



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

INFORME N° 3167-2019/DCOVI/DIGESA

A : **BLGA. CARMEN ELIZABETH CRUZ GAMBOA**
Directora Ejecutiva
Dirección de Control y Vigilancia

Asunto : Monitoreo de la Calidad del Aire en el distrito de Huancarama, provincia de Andahuaylas y en los distritos de Abancay y Tamburco, provincia de Abancay en el departamento de Apurímac.

Referencia: a) Oficio 1193-2019/DG-DIRESA/AP
Expediente N° 19-092038-001
b) Oficio N°1244-2019/DG-DIRESA/AP
Expediente N° 19-094296-001

Fecha : Lima, 30 de octubre del 2019

I. ANTECEDENTES

Mediante Decreto Supremo N° 141-2019-PCM promulgado el 3 de agosto del 2019, se declaró en Estado de Emergencia el área geográfica que comprende las localidades de Huancarama de la provincia de Andahuaylas y los distritos de Abancay y Tamburco, de la provincia de Abancay, del departamento de Apurímac por un plazo de sesenta (60) días. Al respecto la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria DIGESA realizó el monitoreo de la calidad ambiental del aire en las localidades de los distritos mencionados en el Decreto Supremo señalado.

La Dirección Regional de Salud Apurímac, mediante Oficio N° 1193-2019/DG-DIRESA/AP remite el Informe N° 77-2019 de la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental en mérito de los reportes situacionales del Centro de Operaciones de Emergencia Regional (COER) de Apurímac y el informe de la referencia, indicando que la atmósfera de la ciudad de Abancay se encuentra contaminada con material particulado originado de manera natural por el deslizamiento del Cerro Chamayoc- Huancarama en la provincia de Andahuaylas departamento de Apurímac, hecho que ha alertado a las autoridades de la ciudad, ya que posiblemente los niveles de material particulado PM10 y PM2.5 estén superando los Estándares de calidad del aire, según lo establecido en el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM y los niveles de estados de alerta para contaminantes críticos, estipulado en el decreto Supremo N° 009-2003-SA. Por lo anteriormente expuesto la DIRESA Apurímac solicita el monitoreo de la calidad del aire en la ciudad de Abancay y la posible declaración del estado de alerta por la contaminación del aire.



H. SOSA

Así mismo, mediante Oficio N° 1244-2019/DG-DIRESA/AP, el Director Regional de Salud de Apurímac, reitera la solicitud de intervención urgente a la Dirección de Control y Vigilancia – DCOVI, para que se pueda determinar los niveles de contaminación del aire en la atmósfera de la ciudad de Abancay y distritos aledaños debido al fenómeno natural originado.



F. FUENTES

La DIGESA, dentro de sus actividades contenidas en el Plan Operativo Anual-2019, tiene programado realizar diversos monitoreos de la calidad del aire en algunas ciudades del país, por lo que se realizó el monitoreo de calidad del aire en las provincias de Andahuaylas y Abancay, en Apurímac.



PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Salud Pública

Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

II. ANÁLISIS

3.1. Desarrollo del Monitoreo

Para desarrollar el Monitoreo de la Calidad del Aire en los distritos de Abancay, Tamburco y Huancarama, se coordinó con la DIRESA Apurímac y luego se seleccionaron tres estaciones de monitoreo ubicadas en la DIRESA Apurímac, Centro de Salud Tamburco y Puesto de Salud Llactabamba. En cada uno de estos establecimientos se instalaron equipos muestreadores de alto volumen (HIVOL), para la determinación de material particulado menor a 10 micras (PM10), y metales pesados. En dichas estaciones también equipos de meteorología.

3.2. Objetivo

Realizar el Monitoreo de la Calidad del Aire en el distrito de Huancarama de la provincia de Andahuaylas y en los distritos de Abancay y Tamburco de la provincia de Abancay, a fin de determinar la exposición de la población a material particulado menor a 10 micras (PM10) y metales pesados.

3.3. Datos Generales

Apurímac está situado en el sector sureste de los Andes centrales. Limita por el norte con los departamentos de Ayacucho y de Cuzco; por el sur con Arequipa; por el este con el departamento de Cuzco; por el oeste con el departamento de Ayacucho. La altitud promedio de la región es de 2900 metros sobre el nivel del mar (msnm).

La Región Apurímac está dividida en 07 provincias: Abancay, Andahuaylas, Antabamba, Aymaraes, Cotabambas, Chincheros y Grau.

Abancay es la capital del departamento de Apurímac. La provincia de Abancay cuenta con 9 distritos, los cuales son Abancay, Chacoche, Circa, Curahuasi, Huanipaca, Lambrama, Pichirhua, San Pedro de Cachora y Tamburco.

La provincia de Andahuaylas cuenta con 20 distritos, uno de los cuales es Huancarama, distrito donde se encuentra el Centro Poblado de Llactabamba y también el lugar donde se encuentra el cerro Chamanayoc.

3.4. Principales actividades en la zona

- Deslizamiento del Cerro Chamanayoc**
 Material particulado originado de manera natural por el deslizamiento del Cerro Chamayoc, ubicado en el distrito de Huancarama en la provincia de Andahuaylas y departamento de Apurímac. Los vientos son un factor que propagan el material particulado hacia las inmediaciones.
- Parque Automotor**
 El tipo de vehículo que predomina en el distrito de Abancay y el distrito de Tamburco son mayormente autos y en menor proporción otro tipo de vehículos, como las combis. Los vehículos pesados se desplazan principalmente por la Vía Evitamiento. En el Centro Poblado de Llactabamba el paso de vehículos es poco frecuente, es decir el paso de autos, camionetas o camiones es escaso.



