PERÚ | Ministerio de Salud | Dirección Regional de Salud Tumbes

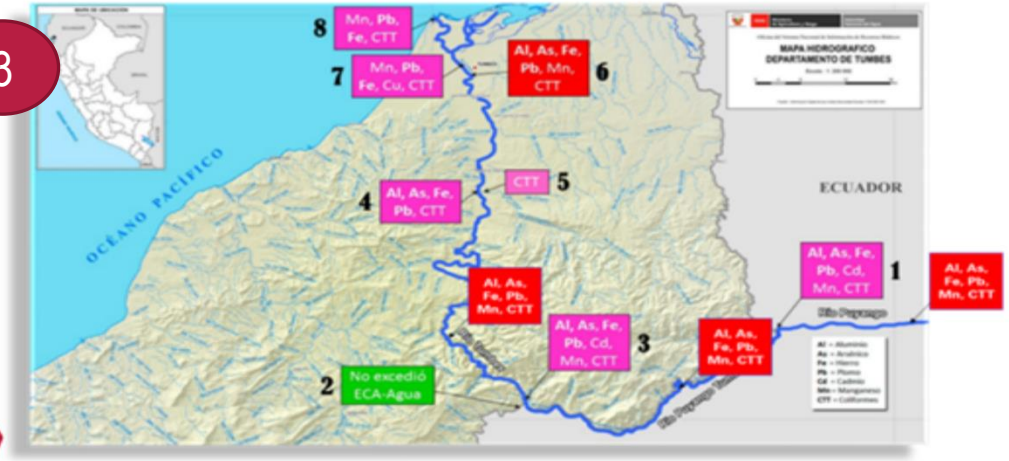
GOBIERNO REGIONAL TUMBES

SITUACIÓN ACTUAL DE LA POBLACIÓN EXPUESTA A METALES PESADOS EN LA REGIÓN DE TUMBES

MC. JOSÉ ANTONIO TORRES INFANTE
DIRECTOR REGIONAL DE SALUD
TUMBES

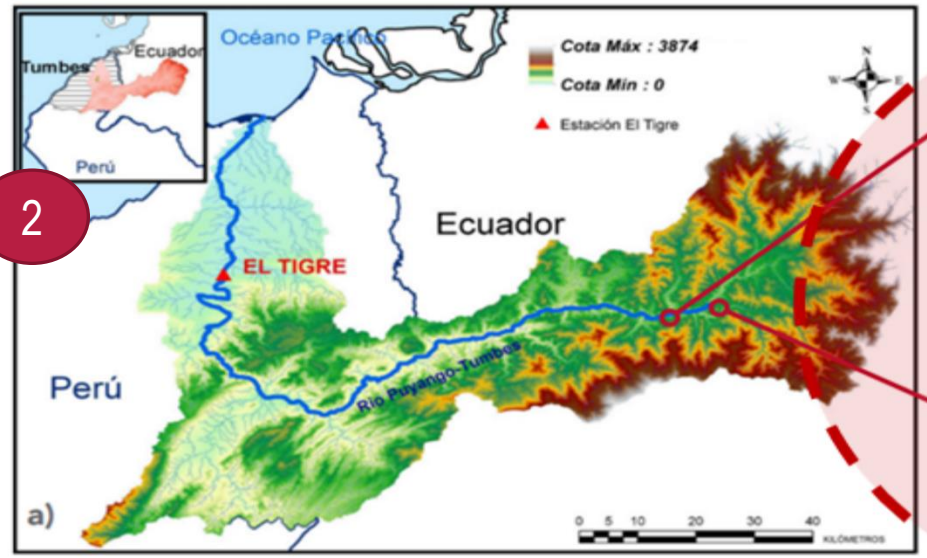
Fuente de contaminación, del agua para el consumo Humano

Río Tumbes



4

Río Amarillo contaminado por relave minero



2

1

ANTECEDENTES

METALES PESADOS EN AGUA QUE EXCEDEN ECA'S SEGÚN DS N° 004-2017-MINAM, Y EL LMP SEGÚN DS N° 031-2010-SA

PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR 2018 - 2022

Zorritos	2018	2019	2020	2021
ECA'S			Ba, B, P, Fe.	
ACH	As, Pb.		As.	As.

C. Punta Sal	2018	2019	2020	2021	2022	
ECA'S	Fe, Pb.	Pb.	P.	Fe.		
ACH	As, Pb, Na.	Pb, Na.	Ni, Na.	Fe, Se, Na.	Fe, Ni,Se	Se, Na

Casitas	2018	2019	2020	2021	2022	
ECA'S	Pb.	Pb.	B, P.	P.		
ACH	Ni, Pb.	Al, Pb.	Pb, U.	As.	Fe, Ni	Fe, Mn, Pb

Nombre Metales	Símbolo	ECA'S SEGÚN DS. N° 004-2017-MINAM		LMP SEGÚN DS N° 031-2010-SA
		A1	A2	
Aluminio	AL	0,9	5	0,2
Antimonio	Sb	0,02	0,02	0,020
Arsénico	As	0,01	0,01	0,010
Bario	Ba	0,7	1	0,700
Berilio	BE	0,012	0,04	---
Boro	B	2,4	2,4	1500
Cadmio	Cd	0,003	0,005	0,003
Cobre	Cu	2	2	2,0
Cromo	Cr	0,05	0,05	0,050
Fósforo	P	0,1	0,15	---
Hierro	Fe	0,3	1	0,3
Manganeso	Mn	0,4	0,4	0,4
Mercurio	Hg	0,001	0,002	0,001
Molibdeno	Mo	0,07	---	0,07
Níquel	Ni	0,07	---	0,020
Plomo	Pb	0,01	0,05	0,010
Selenio	Se	0,04	0,04	0,010
Sodio	Na	---	---	200
Uranio	U	0,02	0,02	0,015
Zinc	Zn	3	5	3,0
Dureza		500	---	500

FUENTE: DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL – DIRESA TUMBES

ANTECEDENTES

METALES PESADOS EN AGUA QUE EXCEDEN ECA'S SEGÚN DS N° 004-2017-MINAM, Y EL LMP SEGÚN DS N° 031-2010-SA

PROVINCIA DE TUMBES 2018 - 2022

Corrales	2018	2019	2020	2021	2022	
ECA'S	As, Fe, Pb.	Al, As, Fe, Pb.	Al, As, Fe, Mn, Pb.	As, Fe.	As, Fe, pb	Fe, Mn, Pb
ACH	As.	As.	As.	As.	Fe	AS

Tumbes	2018	2019	2020	2021	2022	
ECA'S	Al, As, Fe, Mn, Pb.	Al, Sb, As, Fe, Mn, Pb.	As, Fe, Mn, Pb.	As, Fe, Pb.	AL, As, p, Fe, Mn, pb	Fe, Mn, Pb
ACH	Al, As, Fe, Ni, Pb, Na.	Al, Sb, As, Fe, Pb, Na.	As, Fe, Na.	Na.	As,Fe	AS,Na

La Cruz	2018	2019	2020	2021
ECA'S			Mn.	
ACH		As.	As.	As.

S. Juan de la Virgen	2018	2019	2020	2021	2022	
ECA'S	As, Fe, Mn, Pb.	Fe, Mn.	Fe, Mn.	Fe, Mn.	Fe, Mn	
ACH	As, Fe, Mn, Pb.	Fe, Mn.	Fe, Mn.	Fe, Mn.	Fe, Ni, Mn	Fe, Mn

Pampas de Hospital	2018	2019	2020	2021	2022	
ECA'S	Fe, Mn, Pb.	Fe, Mn, Pb.	P, Fe, Mn, Dureza.	Fe, Mn.	As, Fe, pb, p, Mn	
ACH	Fe, Mn, Pb, Na.	As, Fe, Mn, Pb, Na.	As, Fe, Mn, Na.	Fe, Mn.	Fe, Mn, Ni	Fe, Mn, Na

San Jacinto	2018	2019	2020	2021	2022	
ECA'S	Al, Sb, As, Fe, Mn, Pb.	Al, As, Fe, Mn, Pb.	Al, Sb, As, Cd, P, Fe, Mn, Hg, Pb.	Al, As, Fe, Mn, Pb.	As, Fe, pb, Mn, AL	Fe, Mn, Pb, AL, Sb, AS, Cd
ACH	Al, Sb, As, Fe, Ni, Pb.	Al, As, Cu, Fe, Mn, Pb.	Al, As, Fe, Mn, Ni, Pb.	Al, As, Fe, Mn, Pb.	AL, Fe, Ni	AL, AS, sb, Cd, Fe, pb, Mn

