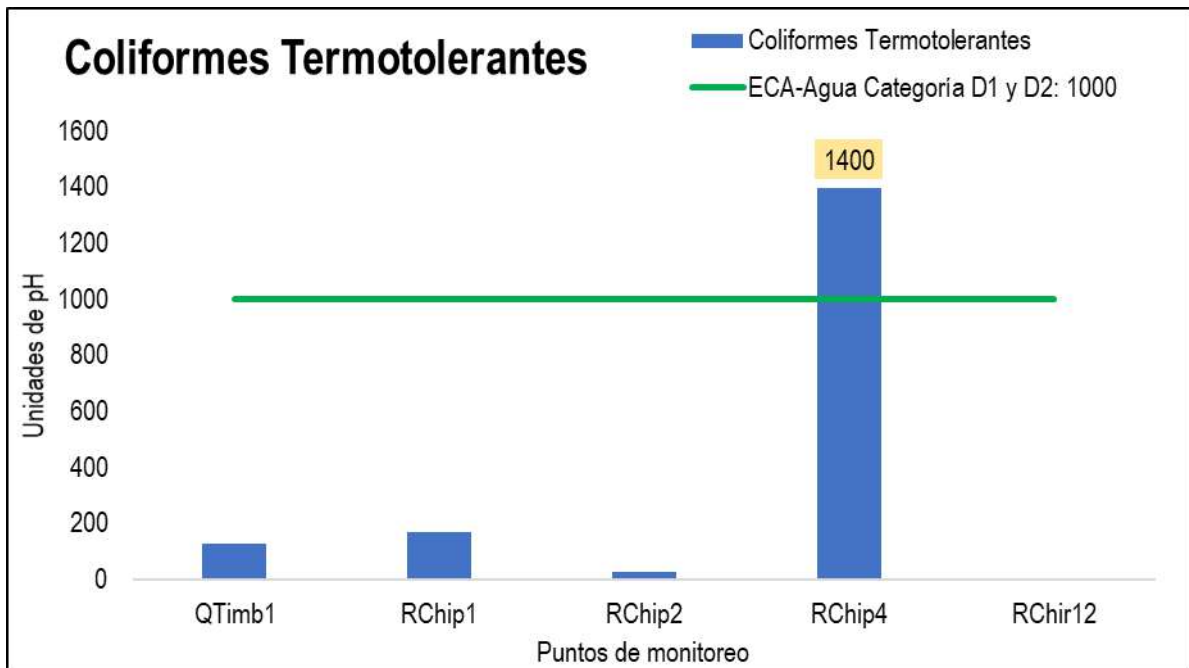
¹¹ : Investigación y Desarrollo, ISSN 1390-7042/ Año IV / Volumen 1 / Número 6 / Quito, Julio 2016 / Periodicidad semestral

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Coliformes termotolerantes

Las bacterias Coliformes son el indicador microbiológico empleado con mayor frecuencia para la evaluación de la calidad sanitaria del agua (APHA, 2017)¹². Los Coliformes termotolerantes son capaces de crecer a 44° - 45° C y se encuentran densamente distribuidos en las heces de los animales de sangre caliente, pero también pueden encontrarse en el suelo, los medios acuáticos y la vegetación (Tallon *et al.*, 2005)¹³.

GRÁFICO 13: UNIDAD HIDROGRÁFICA CHIRA: CONCENTRACIÓN DE COLIFORMES TERMOTOLERANTES SEGÚN CATEGORÍA 1 SUBCATEGORÍA A2, OCTUBRE 2024.



Firmado digitalmente por SOPLA PUCO TORRES Javier Alexander FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V.B
 Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES ROJA Ricardo FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V.B
 Fecha: 27/12/2024 16:39:57

En el ámbito de la U. H. Chira, los resultados de la medición de pH manifiestan que, el río Chira en el punto **RChir12** (a Río Chira: 300 m. de la localidad Miramar, frente a pase a Pueblo Nuevo), presenta valores de pH por encima del establecido para el ECA-Agua, Categoría 3: D1. (Gráfico 11).

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V.B
 Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V.B
 Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V.B
 Fecha: 27/12/2024 08:17:23

¹² American Public Health Association (APHA). 2017. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Parte 9000, 23 Edition.

