



## Cuestionario sobre la utilización de la Ciencia y la Tecnología Espaciales al servicio de la salud mundial

1. Describir los acuerdos oficiales de cooperación y otros arreglos institucionales existentes o previstos:

El Ministerio de Salud no tiene acuerdos firmados con ninguna instancia del gobierno o entidad pública y privada, asimismo un marco normativo que lo permita.

2. Formular recomendaciones acerca de la creación de una plataforma especial para la coordinación efectiva entre entidades de las Naciones Unidas, otras organizaciones internacionales y otros agentes pertinentes respecto de cuestiones relativas al espacio y la salud mundial:

Opinamos que es necesario la creación de estos espacios a fin de compartir y acceder a información relevante para la toma de decisiones en todos los niveles de gobierno incluyendo supranacionales que son una amenaza para la seguridad nacional del estado peruano.

3. Describir los mecanismos ambientales y de gobernanza, existentes o previstos, y respaldados por políticas, para eliminar los obstáculos a la utilización eficaz de las tecnologías espaciales al servicio de la salud mundial:

El estado peruano a través de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) existe iniciativas de gestión de datos geoespaciales: uno es el SIGRID que está ligado a la Defensa Nacional y el otros es GEO IDEP.

4. Describir las políticas existentes o previstas de divulgación abierta de datos, y los enfoques participativos para dar acceso a información geoespacial de interés para la salud mundial o para mejorar ese acceso:

Se tiene la iniciativa en el Portal de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) como del estado peruano para la divulgación de datos geoespaciales, el Ministerio de Salud y el CDC-MINSA están alineados a esta iniciativa.

5. Describir las iniciativas existentes o previstas relacionadas con el geotiquetado de todos los bienes de utilidad para los sistemas de salud, incluidos los sistemas de información sanitaria:  
el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA (CDC-MINSA) es usuaria de este tipo de información, pero no se genera dentro de la dependencia, esto esta consignado a través del portal de datos Abiertos de la Presidencia del Consejo de Ministros - PCM

10. Describir las actividades más importantes, los documentos de referencia y los planes relacionados con el tema "El espacio al servicio de la salud mundial":

El sistema RIS-SALUD: es un sistema de información modular que permite recopilar, analizar e interoperar información primaria y secundaria de diversas fuentes interinstitucionales del país, el cual integra información Geoespacial con su modulo GEORIS el cual permite ejercicios de simulación de escenarios del ámbito geográfico de las redes integradas de salud - RIS, aplicando los criterios técnicos para definir de población y territorio de una RIS (tamaño poblacional, resolutivez prestacional, accesibilidad geográfica, densidad poblacional, circunscripción político administrativa, información integrada del sector salud), del mismo modo facilita a los gestores y a la alta dirección tomar las mejores y más oportunas decisiones.

<https://www.minsa.gob.pe/rissalud/modelo-conceptual.html>



PERÚ

Ministerio  
de SaludViceministerio  
de Salud PúblicaDirección General de  
Gestión del Riesgo de Desastres  
y Defensa Nacional en Salud"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Universalización de la Salud"