Nombre Metales	Símbolo	ECA'S SEGÚN DS. N° 004-2017-MINAM		LMP SEGÚN DS N° 031-2010-SA
		A1	A2	
Aluminio	AL	0,9	5	0,2
Antimonio	Sb	0,02	0,02	0,020
Arsénico	As	0,01	0,01	0,010
Bario	Ba	0,7	1	0,700
Berilio	BE	0,012	0,04	---
Boro	B	2,4	2,4	1500
Cadmio	Cd	0,003	0,005	0,003
Cobre	Cu	2	2	2,0
Cromo	Cr	0,05	0,05	0,050
Fósforo	P	0,1	0,15	---
Hierro	Fe	0,3	1	0,3
Manganeso	Mn	0,4	0,4	0,4
Mercurio	Hg	0,001	0,002	0,001
Molibdeno	Mo	0,07	---	0,07
Níquel	Ni	0,07	---	0,020
Plomo	Pb	0,01	0,05	0,010
Selenio	Se	0,04	0,04	0,010
Sodio	Na	---	---	200
Uranio	U	0,02	0,02	0,015
Zinc	Zn	3	5	3,0
Dureza		500	---	500

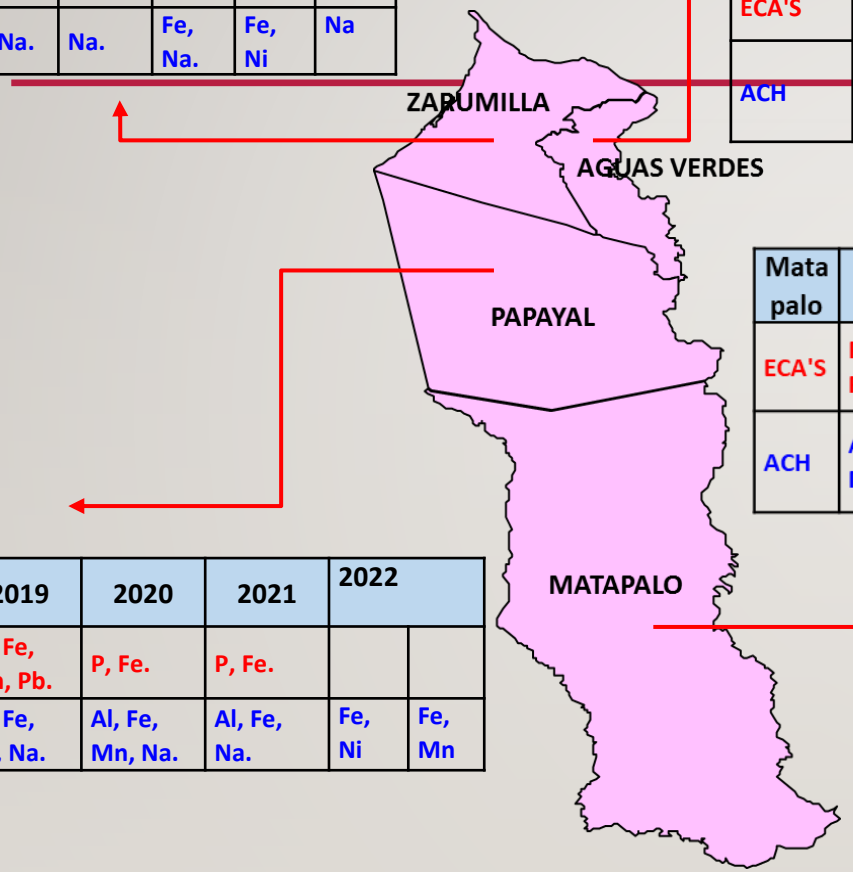
FUENTE: DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL – DIRESA TUMBES

ANTECEDENTES

METALES PESADOS EN AGUA QUE EXCEDEN ECA'S SEGÚN DS N° 004-2017-MINAM, Y EL LMP SEGÚN DS N° 031-2010-SA
PROVINCIA DE ZARUMILLA 2018 - 2022

Zarumilla	2018	2019	2020	2021	2022	
ECA'S	Fe.		Fe.			
ACH	Fe, Na.	Fe, Na.	Na.	Fe, Na.	Fe, Ni	Na

Aguas Verdes	2018	2019	2020	2021	2022	
ECA'S	Fe, Mn, Pb.	Fe, Mn, Pb.	Al, P, Fe, Mn.	P, Fe, Mn		
ACH	Al, Fe, Mn, Pb, Na.	Al, Fe, Mn, Pb, Na.	Al, Fe, Mn, Na.	Al, Fe, Mn.	Fe	Na



Matapalo	2018	2019	2020	2021	2022	
ECA'S	Fe, Mn, Pb.	Fe, Pb.	P, Fe.	Fe.		
ACH	Al, Sb, Fe, Mn, Pb.	Al, Fe.	Al.	Al, Fe, Mn.	Fe, Ni, Mn	Mn, Se

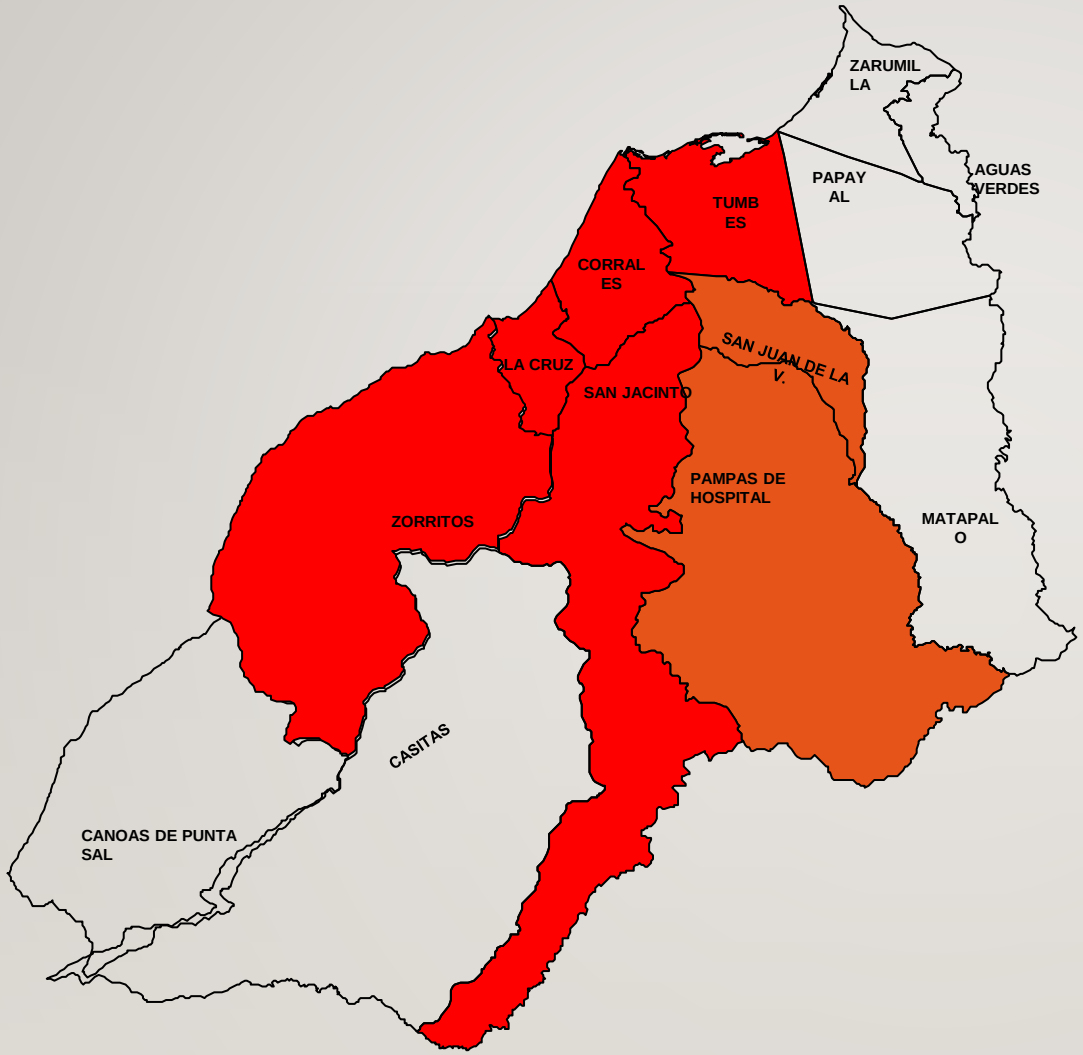
Papayal	2018	2019	2020	2021	2022	
ECA'S	Fe, Mn, Pb.	Al, Fe, Mn, Pb.	P, Fe.	P, Fe.		
ACH	Al, Fe, Pb, Na.	Al, Fe, Pb, Na.	Al, Fe, Mn, Na.	Al, Fe, Na.	Fe, Ni	Fe, Mn

