



Resolución Ministerial

Lima, 30 de MARZO del 2015

Visto, el Expediente N° 15-025196-001 que contiene la Nota Informativa N° 257/2015/DGSP/MINSA, de la Dirección General de Salud de las Personas del Ministerio de Salud;

CONSIDERANDO:

Que, los numerales I y II del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, señalan que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, por lo que la protección de la salud es de interés público, siendo responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, el artículo 123 de la precitada ley, modificada por la Única Disposición Complementaria Modificatoria del Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, dispone que el Ministerio de Salud es la Autoridad de Salud de nivel nacional. Como organismo del Poder Ejecutivo tiene a su cargo la formulación, dirección y gestión de la política de salud y actúa como la máxima autoridad normativa en materia de salud;

Que, los literales a) y b) del artículo 5° del Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, establece que son funciones rectoras del Ministerio de Salud, el formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la política nacional y sectorial de Promoción de la Salud, Prevención de Enfermedades, Recuperación y Rehabilitación en Salud, bajo su competencia, aplicable a todos los niveles de gobierno; asimismo, dictar normas y lineamientos técnicos para la adecuada ejecución y supervisión de las políticas nacionales y sectoriales, la gestión de los recursos del sector, así como para el otorgamiento y reconocimiento de derechos, fiscalización, sanción y ejecución coactiva en materia de su competencia;

Que, los literales a) y f) del artículo 7° de la precitada Ley, señala que en el marco de sus competencias, el Ministerio de Salud cumple con la función específica de regular la organización y prestación de servicios de salud; así como, planificar y establecer las prioridades para el financiamiento de la atención de la salud y de la inversión nacional en salud;



C. CHANAMÉ



P. MINAYA



A. Velásquez



S. RUIZ Z.



L. ASCARZAL



P. MINAYA



N. Reyes P



J. Zavala S.

Que, el literal a) del Artículo 41° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 023-2005-SA, establece como una de las funciones de la Dirección General de Salud de las Personas, el proponer políticas de salud, prioridades sanitarias y estrategias de atención de las personas y el modelo de atención integral de salud, con alcance sectorial e institucional;

Que, en virtud de ello, la Dirección General de Salud de las Personas ha propuesto para su aprobación el "Plan de Acción de Salud para la Provincia de Espinar – Cusco 2015", con la finalidad de contribuir a mejorar las condiciones y reducir el riesgo de exposición a metales pesados a través de atenciones integrales especializadas de las ocho comunidades asentadas en las zonas de influencia de las actividades mineras de la empresa Xtrata Tintaya, con el propósito de identificar, promover prácticas y entornos saludables, así como prevenir riesgos en la salud, y mitigar los riesgos sociales asociados a conflictividad y violencia social;

Estando a lo propuesto por la Dirección General de Salud de las Personas;

Con la visación de la Directora General de la Dirección General de Salud de las Personas, del Director General de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, de la Directora General de la Oficina General de Asesoría Jurídica, del Viceministro de Salud Pública y del Viceministro de Prestaciones y Aseguramiento en Salud; y,

De conformidad con el Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar el Documento Técnico: "Plan de Acción de Salud para la Provincia de Espinar – Cusco 2015", que en documento adjunto forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.

Artículo 2°.- Encargar a la Dirección General de Salud de las Personas a través de la Estrategia Sanitaria Nacional de Vigilancia y Control de Riesgos de Contaminación con Metales Pesados y otras Sustancias Químicas, la difusión y evaluación de lo establecido en el citado Plan.

Artículo 3°.- El Instituto de Gestión de Servicios de Salud, las Direcciones Regionales de Salud y las Gerencias Regionales de Salud o las que hagan sus veces a nivel regional son responsables de la difusión, implementación, monitoreo y supervisión del presente Plan, dentro del ámbito de sus respectivas jurisdicciones.

Artículo 4°.- Encargar a la Oficina General de Comunicaciones, la publicación de la presente Resolución en el portal del Ministerio de Salud, en la dirección electrónica: <http://www.minsa.gob.pe/transparencia/normas.asp>.

Regístrese, comuníquese y publíquese


ANÍBAL VELÁSQUEZ VALDIVIA
Ministro de Salud



C. CHANAMÉ



P. MINAYA



S. RUIZ Z.



L. ASCARGAL



P. MINAYA



N. Reyes P



J. Zavala S.

**Documento Técnico: Plan de Acción de Salud
para la Provincia de Espinar – Cusco**

2015

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN:	2
2. ANTECEDENTES	2
3. FINALIDAD	3
4. OBJETIVOS	4
5. BASE LEGAL	4
6. ÁMBITO DE APLICACIÓN.	5
7. CONTENIDO DEL PLAN	6
7.1. SITUACIÓN ACTUAL	6
7.2. LÍNEAS DE ACCIÓN	8
7.3. CARACTERÍSTICAS DE LA INTERVENCIÓN.	9
7.4. DESCRIPCIÓN DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS POR COMPONENTE.	12
7.5. PRESUPUESTO	14
7.6. CRONOGRAMA	14
8. RESPONSABILIDADES	14
8.1. Nivel Nacional	14
8.2. Nivel Regional	14
8.3. Nivel Local	15
9. ANEXOS	15



1. INTRODUCCIÓN:

La exposición ambiental de las personas a metales pesados es un problema de Salud Pública debido a la potencial toxicidad aguda y crónica en el ser humano generado por estos agentes ambientales,¹ así como por la amplia variedad de fuentes como son las naturales y las antrópicas que incluyen las actividades productivas y extractivas,² sean formales e informales. En ese contexto la ingestión de alimentos contaminados,³ inhalación de polvo^{1,4} y el agua contaminada^{3,5,6} han sido identificadas como importantes factores de exposición a metales.