1	<p>Describir los acuerdos oficiales de cooperación y otros arreglos institucionales existentes o previstos; todos</p> <p>Convenio 227-2017/MINSA, Convenio Específico Interinstitucional entre el Ministerio de Salud y la Universidad Nacional de Ingeniería, para la elaboración de los Expedientes Técnicos Obra para reforzamiento de cinco (05) Hospitales de Lima Metropolitana. Esto se realiza a través del CISMID - Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres.</p>
2	<p>Formular recomendaciones acerca de la creación de una plataforma especial para la coordinación efectiva entre entidades de las Naciones Unidas, otras organizaciones internacionales y otros agentes pertinentes respecto de cuestiones relativas al espacio y la salud mundial;</p> <p>El Centro de Operaciones de Emergencia (COE Salud) mediante Informe Técnico N° 002-2019-ECA, recomienda el uso de la información producida por PERU SAT-1, para el monitoreo de desastres naturales y el análisis de la reducción la vulnerabilidad a nivel nacional, recomendando:</p> <p>El PERU SAT-1, si contribuye a la generación de información muy precisa, para el monitoreo de desastres naturales y que contribuye al análisis de identificación de peligros y estimación de la vulnerabilidad física en relación al ámbito territorial de los establecimientos de salud. Así que sería importante la creación de la plataforma especial para la coordinación efectiva entre entidades de las Naciones Unidas, otras organizaciones internacionales y otros agentes pertinentes respecto de cuestiones relativas al espacio y la salud mundial, Esto como parte de ayuda internacional y la coordinación entre países para la preparación ante los peligros y reducir los riesgos a la salud de la población y medios de vida.</p>
3	<p>Describir los mecanismos ambientales y de gobernanza, existentes o previstos, y respaldados por políticas, para eliminar los obstáculos a la utilización eficaz de las tecnologías espaciales al servicio de la salud mundial;</p> <p>En el Perú existe la Ley 29664 y su reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, en el artículo 30.- Subprocesos de la Preparación, define la Alerta Temprana como parte de los procesos, de preparación y de respuesta, que como parte de la preparación se debe recibir información, analizar y actuar organizadamente sobre la base de sistemas de vigilancia y monitoreo de peligros y en establecer y desarrollar las acciones y capacidades locales para actuar con autonomía y resiliencia.</p> <p>Así mismo existen normativas específicas que apoyan el uso de tecnologías:</p> <p>1.- "Lineamientos para la Conformación y Funcionamiento de la Red Nacional de Alerta Temprana - RNAT y la Conformación, Funcionamiento y Fortalecimiento de los Sistemas de Alerta Temprana - SAT" aprobado con Resolución Ministerial N° 173-2015-PCM.</p> <p>2.- "Lineamientos Servicio Alerta Permanente – SAP", aprobado con Resolución Ministerial N° 172-2015-PCM, en el cual se establece las acciones a realizar por el personal de las entidades que conforman el SINAGERD en el ámbito de la gestión reactiva, como condición de trabajo, con la finalidad de prepararse, difundir y desarrollar las acciones técnico - administrativas y de coordinación, inmediatas y oportunas, ante la presencia de un peligro inminente o la ocurrencia de un desastre.</p>
4	<p>Describir las políticas existentes o previstas de divulgación abierta de datos, y los enfoques participativos para dar acceso a información geoespacial de interés para la salud mundial o para mejorar ese acceso;</p> <p>No se tiene conocimiento</p>
5	<p>Describir las iniciativas existentes o previstas relacionadas con el geoetiquetado de todos los bienes de utilidad para los sistemas de salud, incluidos los sistemas de información sanitaria;</p> <p>El MINSA a través de la DIGERD está implementando metodologías de cartografía para poder etiquetar los datos de equipamiento, infraestructura (en proceso), pero que está abierto a poder contar con una mejor metodología para completar el proceso.</p>



PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Salud Pública

Dirección General de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Nacional en Salud

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Universalización de la Salud"