¹³ Tallon P., Magajna B., Lofranco C., Leung K.T. (2005). Microbial indicators of faecal contamination in water: a current perspective. Water, Air, Soil Pollut. 166:139-166.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

7. RESUMEN DE LA EVALUACIÓN

7.1. Parámetros que cumplen con los ECA para Agua

El Cuadro 7 presenta el resumen de los resultados de los parámetros físico, químicos y microbiológicos de los recursos hídricos de la Unidad Hidrográfica UH 138 - CHIRA, que cumplen los Estándares de Calidad Ambiental para Agua (ECA-Agua), establecido mediante el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.

CUADRO 7: UNIDAD HIDROGRÁFICA UH 138 - CHIRA: RESUMEN DE LOS PARÁMETROS QUE CUMPLEN LOS ECA PARA AGUA, OCTUBRE 2024.

Nombre del cuerpo de agua	Código	Clasificación
Río Palo Blanco	RPbla1	Categoría 1 A2
Río San Pablo	RSpab1	
Río Quiroz	RQuir3	
	RQuir2	
	RQuir1	
Río Macara	RMaca1	
	RMaca4	
Quebrada Timbes	QTimb1	Categoría 3
Río Chipillico	RChip1	

7.2. Parámetros que no cumplen con los ECA para Agua

El Cuadro 7.2 presenta el resumen de los resultados de los parámetros físicos de los recursos hídricos de la Unidad Hidrográfica 138 – cuenca Chira, que no cumplen los Estándares de Calidad Ambiental para Agua (ECA-Agua), establecido mediante el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.

CUADRO 11: UNIDAD HIDROGRÁFICA UH 138 - CUENCA CHIRA: RESUMEN DE LOS PARÁMETROS QUE NO CUMPLEN LOS ECA PARA AGUA, OCTUBRE 2024.

Nombre del cuerpo de agua	Código	Clasificación	Parámetros que no cumplen los ECA para Agua
Río Chira	RChir2	Categoría 1 A2	Plomo
	RChir6		Conductividad eléctrica
	RChir7		Conductividad eléctrica, SDT, cloruros, sulfato, manganeso
	RChir11		Oxígeno disuelto, fósforo total y coliformes termotolerantes
Río Chira	RChir12	Categoría 3	Conductividad eléctrica y cloruros
Río Chipillico	RChip2		pH
	RChip4		Coliformes termotolerantes



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

8. CONCLUSIONES

- 8.1. Se ejecutó el I monitoreo de la calidad de los recursos hídricos superficiales de la Unidad Hidrográfica 138 – Chira, año 2024, en época de estiaje, los días 09, 10, 11, 14, 15, 16 y 17 de octubre del 2024, siendo liderado por la Administración Local De Agua San Lorenzo, la Administración Local De Agua Chira y la Autoridad Administrativa del Agua Jequetepeque Zarumilla.
- 8.2. El I monitoreo de la calidad de los recursos hídricos superficiales de la Unidad Hidrográfica 138- Chira del año 2024, no se realizó de manera participativa.
- 8.3. La red de puntos de muestreo de la Unidad Hidrográfica 138 - Chira está conformada por 18 puntos de muestreo, sin embargo, se incorporó 3 puntos por los motivos expuestos en el ítem 4.4.
- 8.4. Se evaluó la calidad del agua en la Unidad Hidrográfica Chira, comparando los resultados de los parámetros físicos, químicos y microbiológicos analizados en dos laboratorios (AGQ y SGS DEL PERÚ) acreditados por el Instituto Nacional de Calidad (INACAL), con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, con base en la clasificación de los ríos principales y sus tributarios según la Categoría 1 subcategoría A2 y la categoría 3.
- 8.5. El parámetro **“conductividad”** no cumple con el valor ECA-Agua para la Categoría 1 subcategoría A2 en los puntos **RChir6** y **RChir7**, asimismo no cumple con el valor ECA Agua para la Categoría 3 en el punto **RChir12**, puntos de muestreo del río Chira, este incremento podría estar asociado al agua residual que retorna al río Chira procedente de la actividad agrícola que se desarrolla en la zona o por la geología circundante.
- 8.6. El parámetro **“cloruros”** no cumple con el valor ECA-Agua para la Categoría 1 subcategoría A2 en el punto **RChir7** asimismo no cumple con el valor ECA Agua para la Categoría 3 en el punto **RChir12**, puntos de muestreo del río Chira, este incremento podría estar asociado al agua residual que retorna al río Chira procedente de la actividad agrícola que se desarrolla en la zona o por la geología circundante.
- 8.7. El parámetro **“sólidos totales disueltos”** no cumple con el valor ECA-Agua para la Categoría 1 subcategoría A2 en el punto **RChir7**, punto de muestreo del río Chira, este incremento podría estar asociado al agua residual que retorna al río Chira procedente de la actividad agrícola que se desarrolla en la zona o por la geología circundante.
- 8.8. El parámetro **“sulfatos”** no cumple con el valor ECA-Agua para la Categoría 1 subcategoría A2 en el punto de muestreo: **RChir7** perteneciente al río Chira; el incremento de este parámetro estaría relacionado las aguas residuales procedente de la actividad agrícola que se realiza en la zona, o por el contacto de las aguas en terrenos ricos en terrenos sulfatados.
- 8.9. El parámetro **“Oxígeno disuelto”** no cumple con el valor ECA-Agua para la Categoría 1 subcategoría A2 en el punto **RChir11** perteneciente al río Chira,