Nombre Metales	Símbolo	ECA'S SEGÚN DS. N° 004-2017-MINAM		LMP SEGÚN DS N° 031-2010-SA
		A1	A2	
Aluminio	AL	0,9	5	0,2
Antimonio	Sb	0,02	0,02	0,020
Arsénico	As	0,01	0,01	0,010
Bario	Ba	0,7	1	0,700
Berilio	BE	0,012	0,04	---
Boro	B	2,4	2,4	1500
Cadmio	Cd	0,003	0,005	0,003
Cobre	Cu	2	2	2,0
Cromo	Cr	0,05	0,05	0,050
Fósforo	P	0,1	0,15	---
Hierro	Fe	0,3	1	0,3
Manganeso	Mn	0,4	0,4	0,4
Mercurio	Hg	0,001	0,002	0,001
Molibdeno	Mo	0,07	---	0,07
Níquel	Ni	0,07	---	0,020
Plomo	Pb	0,01	0,05	0,010
Selenio	Se	0,04	0,04	0,010
Sodio	Na	---	---	200
Uranio	U	0,02	0,02	0,015
Zinc	Zn	3	5	3,0
Dureza		500	---	500

FUENTE: DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL – DIRESA TUMBES

ANTECEDENTES

METALES PESADOS EN AGUA QUE EXCEDEN ECA'S SEGÚN DS N° 004-2017-MINAM,Y EL LMP SEGÚN DS N° 031-2010-SA
PROVINCIA DE TUMBES 2022



Galerías filtrantes

Parámetros de calidad organoléptica que superan los LMP del D.S. N° 031-2010-SA.

Hierro y manganeso.

Plantas de tratamiento convencional

Metales que superan los LMP del D.S. N° 031-2010-SA.

Arsénico en todos los sistemas.

En algunos:

Plomo, antimonio.

Parámetros de calidad organoléptica que superan los LMP

Hierro, manganeso y aluminio.

Los sistemas de abastecimiento afectados por metales pesados en agua para consumo humano son los siguientes:

Los Cedros, El Milagro, La Peña, Vaquería, Higuerón, Oidor, Rica Playa, La Capitana.

ANTECEDENTES

METALES PESADOS EN AGUA QUE EXCEDEN ECA'S SEGÚN DS N° 004-2017-MINAM,Y EL LMP SEGÚN DS N° 031-2010-SA
PROVINCIA DE TUMBES 2022

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DECLARADOS EN EMERGENCIA SANITARIA – DISTRITO SAN JACINTO

1. Sistema JASS Higuerón
RESOLUCION DIRECTORAL N° 00517-2023-GOBIERNO REGIONAL TUMBES-DRST-DR. Donde Autoriza, la declaratoria de EMERGENCIA SANITARIA REGIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO JASS Higuerón SAN JACINTO (04 folios).

2. Sistema JASS Rica Playa
RESOLUCION DIRECTORAL N° 00516-2023-GOBIERNO REGIONAL TUMBES-DRST-DR. Donde Autoriza, la declaratoria de EMERGENCIA SANITARIA REGIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO JASS Rica Playa SAN JACINTO (04 folios).

3. Sistema JASS La Capitana
RESOLUCION DIRECTORAL N° 00515-2023-GOBIERNO REGIONAL TUMBES-DRST-DR. Donde Autoriza, la declaratoria de EMERGENCIA SANITARIA REGIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO JASS La Capitana SAN JACINTO (04 folios).

4. JASS Oidor Casa-Blanqueada-Carretas
RESOLUCION DIRECTORAL N° 00518-2023-GOBIERNO REGIONAL TUMBES-DRST-DR. Donde Autoriza, la declaratoria de EMERGENCIA SANITARIA REGIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO JASS Oidor Casa-Blanqueada-Carretas SAN JACINTO (04 folios).

5. Sistema JASS Vaquería
RESOLUCION DIRECTORAL N° 00519-2023-GOBIERNO REGIONAL TUMBES-DRST-DR. Donde Autoriza, la declaratoria de EMERGENCIA SANITARIA REGIONAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO JASS Vaquería SAN JACINTO (04 folios).

ANTECEDENTES

ANTECEDENTES: LINEA DE TIEMPO FRENTE AL PROBLEMA DE METALES PESADOS

2014

D. San Jacinto: (muestras de agua red domiciliaria y reservorio).
Rica Playa , Higuerón, Oidor, Casablanqueada, La Capitana y Vaquería
Valores : Arsénico, Aluminio Plomo, Hierro muy por encima LMP. D.S 002-2008-MINAN.
D. Tumbes , Canoas Punta Sal, Casitas, San Juan de la Virgen .
Provincia de Zarumilla . Presentan 1 o más metales por encima de LMP

Informe 1er Semestre

2015

D. San Jacinto: (muestras de agua red domiciliaria y reservorio).
Rica Playa , Higuerón, Oidor, Casablanqueada, La Capitana y Vaquería
Valores : Arsénico, Aluminio Plomo, Hierro muy por encima LMP. D.S 002-2008-MINAN.
Tumbes , Pampas de Hospital, Canas Punta Sal, Casitas, San Juan de la Virgen , Papayal , Matapalo, Aguas Verdes, Zarumilla . Presentan 1 o más metales por encima de LMP

Informe 2do Semestre

2016

D. San Jacinto: (muestras de agua red domiciliaria y reservorio).
Rica Playa , Higuerón, Oidor, Casablanqueada, La Capitana y Vaquería
Valores : Arsénico, Aluminio Plomo, Hierro muy por encima LMP. D.S 002-2008-MINAN.
Tumbes , Pampas de Hospital, Canas Punta Sal, Casitas, San Juan de la Virgen , Papayal , Matapalo, Aguas Verdes. Presentan 1 o más metales por encima de LMP

Informe 2do Semestre

2017

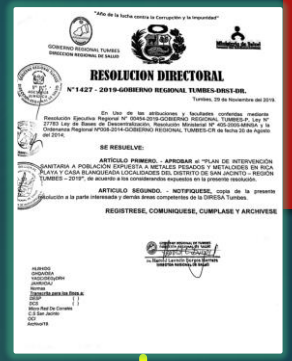
Informe 2do Semestre

ANTECEDENTES: Línea de tiempo FRENTE AL PROBLEMA DE METALES PESADOS

D. San Jacinto: (muestras de agua red domiciliaria y reservorio).
Rica Playa , Higuerón, Oidor, Casablanqueada, La Capitana y Vaquería
Valores : Arsénico, Aluminio Plomo, Hierro muy por encima LMP. D.S 002-2008-MINAN.
Tumbes , Pampas de Hospital, Canas Punta Sal, Casitas, San Juan de la Virgen , Papayal , Matapalo, Aguas Verdes. Presentan 1 o más metales por encima de LMP

Aprobación Plan de Acción Atención de los Sistemas de Abastecimiento de Agua para consumo Humano (RD N.° 603-2017)

GORE Tumbes Propone : **PROYECTO DE LEY QUE DECLARE DE INTERÉS Y NECESIDAD PÚBLICA LA DESCONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS DEL RIO TUMBES, ZARUMILLA Y CHIRA"**



Aprobación Plan de Intervención Sanitaria a Población Expuesta a Metales Pesados y otras sustancias Químicas Distrito de San Jacinto (RD N.° 1427-2019)

La contaminación de los sistemas de agua para consumo humano por metales pesados se mantienen por encima de los estándares ECAs.y los LMP establecidos . Con predomino en 13 DISTRITOS (como se puede constatar en los informes de DESA- DIRESA 2018 AL 2022).