H. SOSA



F. FUENTES



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- **Fuentes de área**
En los distritos de Abancay y Tamburco existen actividades económicas como los restaurantes y pollerías que generan emisiones de partículas y gases al ambiente.
- **Vías no asfaltadas o no pavimentadas**
Las vías de los distritos de Abancay y Tamburco, están asfaltadas, sin embargo existen algunas zonas donde las vías están deterioradas o en mal estado. En el Centro Poblado de Llactabamba la vía de acceso no está pavimentada ni asfaltada, por lo que el paso de vehículos poco frecuente permite la resuspensión de partículas.
- **Quema de áreas verdes**
En algunas zonas se ha podido apreciar la quema de vegetación, generando emisiones de gases y humos al ambiente.

3.5. Ubicación de las Estaciones de Monitoreo

Las estaciones de monitoreo se ubicaron en las siguientes zonas:

- E-1 Puesto de Salud Llactabamba
- E-2 Dirección Regional de Salud de Apurímac
- E-3 Centro de Salud Tamburco

En el anexo N° 02 se muestra la ubicación de las estaciones de monitoreo, en el anexo N° 03 se observa el mapa de ubicación y en el anexo N° 04 se puede ver el registro fotográfico.



H. SOSA

3.6. Resultados

La metodología empleada en la determinación de cada uno de los parámetros analizados se describe en el anexo N° 01.



F. FUENTES



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

TABLA N° 01
PROMEDIO DIARIO DE PARTICULAS MENORES A 10 MICRAS

| ESTACION | FECHA | CONCENTRACION |
|------------------------------------|-----------------|---------------|
| E-1 LLACTABAMBA | 4/09/2019 | 57.3 |
| | 5/09/2019 | 60.7 |
| | 6/09/2019 | 70.0 |
| | 7/09/2019 | 91.0 |
| | 8/09/2019 | 65.2 |
| | 9/09/2019 | 65.9 |
| | 10/09/2019 | 50.9 |
| | 11/09/2019 | 61.0 |
| | PROMEDIO | 65.3 |
| E-2 DIRESA APURIMAC | 4/09/2019 | 35.7 |
| | 5/09/2019 | 37.3 |
| | 6/09/2019 | 51.2 |
| | 7/09/2019 | 40.9 |
| | 8/09/2019 | 30.4 |
| | 9/09/2019 | 51.7 |
| | PROMEDIO | 41.2 |
| E-3 CENTRO DE SALUD TAMBURCO | 4/09/2019 | 48.0 |
| | 5/09/2019 | 64.5 |
| | 6/09/2019 | 75.4 |
| | 7/09/2019 | 67.2 |
| | 8/09/2019 | 58.0 |
| | 9/09/2019 | 74.4 |
| | 10/09/2019 | 82.8 |
| | 11/09/2019 | 91.4 |
| PROMEDIO | 70.2 | |
| ESTANDAR NACIONAL | | 100 |



H. SOSA



F. FUENTES

Nota: los valores están expresados en ug/m³
 ESTANDAR NACIONAL: Estándar Nacional de Calidad Ambiental del Aire según el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

TABLA N° 02
PROMEDIO DIARIO DE METALES PESADOS
Elementos: Cobre, plomo, manganeso, hierro, zinc, cromo y cadmio

| ESTACION | FECHA INICIO | Cu | Pb | Mn | Fe | Zn | Cr | Cd |
|---------------------------------------|--------------|-----------|------------|------------|----------|------------|------------|--------------|
| E-1 PUESTO DE SALUD LLACTABAMBA | 4/09/2019 | 0.047 | 0.020 | 0.065 | 1.78 | 0.076 | 0.007 | 0.003 |
| | 5/09/2019 | 0.033 | 0.020 | 0.072 | 1.71 | 0.076 | 0.007 | 0.003 |
| | 6/09/2019 | 0.042 | 0.020 | 0.080 | 2.04 | 0.076 | 0.007 | 0.003 |
| | 7/09/2019 | 0.048 | 0.020 | 0.116 | 2.63 | 0.076 | 0.007 | 0.003 |
| | 8/09/2019 | 0.041 | 0.020 | 0.077 | 1.78 | 0.076 | 0.007 | 0.003 |
| | 9/09/2019 | 0.049 | 0.020 | 0.073 | 2.07 | 0.076 | 0.007 | 0.003 |
| | 10/09/2019 | 0.045 | 0.020 | 0.040 | 1.04 | 0.076 | 0.007 | 0.003 |
| E-2 DIRESA APURIMAC | 11/09/2019 | 0.052 | 0.020 | 0.048 | 1.18 | 0.076 | 0.007 | 0.003 |
| | 4/09/2019 | 0.058 | 0.020 | 0.024 | 0.81 | 0.076 | 0.007 | 0.003 |
| | 5/09/2019 | 0.042 | 0.020 | 0.019 | 2.01 | 0.076 | 0.007 | 0.003 |
| | 6/09/2019 | 0.043 | 0.020 | 0.031 | 1.03 | 0.076 | 0.007 | 0.003 |
| | 7/09/2019 | 0.043 | 0.020 | 0.023 | 1.17 | 0.076 | 0.007 | 0.003 |
| | 8/09/2019 | 0.044 | 0.020 | 0.017 | 0.86 | 0.076 | 0.007 | 0.003 |
| E-3 CENTRO DE SALUD TAMBURCO | 9/09/2019 | 0.040 | 0.020 | 0.033 | 0.76 | 0.076 | 0.007 | 0.003 |
| | 4/09/2019 | 0.036 | 0.020 | 0.022 | 1.14 | 0.076 | 0.007 | 0.003 |
| | 5/09/2019 | 0.026 | 0.020 | 0.029 | 1.05 | 0.076 | 0.007 | 0.003 |
| | 6/09/2019 | 0.035 | 0.020 | 0.038 | 1.44 | 0.076 | 0.007 | 0.003 |
| | 7/09/2019 | 0.034 | 0.020 | 0.032 | 1.08 | 0.076 | 0.007 | 0.003 |
| | 8/09/2019 | 0.023 | 0.020 | 0.029 | 1.13 | 0.076 | 0.007 | 0.003 |
| | 9/09/2019 | 0.023 | 0.020 | 0.039 | 1.33 | 0.076 | 0.007 | 0.003 |
| | 10/09/2019 | 0.022 | 0.020 | 0.034 | 1.33 | 0.076 | 0.007 | 0.003 |
| NORMATIVA DE CANADA | | 50 | 0.5 | 0.2 | 4 | 120 | 0.5 | 0.025 |