Firmado digitalmente por
SOP LAPUCO
TORRES Javier
Alexsander FAU
20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 27/12/2024
16:47:21

Firmado digitalmente por
PAREDES RIOJA
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 27/12/2024
16:39:57

Firmado digitalmente por
FLORES FLORES
Ely Judith FAU
20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 27/12/2024
10:53:19

Firmado digitalmente por
CARRANZA NEIRA
Wilson Artemio
FAU 20520711865
hard
Motivo: V B
Fecha: 27/12/2024
09:54:56

Firmado digitalmente por
JABO CALLE Luis
Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 27/12/2024
08:17:23



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

cuyo incremento estaría relacionado con las descargas de aguas residuales procedentes del sistema de alcantarillado de las ciudades de Sullana y Bellavista.

- 8.10. El parámetro **“fósforo total”** no cumple con el valor ECA-Agua para la Categoría 1 subcategoría A2 en el punto **RChir11** perteneciente al río Chira, el incremento de este parámetro se relacionaría con las descargas de aguas residuales procedentes del sistema de alcantarillado de las ciudades de Sullana y Bellavista.
- 8.11. El parámetro **“manganeso”** no cumple con el valor ECA-Agua para la Categoría 1 subcategoría A2 en el punto **RChir7** perteneciente al río Chira, el incremento de este parámetro se relacionaría con el movimiento de tierras y la zona rocosa aledaña.
- 8.12. El parámetro **“plomo”** no cumple con el valor ECA-Agua para la Categoría 1 subcategoría A2 en el punto **RChir2** perteneciente al río Chira.
- 8.13. El parámetro **“coliformes termotolerantes”** no cumple con el valor ECA-Agua para la Categoría 1 subcategoría A2 en el punto **RChir11** perteneciente al río Chira, cuyo incremento se relacionaría con las descargas de aguas residuales procedentes del sistema de alcantarillado de las ciudades de Sullana y Bellavista Para la categoría 3 en 01 punto de muestreo: **RChip4** perteneciente al río Chipillico su incremento estaría relacionado con las aguas residuales procedentes de la actividad agrícola, piscícola y aguas residuales procedentes del procesamiento de productos hidrobiológicos vertidos en el dren Chilaco que confluye finalmente en el río Chipillico.
- 8.14. El parámetro **pH** no cumple con el valor ECA-Agua para la Categoría 3 en el punto de muestreo **RChip2** pertenecientes al río Chipillico, el incremento de este parámetro se relacionaría con la composición geológica de la zona.