Declaración Emergencia Sanitaria – Calidad de Agua para consumo Humano (RD N.° 691-2017)

Se remite junto con el PLAN a MINSA, VIVIENDA, MINAN Y CONGRESO DE LA REPUBLICA, Diferentes entidades MINISTERIO PUBLICO, VIVIENDA, DEFENSORÍA , UNTumbes, SUNASS, ANA entre otros

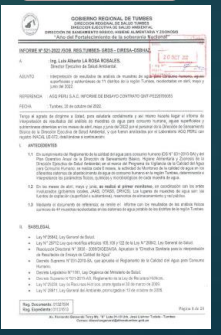
2018

2019

2020

2021

2022



Elaborado por Mg. Wilmer Davis Carrillo -2022

MAPA DE TUMBES CON AMBITOS PRIORIZADOS POR EXPOSICIÓN A FUENTES DE CONTAMINACION CON METALES PESADOS

Año 2021

Distrito de San Jacinto: Centros Poblados de Vaquería, Oidor, Rica Playa y Casa blanqueada (110 participantes)

- El 1.9% (n=2) concentraciones de **plomo en sangre > valor de referencia (referencia adultos < 20ug/dL; niños < 12 años y gestantes, hasta 10ug/dL)**
- El 85.4%(n=82) concentraciones de **arsénico en orina > valore de referencia (referencia < 20ug/g creatinina).**
- El 2.1% (n=2) concentraciones de **cadmio en orina > valor de referencia (referencia < 2ug/g creatinina).**

Año 2022

Distrito de San Jacinto: Ámbito de capital del distrito.
Distrito de Corrales: Centros Poblados de malval y san isidro.
Distrito de la Cruz: ámbito de capital del distrito.
(318 participantes).

- El 81.4%(n=.250) concentraciones de **arsénico en orina > valore de referencia (referencia < 20ug/g creatinina).**

Fuente: ESR-Metales Pesados y Otras Sustancias Químicas - Dirección Ejecutiva de Epidemiología (2023).

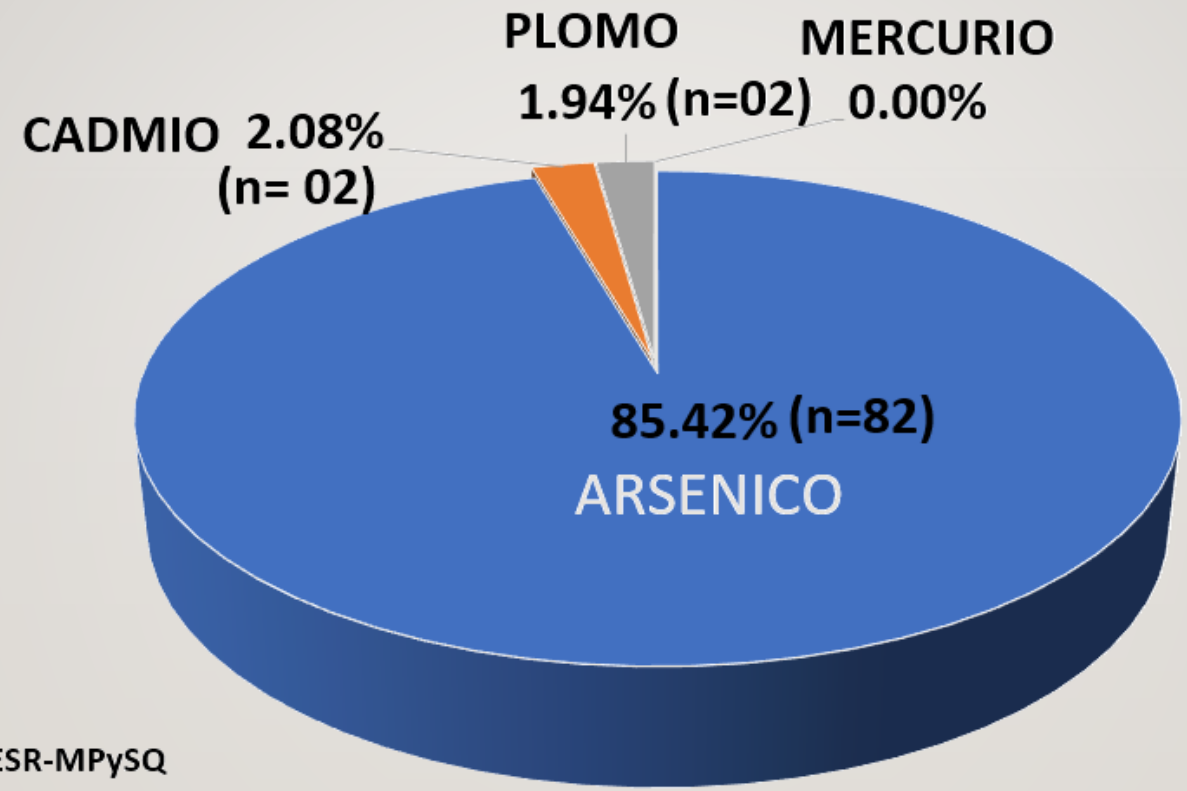
INTERVENCIONES

POBLACIÓN MUESTREADA ALEATORIAMENTE, SEGÚN DISTRITO DE LA PROVINCIA DE TUMBES , CON PRESENCIA DE METALES PESADOS EN MUESTRAS BIOLÓGICAS, AÑO 2021

Distrito	Centro Poblado /EE.SS	Grupo de edad	ARSENICO (Orina: valor≥ 20ug/g creatinina)			CADMIO (Orina: ≥2ug/g creatinina)			PLOMO (Sangre: Adultos ≥ 20ug/g creatinina / Niños ≥ 10ug/dL)			MERCURIO (Orina: > 05ug/g creatinina)		
			N° participantes	Con Arsenico	%	N° participantes	Con Cadmio	%	N° participantes	Con Plomo	%	N° participantes	Con Mercurio	%
San Jacinto	C.S Rica Playa	Niños (0-11 años)	13	12	41.38%	13	0	0.00%	9	0	0.00%	13	0	0.00%
		Adolescentes (12-17años)	0	0	0.00%	0	0	0.00%	0	0	0.00%	0	0	0.00%
		Adulto (18 a 59años)	10	9	31.03%	10	0	0.00%	11	0	0.00%	10	0	0.00%
		Adulto mayor (60 amás)	6	6	20.69%	6	0	0.00%	7	1	3.45%	6	0	0.00%
		SUB TOTAL	**29**	**27**	**93.10%**	**29**	**0**	**0.00%**	**27**	**1**	**3.45%**	**29**	**0**	**0.00%**
	C.S Casa Blanqueada	Niños (0-11 años)	11	7	35.00%	11	0	0.00%	14	1	5.00%	11	0	0.00%
		Adolescentes (12-17años)	3	3	15.00%	3	0	0.00%	3	0	0.00%	3	0	0.00%
		Adulto (18 a 59años)	1	1	5.00%	1	0	0.00%	2	0	0.00%	1	0	0.00%
		Adulto mayor (60 amás)	5	3	15.00%	5	2	10.00%	5	0	0.00%	5	0	0.00%
		SUB TOTAL	**20**	**14**	**70.00%**	**20**	**2**	**10.00%**	**24**	**1**	**5.00%**	**20**	**0**	**0.00%**
	P.S. Oidor	Niños (0-11 años)	19	15	31.91%	19	0	0.00%	23	0	0.00%	19	0	0.00%
		Adolescentes (12-17años)	3	1	2.13%	3	0	0.00%	3	0	0.00%	3	0	0.00%
		Adulto (18 a 59años)	8	8	17.02%	8	0	0.00%	9	0	0.00%	8	0	0.00%
		Adulto mayor (60 amás)	17	17	36.17%	17	0	0.00%	17	0	0.00%	17	0	0.00%
		SUB TOTAL	**47**	**41**	**87.23%**	**47**	**0**	**0.00%**	**52**	**0**	**0.00%**	**47**	**0**	**0.00%**
TOTAL			**96**	**82**	**85.42%**	**96**	**2**	**2.08%**	**103**	**2**	**1.94%**	**96**	**0**	**0.00%**