Nota: Los valores están expresados en microgramos por metro cúbico ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Menor al Límite de Cuantificación del Método (LCM) dado por el laboratorio

NORMATIVIDAD DE CANADA: Criterios de Calidad del Aire Ambiental según REFERENCIAL. Regulation 337. Desirable Ambient Air Quality Criteria (AAQC). Environmental Protection Act. Standards Development Branch Ontario Ministry of the Environment. Canadá 2012.



H. SOSA



F. FUENTES



PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Salud Pública

Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

TABLA N° 03
PROMEDIO DIARIO DE METALES PESADOS
 Elementos: Arsénico, Berilio, Cobalto, Mercurio, Litio, Molibdeno, Níquel, Antimonio y Selenio

| ESTACION | FECHA INICIO | As | Be | Co | Hg | Li | Mo | Ni | Sb | Se |
|---------------------------------------|--------------|------------|-------------|------------|----------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|
| E-1 PUESTO DE SALUD LLACTABAMBA | 4/09/2019 | 0.016 | 0.001 | 0.009 | 0.034 | 0.230 | 0.006 | 0.009 | 0.016 | 0.098 |
| | 5/09/2019 | 0.016 | 0.001 | 0.009 | 0.034 | 0.230 | 0.006 | 0.009 | 0.016 | 0.098 |
| | 6/09/2019 | 0.016 | 0.001 | 0.009 | 0.034 | 0.230 | 0.006 | 0.009 | 0.016 | 0.098 |
| | 7/09/2019 | 0.016 | 0.001 | 0.009 | 0.034 | 0.230 | 0.006 | 0.009 | 0.016 | 0.098 |
| | 8/09/2019 | 0.016 | 0.001 | 0.009 | 0.034 | 0.230 | 0.006 | 0.009 | 0.016 | 0.098 |
| | 9/09/2019 | 0.016 | 0.001 | 0.009 | 0.034 | 0.230 | 0.006 | 0.009 | 0.016 | 0.098 |
| | 10/09/2019 | 0.016 | 0.001 | 0.009 | 0.034 | 0.230 | 0.006 | 0.009 | 0.016 | 0.098 |
| | 11/09/2019 | 0.016 | 0.001 | 0.009 | 0.034 | 0.230 | 0.006 | 0.009 | 0.016 | 0.098 |
| E-2 DIRESA APURIMAC | 4/09/2019 | 0.016 | 0.001 | 0.009 | 0.034 | 0.230 | 0.006 | 0.009 | 0.016 | 0.098 |
| | 5/09/2019 | 0.016 | 0.001 | 0.009 | 0.034 | 0.230 | 0.006 | 0.009 | 0.016 | 0.098 |
| | 6/09/2019 | 0.016 | 0.001 | 0.009 | 0.034 | 0.230 | 0.006 | 0.009 | 0.016 | 0.098 |
| | 7/09/2019 | 0.016 | 0.001 | 0.009 | 0.034 | 0.230 | 0.006 | 0.009 | 0.016 | 0.098 |
| | 8/09/2019 | 0.016 | 0.001 | 0.009 | 0.034 | 0.230 | 0.006 | 0.009 | 0.016 | 0.098 |
| | 9/09/2019 | 0.016 | 0.001 | 0.009 | 0.034 | 0.230 | 0.006 | 0.009 | 0.016 | 0.098 |
| E-3 CENTRO DE SALUD TAMBURCO | 4/09/2019 | 0.016 | 0.001 | 0.009 | 0.034 | 0.230 | 0.01 | 0.009 | 0.016 | 0.098 |
| | 5/09/2019 | 0.016 | 0.001 | 0.009 | 0.034 | 0.230 | 0.01 | 0.009 | 0.016 | 0.098 |
| | 6/09/2019 | 0.016 | 0.001 | 0.009 | 0.034 | 0.230 | 0.01 | 0.009 | 0.016 | 0.098 |
| | 7/09/2019 | 0.016 | 0.001 | 0.009 | 0.034 | 0.230 | 0.01 | 0.009 | 0.016 | 0.098 |
| | 8/09/2019 | 0.016 | 0.001 | 0.009 | 0.034 | 0.230 | 0.01 | 0.009 | 0.016 | 0.098 |
| | 9/09/2019 | 0.016 | 0.001 | 0.009 | 0.034 | 0.230 | 0.01 | 0.009 | 0.016 | 0.098 |
| | 10/09/2019 | 0.016 | 0.001 | 0.009 | 0.034 | 0.230 | 0.01 | 0.009 | 0.016 | 0.098 |
| | 11/09/2019 | 0.016 | 0.001 | 0.009 | 0.034 | 0.230 | 0.01 | 0.009 | 0.016 | 0.098 |
| NORMATIVA DE CANADA | | 0.3 | 0.01 | 0.1 | 2 | 20 | 120 | 0.1 | 25 | 10 |