9. RECOMENDACIONES

- 9.1. Se recomienda a la Administración Local de Agua San Lorenzo y Administración Local de Agua Chira, realizar la búsqueda de fuentes contaminantes cercanos a los puntos de muestreo: RChir2, RChir6, RChir7, RChir11, RChir12, Chip2 y RChip4, para identificar las posibles causas del no cumplimiento del ECA Agua.
- 9.2. Continuar con las acciones de monitoreo de la calidad de los recursos hídricos en la Unidad Hidrográfica 138 – Chira, de acuerdo con el régimen hidrológico, puesto que permite verificar la variación de la calidad de agua en el cuerpo de agua en función de la formación geológica, estacionalidad, factores climáticos y la afectación de las fuentes contaminantes, entre ellas la mala disposición de residuos sólidos, vertimientos de aguas residuales, entre otros.
- 9.3. Continuar con las actividades de sensibilización y conocimiento de las acciones de vigilancia que viene realizando la ANA, en el ámbito de la Unidad Hidrográfica 138 - Chira en coordinación con la Autoridad Administrativa del Agua



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Jequetepeque Zarumilla, las Administraciones Locales de Agua San Lorenzo y Chira. A fin de promover la gestión sostenible de los recursos hídricos con énfasis en aquellos cuerpos de agua que presenten trasgresión a los Estándares de Calidad Ambiental para Agua.

- 9.4. Remitir copia del presente informe a la Administración Local de Agua San Lorenzo y Administración Local de Agua Chira, para conocimiento y fines correspondientes en sus respectivos ámbitos.
- 9.5. Remitir copia del presente informe a la Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos de la ANA; Consejo de Recursos Hídricos Chira-Piura, instituciones públicas: OEFA; SUNASS; Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento; Gobierno Regional de Piura; Fiscalía en Materia Ambiental Piura y Sullana; EPS Grau; municipalidades provinciales y distritales de los ámbitos de ALA San Lorenzo y ALA Chira.
- 9.6. Se recomienda que la Administración Local de Agua San Lorenzo y la Administración Local de Agua Chira, registren los datos obtenidos de los resultados del monitoreo de la calidad de los recursos hídricos superficiales de la unidad hidrográfica 138 - Chira del presente informe en la plataforma de la DCERH para mantener actualizado el observatorio del agua.
- 9.7. Difundir los resultados del monitoreo de la calidad de los recursos hídricos superficiales de la unidad hidrográfica 138 - Chira, a los actores de la cuenca Chira del ámbito público y privado, con la finalidad de adoptar compromisos, a través de mesas de concertación y trabajo articulado que conlleve a desarrollar estrategias que permitan mitigar, conservar y prevenir la afectación del recurso hídrico.

Firmado digitalmente por
SOPLA PUCO
TORRES Javier
Alexsander FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/12/2024
16:47:21

10. ANEXOS

- 10.1. **Anexo N° 01:** Registro de datos de campo
- 10.2. **Anexo N° 02:** Panel fotográfico
- 10.3. **Anexo N° 03:** Actas de Monitoreo
- 10.4. **Anexo N° 04:** Informes de Ensayo de Laboratorio.
- 10.5. **Anexo N° 05:** Mapa de red de puntos de muestreo
- 10.6. **Anexo N° 06:** Certificados de calibración de equipos de medición de campo

Firmado digitalmente por
PAREDES RIOJA
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/12/2024
16:39:57

Firmado digitalmente por
FLORES FLORES
Ely Judith FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/12/2024
10:53:19

Es todo cuanto informo a usted, para conocimiento y fines correspondientes.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

KATYA FIORELLA DAVILA BELLODAS

PROFESIONAL

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - JEQUETEPEQUE ZARUMILLA

Firmado digitalmente por
CARRANZA NEIRA
Wilson Artemio
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/12/2024
09:54:56

Firmado digitalmente por
JABO CALLE Luis
Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/12/2024
08:17:23

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Anexo N° 01: Registro de datos de campo

CUENCA: CHIRA

ALA: Administración Local de Agua San Lorenzo

ALA: Administración Local de Agua Chira.