INTERVENCIONES

POBLACIÓN MUESTREADA ALEATORIAMENTE (110 MUESTREADOS) , SEGÚN CENTRO POBLADO DEL DISTRITO SAN JACINTO , AÑO 2021



Fuente: ESR-MPySQ

INTERVENCIONES

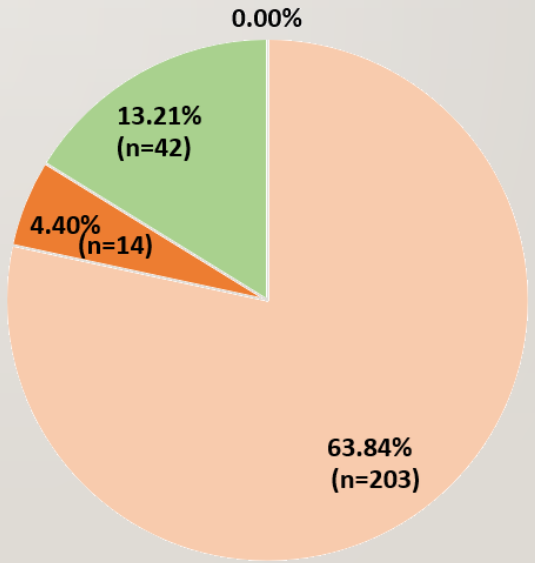
POBLACIÓN MUESTREADA ALEATORIAMENTE, SEGÚN DISTRITO DE LA PROVINCIA DE TUMBES , CON PRESENCIA DE ARSENICO EN ORINA (CON VALORES > 20ug/g cretinina) - AÑO 2022

DISTRITO	CENTRO POBLADO /EE.SS	GRUPO DE EDAD	N° PARTICIPANTES	CON PRESENCIA METALES PESADOS	%
San Jacinto	C.S San Jacinto	Niños (0-11 años)	55	46	63.01%
		Adolescentes (12-17años)	7	7	9.59%
		Adulto (18 a 59años)	10	9	12.33%
		Adulto mayor (60 amás)	1	0	0.00%
		SUB TOTAL	**73**	**62**	**84.93%**
La Cruz	C.S La Cruz	Niños (0-11 años)	74	54	61.36%
		Adolescentes (12-17años)	6	6	6.82%
		Adulto (18 a 59años)	8	7	7.95%
		SUB TOTAL	**88**	**67**	**76.14%**
Corrales	P.S. Malval	Niños (0-11 años)	49	42	73.68%
		Adulto (18 a 59años)	8	8	14.04%
		SUB TOTAL	**57**	**50**	**87.72%**
San Jacinto	C.S. Corrales	Niños (0-11 años)	42	30	56.60%
		Adolescentes (12-17años)	2	1	1.89%
		Adulto (18 a 59años)	9	7	13.21%
		SUB TOTAL	**53**	**38**	**71.70%**
San Jacinto	P.S. San Isidro	Niños (0-11 años)	34	31	65.96%
		Adolescentes (12-17años)	1	0	0.00%
		Adulto (18 a 59años)	12	11	23.40%
		SUB TOTAL	**47**	**42**	**89.36%**
TOTAL			**318**	**259**	**81.45%**

POBLACIÓN MUESTREADA ALEATORIAMENTE, SEGÚN DISTRITO DE LA PROVINCIA DE TUMBES , CON PRESENCIA DE ARSENICO EN ORINA (CON VALORES > 20ug/g creatinina), AÑO DEL 2022

PROVINCIA	CENTRO POBLADO /EE.SS	GRUPO DE EDAD	N° PARTICIPANTES	CON ARSENICO EN ORINA	%
TUMBES	C.S San Jacinto, C.S La Cruz, P.S. Malval, C.S. Corrales	Niños (0-11 años)	254	203	63.84%
		Adolescentes (12-17años)	16	14	4.40%
		Adulto (18 a 59años)	47	42	13.21%
		Adulto mayor (60 amás)	1	0	0.00%
TOTAL			**318**	**259**	**81.45%**

POBLACIÓN MUESTREADA ALEATORIAMENTE (318 MUESTREADOS) CON PRESENCIA DE ARSENICO EN ORINA (CON VALORES > 20ug/g creatinina), DE LA PROVINCIA TUMBES (SAN JACINTO, LA CRUZ , CORRALES, AÑO 2022.



INTERVENCIONES

ATENCIONES BRINDADAS A PERSONAS EXPUESTAS A METALES PESADOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUÍMICAS, AÑO 2021

DESCRIPCIÓN DE SERVICIO	TOTAL
ATENCIONES EN SALUD FAMILIAR	41
ATENCIÓN INTEGRAL DEL ADOLESCENTE	21
ECOGRAFIA GINECO-OBSTETRICA	73
ENFERMERIA	796
GINECOLOGIA	121
INMUNIZACIONES	19
MATERNO PERINATAL	3
MEDICINA GENERAL	1053
NUTRICIÓN	244
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	60
OBSTETRICIA	79
ODONTOLOGIA GENERAL	201
PEDIATRIA	617
PLANIFICACION FAMILIAR	12
PSICOLOGIA	151
TOTAL	**3491**

ATENCIONES BRINDADAS A PERSONAS EXPUESTAS A METALES PESADOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUÍMICAS, AÑO 2022

DESCRIPCIÓN DE SERVICIO	TOTAL
ATENCION EN SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA	1187
ENFERMERIA	4374
GINECOLOGIA	30
MEDICINA GENERAL	2381
NUTRICIÓN	218
OBSTETRICIA	508
ODONTOLOGIA GENERAL	383
PEDIATRIA	86
PSICOLOGIA	181
SALUD AMBIENTAL	198
TOTAL	**9546**

Fuente: Hoja de Registro Diario de Atención HIS –MINSA / Dirección de Estadística e Informática / Diresa Tumbes – Enero a Diciembre de 2021

INTERVENCIONES

Atenciones al mes de Junio, por servicio a nivel regional, 2023

ATENCIONES POR SERVICIO BRINDADO A NIÑOS MENORES DE 12 AÑOS DE EDAD AFILIADOS AL SIS, ATENDIDOS POR EXPOSICIÓN A OTRAS CONTAMINANTES DEL AMBIENTE FÍSICO (Z585), CON DIAGNÓSTICO DEFINITIVO DE ENERO A JUNIO DE 2023	
SERVICIO	**TOTAL**
ATENCION EN SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA	**347**
ATENCION INTEGRAL DEL NINO	**157**
CRECIMIENTO Y DESARROLLO	**45**
ENFERMERIA	**2515**
MEDICINA GENERAL	**1623**
NUTRICION	**1374**
OBSTETRICIA	**58**
ODONTOLOGIA GENERAL	**86**
PSICOLOGIA	**239**
TOTAL ATENCIONES POR SERVICIO	**6444**

Fuente: Oficina de Estadística e Informática

Atendidos al mes de Junio, por EE.SS a nivel regional, 2023

AVANCE DE METAS PROGRAMADAS – PRIMER SEMESTRE NIÑOS MENORES DE 12 AÑOS - ENERO A JUNIO DE 2023								
EE.SS	**META PROG**	**ENE**	**FEB**	**MAR**	**ABRIL**	**MAYO**	**JUNIO**	**TOTAL**
PAMPA GRANDE	1127	0	0	17	10	4	184	215
GERARDO VILLEGAS	2771	0	11	58	74	239	241	623
ZORRITOS	496	0	0	0	0	0	0	0
GRAU	57	2	0	0	0	0	0	2
BOCAPAN	35	2	3	14	3	0	0	22
ACAPULCO	151	0	0	0	0	0	0	0
CORRALES	855	0	0	53	42	74	336	505
SAN ISIDRO	234	0	27	3	3	33	0	66
MALVAL	138	0	5	0	6	2	1	14
LA CRUZ	512	9	162	38	32	86	76	403
SAN JACINTO	264	30	127	141	89	232	117	736
CASA BLANQUEADA	55	47	42	35	18	0	25	167
OIDOR	35	0	0	6	0	0	0	6
VAQUERIA	36	20	17	16	14	2	0	69
RICA PLAYA	28	18	15	19	16	12	23	103
TOTAL	**6794**	**128**	**409**	**400**	**307**	**684**	**1003**	**2931**
								43.14%

Fuente: Oficina de Estadística e Informática

INTERVENCIONES

ACCIONES EN EL ACTUAL CONTEXTO:

VIGILANCIA SANITARIA

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

RESPUESTA SECTORIAL

REUNIÓN CON P.SALUD PARA ENTREGA DE RESULTADOS

ATENCIÓN INTEGRAL A POBLACIÓN EXPUESTA

REUNIONES DE ASISTENCIA TÉCNICA CON EL MINSA

CURSO TOXICOLOGÍA ACS/MINSA

RESPUESTA MULTISECTORIAL

ENLACE CON EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA CON LA COMISION ESPECIAL PUYANGO TUMBES

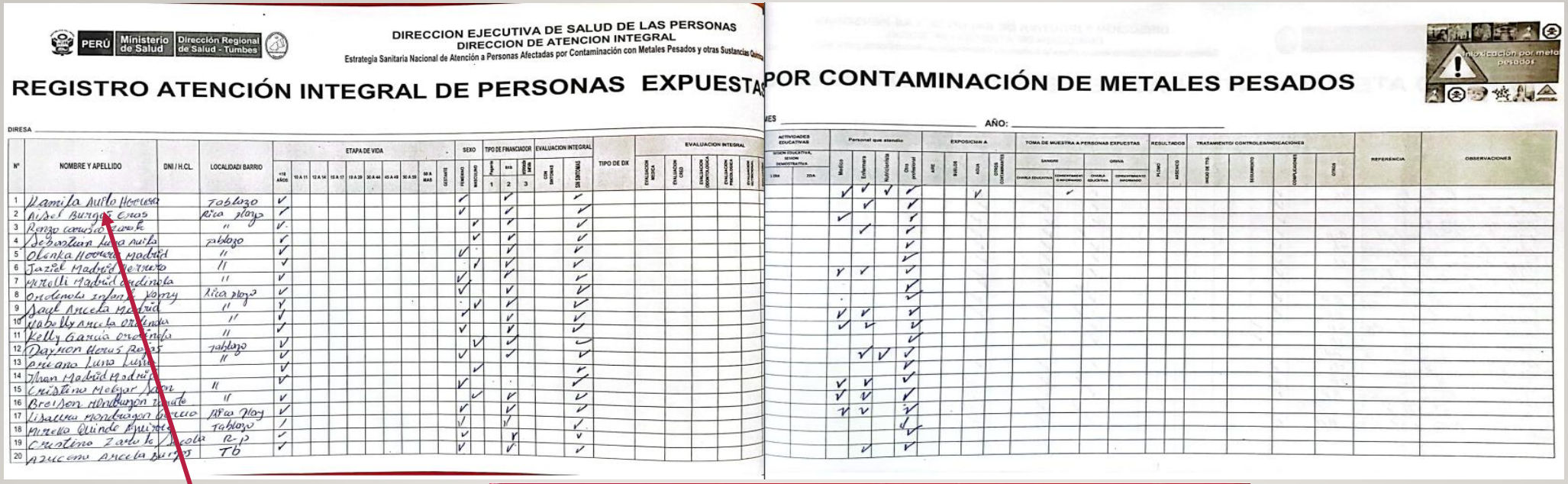
GOBIERNO REGIONAL GOBIERNOS LOCAL E INSTITUCIONES COMPETENTENTES

INTERVENCIONES REALIZADAS APERSONAS EXPUESTAS A METALES PESADOS

Dirección Regional de Salud
DIRESA TUMBES

RUTA ESTRATEGICA

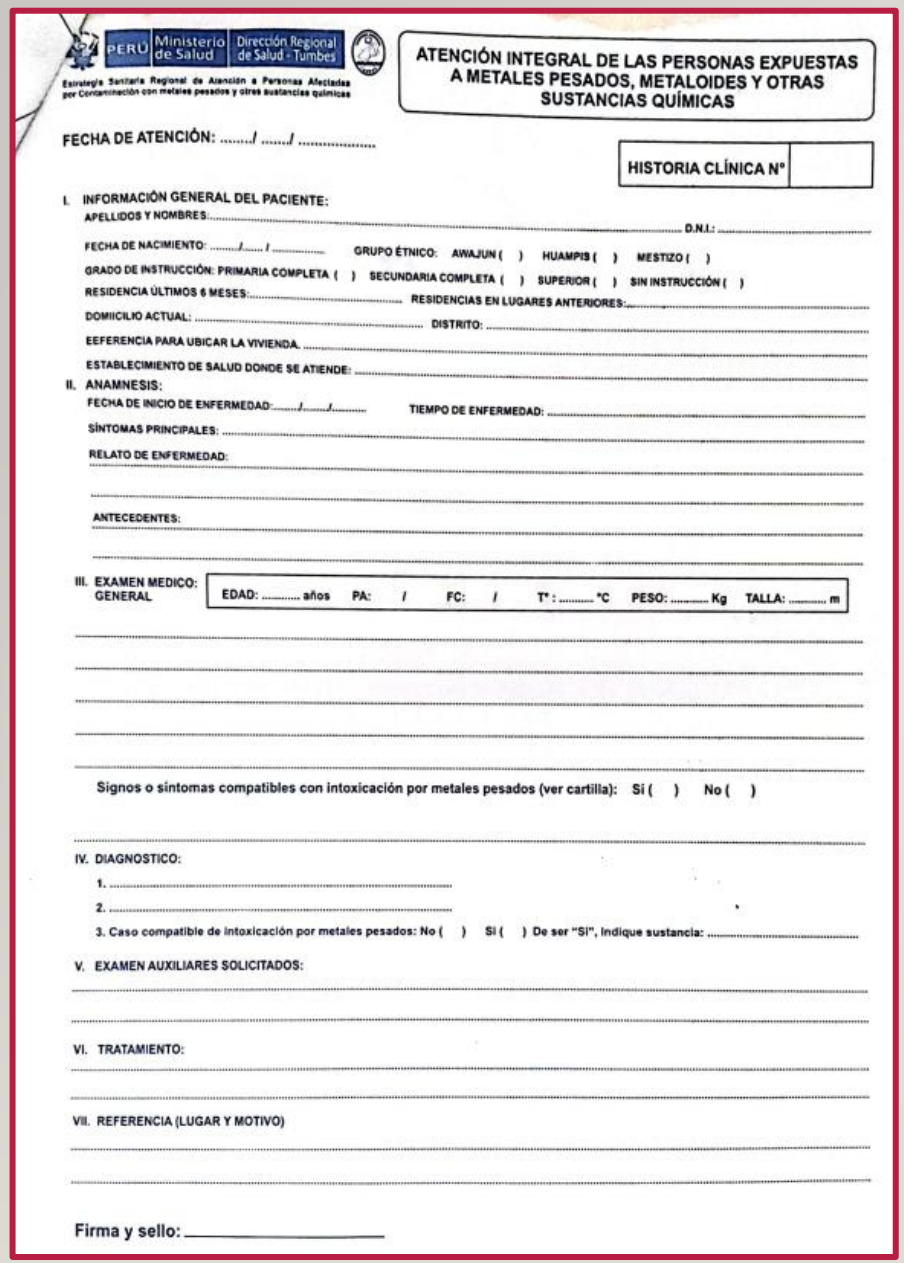
GASTO PRESUPUESTAL EN LA LÍNEAS DE INTERVENCIÓN A PERSONAS EXPUESTAS A METALES PESADOS ENTRE EL 2023. PROGRAMA PRESUPUESTAL N° 18 : ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES



Libros de Registro de la Población Expuesta a metales pesados y otras sustancia químicas

Los **15 EE.SS** de los ámbitos priorizados, cuentan con el Libro de registro diario de atención integral de personas expuestas a metales pesados.

TEMA 1. SISTEMA DE REGISTRO, EXISTE UN PADRON NOMINAL REGULADO POR LA ESN-METALES PESADOS, QUE SE VIENE TRABAJANDO A NIVEL NACIONAL, CONTAMOS CON REGISTRO FISICO EN UN LIBRO DEDICADO PARA ESTE FIN ELABORADO POR LA ESR-MPySQ DE NUESTRA REGIÓN.



PERÚ | Ministerio de Salud | Dirección Regional de Salud - Tumbes

Estrategia Sanitaria Regional de Atención a Personas Afectadas por Contaminación con metales pesados y otras sustancias químicas

ATENCIÓN INTEGRAL DE LAS PERSONAS EXPUESTAS A METALES PESADOS, METALOIDES Y OTRAS SUSTANCIAS QUÍMICAS

FECHA DE ATENCIÓN: ...../...../.....

HISTORIA CLÍNICA N°

I. INFORMACIÓN GENERAL DEL PACIENTE:

APELLIDOS Y NOMBRES: ..... D.N.I.: .....