H. SOSA

Nota: Los valores están expresados en microgramos por metro cúbico ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

■ Menor al Límite de Cuantificación del Método (LCM) dado por el laboratorio

NORMATIVIDAD DE CANADA: Criterios de Calidad del Aire Ambiental según REFERENCIAL. Regulation 337. Desirable Ambient Air Quality Criteria (AAQC). Environmental Protection Act. Standards Development Branch Ontario Ministry of the Environment. Canadá 2012.



F. FUENTES



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

TABLA N° 4
PARAMETROS METEOROLOGICOS
Centro Poblado Llactabamba

| Variable | Valor Máximo | Valor Mínimo | Promedio |
|----------------------------------|--------------|--------------|----------|
| Temperatura (°C) | 20 | 8 | 13 |
| Velocidad (m/seg) | 9.7 | 0 | 2.7 |
| Dirección de viento predominante | W (39 %) | | |

W: Oeste

TABLA N° 5
PARAMETROS METEOROLOGICOS
Distrito de Tamburco

| Variable | Valor Máximo | Valor Mínimo | Promedio |
|----------------------------------|--------------|--------------|----------|
| Temperatura (°C) | 23 | 10.6 | 14.8 |
| Velocidad (m/seg) | 4.2 | 0.5 | 1.7 |
| Dirección de viento predominante | E (22 %) | | |

E: Este

3.7. Análisis de Resultados

3.7.1. Las concentraciones individuales de Partículas Menores a 10 Micras (PM₁₀), determinadas en las estaciones de muestreo ubicadas en los distritos de Huancarama, Abancay y Tamburco, oscilaron entre 30.4 µg/m³ y 91.4 µg/m³. El menor valor se encontró en la estación E-2 (DIRESA Apurímac), el día 8 de setiembre, mientras que el mayor valor se encontró en la estación E-3 (Centro de Salud Tamburco), el día 11 de setiembre. En el Puesto de Salud Llactabamba se obtuvo el día 7 de setiembre el valor de 91 µg/m³, Valor muy cercano al valor hallado en el Centro de Salud Tamburco el 11 de setiembre de 2019.

Todos los valores de material Particulado menor a 10 micras (PM₁₀), encontrados en las estaciones monitoreadas, están por debajo del Estándar Nacional de Calidad Ambiental del Aire (ECA) de 100 µg/m³ para 24 horas.

3.7.2. Los metales pesados: cobre, manganeso y hierro evaluados durante el monitoreo realizado en los distritos de Huancarama, Abancay y Tamburco se encontraron muy por debajo de los Criterios de Calidad Ambiental de Ontario Canadá para promedios de 24 horas.

3.7.3. Los elementos como plomo, zinc, cromo, cadmio, así como arsénico, berilio, cobalto, mercurio, litio, molibdeno, níquel, antimonio y selenio no tuvieron presencia significativa, encontrándose sus valores por debajo del límite de cuantificación del método y por consiguiente muy por debajo de la respectiva norma de Canadá.



H. SOSA



F. FUENTES



PERÚ

Ministerio
de Salud

Viceministerio
de Salud Pública

Dirección General
de Salud Ambiental
e Inocuidad Alimentaria

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

3.7.4. El parámetro meteorológico registrado en la estación ubicada en la localidad de Llactabamba presentó un comportamiento promedio, durante el monitoreo de manera siguiente: La dirección predominante de viento fue Oeste (W), la velocidad de viento promedio fue de 2.7 m/s y la temperatura promedio de 13 °C.

El parámetro meteorológico registrado en la estación ubicada en el Centro de Salud Tamburco, en el distrito de Tamburco presentó un comportamiento promedio, durante el monitoreo de la manera siguiente: La dirección predominante de viento fue Este (E), la velocidad de viento promedio fue de 1.7 m/s y la temperatura promedio de 14.8 °C.

III. CONCLUSIONES

- 4.1. Los resultados del Monitoreo de la Calidad del Aire realizados en los distritos de Huancarama, Abancay y Tamburco, presentaron concentraciones de material particulado en suspensión menor a 10 micras (PM10), por debajo del Estándar Nacional de Calidad Ambiental del Aire (ECA) de 100 µg/m³ para 24 horas en todas las estaciones de monitoreo.
- 4.2. Las concentraciones de metales pesados: cobre, manganeso y fierro, así como plomo, zinc, cromo, cadmio, arsénico, mercurio y otros elementos obtenidos durante el monitoreo realizado en los distritos de Huancarama, Abancay y Tamburco estuvieron por debajo de los Criterios de Calidad Ambiental de Ontario Canadá para promedios de 24 horas.
- 4.3 Elevar el presente informe a la Dirección Regional de Salud de Apurímac.