AAAJZ: Autoridad Administrativa del Agua Jequetepeque Zaramilla

REALIZO POR:

Tec. Luis Ángel Jabo Calle

Ing. Ely Judith Flores Flores

Biga. Katya Fiorella Dávila Bellodas

Item	Punto de Monitoreo	Descripción	Fecha	Hora	T	pH	O.D	C.E	Coordenadas UTM		Altitud (m)
					°C	Unid. pH	mg/L	uS/cm	Este	Norte	
1	RPbla1	Río Palo Blanco: 30 m aguas arriba del Puente Aranza	10/10/2024	9:30 am	18.7	7.758	8.44	90.3	656882	9463717	1280
2	RSpab1	Río San Pablo: 1 Km frente a la localidad de Frejolito	10/10/2024	8:00 am	19.9	7.718	7.87	227	649659	9465931	1153
3	RMaca4	Río Macará: Aguas debajo de la zona de influencia de Macará, 500 m. aguas abajo del puente Internacional.	11/10/2024	6:30 am	22	7.882	7.19	436	614682	9514664	390
4	RMaca1	Río Macará: Bocatoma del canal de Irrigación Macará	11/10/2024	8:45 am	22.4	8.335	9.0	334	628955	9505967	537
5	RQuir3	Río Quiroz 200 m. Antes de la confluencia con la quebrada Chonta	11/10/2024	1:30 pm	28	8.253	8.49	445	621652	9485339	602
6	RQuir1	Río Quiroz: 200 m. aguas arriba del puente Jambur	14/10/2024	6:00 am	20.9	8.03	7.08	449	616565	9489053	515
7	RChip1	Río Chipillico: 5500 m. antes del ingreso del reservorio San Lorenzo	14/10/2024	9:15 am	22.1	8.33	8.73	417	597696	9478877	341
8	QTimb1	Quebrada Timbes de Guabal: 80 m. Aguas arriba del puente peatonal del poblado de Timbes	14/10/2024	9:30	22.1	8.146	9.51	347	605313	9474827	550
9	RChip2	Río Chipillico: 300 m. aguas arriba del acueducto del canal de derivación de Daniel Escobar.	14/10/2024	13:15 pm	32.5	8.721	11.9	1877	557049	9477847	87
10	RChip3	Río Chipillico: a 400 m. aproximadamente aguas debajo de la confluencia de aguas residuales de la empresa American Quality Aquaculture S.A.C. con el río Chipillico.	14/10/2024		No se realizó por el difícil acceso			554489	9479162	83	

Firmado digitalmente por SÓPLAPUCO TORRES Javier Alexsander FAU 20520711865 hard Motivo: V.B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V.B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V.B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V.B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V.B Fecha: 27/12/2024 08:17:23

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Item	Punto de Monitor eo	Descripción	Fecha	Hora	T	pH	O.D	C.E	Coordenadas UTM		Altitud (m)
					°C	Unid. pH	mg/ L	uS/cm	Este	Norte	
11	RChip4	Río Chipillico: a 690 m. aproximadamente aguas debajo de la confluencia de aguas residuales de la empresa American Quality Aquaculture S.A.C. con el río Chipillico.	14/10/2024	14:30 pm	29.4	7.69	6.23	888	554272	9478889	83
12	RQuir2	Río Quiroz: 1 Km antes de juntarse con el río Chira.	15/10/2024	9:15 a,	24.3	8.332	9.52	591	582013	9509610	141
13	RChir2	Río Chira: 150 m. antes de la unión con el río Alamor	15/10/2024	12:00 pm	26.6	8.210	9.22	514	568175	9504140	124
14	RChir3	Río Chira: Sector Huaypira, 250 m. aguas debajo de la salida del reservorio Poechos	16/10/2024	9:30 am	24.1	7.559	7.43	590	552481	9481894	69
15	RChir4	Río Chira: Altura del centro poblado La Peña, a 200 m. antes de la captación de agua potable para la localidad de La Peña, La Horca, puente Los Serranos, Santa Cruz, La Margarita y Hualtaca.	16/10/2024	12:00 pm	26.0	7.863	9.31	665	549666	9471211	49
16	RChir5	Río Chira: Puente Viejo Sullana	17/10/2024	Dificultad para recolectar muestra por abundante crecimiento superficial de lirio acuático				533846	9459279	35	
17	RChir11	Río Chira: Debajo del Puente Nuevo. Sullana	17/10/2024	7:20 am	24	7.8	0.99	848	9458951	533512	35
18	RChir6	Río Chira: Puente Sojo	17/10/2024	8:45 am	26.7	8.10	9.40	1707	519329	9459051	35
19	RChir7	Río Chira: Captación de agua para la planta de tratamiento El Arenal.	17/10/2024	11:00 am	24.6	7.9	7.72	4.98	497288	9459638	10
20	RChir8	Río Chira: 500 m. de la localidad Miramar, frente a pase a Pueblo Nuevo.	17/10/2024	Disminución del agua del río				9460391	9460391	4	
21	RChir12	Río Chira: 300 m. de la localidad Miramar, frente a pase a Pueblo	17/10/2024	12:40 pm	25.3	8.1	9.42	4.11	488905	9460601	4