La contaminación del ambiente por metales pesados es un fenómeno complejo, cambiante,⁷ cuya dispersión se realiza en función de las medidas de protección del medio ambiente en el tiempo y el espacio. En este mismo sentido, la contaminación de las personas y sus efectos, asociados a la intensidad y persistencia de la exposición, se caracteriza por la dificultad de precisión en sus características clínicas, sus prolongados periodos subclínicos, su extensión, alcance y prolongación de efectos en el tiempo; además de su carácter persistente, residual, latente, acumulativo, con variados efectos sinérgicos; lo que nos enfrenta a un escenario significativamente complejo al momento de su identificación y determinación.⁸

2. ANTECEDENTES

En octubre del 2010, el Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Ambiente para la Salud (CENSOPAS) del Instituto Nacional de Salud (INS) desarrollo el estudio "Reconocimiento de riesgos y evaluación ambiental de metales en localidades

¹ Organización Internacional del Trabajo. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Tercera Edición (esp). 1998.

² Navarro M, López H, Sánchez M, López MC. The effect of industrial pollution on mercury levels in water, soil, and sludge in the coastal area of Motril, Southeast Spain. Arch Environ Contam. Toxicol (1993), 24: 11-15.

³ Falcó G, Nadal M, Llobet JM, Domingo JL. Riesgo tóxico por Metales presentes en Alimentos. En: Cameán AM, Repetto M. Toxicología alimentaria. Díaz de Santos. Madrid, 2006.

⁴ Agency of Toxic Substances and Disease Registry. Case studies in environmental medicine. Lead toxicity. US Department of Health and Human Services, Public Health Service. Atlanta, GA: The Agency; 2007

⁵ Woolf AD, Goldman R, Bellinger DC. Update on the clinical management of childhood lead poisoning. Pediatr Clin North Am. 2007; 54:271-294.

⁶ Flanagan, SV, Johnston RB and Zheng Y (2012). Arsenic in tube well water in Bangladesh: health and economic impacts and implications for arsenic mitigation. Bull World Health Organ 90:839-846.

⁷ McLean, J.E.; Bledsoe, B.E. (1992). Behaviour of metals in soils. USEPA Ground Water Issue, EPA/540/S-92/018.

⁸ Defensoría del Pueblo. Informe Extraordinario: "Los conflictos Socio-ambientales por Actividades Extractivas en el Perú". Abril 2007.



N. Reyes P



aledañas al proyecto minero Quechua-Cusco. Distritos de Espinar y Pallpata, provincia de Espinar, región Cusco”, informado mediante el informe técnico N°03-2011-DEIPCROA-CENSOPAS/INS, este estudio fue una Línea de Base desarrollada para el Proyecto Quechua en la Provincia de Espinar, el cual evidenció la exposición a mercurio y arsénico a través del agua de consumo en los pobladores de Espinar⁹.

En abril del 2012, se instaló la Mesa de Diálogo de Espinar, en la que se elaboró el Plan de Intervención en Salud y Monitoreo Ambiental, en mayo del 2012, la Presidencia del Consejo de Ministros creó la Mesa de diálogo con Resolución Ministerial N° 164-2012-PCM, del 10 de julio del mismo año con una vigencia de 120 días ampliada por 60 días según RM N° 299-2012-PCM, y por cuarenta días adicionales mediante RM N° 014-2013-PCM.¹⁰

En enero del 2013 CENSOPAS-INS, en cumplimiento de los acuerdos de la mesa. Desarrolló un nuevo estudio denominado “Determinación de la exposición a los metales pesados: cadmio, arsénico, plomo, talio, manganeso y mercurio en las comunidades de Huisa y Alto Huancané en el distrito de Yauri, provincia de Espinar, departamento de Cusco” con una muestra de 180 personas.¹¹

El presente plan se propone bajo una perspectiva de prevención, seguimiento, y recuperación de la salud de los posibles daños, contribuir a reducir el riesgo de exposición a metales pesados de la población de la Provincia de Espinar.

3. FINALIDAD

Contribuir a la reducción del riesgo de exposición a metales pesados brindando atención a través de la promoción de prácticas y entornos saludables y prevención de riesgos en salud en provincia de Espinar, departamento de Cusco”.

9 Instituto Nacional de Salud - CENSOPAS. Informe Técnico N°03-2011-DEIPCROA-CENSOPAS/INS. - Como resultado de la evaluación ambiental se hallaron concentraciones de Arsénico (02/33 muestras) y Mercurio (33/33 muestras) en agua de consumo humano que superaron los valores máximos establecidos por los DS N° 002-2008- MINAM y DS N° 031-2010-SA. No se hallaron concentraciones elevadas de metales en material particulado (PM-10) en aire y suelo superficial-

¹⁰ Mesa de Dialogo Espinar- Ministerio del Ambiente. Informe Final de la Mesa de Dialogo de Espinar. Agosto del 2013. Disponible en http://www.minam.gob.pe/espinar/wp-content/uploads/sites/14/2014/02/INF_ESPINAR_FINAL_03-09-13.pdf

¹¹ Mesa de Dialogo Espinar- Subgrupo de Medio Ambiente. Informe Final Integrado de Monitoreo Sanitario Ambiental Participativo de la Provincia de Espinar. Lima Abril del 2013. Disponible en http://www.minam.gob.pe/espinar/wp-content/uploads/sites/14/2013/10/Informe_aprobado.pdf



4. OBJETIVOS

Objetivo General

Implementar actividades de Promoción de Salud, Vigilancia de Riesgos y Atención Integral y especializada, a la población con riesgo de exposición a metales pesados, de la Provincia de Espinar.

Objetivos Específicos.

- Brindar atención médica especializada y seguimiento a las 71 personas participantes del estudio de investigación que desarrolló CENSOPAS el año 2013 que superan el percentil 95 (valor referencial).
- Brindar atención médica integral y especializada a las 109 personas participantes del estudio que desarrollo CENSOPAS el año 2013 que no superan los valores de exposición percentil 95 (valor referencial).
- Vigilancia de la calidad del agua de consumo humano procedente de los sistemas de abastecimiento de agua de las comunidades de la Provincia de Espinar
- Implementar campañas de promoción de prácticas saludables a nivel comunitario y familiar en personas expuestas a metales pesados.