FECHA DE NACIMIENTO: ...../...../..... GRUPO ÉTNICO: AWAJUN ( ) HUAMPIS ( ) MESTIZO ( )

GRADO DE INSTRUCCIÓN: PRIMARIA COMPLETA ( ) SECUNDARIA COMPLETA ( ) SUPERIOR ( ) SIN INSTRUCCIÓN ( )

RESIDENCIA ÚLTIMOS 6 MESES: ..... RESIDENCIAS EN LUGARES ANTERIORES: .....

DOMICILIO ACTUAL: ..... DISTRITO: .....

REFERENCIA PARA UBICAR LA VIVIENDA: .....

ESTABLECIMIENTO DE SALUD DONDE SE ATIENDE: .....

II. ANAMNESIS:

FECHA DE INICIO DE ENFERMEDAD: ...../...../..... TIEMPO DE ENFERMEDAD: .....

SÍNTOMAS PRINCIPALES: .....

RELATO DE ENFERMEDAD: .....

ANTECEDENTES: .....

III. EXAMEN MEDICO GENERAL: EDAD: ..... años PA: / FC: / T° : ..... °C PESO: ..... Kg TALLA: ..... m

Signos o síntomas compatibles con intoxicación por metales pesados (ver cartilla): Si ( ) No ( )

IV. DIAGNOSTICO:

1. .....

2. .....

3. Caso compatible de intoxicación por metales pesados: No ( ) Si ( ) De ser "Si", indique sustancia: .....

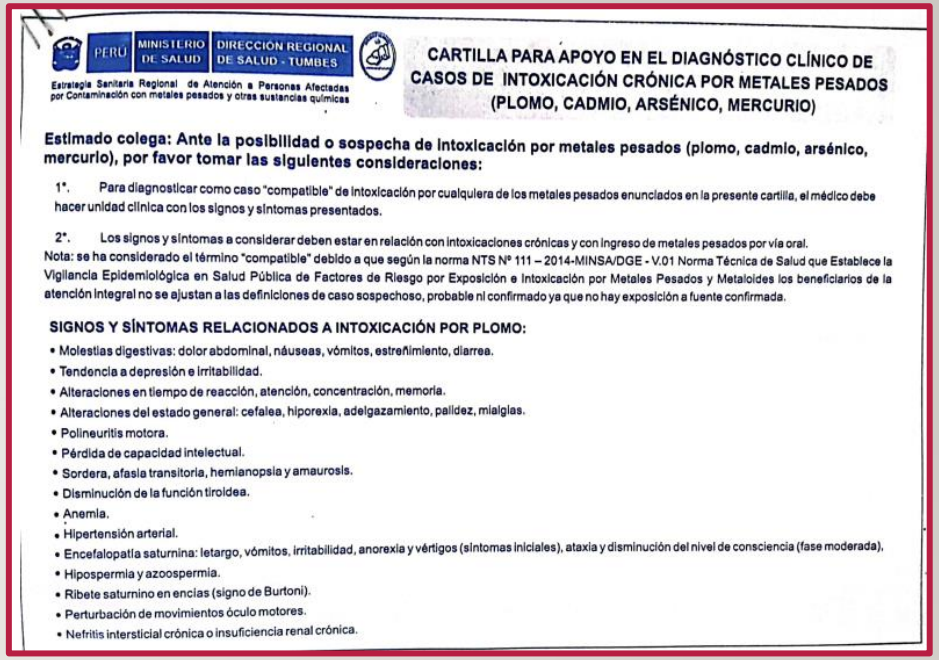
V. EXAMEN AUXILIARES SOLICITADOS:

VI. TRATAMIENTO:

VII. REFERENCIA (LUGAR Y MOTIVO)

Firma y sello: _____

Fichas de atención integral de las personas Expuestas a metales pesados y otras sustancia químicas, de la Historia Clínicas.



PERÚ | Ministerio de Salud | Dirección Regional de Salud - Tumbes

Estrategia Sanitaria Regional de Atención a Personas Afectadas por Contaminación con metales pesados y otras sustancias químicas

CARTILLA PARA APOYO EN EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE CASOS DE INTOXICACIÓN CRÓNICA POR METALES PESADOS (PLOMO, CADMIO, ARSÉNICO, MERCURIO)

Estimado colega: Ante la posibilidad o sospecha de intoxicación por metales pesados (plomo, cadmio, arsénico, mercurio), por favor tomar las siguientes consideraciones:

1°. Para diagnosticar como caso "compatible" de intoxicación por cualquiera de los metales pesados enunciados en la presente cartilla, el médico debe hacer unidad clínica con los signos y síntomas presentados.

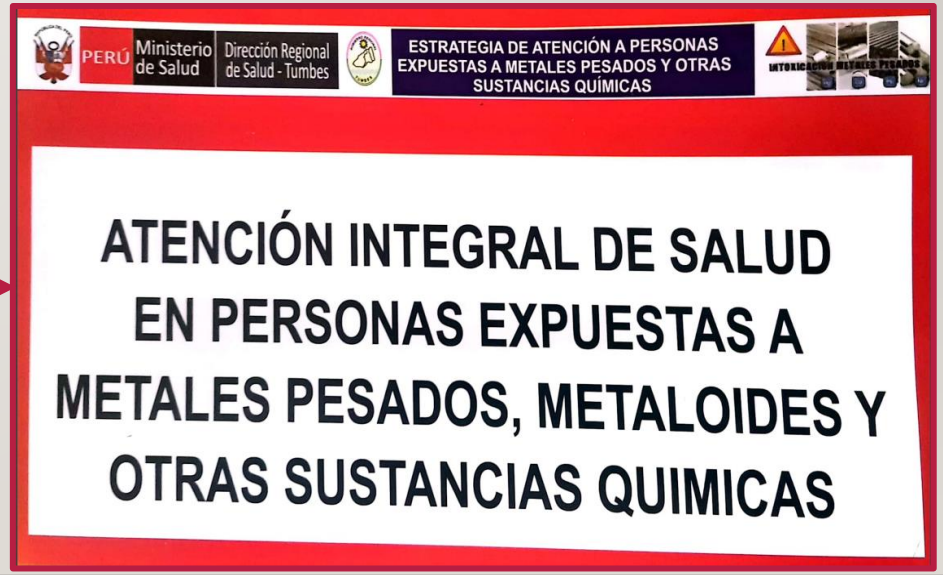
2°. Los signos y síntomas a considerar deben estar en relación con intoxicaciones crónicas y con ingreso de metales pesados por vía oral.

Nota: se ha considerado el término "compatible" debido a que según la norma NTS N° 111 – 2014-MINSA/DGE - V.01 Norma Técnica de Salud que Establece la Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública de Factores de Riesgo por Exposición e Intoxicación por Metales Pesados y Metaloides los beneficiarios de la atención integral no se ajustan a las definiciones de caso sospechoso, probable ni confirmado ya que no hay exposición a fuente confirmada.

SIGNOS Y SÍNTOMAS RELACIONADOS A INTOXICACIÓN POR PLOMO:

- Molestias digestivas: dolor abdominal, náuseas, vómitos, estreñimiento, diarrea.
- Tendencia a depresión e irritabilidad.
- Alteraciones en tiempo de reacción, atención, concentración, memoria.
- Alteraciones del estado general: cefalea, hiporexia, adelgazamiento, palidez, mialgias.
- Polineuritis motora.
- Pérdida de capacidad intelectual.
- Sordera, afasia transitoria, hemianopsia y amaurosis.
- Disminución de la función tiroidea.
- Anemia.
- Hipertensión arterial.
- Encefalopatía saturnina: letargo, vómitos, irritabilidad, anorexia y vértigos (síntomas iniciales), ataxia y disminución del nivel de consciencia (fase moderada),
- Hipospermia y azoospermia.
- Ribete saturnino en encías (signo de Burtoni).
- Perturbación de movimientos óculo motores.
- Nefritis intersticial crónica o insuficiencia renal crónica.

Stiker para las Historias Clínicas de personas expuestas a metales pesados



PERÚ | Ministerio de Salud | Dirección Regional de Salud - Tumbes

ESTRATEGIA DE ATENCIÓN A PERSONAS EXPUESTAS A METALES PESADOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUÍMICAS

ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD EN PERSONAS EXPUESTAS A METALES PESADOS, METALOIDES Y OTRAS SUSTANCIAS QUIMICAS

TEMA 1. SISTEMA DE REGISTRO, EXISTE UN PADRON NOMINAL REGULADO POR LA ESN-METALES PESADOS, QUE SE VIENE TRABAJANDO A NIVEL NACIONAL, CONTAMOS CON REGISTRO FISICO EN UN LIBRO DEDICADO PARA ESTE FIN ELABORADO POR LA ESR-MPySQ DE NUESTRA REGIÓN.