Firmado digitalmente por
SOPLAN PUCO
TORRES Javier
Alexsander FAU
20520711865 hard
Motivo: V.B
Fecha: 27/12/2024
16:47:21

Firmado digitalmente por
PAREDES RIOJA
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: V.B
Fecha: 27/12/2024
16:39:57

Firmado digitalmente por
FLORES FLORES
Ely Judith FAU
20520711865 hard
Motivo: V.B
Fecha: 27/12/2024
10:53:19

Firmado digitalmente por
CARRANZA NEIRA
Wilson Artemio
FAU 20520711865
hard
Motivo: V.B
Fecha: 27/12/2024
09:54:56

Firmado digitalmente por
JABO CALLE Luis
Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: V.B
Fecha: 27/12/2024
08:17:23



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Anexo N° 02: Panel fotográfico

<p>FOTOGRAFÍA N° 1 RPla1: Río Palo Blanco: 30 m aguas arriba del Puente Aranza</p>	<p>FOTOGRAFÍA N° 2 QSpab1: Rio San Pablo: 1km frente a la localidad de Frejilito</p>
<p>FOTOGRAFÍA N° 3 QMaca4: Rio Macará: Aguas debajo de la zona de influencia de Macará, 500 m, aguas abajo del puente internacional.</p>	<p>FOTOGRAFÍA N° 4 RMaca1: Rio Macará: Bocatoma del canal de irrigación Macará.</p>

Firmado digitalmente por SOPLAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 08:17:23



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



FOTOGRAFÍA N° 5

RQuir3: Río Quiroz 200 m. Antes de la confluencia con la quebrada Chonta



FOTOGRAFÍA N° 6

RQuir1: Río Quiroz: 200 m aguas arriba del puente Jambur



FOTOGRAFÍA N° 7

RChip1: Río Chipillico 5500 m antes del ingreso de reservorio San Lorenzo



FOTOGRAFÍA N° 8

QTimb1: Quebrada Timbes de Guabal: 80 m Aguas arriba del puente peatonal del poblado de Timbes.

Firmado digitalmente por SOPLAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 08:17:23



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

	
<p>FOTOGRAFÍA N° 9 RChip2: Rio Chipillico: 300 m aguas arriba del acueducto del canal de derivación de Daniel Escobar.</p>	<p>FOTOGRAFÍA N° 10 RChip4:Rio Chipillico a 690 m aprox. Aguas debajo de la confluencia de aguas residuales de la empresa America Quality Aquaculture SAC con el rio Chipillico</p>
	
<p>FOTOGRAFÍA N° 11 RQuir2: Rio Quiroz: 1km antes de juntarse con el río Chira.</p>	<p>FOTOGRAFÍA N° 12 RChir2: Rio Chira: 150 m antes de la unión con el rio Alamor.</p>

Firmado digitalmente por
SOPLAPUCO
TORRES Javier
Alexsander FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/12/2024
16:47:21

Firmado digitalmente por
PAREDES RIOJA
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/12/2024
16:39:57

Firmado digitalmente por
FLORES FLORES
Ely Judith FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/12/2024
10:53:19

Firmado digitalmente por
CARRANZA NEIRA
Wilson Artemio
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/12/2024
09:54:56

Firmado digitalmente por
JABO CALLE Luis
Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/12/2024
08:17:23



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

	
<p>FOTOGRAFÍA N° 13 RChir3: Rio Chira: Sector Huaypira, 250 m. aguas debajo de la slaida del reservorio Poechos.</p>	<p>FOTOGRAFÍA N° 14 RChir4: Rio Chira: Altura del centro poblado La Peña, a 200 m. antes de la captación de agua potable para la localidad de La Peña, La Horca, puente Los Serranos, Santa Cruz, La Margarita y Hualtactal.</p>
	