5. BASE LEGAL



- a) Decreto Legislativo N°1161, que aprueba la Ley de organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- b) Decreto Supremo N°023-2005-SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- c) Resolución Ministerial N° 072-2015/MINSA, que modifica la Resolución Ministerial N° 525-20012/MINSA, que reestructuró la organización y dependencia funcional de las Estrategias Sanitarias Nacionales del Ministerio de Salud.
- d) Resolución Ministerial N° 457-2005/MINSA, que aprueba el “Programa de Municipios y Comunidades Saludables”
- e) Resolución Ministerial N° 277-2005/MINSA, que aprueba el “Programa de Promoción de la Salud en las Instituciones Educativas”.



**DOCUMENTO TÉCNICO:
PLAN DE ACCIÓN DE SALUD PARA LA PROVINCIA DE ESPINAR – CUSCO 2015**

- f) Resolución Ministerial N° 402-2006/MINSA, que aprueba el Documento Técnico “Programa de Familias y Viviendas Saludables”.
- g) Resolución Ministerial N° 040-2011/MINSA, que aprueba los Lineamientos de Vigilancia Ciudadana en Salud.
- h) Decreto Supremo N° 031-2010-SA, que Aprueba el “Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano”.
- i) Resolución Ministerial N° 006-2015/MINSA, que aprueba la “Norma Técnica de Salud que establece la Vigilancia Epidemiología en Salud Pública de Factores de Riesgos por Exposición e intoxicación por Metales Pesados y metaloides.
- j) Resolución Ministerial N° 511-2007/MINSA, que aprueba la “Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Intoxicación por Plomo”.
- k) Resolución Ministerial N° 389-2011/MINSA, que aprueba la “Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Intoxicación por Arsénico”.
- l) Resolución Ministerial N° 757-2013/MINSA, que aprueba la “Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de la intoxicación por Mercurio y Cadmio”.

6. ÁMBITO DE APLICACIÓN.

El Plan de Acción de Salud para la Provincia de Espinar-Cusco 2015 es de aplicación en los Establecimientos de Salud y Centros poblados de la Provincia de Espinar – Región Cusco.



TABLA 01: Establecimientos de Salud para Atención Médica

	Establecimientos de salud	Microrred	Red de Salud/ Unidad Ejecutora	Distrito	Provincia
1	P.S PALLPATA	MR. YAURI	RED CANAS CANCHI ESPINAR	PALLPATA	ESPINAR
2	C.S YAURI	MR. YAURI	RED CANAS CANCHI ESPINAR	YAURI	ESPINAR
3	HOSPITAL ESPINAR	M.R ESPINAR	RED CANAS CANCHI ESPINAR	YAURI	ESPINAR

Fuente: DIRESA Cusco.

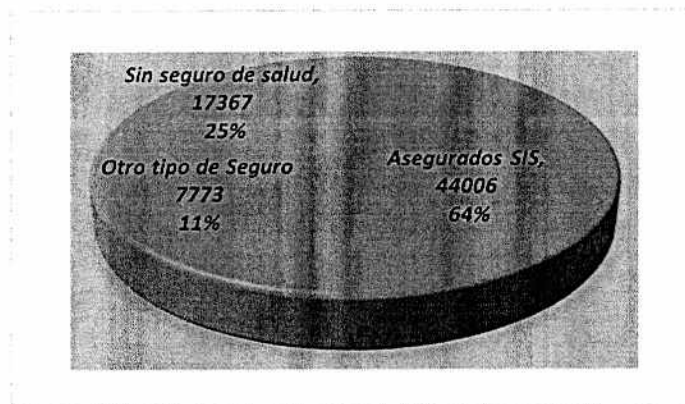
7. CONTENIDO DEL PLAN

7.1. SITUACIÓN ACTUAL

7.1.1. POBLACIÓN ASEGURADA AL SEGURO INTEGRAL DE SALUD

Del total de la población de la provincia de Espinar, estimada en 69, 146 habitantes ¹², el 75% (51,779 habitantes) cuenta con un seguro de Salud, el 85% de ellos en el SIS, y el 15% con otros seguros¹³, quedando una brecha de 25% de la población sin ningún seguro de salud.

GRAFICO 01: Población de la provincia de Espinar de acuerdo a su condición de aseguramiento



Fuente: Dirección de seguros – DIRESA Cusco.



7.1.2. PRIMERAS CAUSAS DE MORBILIDAD

Las principales causas de morbilidad en la Provincia de Espinar, están relacionadas con el sistema respiratorio con el 20.3% de los casos, sistema digestivo con 17.9%, infecciones respiratorias superiores con 17.5%, y los 2 últimos como los las enfermedades del estómago y duodeno y las enfermedades osteomusculares con un 3.7% y 3.5% respectivamente.



¹² Población estimada INEI con proyección al 2015.

¹³ Consulta a SUSALUD. Información actualizada al 20 de marzo del 2015.

**DOCUMENTO TÉCNICO:
PLAN DE ACCIÓN DE SALUD PARA LA PROVINCIA DE ESPINAR – CUSCO 2015**

Estas cifras no tienen diferencia significativa con las estadísticas nacionales de las primeras causas de morbilidad durante el 2014 y en la última década.