PRESUPUESTO DEL AÑO 2023
RESUMEN DEL MARCO PRESUPUESTAL Y LA EJECUCIÓN DEL GASTO DEL MES ENERO – AGOSTO
(EN SOLES)

PLIEGO: 461 - GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES
UNIDAD EJECUTORA: 400 - REGION TUMBES-SALUD (000940)

RUBRO DE FINANCIAMIENTO SEC.FUNC PROD/PRY ACT/AI/OBR FN DVF GRPF Cat Gto / Gn SubGn SubGnDet Esp EspDet	(PIA)	PIM (a)	CERTIFICACIÓN (b)	COMPROMISO ANUAL (c)	DEVENGADO (d)	SALDO PIM - CERTIFICACIÓN (e = a - b)	% Avance (h = d / a)
Meta: 00001 - 0136005 EXAMENES DE TAMIZAJE Y TRATAMIENTO DE PERSONAS AFECTADAS POR INTOXICACION DE METALES PESADOS; PERSONA ATENDIDA: 213.000; TUMBES, TUMBES, TUMBES							
5 GASTOS CORRIENTES	277,321	277,321	170,470.94	168,070.94	111,602.00	106,850.06	40.24 %
2.3. 1 3. 1 1 COMBUSTIBLES Y CARBURANTES	3,600	3,600	2,394.26	2,394.26	1,745.00	1,205.74	48.47 %
2.3. 1 8. 2 1 MATERIAL, INSUMOS, INSTRUMENTAL Y ACCESORIOS MEDICOS,	85,821	15,471	14,181.00	14,181.00	14,181.00	1,290.00	91.66 %
2.3. 2 1. 2 1 PASAJES Y GASTOS DE TRANSPORTE	3,400	7,200	2,995.68	2,995.68	676.00	4,204.32	9.39 %
2.3. 2 1. 2 99 OTROS GASTOS		10,650				10,650.00	0.00 %
2.3. 2 2. 3 1 CORREOS Y SERVICIOS DE MENSAJERIA		2,000	2,000.00	2,000.00			0.00 %
	10,650						
2.3. 2 6. 4 1 GASTOS POR PRESTACIONES DE SALUD	31,950						0.00 %
2.3. 2 7.11 2 TRANSPORTE Y TRASLADO DE CARGA, BIENES Y MATERIALES	2,400	2,400	2,400.00				0.00 %
2.3. 2 9. 1 1 LOCACIÓN DE SERVICIOS REALIZADOS POR PERSONAS	139,500	236,000	146,500.00	146,500.00	95,000.00	89,500.00	40.25 %
TOTAL META 0060	277,321	277,321	170,470.94	168,070.94	111,602.00	106,850.06	40.24 %
0061 0018 3043997 5000103 EXAMENES DE TAMIZAJE Y TRATAMIENTO DE PERSONAS AFECTADAS POR INTOXICACION DE METALES PESADOS 20 044 0097							
Meta: 00002 - 0136005 EXAMENES DE TAMIZAJE Y TRATAMIENTO DE PERSONAS AFECTADAS POR INTOXICACION DE METALES PESADOS; PERSONA ATENDIDA: 7,944.000; TUMBES, TUMBES, MULTIDISTRITAL							
5 GASTOS CORRIENTES	239,920	239,920	69,296.56	63,963.93	37,301.07	170,623.44	15.55 %
2.3. 1 1. 1 1 ALIMENTOS Y BEBIDAS PARA CONSUMO HUMANO	4,500	9,000	8,959.80	8,959.80	4,499.80	40.20	50.00 %
2.3. 1 3. 1 1 COMBUSTIBLES Y CARBURANTES	5,000	5,000	3,325.36	3,325.36	2,617.50	1,674.64	52.35 %
2.3. 1 5. 1 2 PAPELERIA EN GENERAL, UTILES Y MATERIALES DE OFICINA	9,500	2,945	2,945.00	2,945.00	2,945.00		100.00 %
2.3. 1 5. 3 1 ASEO, LIMPIEZA Y TOCADOR	3,500	2,000	461.65	461.65	461.65	1,538.35	23.08 %
2.3. 1 8. 2 1 MATERIAL, INSUMOS, INSTRUMENTAL Y ACCESORIOS MEDICOS,	50,000	12,000	11,874.00	11,874.00	11,874.00	126.00	98.95 %
2.3. 1 9. 1 1 LIBROS, TEXTOS Y OTROS MATERIALES IMPRESOS	6,500	3,000				3,000.00	0.00 %
2.3. 1 99. 1 3 LIBROS, DIARIOS, REVISTAS Y OTROS BIENES IMPRESOS NO	3,500	2,480				2,480.00	0.00 %
2.3. 2 1. 2 1 PASAJES Y GASTOS DE TRANSPORTE	1,600	1,600	455.75	437.52	437.52	1,144.25	27.34 %
2.3. 2 1. 2 2 VIATICOS Y ASIGNACIONES POR COMISION DE SERVICIO	5,120	15,540	7,680.00	6,465.60	6,465.60	7,860.00	41.61 %
2.3. 2 1. 2 99 OTROS GASTOS	7,500	7,500				7,500.00	0.00 %
2.3. 2 2. 3 1 CORREOS Y SERVICIOS DE MENSAJERIA	2,500	500	500.00	500.00			0.00 %
2.3. 2 4. 7 1 DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS		4,000				4,000.00	0.00 %
2.3. 2 5. 1 4 DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	2,000	500				500.00	0.00 %
2.3. 2 7.11 2 TRANSPORTE Y TRASLADO DE CARGA, BIENES Y MATERIALES	6,500	4,100	4,100.00				0.00 %
2.3. 2 7.11 5 SERVICIOS DE ALIMENTACION DE CONSUMO HUMANO	8,500	8,500	8,495.00	8,495.00		5.00	0.00 %
2.3. 2 7.11 6 SERVICIO DE IMPRESIONES, ENCUADERNACION Y EMPASTADO	8,500	500	500.00	500.00	500.00		100.00 %
2.3. 2 7.11 99 SERVICIOS DIVERSOS	110,200	110,200				110,200.00	0.00 %
2.3. 2 9. 1 1 LOCACIÓN DE SERVICIOS REALIZADOS POR PERSONAS	5,000	50,555	20,000.00	20,000.00	7,500.00	30,555.00	14.84 %
TOTAL META 0061	239,920	239,920	69,296.56	63,963.93	37,301.07	170,623.44	15.55 %
TOTAL RUBRO DE FINANCIAMIENTO 00	517,241	517,241	239,767.50	232,034.87	148,903.07	277,473.50	28.79 %
TOTAL UNIDAD EJECUTORA 400:	517,241	517,241	239,767.50	232,034.87	148,903.07	277,473.50	28.79 %

588 Muestras para Arsénico (Distrito Tumbes)

TEMA 2. NIVEL DE EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO ASIGNADO PARA EL AÑO FISCAL 2023

AGENDA PENDIENTE

- Abordaje de la atención integral especializada y muestro biológico en orina en los centros poblados de Tumbes (Pampa Grande y cercado Tumbes). Meta 588 muestras.
- Creación de la Base de Datos, del registro de personas expuestas a metales pesados del nivel regional.
- Fortalecimiento de Capacidades de Médicos en de toxicología.
- Fortalecimiento de Capacidades a Equipos de Atención Integral de Salud para el abordaje de la población expuesta a metales pesados.
- Capacitación para personal de laboratorio de las 04 micro redes y Hospital, en toma de muestras biológicas en <12 años y gestantes, conservación, transporte de muestras para laboratorio, en el INS - CENSOPAS

LAS ACCIONES DE HOY, MARCARÁN EL DESTINO DEL MAÑANA…PORQUE EN SALUD ES EL HOY EL QUE CAMBIA REALIDADES Y SALVA VIDAS…EL MAÑANA ES TARDE, CUANDO SE ESPERA SIN ESPERAR…Y ELLOS NO VOLVERÁN JAMÁS…

GRACIAS

Autores:
Wilmer Jhon Davis Carrillo
Joice Alicia Hidalgo de lama