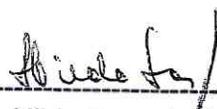
IV. ANEXOS

- Anexo N° 1: Metodología de monitoreo empleada
- Anexo N° 2: Ubicación de las estaciones de muestreo
- Anexo N° 3: Mapa de ubicación de las estaciones de muestreo
- Anexo N° 4: Registro fotográfico
- Anexo N° 5: Parámetros meteorológicos: Estación Llactabamba
- Anexo N° 6: Parámetros meteorológicos: Estación Tamburcoy

Atentamente,



Ing. Francisco Fuentes Paredes
CIP N° 61625
DCOVI/DIGESA



Ing. Hilda Sosa Andrade
CIP N° 59449
Área de Vigilancia de la Calidad del Aire
DCOVI/DIGESA



ANEXO N° 01

METODOLOGIA DE MONITOREO EMPLEADA

Partículas Menores a 10 Micras (PM10) – Alto volumen

Método de Referencia Activo de la EPA Capítulo N°1, CFR 40, Parte 50, Apéndice J

Para el muestreo de las Partículas Menores a 10micras, se emplea un equipo muestreador de alto volumen con un motor de aspersión de alto flujo, el cual succiona el aire del ambiente haciéndolo pasar a través de un filtro de fibra de cuarzo. La concentración de las partículas suspendidas se calcula determinando el peso de la masa recolectada y el volumen de aire muestreado.

Metales: Cobre, Plomo, Manganeso, Fierro, Zinc, Cromo y Cadmio

Otros elementos: Arsénico, Berilio, Cobalto, Mercurio, Litio, Molibdeno, Níquel, Antimonio, Selenio

Método de Referencia Activo de la EPA Capítulo N°1, CFR 40, Parte 50, Apéndice G

Son obtenidos del filtro empleado en el muestreo de PM10, del cual se hace un tratamiento químico con ácido nítrico y luego de filtrar, evaporar y concentrar la prueba, se lee en el espectrofotómetro por el método de Plasma Acoplado Inductivamente ICP (Inductively Coupled Plasma).

Parámetros meteorológicos

Para determinar los parámetros meteorológicos, tales como la temperatura, humedad relativa, dirección de viento y velocidad del viento se utilizó un equipo meteorológico marca Davis y otro equipo marca FTS. La temperatura está expresada en grados centígrados (°C), y la velocidad está expresada en metros por segundo (m/s).



H. SOSA



F. FUENTES



PERÚ

Ministerio
de Salud

Viceministerio
de Salud Pública

Dirección General
de Salud Ambiental
e Inocuidad Alimentaria

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

ANEXO N° 02

UBICACIÓN DE LAS ESTACIONES DE MUESTREO

| CODIGO | LUGAR | DIRECCION | DISTRITO | PROVINCIA | COORDENADAS |
|--------|---|---|------------|-------------|----------------------------|
| E-1 | Puesto de Salud Llactabamba | Plaza Principal de Centro Poblado Llactabamba | Huancarama | Andahuaylas | 18L 0716460 UTM 8492254 |
| E-2 | Dirección Regional de Salud de Apurímac | Av. Daniel Alcides Carrión S/N | Abancay | Abancay | 18L 0729250 UTM 8491082 |
| E-3 | Centro de Salud Tamburco | Avenida Túpac Amaru | Tamburco | Abancay | 18L 0730072 UTM 8492644 |