TABLA 02: 10 Primeras Causas de Morbilidad en la Provincia de Espinar- año 2014

N°	GRUPOS DE CATEGORIAS	00a - 11a	12a - 17a	18a - 29a	30a - 59a	60a	TOTAL	TASA %
1	ENFERMEDADES DEL SISTEMA RESPIRATORIO	7,880	839	1,259	2,209	1,251	13,438	20.3%
2	ENFERMEDADES DEL SISTEMA DIGESTIVO	3,128	1,399	2,837	2,812	1,675	11,851	17.9%
3	INFECCIONES AGUDAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS SUPERIORES	7,079	749	1,098	1,809	804	11,539	17.5%
4	ENFERMEDADES DE LA CAVIDAD BUCAL	2,923	1,274	2,489	1,743	511	8,940	13.5%
5	CIERTAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	1,856	170	874	1,361	254	4,515	6.8%
6	ENFERMEDADES ENDOCRINAS, NUTRICIONALES Y METABOLICAS	3,036	358	168	404	396	4,362	6.6%
7	DESNUTRICION	2,791	317	13	22	225	3,368	5.1%
8	ENFERMEDADES DEL SISTEMA GENITOURINARIO	298	128	913	1,306	658	3,303	5.0%
9	ENFERMEDADES DEL ESOFAGO, DEL ESTOMAGO Y DEL DUODENO	44	108	289	919	1,052	2,412	3.7%
10	ENFERMEDADES DEL SISETMA OSTEOMUSCULAR CONJUNTIVO	25	51	140	821	1,284	2,321	3.5%
TOTAL		29,060	5,393	10,080	13,406	8,110	66,049	100.0%

Fuente: Oficina de Estadística, telecomunicaciones e informática 2014

7.1.3. PRIMERAS CAUSAS DE MORTALIDAD

Las principales causas de mortalidad en esta provincia están relacionadas a causas externas de traumatismos accidentales, tumores malignos, insuficiencia renal, infecciones respiratorias, entre otros.

Distribución un tanto diferente a la nacional, en la cual la insuficiencia renal y las lesiones accidentales tienen una importancia relativa menor para la población general del país.



N. Reyes F



DOCUMENTO TÉCNICO:
PLAN DE ACCIÓN DE SALUD PARA LA PROVINCIA DE ESPINAR – CUSCO 2015

TABLA 03: 10 Primeras Causas de Mortalidad en la Provincia de Espinar- año 2014

N°	GRUPOS DE CATEGORIAS	00a - 11a	12a - 17a	18a - 29a	30a - 59a	60a	TOTAL	TASA %
1	OTRAS CAUSAS EXTERNAS DE TRAUMATISMOS ACCIDENTALES	23	5	9	11	13	13,438	20.3%
2	TUMORES (NEOPLASIAS) MALIGNOS	2	1	0	7	29	11,851	17.9%
3	INSUFICIENCIA RENAL	0	0	0	4	25	11,539	17.5%
4	INFLUENZA (GRIPE) Y NEUMONIA	2	0	0	3	23	8,940	13.5%
5	OTRAS ENFERMEDADES BACTERIANAS	2	0	0	2	14	4,515	6.8%
6	OTRAS FORMAS DE ENFERMEDAD DEL CORAZON	1	0	0	0	12	4,362	6.6%
7	ENFERMEDADES CRONICAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS INFERIORES	0	0	0	0	10	3,368	5.1%
8	OTRAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS QUE AFECTAN AL INTERSTICIO	0	0	1	1	6	3,303	5.0%
9	ACCIDENTES DE TRANSPORTE	0	0	1	5	2	2,412	3.7%
10	ENFERMEDADES ISQUEMICAS DEL CORAZON	0	0	0	2	5	2,321	3.5%
TOTAL		30	6	11	35	139	66,049	100.0%

Fuente: Oficina de Estadística, telecomunicaciones e informática 2014

7.2. LÍNEAS DE ACCIÓN.

Las principales líneas de acción están definidas en función a los Objetivos:

- ❖ Atención y evaluación médica especializada.
- ❖ Seguimiento de población expuesta crónicamente a metales pesados, identificados en los estudios de CENSOPAS/INS
- ❖ Evaluación de la calidad de agua para el consumo humano.
- ❖ Promoción de prácticas saludables a nivel familiar y comunitario en personas expuestas a metales pesados.
- ❖ Acceso a la protección social del estado; a través de la afiliación al seguro integral de salud.



N. Reyes P



V. B. ALIAGA

7.3. CARACTERÍSTICAS DE LA INTERVENCIÓN.

Con la finalidad de garantizar una atención integral oportuna y de calidad la intervención está subdividida en 3 momentos simultáneos, los cuales de se detallan:

7.3.1. Momento I – Atención y Seguimiento Especializado (marzo a mayo 2015)

❖ Identificación comunicación y consejería.

A través de citaciones y visitas domiciliarias a 71 personas participantes del estudio de investigación realizado por el CENSOPAS en el 2013, cuyos valores séricos representan exposición a metales pesados con niveles superiores al percentil 95.

❖ Atención y seguimiento médico especializado (marzo a diciembre 2015)

Trimestralmente, Dirigida a las 71 personas que exceden los valores de referencia, con los siguientes profesionales:

01 Nefrólogo o Médico Internista

01 Hepatólogo o Gastroenterólogo

01 Neurólogo

01 Médico Internista

04 Especialistas para evaluación integral especializada de otros daños no relacionados a metales pesados (dermatología, oftalmología, pediatría, ginecología)

Las atenciones se realizaran siguiendo protocolos de atención especializados, los mismos que incluirán procedimientos diagnósticos de laboratorio y por imágenes según corresponda,

❖ Visita domiciliaria a las 71 personas y familias que exceden los valores de referencia.

Las visitas se realizaran bimensualmente siguiendo un protocolo para la consejería por técnicos y/o profesionales para fortalecer prácticas saludables y reducir los riesgos de exposición.



- ❖ Campañas de Promoción de Salud.
Se realizaran campañas que incluirán sesiones educativas y demostrativas para promover prácticas y entornos saludables en la población del distrito de Huisa y Alto Huancané.
- ❖ Atención medica integral y especializada a demanda de las 109 personas participantes del estudio de investigación de CENSOPAS 2013 pero que no superan el percentil 95.

7.3.2. Momento II – Atención integral (marzo a diciembre 2015)

- ❖ Atención integral.
Semestralmente, se brindara atención a demanda de las 71 personas que exceden los valores de referencia y de los otros 109 participantes en el estudio, Además se atenderá a la población en general (no participante del Estudio) cuyo estado de salud para el momento requiera de evaluación médica.