<p>FOTOGRAFÍA N° 15 RChir11:Rio Chira: Puente Nuevo Sullana</p>	<p>FOTOGRAFÍA N° 16 RChir6: Puente Sojo.</p>

Firmado digitalmente por SOPLAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 27/12/2024 08:17:23



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

	
<p align="center">FOTOGRAFÍA N° 17</p> <p>RChir7: Rio Chira: Captación de agua para la planta de tratamiento El Arenal</p>	<p align="center">FOTOGRAFÍA N° 18</p> <p>RChir12: Rio Chira: 300 m de la localidad Miramar, frente a pase a Pablo Nuevo.</p>

Firmado digitalmente por
SOP LAPUCO
TORRES Javier
Alexsander FAU
20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 27/12/2024
16:47:21

Firmado digitalmente por
PAREDES RIOJA
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 27/12/2024
16:39:57

Firmado digitalmente por
FLORES FLORES
Ely Judith FAU
20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 27/12/2024
10:53:19

Firmado digitalmente por
CARRANZA NEIRA
Wilson Artemio
FAU 20520711865
hard
Motivo: V B
Fecha: 27/12/2024
09:54:56

Firmado digitalmente por
JABO CALLE Luis
Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 27/12/2024
08:17:23



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por DAVILA
BELLODAS Katya Fiorella FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/12/2024 16:51:31

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Anexo N° 03: Actas de Monitoreo

Firmado digitalmente por
SOP LAPUCO
TORRES Javier
Alexsander FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/12/2024
16:47:21

Firmado digitalmente por
PAREDES RIOJA
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/12/2024
16:39:57

Firmado digitalmente por
FLORES FLORES
Ely Judith FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/12/2024
10:53:19

Firmado digitalmente por
CARRANZA NEIRA
Wilson Artemio
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/12/2024
09:54:56

Firmado digitalmente por
JABO CALLE Luis
Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/12/2024
08:17:23

Panamericana Norte Km 3.5
Urb. Las Mercedes - Piura
T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 789C470E





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Anexo N° 04: Informes de Ensayo de Laboratorio.

Firmado
digitalmente por
SOPLAPUCO
TORRES Javier
Alexsander FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/12/2024
16:47:21

Firmado
digitalmente por
PAREDES RIOJA
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/12/2024
16:39:57

Firmado
digitalmente por
FLORES FLORES
Ely Judith FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/12/2024
10:53:19

Firmado
digitalmente por
CARRANZA NEIRA
Wilson Artemio
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/12/2024
09:54:56

Firmado
digitalmente por
JABO CALLE Luis
Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 27/12/2024
08:17:23

Panamericana Norte Km 3.5
Urb. Las Mercedes - Piura
T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