F. FUENTES



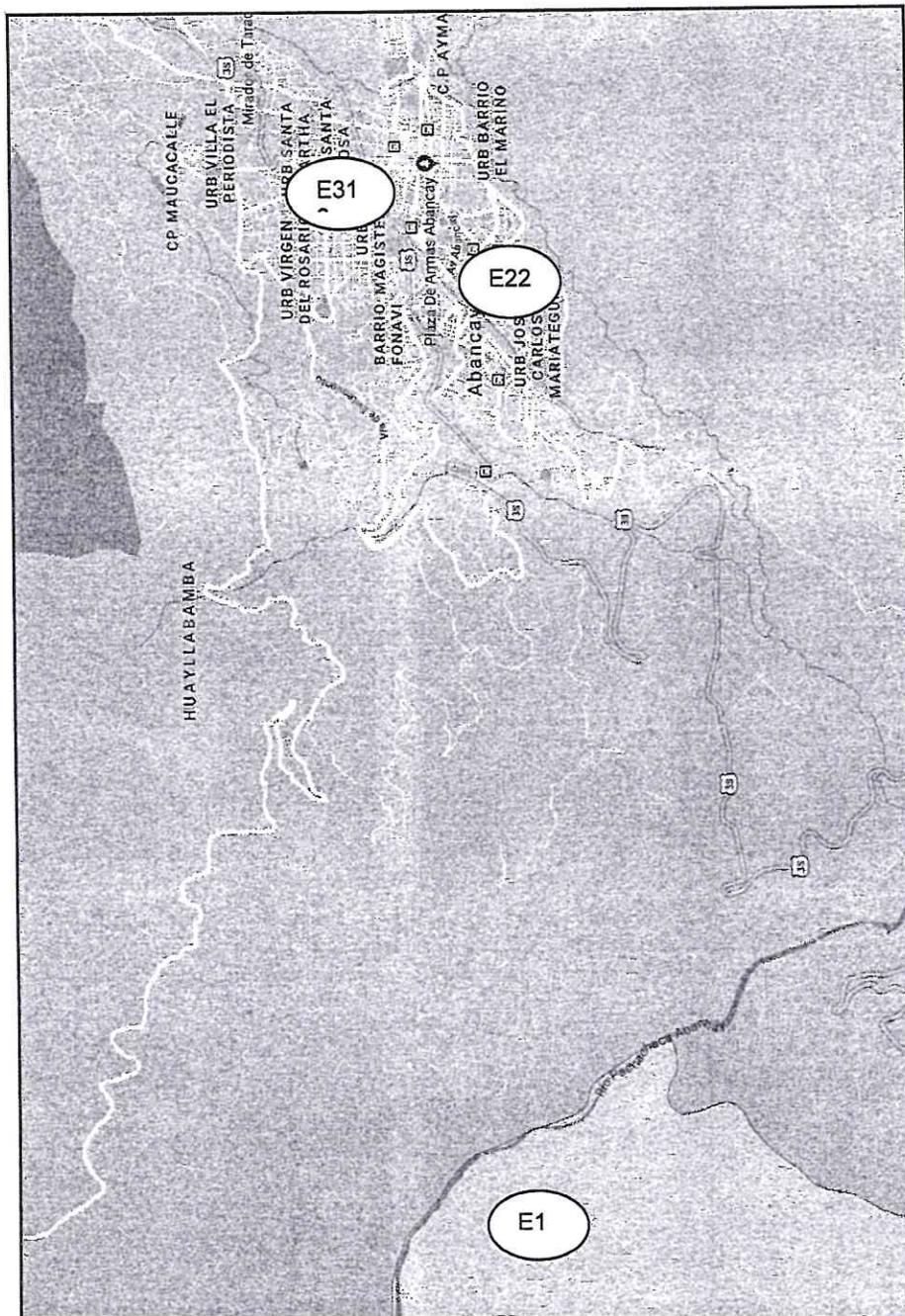
H. SOSA



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

ANEXO N° 03

MAPA DE UBICACIÓN DE LAS ESTACIONES DE MUESTREO



LEYENDA

- E-1 Puesto de Salud Llactabamba
- E-2 Dirección Regional de Salud Apurímac
- E-3 Centro de Salud Tamburco



PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Salud Pública

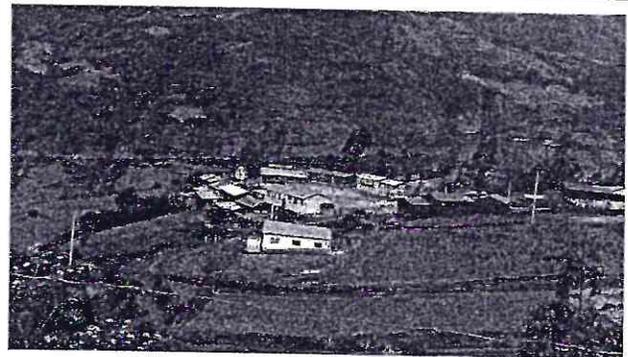
Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