La atención será provista mediante campañas con apoyo de MAS SALUD e incluirá:

- 01 Oftalmólogo,
- 01 Ginecólogo,
- 01 Pediatra
- 01 Dermatólogo.

Además se brindara exámenes de ayuda diagnóstica mediante:

- 01 Ecografista y
- 01 Tecnólogos médicos de laboratorio.

- ❖ Control toxicológico a los participantes del Estudio de CENSOPAS 2013 que superan el percentil 95, el dosaje de control de metales pesados en muestras biológicas (sangre y orina), realizado por CENSOPAS/INS.
- ❖ Ampliación de la cobertura poblacional del SIS.



N. Reyes P



En el marco del Aseguramiento Universal de Salud a través de la afiliación de la población asegurable.

7.3.3. Momento III – Vigilancia de la calidad de agua para el consumo humano (abril a diciembre 2015)

Las actividades de evaluación de la calidad de agua de consumo humano se desarrollarán de manera coordinada y participativa durante los meses de marzo a diciembre del 2015.

- ❖ Asistencia técnica y fortalecimiento de las capacidades del personal de salud DESA Cusco en vigilancia de la calidad del agua para consumo humano (Abril 2015)

Se efectuarán asistencia técnicas en el mes de abril al personal de la DESA Cusco, Red de salud CCE y Micro red de salud de Yauri para la programación de metas físicas y financieras de las actividades de vigilancia de la calidad del agua para consumo humano y desinfección y/o tratamiento del agua de consumo humano del producto estratégico: Comunidad accede a agua para consumo humano.

Además, en el mes de abril también se desarrollará un taller teórico práctico para el fortalecimiento de las capacidades del personal de salud DESA Cusco, Red de salud CCE y Micro red de salud de Yauri en temas de agua y saneamiento.

- ❖ Inspecciones especializadas a la Planta y sistemas de Tratamiento de agua (Abril A Diciembre 2015)

Durante los meses de de abril y septiembre a la Planta de Tratamiento de agua de la Virgen de Chapí.

Además, se efectuarán 15 inspecciones sanitarias en los sistemas de abastecimiento de agua para consumo humano. Comprende 02 inspecciones sanitarias en sistemas de agua potable por cada distrito (Coporaque, Pichigua, Alto Pichigua,



P. MINAYA



N. Reyes F



V. B.

Pallpata, Condorama, Ocoruro, Yauri y Suyckutambo) de la provincia de Espinar (uno en el sistema de agua potable de capital del distrito y otro en el sistema de abastecimiento de agua de una localidad cercana a actividades mineras).

Se realizarán 55 puntos de monitoreo en el periodo abril a diciembre (en cada punto se tomaran muestras de agua para el análisis bacteriológico, físico-químico y de metales pesados, los puntos de toma serán en los componentes del sistema de abastecimiento de agua potable: captación, planta de tratamiento, reservorio y red de distribución).

7.4. DESCRIPCIÓN DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS POR COMPONENTE.

Se desarrollarán actividades dirigidas a la implementación y ejecución del plan, teniendo actividades según competencias:

- ❖ **Dirección General de Salud de las Personas:** Será el responsable, conjuntamente con la **Estrategia Sanitaria Regional de metales pesados** de articular las acciones que realicen con los Órganos de Línea comprometidos en organizar, planificar, monitorear, supervisar y evaluar todo el desarrollo, hasta su cierre e informe final.
- ❖ **Dirección General de Promoción de la Salud:** realizará el Acompañamiento en las sesiones educativas y demostrativas para la promoción de prácticas saludables frente a la exposición a metales pesados en Huisa y Alto Huancané, de la misma manera incentivará la participación activa de los agentes comunitarios de salud.
- ❖ **Dirección General de Salud Ambiental:** Desarrollará actividades de Inspección Especializada de la PTAP Virgen de Chapi – Yauri e



inspección de sistemas de abastecimiento de agua y toma de muestras de agua en los distritos de la Provincia de Espinar.

- ❖ **Dirección General de Epidemiología:** En el marco de sus competencias, desarrollará la asistencia técnica y monitoreo de la implementación de la Vigilancia Epidemiológica e Investigación de casos en personas expuestas a metales pesados en la población de Espinar; así como la asistencia técnica a la DIRESA Cusco que realiza el ASIS Local. Asimismo sobre la aplicación de la Ficha Epidemiológica de vigilancia de metales pesados y metaloides; ésta será aplicado por el personal de salud a cargo de la vigilancia epidemiológica de la DIRESA Cusco en coordinación con la Dirección General de Epidemiología.
- ❖ **INS/Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Ambiente para la Salud:** Realizará la Toma de muestras biológicas de control para el análisis de metales pesados (Plomo, Cadmio Arsénico, Mercurio y otras) a todas las personas participantes en el estudio.
- ❖ **Oficina General de Defensa Nacional:** Facilitará el desplazamiento de los profesionales especialistas, así como la dotación de insumos de laboratorio y medicamentos para el desarrollo de las actividades programadas.
- ❖ **Seguro Integral de Salud:** En el marco de sus competencias, se encargará de monitorear el proceso de afiliación y realizará el acompañamiento al personal responsable de las oficinas de seguros de los establecimientos de salud, a través de la Unidad Desconcentrada Regional de Cusco, con la finalidad de fortalecer la afiliación al SIS de las personas asegurables en la provincia de Espinar.



7.5. PRESUPUESTO

El presupuesto para la ejecución del Plan de Acción de Salud para la Provincia de Espinar-Cusco 2015 asciende a S/ 613,270.00 de los cuales S/ 296,250.00 corresponde a recursos humanos y está siendo asumido por la Oficina General de Defensa Nacional. El resto del presupuesto corresponde a actividades de monitoreo que provienen de la Administración Central.