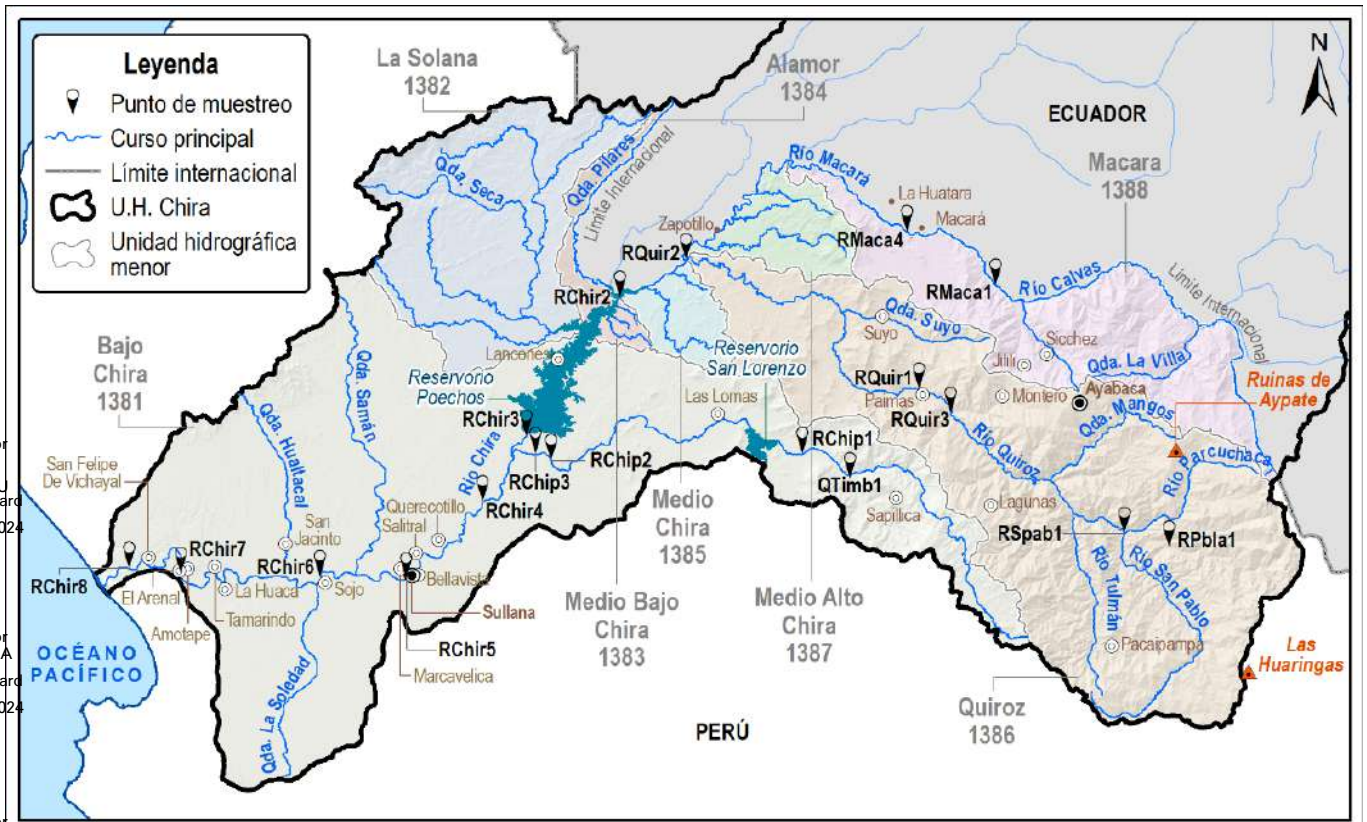
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico
archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM
y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su
autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través
de:<http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave :
789C470E



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Anexo N° 05:

Mapa de red de puntos de muestreo (Se muestran 18 puntos de muestreo)



Firmado digitalmente por SÓPLAPUCO TORRES Javier Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V.B Fecha: 27/12/2024 16:47:21

Firmado digitalmente por PAREDES RIOJA Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: V.B Fecha: 27/12/2024 16:39:57

Firmado digitalmente por FLORES FLORES Ely Judith FAU 20520711865 hard Motivo: V.B Fecha: 27/12/2024 10:53:19

Firmado digitalmente por CARRANZA NEIRA Wilson Artemio FAU 20520711865 hard Motivo: V.B Fecha: 27/12/2024 09:54:56

Firmado digitalmente por JABO CALLE Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: V.B Fecha: 27/12/2024 08:17:23



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por DAVILA
BELLODAS Katya Fiorella FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/12/2024 16:51:31

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Anexo N° 06: Certificado de calibración de equipo de medición de campo

Firmado
digitalmente por
SOP LAPUCO
TORRES Javier
Alexsander FAU
20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 27/12/2024
16:47:21

Firmado
digitalmente por
PAREDES RIOJA
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 27/12/2024
16:39:57

Firmado
digitalmente por
FLORES FLORES
Ely Judith FAU
20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 27/12/2024
10:53:19

Firmado
digitalmente por
CARRANZA NEIRA
Wilson Artemio
FAU 20520711865
hard
Motivo: V B
Fecha: 27/12/2024
09:54:56

Firmado
digitalmente por
JABO CALLE Luis
Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 27/12/2024
08:17:23

Panamericana Norte Km 3.5
Urb. Las Mercedes - Piura
T: 073-356332
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico
archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM
y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su
autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través
de:<http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave :
789C470E