6	<p>Describir la coordinación y cooperación intersectoriales existentes o previstas para llevar a cabo actividades eficaces de fomento de la capacidad en los planos internacional, regional, nacional y subnacional relacionadas con la aplicación de la ciencia y la tecnología espaciales en el ámbito de la salud mundial;</p> <p>El Ministerio de Salud, coordina con el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), el cual elabora mapas climáticos y de pronósticos, identificando los peligros, para posteriormente con el apoyo del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), elaborar escenario de riesgo en salud, identificando zonas de alto y muy alto riesgo con la probabilidad de daños a la salud (heridos, brotes, epidemias, etc.) y a sus servicios de salud (infraestructura) y proponer intervenciones para reducir el riesgo.</p>
7	<p>Describir los mecanismos existentes o previstos para implicar a las instituciones educativas, así como otros mecanismos de creación de capacidad para motivar a jóvenes profesionales de la salud a fin de que adquieran los conocimientos y las capacidades necesarios para aprovechar eficientemente los beneficios de la tecnología, la ciencia y las aplicaciones espaciales en una etapa temprana de sus carreras;</p> <p>No se tiene conocimiento</p>
8	<p>Describir los mecanismos existentes o previstos para integrar mejor la información y los datos obtenidos desde el espacio en los procesos de adopción de decisiones relacionadas con la salud mundial;</p> <p>Según nuestra normativa los datos obtenidos desde el espacio, son analizados por las entidades técnicas científicas, en este caso CONIDA - Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial, la cual es procesada por el SENAMHI - Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú y esa información la recoge el Ministerio de Salud, para elaborar alertas o escenario de riesgos y reducir los daños a la salud al proponer intervenciones.</p>
9	<p>Describir cómo la tecnología y las aplicaciones espaciales están integradas en la planificación y la gestión de las emergencias sanitarias ven los planes de gestión de desastres;</p> <p>Los datos procesados por el SENAMHI de los datos espaciales, sirven para elaborar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Alertas en salud, si el evento está muy próximo para informar a la población y que los servicios de salud estén preparados.</li> <li>Escenario de Riesgo, que permite identificar la probabilidad de daño en zonas de muy alto y alto riesgo y permite priorizar intervenciones en esas zonas antes de ocurrido el evento y que se plasman en planes de prevención y reducción del riesgo (tiempo largo) y planes de contingencia (tiempo corto).</li> </ol>
10	<p>Describir las actividades más importantes, los documentos de referencia y los planes relacionados con el tema "El espacio al servicio de la salud mundial"</p> <p>La actividad más importante que contribuye en el tema de la salud, es en el denominado proceso de estimación del riesgo, la información producida específicamente nos ayudaría a estratificar los niveles de peligrosidad en un primer momento, y de acuerdo a las vulnerabilidades de la organización de los servicios de salud y la población, el riesgo de daño en un determinado ámbito geográfico expuestos al fenómeno natural, por ejemplo la identificación de riesgo en los establecimientos de salud, de acuerdo a su localización cerca a: riberas de los ríos, desembocadura de quebradas activas, rellenos sanitarios, cercanía a fallas geológicas, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reporte de Aviso meteorológico (identifica el nivel de peligro) , con periodo de vigencia corta para ponerse a buen recaudo que analiza el Centro de Operaciones de Emergencias (COE Salud) y que socializa a nivel nacional.</li> <li>Documento Técnico: Plan de Contingencia del Ministerio de Salud frente a los efectos de las lluvias intensas, inundaciones y movimientos en masa, 2019 - 2020, aprobado con Resolución Ministerial N° 1118-2019/MINSA.</li> <li>Documento Técnico: Plan de Reducción de la Vulnerabilidad ante la Temporada de Bajas Temperaturas del Ministerio de Salud 2019 - 2021, aprobado con Resolución Ministerial N° 427-2019/MINSA.</li> </ul>



PERÚ

Ministerio  
de Salud

Viceministerio  
de Salud Pública

Dirección General de  
Gestión del Riesgo de Desastres  
y Defensa Nacional en Salud

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Universalización de la Salud"

11 Facilitar información general sobre las prácticas y las iniciativas existentes y previstas en los usos actuales del espacio en beneficio de la salud mundial, y señalarlas deficiencias, si las hubiera, en los siguientes ámbitos: a. Telemedicina y telesalud (DIGTE1); b. Teleepidemiología; c. Salud ambiental (DIGESA); d. Gestión de desastres y emergencias sanitarias (DIGERD).

El Perú, tiene un satélite de observación de la tierra que forma parte del sistema satelital peruano, el Perú SAT -1, en ese sentido el Centro de Operaciones de Emergencia (COE Salud) mediante Informe Técnico N° 002-2019-ECA, recomienda el uso de la información producida por PERU SAT-1, para el monitoreo de desastres naturales y el análisis de la reducción la vulnerabilidad a nivel nacional y concluyó:

El PERU SAT-1, no permite generar información de calidad a nivel regional como lo hacen otros dispositivos de satélite

El PERU SAT-1, si contribuye a la generación de información muy precisa, para el monitoreo de desastres naturales.

El PERU SAT-, no cuenta con un dispositivo, que genere bandas espectrales de infrarrojo termal, lo cual limita el análisis de focos de calos asociados a epidemias

El PERU SAT-1, si contribuye al análisis de identificación de peligros y estimación de la vulnerabilidad física en relación al ámbito territorial de los establecimientos de salud.