7.6. CRONOGRAMA

Ver información en anexos.

8. RESPONSABILIDADES

8.1. Nivel Nacional

El Ministerio de Salud, a través de la Dirección General de Salud de las Personas, en coordinación con la Estrategia Sanitaria Nacional de Vigilancia y Control de Riesgo de Contaminación con Metales Pesados y Otras Sustancias Químicas, es responsable de difundir el presente Documento Técnico, coordinar las operaciones con las distintas dependencias del Ministerio de Salud y sus organismos, así como de supervisar y asesorar a la DIRESA Cusco, para el cumplimiento de lo establecido en el presente Plan.



8.2. Nivel Regional

La DIRESA Cusco es la responsable de difundir, capacitar, implementar y hacer cumplir lo establecido en el presente documento técnico a nivel de Unidades Ejecutoras, Redes, Micro redes y establecimientos de salud, así como de monitorear, supervisar y evaluar a los diferentes niveles de gestión, implementando dicho plan e informar de lo ejecutado al nivel inmediato superior. (ESNVCRCPYOSQ- DGSP/MINSA)



8.3. Nivel Local

Las Unidades Ejecutoras, Redes y Micro redes son los responsables de su aplicación y cumplimiento, informando de lo ejecutado al nivel inmediato superior

9. ANEXOS

Se desarrollarán actividades dirigidas a la implementación y ejecución del plan, teniendo como actividades a desarrollar:

- ❖ **Anexo N° 01:** Cronograma de atención y seguimiento para las 71 personas participantes del estudio de CENSOPAS, con valores de exposición a metales pesados (por encima del p95).
- ❖ **Anexo N° 02:** Cronograma de Atención integral para las 109 personas participantes del estudio de CENSOPAS, con valores de exposición a metales pesados (por debajo del p95) y población general.
- ❖ **Anexo N° 03:** Protocolos de atención médica especializada.
- ❖ **Anexo N° 04:** Protocolo de consejería y entrega de resultados de dosaje de metales pesados.



DOCUMENTO TÉCNICO:
 PLAN DE ACCIÓN DE SALUD PARA LA PROVINCIA DE ESPINAR – CUSCO 2015

Anexo N° 01

LINEA DE ACCIÓN		ACTIVIDADES	TAREA	RESPONSABLE	CANTIDAD DE RECURSOS POR LÍNEA	FASE	MES												PRESUPUESTO
							ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
IDENTIFICACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y ATENCIÓN DE PERSONAS QUE RESULTAN CON ALGUNA PROBLEMÁTICA EN LA PROMOCIÓN DE LA SALUD (PP)	Identificación, comunicación y concientización	Visita domiciliaria	Red CCE, DRESA/MINSA (DOP)	10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	S/ 3,000	
	Consejo médico Medicina - Inmunología	Atención médica especializada	DRESA, MINSA, DOP, DOP-ESN (MP)	1	X													S/ 25,000	
	Consejo médico Medicina - Inmunología	Atención médica especializada	DRESA, MINSA, DOP, DOP-ESN (MP)	1	X													S/ 12,500	
	Consejo médico Medicina - Inmunología	Atención médica especializada	DRESA, MINSA, DOP, DOP-ESN (MP)	1	X													S/ 12,500	
	Atención de laboratorio	Envío de muestras biológicas para pruebas de virus dengue.	DRESA, MINSA, DOP, DOP-ESN (MP)	1	X													S/ 37,500	
	Atención de ecografía	Exámenes para apoyo diagnóstico	DRESA, MINSA, DOP, DOP-ESN (MP)	1	X													S/ 12,500	
	Atención integral complementaria	Atención médica especializada (Pediatría, Ginecología, Dermatología, Otorrinolaringología)	DRESA, MINSA, DOP, DOP-ESN (MP)	1	X													S/ 50,000	
	Atención médica especializada a la persona que presenta algún caso en salud	Envío de muestras biológicas para pruebas de virus dengue (Medicina Interna, Neurología, Geriátrica, Ginecología, Pediatría, Oncología, Toxicología, Otorrinolaringología)	DRESA, MINSA	3	X													S/ 64,000	
	Servicio de laboratorio	Servicio de laboratorio	DRESA, MINSA	3	X													S/ 22,500	
	Control de calidad mediante muestras biológicas	Envío de muestras biológicas para análisis de virus dengue (Hemograma, Cultivo Avirico, Muestras Biológicas)	MIRACENTOPAS	1							X							S/ 28,400	
ACCIONES DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD	Compañías de educación y promoción de la salud	Atención en las unidades educativas y comunitarias para la promoción de prácticas saludables (uso de repelente, uso de mosquitos, uso de mallas, uso de mosquitos)	DRESA, MINSA (PROIEA)	1	X													S/ 5,000	
	Atención de laboratorio	Atención de laboratorio	DRESA, MINSA	1	X													S/ 20,000	
ACCIONES DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN SALUD	Vigilancia epidemiológica	Atención de laboratorio	DRESA, MINSA, DOP	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	S/ 10,000	
	Análisis de Situación Epidemiológica	Atención de laboratorio	Red CCE, DRESA	1	X													S/ 3,000	



Anexo N° 03

PROTOCOLO DE ATENCIÓN MÉDICA

1. PROCEDIMIENTOS:

1.1. Evaluación Clínica: Especialidades que incluyen la intervención

1. Medicina Interna
2. Nefrología
3. Gastroenterología
4. Neurología
5. Dermatología
6. Ginecología
7. Oftalmología
8. Pediatría
9. Odontológica
10. Evaluación Epidemiológica y de Salud Ocupacional.
11. Exámenes de Laboratorio:
 - Para control de exposición a de metales pesados.
 - Para ayuda al diagnostico
12. Evaluación Nutricional: priorizada a niños y gestantes
13. Evaluación Psicológica: priorizada a personas con valores superior al máximo permisibles
14. Exámenes Radiológicos y ecográficos
15. Evaluación por Servicio Social: aplicable en caso la situación lo amerite



2. POBLACIÓN OBJETIVO

71 personas participantes del estudio de investigación de CENSOPAS 2013 en las comunidades de Huisa y Alto Huancané, Provincia de Espinar, Región Cusco.



3. CRONOGRAMA

La atención médica se ejecutará en tres fases teniendo en consideración lo siguiente:

- ❖ Socialización previa del Plan y cronograma de actividades con las autoridades de la comunidad, y población beneficiaria.
- ❖ Las atenciones se realizarán en las instalaciones de los Establecimientos de Salud del Ministerio de Salud: P.S. Pallpata y C.S. Yauri - Hospital de Espinar.



3.1 PRIMERA ETAPA (Marzo – Mayo 2015)

Reconocimiento de los pacientes:

- a. Se realizarán comunicados y visitas domiciliarias a los pacientes con el objetivo de hacerles partícipes de los días de atención médica especializada.
- b. Recibirán atención de triaje y evaluación médica especializada según corresponda.
- c. Toma de muestra en sangre, orina para los exámenes de ayuda al diagnóstico.
El procesamiento de las muestras para los exámenes generales de laboratorio será realizado en los Establecimientos de salud donde se realice la atención médica.
- d. Queda abierta la posibilidad de solicitar exámenes especializados adicionales complementarios a criterio de los especialistas, según evaluación clínica que serán realizados en los hospitales: Espinar, Cusco o Lima. Para ello se deberá realizar previamente la firma de la Ficha de Consentimiento Informado, en el caso de los menores de edad, sus padres deberán firmar dicho consentimiento y el asentimiento del menor.

Los resultados serán entregados el mismo día de la consulta con la evaluación y explicación del médico tratante, excepto los especializados que pueden requerir de un tiempo adicional. La evaluación de las personas identificadas metales pesados superior al percentil 95 constara de 5 componentes, donde cada especialidad prescribirá o indicara exámenes de laboratorio, imágenes y procedimientos especiales.

a. Evaluación Medicina: Médico Internista

- Evaluación médica especializada.
- Exámenes de laboratorio
 - Glucosa.
 - Urea.
 - Creatinina.
 - Velocidad de sedimentación.
 - Hemograma completo – – Hematocrito – Constantes Corpusculares.
 - Frotis de lámina periférica.
- Ecografía según necesidad específica.
- Radiografía según necesidad específica.
- Exámenes de laboratorio y procedimientos especiales sujetos a indicación médica especializada.

b. Evaluación renal: Médico Nefrólogo o Internista capacitado.

- Evaluación médica especializada.



DOCUMENTO TÉCNICO:
PLAN DE ACCIÓN DE SALUD PARA LA PROVINCIA DE ESPINAR – CUSCO 2015

- Exámenes de laboratorio
 - Proteínas séricas.
 - Examen completo de orina.
 - Proteinuria de 24 horas.
 - Depuración de creatinina.
- Ecografía renal.
- Exámenes de laboratorio y procedimientos especiales sujetos a indicación médica especializada.

c. Evaluación Gastroenterológica: Médico gastroenterólogo

- Evaluación médica especializada.
- Exámenes de laboratorio
 - Transaminasa glutámico oxalacética.
 - Transaminasa glutámico pirúvica.
 - Bilirrubinas.
 - Fosfatasa alcalina.
- Ecografía abdominal.
- Exámenes de laboratorio y procedimientos especiales sujetos a indicación médica especializada.

d. Evaluación Neurológica-Psicológica:

- Evaluación médica especializada.
- Test psicométricos.
- Exámenes de laboratorio y procedimientos especiales sujetos a indicación médica especializada.

e. Evaluación epidemiológica: Aplicación de la Ficha Epidemiológica por personal capacitado (DGE/MINSA, DIRESA)

Adicionalmente, se brindara el servicio de atención médica especializada para daños no relacionados a efecto de los metales pesados tales como: Ginecología, Dermatología, Oftalmología y pediatría.

Para la población que se reciba atención medica integral o especializada, pero que no participe del estudio toxicológico de CENSOPAS en el 2013, estará disponible para el apoyo diagnóstico una serie de exámenes que se detallan a continuación según indicación médica:



Exámenes de Sangre:

- Hemograma Completo (constantes corpusculares)
- Glucosa
- Perfil Renal
- Perfil hepático

Examen de Orina:

- Examen completo de orina
- Exámenes de diagnóstico por imágenes: ecografía, radiografía solo bajo indicación del médico evaluador.

3.2 SEGUNDA ETAPA (Julio- diciembre 2015)

- ❖ Reevaluación médica especializada del paciente.
- ❖ Exámenes de laboratorio clínico y Especializados de apoyo al diagnóstico y control, según corresponda el caso.
 - a. Se realizarán toma de muestras de sangre y orina para dosaje de control de metales pesados: Plomo, Cadmio, Arsénico y Mercurio, (Las instrucciones para la toma de muestra serán entregadas al paciente con anterioridad a la fecha de recolección de muestras y serán procesadas por el INS-CESOPAS.
 - b. Pruebas de laboratorio de ayuda diagnóstica que resulten necesarias para control médico.
 - c. Exámenes y procedimientos especiales de apoyo al diagnóstico; según la necesidad clínica de los pacientes evaluados; que incluyen electromiografía, electroencefalograma, endoscopia, etc.
- ❖ Análisis de la información recogida en la Ficha Epidemiológica: DGE.

Adicionalmente la población se verá beneficiada de los monitoreos a la calidad de agua de consumo humano que realizara la DIGESA conjuntamente con la DIRESA Cusco.

3.3 TERCERA ETAPA (diciembre 2015)

Al término de las evaluaciones clínicas, de muestras ambientales (agua de consumo humano) e información epidemiológica contempladas en el “Plan de Intervención” se emitirá un informe sobre la situación general de salud de los pacientes con las recomendaciones respectivas.

NOTA:

Para todos los casos se tomará en cuenta la evaluación inicial, de acuerdo a ello pasaran por las especialidades y las pruebas que resulten necesarias según criterio médico, sin embargo se repetirán los dosajes de metales pesados y metaloides (plomo, cadmio, Mercurio y arsénico) al 100% de la población (180 personas).



Anexo N° 04

PROTOCOLO DE CONSEJERÍA Y ENTREGA DE RESULTADOS DE DOSAJE DE METALES PESADOS.

1. PROCEDIMIENTOS:

A. DE LA TOMA DE MUESTRAS PARA DOSAJE DE METALES PESADOS (realizado por el Censo Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Ambiente para la Salud- INS).

Todas las personas que participan de un proceso de toma de muestras de sangre u orina para dosaje de metales pesados deberán contar con los siguientes criterios:

- ❖ El paciente debe ser informado de las características del procedimiento.
- ❖ Se deberá contar con el Consentimiento Informado.
- ❖ Asentimiento más consentimiento informado para menores de edad (mayores de 7 años).
- ❖ La toma de muestra deberá realizarse en los establecimientos que cumpla con los criterios de seguridad e inocuidad a fin de evitar contaminación de muestras.
- ❖ Se informara la fecha de entrega de resultados.
- ❖ Las muestras serán tomadas por personal de laboratorio entrenado en la materia.
- ❖ Las muestras biológicas recolectadas serán debidamente conservadas, almacenadas y transportadas al laboratorio toxicológico para su procesamiento (INS-CENSOPAS).

B. DE LA ENTREGA DE RESULTADOS

Las muestras que son analizadas en el laboratorio toxicológico de CENSOPAS, posteriormente deberá tener el siguiente proceso:

- ❖ La entrega de los resultados será personal y confidencial a través del acto médico, excepto en menores de edad que se hará a través del padre o tutor.



**DOCUMENTO TÉCNICO:
PLAN DE ACCIÓN DE SALUD PARA LA PROVINCIA DE ESPINAR – CUSCO 2015**

- ❖ El laboratorio toxicológico de CENSOPAS deberá remitir los resultados a la Dirección Regional de Salud solicitante (DIRESA Cusco) en sobre cerrado e individualizado, asimismo deberá enviar una copia del consolidado a la Estrategia Sanitaria Nacional de Vigilancia y Control de Riesgos de Contaminación con Metales Pesados y otras Sustancias Químicas para fines de seguimiento al nivel regional.
- ❖ Cada resultado individualizado deberá contar con sello y firma de Laboratorio Toxicológico.
- ❖ Cuando los resultados son producto de un estudio de investigación el CENSOPAS deberá enviar el informe de la investigación a la DIRESA y a la Estrategia Sanitaria Nacional de Vigilancia y Control de Riesgos de Metales Pesados y otras Sustancias Químicas. Sin perjuicio de que puedan presentar el informe de Estudio de investigación donde sea solicitado por interés.
- ❖ El CENSOPAS, no realizará entrega de resultados a la población directamente.
- ❖ La DIRESA Cusco entregará los resultados en un plazo no mayor a 7 días hábiles de haber recibido los resultados a través de una evaluación médica.
- ❖ La Estrategia Sanitaria Nacional de Vigilancia y Control de Riesgos de Metales Pesados y otras Sustancias Químicas supervisará y acompañará la entrega de resultados a los pacientes.
- ❖ La entrega de resultados se realizará a través de una evaluación médica con la interpretación y explicación de los mismos al paciente.

C. DE LOS RESULTADOS

La interpretación de los resultados es en función a los valores de referencia y serán explicados por el profesional médico:

- ❖ Si los valores de dosaje de metales pesados superan el valor máximo permisible significa que el paciente está expuesto a determinado metal, por lo que la evaluación médica deberá ser orientada al daño que puede producir el metal; por ejemplo: en plomo se debe buscar daño renal o cognitivo principalmente, en arsénico se deberá evaluar la funcional renal, piel, etc.
- ❖ Si los valores de metales pesados son inferiores al valor de referencia significa que el paciente no tiene o es mínima la exposición a dicho metal, el médico tratante debe evaluar físicamente y explicar respecto a las medidas de prevención y educación al paciente.



DOCUMENTO TÉCNICO:
PLAN DE ACCIÓN DE SALUD PARA LA PROVINCIA DE ESPINAR – CUSCO 2015

- ❖ Si los resultados fueran menor al límite de detección del equipo, significa que el paciente no tiene exposición que pueda ser detectada por el equipo de laboratorio.
- ❖ La presencia de metales pesados en el organismo no significa diagnóstico de enfermedad, si no exposición al metal resultante. (La exposición no es igual a intoxicación).

2.- RECOMENDACIONES AL PACIENTE

Los metales pesados en el medio ambiente pueden ser procedentes de fuentes naturales o antropogénicas.

Los pacientes deben adoptar medidas higiénico dietéticas tales como:

- ✓ Considerar siempre el lavado de manos.
- ✓ Consumir alimentos ricos en calcio, hierro además de frutas y verduras.
- ✓ Consumir agua de puntos recomendados por la autoridad de salud como saludables.
- ✓ Acudir siempre al Establecimiento de Salud frente a cualquier problema de salud. De indicarse un nuevo dosaje de control o cita médica, asistir a la fecha y hora citada.
- ✓ La higiene de la vivienda debe de hacerse en húmedo; si es piso de tierra hacer una pequeña dispersión de agua antes de barrer, si el piso fuera de cemento u otro material hacer la limpieza con trapo húmedo.
- ✓ Las viviendas deben tener ventilación por lo menos duarte en el día.
- ✓ Los alimentos y agua de consumo deberán ser guardados en recipientes de material diferente a fierro o plásticos con pinturas (recipientes con estampados)

Se debe de tener en consideración los siguientes aspectos:

- ❖ La fuente de contaminación debe ser identificada y notificada a la autoridad correspondiente para su control