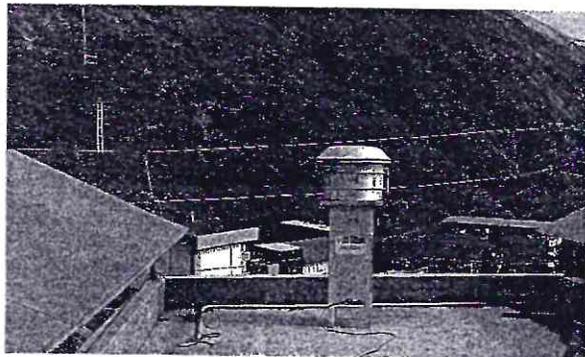
ANEXO N° 04 REGISTRO FOTOGRAFICO



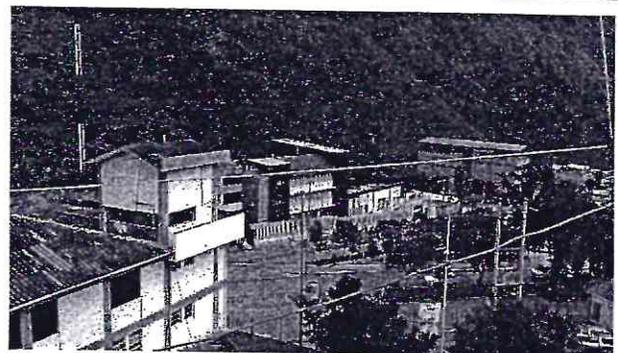
E-1 Puesto de Salud Lactabamba



E-1 Entorno de Centro de Salud Lactabamba



E-2 Estación DIRESA Apurímac



E-2 Entorno estación DIRESA Apurímac



E-3 Estación Centro de Salud Tamburco



E-3 Entorno estación Centro de Salud Tamburco



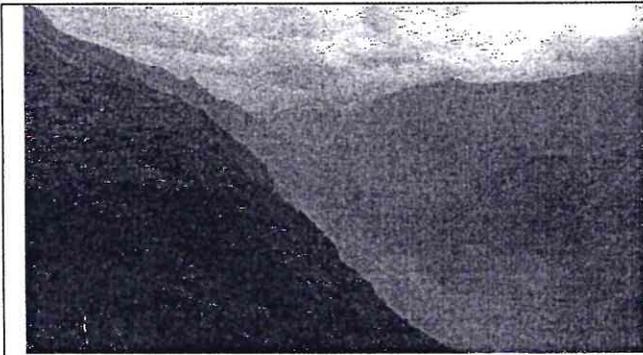
H. SOSA



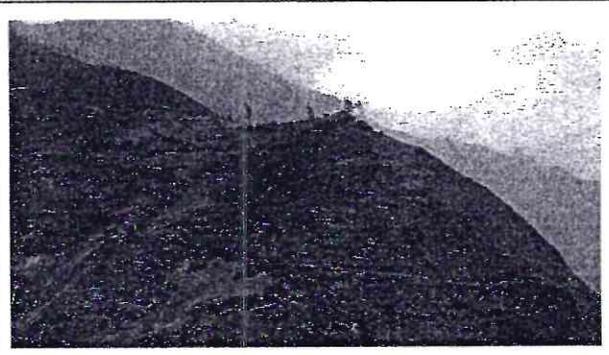
F. FUENTES



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



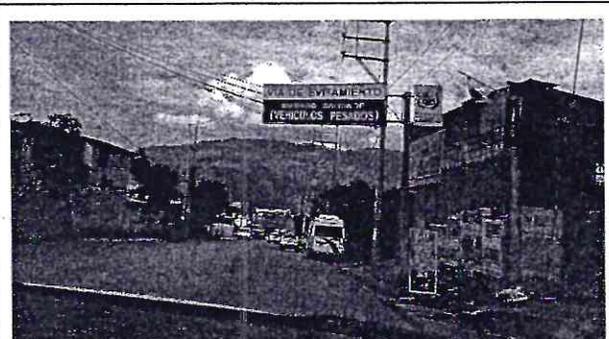
Deslizamiento de Cerro Chamanayoc



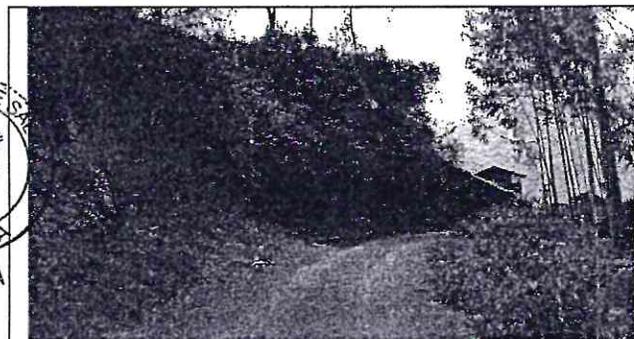
Entorno de Cerro Chamanayoc



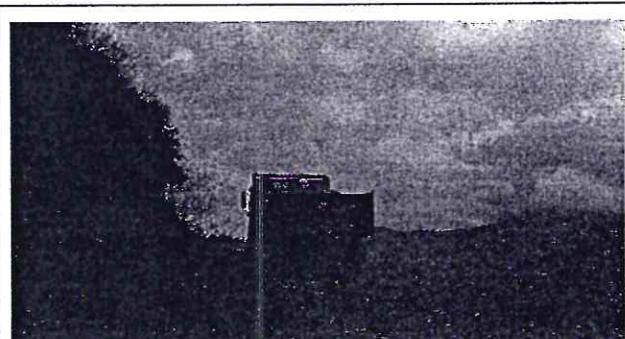
Quema de áreas verdes



Tránsito por la vía Evitamiento



Vía a Llactabamba



Vehículo por la vía a Llactabamba





PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Salud Pública

Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

ANEXO N° 05

PARÁMETROS METEOROLÓGICOS
TEMPERATURA (°C)
Centro Poblado Llactabamba

| | 4/9/19 | 5/9/19 | 6/9/19 | 7/9/19 | 8/9/19 | 9/9/19 | 10/9/19 | 11/9/19 | 12/9/19 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| 00:00 | | 14.0 | 9.0 | 16.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 10.0 |
| 01:00 | | 14.0 | 9.0 | 16.0 | 11.0 | 9.0 | 12.0 | 11.0 | 10.0 |
| 02:00 | | 14.0 | 10.0 | 16.0 | 11.0 | 9.0 | 10.0 | 11.0 | 10.0 |
| 03:00 | | 14.0 | 9.0 | 16.0 | 11.0 | 9.0 | 10.0 | 11.0 | 10.0 |
| 04:00 | | 14.0 | 9.0 | 16.0 | 11.0 | 8.0 | 10.0 | 11.0 | 9.0 |
| 05:00 | | 14.0 | 9.0 | 16.0 | 11.0 | 9.0 | 9.0 | 11.0 | 9.0 |
| 06:00 | | 14.0 | 9.0 | 16.0 | 10.0 | 9.0 | 9.0 | 11.0 | 9.0 |
| 07:00 | | 14.0 | 9.0 | 16.0 | 10.0 | 10.0 | 11.0 | 11.0 | |
| 08:00 | | 14.0 | 11.0 | 16.0 | 12.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 12.0 |
| 09:00 | | 14.0 | 12.0 | 16.0 | 13.0 | 13.0 | 11.0 | 11.0 | 13.0 |
| 10:00 | | 14.0 | 13.0 | 14.0 | 15.0 | 15.0 | 12.0 | 11.0 | 14.0 |
| 11:00 | | 14.0 | 14.0 | 14.0 | 18.0 | 17.0 | 16.0 | 12.0 | 14.0 |
| 12:00 | | 14.0 | 16.0 | 14.0 | 18.0 | 18.0 | 16.0 | 14.0 | |
| 13:00 | 17.0 | 14.0 | 16.0 | 16.0 | 18.0 | 18.0 | 17.0 | 14.0 | |
| 14:00 | 17.0 | 13.0 | 16.0 | 16.0 | 20.0 | 17.0 | 18.0 | 13.0 | |
| 15:00 | 16.0 | 12.0 | 16.0 | 16.0 | 20.0 | 19.0 | 17.0 | 13.0 | |
| 16:00 | 16.0 | 12.0 | 16.0 | 14.0 | 17.0 | 19.0 | 16.0 | 12.0 | |
| 17:00 | 15.0 | 12.0 | 16.0 | 13.0 | 16.0 | 16.0 | 16.0 | 12.0 | |
| 18:00 | 14.0 | 11.0 | 16.0 | 12.0 | 16.0 | 15.0 | 15.0 | 12.0 | |
| 19:00 | 14.0 | 9.0 | 16.0 | 11.0 | 14.0 | 13.0 | 13.0 | 12.0 | |
| 20:00 | 14.0 | 9.0 | 16.0 | 11.0 | 14.0 | 13.0 | 12.0 | 12.0 | |
| 21:00 | 14.0 | 9.0 | 16.0 | 11.0 | 12.0 | 12.0 | 13.0 | 11.0 | |
| 22:00 | 14.0 | 9.0 | 16.0 | 10.0 | 12.0 | 11.0 | 12.0 | 11.0 | |
| 23:00 | 14.0 | 8.0 | 16.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0 | |
| PROM | 15.0 | 12.5 | 13.1 | 14.3 | 13.8 | 13.0 | 12.8 | 11.7 | 10.9 |
| MIN | 14.0 | 8.0 | 9.0 | 10.0 | 10.0 | 8.0 | 9.0 | 11.0 | 9.0 |
| MAX | 17.0 | 14.0 | 16.0 | 16.0 | 20.0 | 19.0 | 18.0 | 14.0 | 14.0 |





PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Salud Pública

Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria

12

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

**PARÁMETROS METEOROLÓGICOS
VELOCIDAD DE VIENTO (m/s)
Centro Poblado Llactabamba**

| | 4/9/19 | 5/9/19 | 6/9/19 | 7/9/19 | 8/9/19 | 9/9/19 | 10/9/19 | 11/9/19 | 12/9/19 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| 00:00 | | 0.0 | 2.8 | 0.0 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.2 |
| 01:00 | | 0.0 | 2.2 | 0.0 | 3.1 | 2.8 | 2.2 | 2.2 | 2.8 |
| 02:00 | | 0.0 | 3.9 | 0.0 | 3.6 | 2.8 | 2.8 | 1.7 | 2.2 |
| 03:00 | | 0.0 | 2.8 | 0.0 | 5.0 | 2.8 | 1.7 | 1.4 | 2.2 |
| 04:00 | | 0.0 | 2.2 | 0.0 | 5.0 | 3.1 | 2.2 | 0.8 | 2.2 |
| 05:00 | | 0.0 | 2.8 | 0.0 | 2.8 | 3.1 | 2.2 | 1.7 | 2.2 |
| 06:00 | | 0.0 | 1.7 | 0.0 | 2.8 | 2.8 | 2.2 | 2.8 | 2.2 |
| 07:00 | | 0.0 | 2.2 | 0.0 | 1.7 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 |
| 08:00 | | 0.0 | 2.8 | 0.0 | 2.8 | 5.0 | 0.8 | 0.0 | 2.2 |
| 09:00 | | 0.0 | 3.6 | 3.6 | 4.4 | 3.9 | 0.8 | 1.4 | 5.8 |
| 10:00 | | 0.0 | 4.4 | 4.4 | 8.6 | 5.0 | 2.8 | 2.2 | 3.9 |
| 11:00 | | 0.0 | 5.3 | 5.3 | 7.2 | 5.3 | 5.0 | 3.1 | 4.4 |
| 12:00 | | 0.0 | 6.7 | 6.7 | 8.1 | 6.4 | 4.4 | 5.0 | 3.9 |
| 13:00 | | 0.0 | 5.3 | 5.3 | 6.4 | 5.0 | 2.8 | 4.4 | |
| 14:00 | 3.1 | 3.9 | 0.0 | 0.0 | 5.3 | 7.2 | 3.6 | 3.9 | |
| 15:00 | 3.9 | 3.9 | 0.0 | 0.0 | 5.3 | 3.1 | 3.6 | 5.0 | |
| 16:00 | 5.0 | 3.6 | 0.0 | 0.0 | 5.3 | 2.8 | 5.3 | 4.4 | |
| 17:00 | 4.4 | 3.9 | 0.0 | 0.0 | 6.7 | 5.3 | 1.7 | 2.8 | |
| 18:00 | 4.4 | 3.1 | 0.0 | 0.0 | 8.6 | 5.0 | 2.2 | 1.7 | |
| 19:00 | 0.0 | 2.8 | 0.0 | 0.0 | 9.7 | 4.4 | 2.8 | 2.2 | |
| 20:00 | 0.0 | 2.2 | 0.0 | 0.0 | 8.9 | 3.6 | 2.2 | 2.8 | |
| 21:00 | 0.0 | 2.2 | 0.0 | 0.0 | 5.0 | 3.6 | 2.8 | 2.8 | |
| 22:00 | 0.0 | 2.8 | 0.0 | 0.0 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.2 | |
| 23:00 | 0.0 | 2.8 | 0.0 | 0.0 | 3.1 | 1.7 | 2.8 | 2.8 | |
| PROM | 2.1 | 1.3 | 2.0 | 1.1 | 5.2 | 3.8 | 2.7 | 2.6 | 3.0 |
| MIN | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.7 | 1.7 | 0.8 | 0.0 | 2.2 |
| MAX | 5.0 | 3.9 | 6.7 | 6.7 | 9.7 | 7.2 | 5.3 | 5.0 | 5.8 |





PERU

Ministerio de Salud

Viceministerio de Salud Pública

Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

PARÁMETROS METEOROLÓGICOS DIRECCION DE VIENTO Centro Poblado Llactabamba

| | 4/9/19 | 5/9/19 | 6/9/19 | 7/9/19 | 8/9/19 | 9/9/19 | 10/9/19 | 11/9/19 | 12/9/19 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| 00:00 | | | NW | - | W | NW | W | W | W |
| 01:00 | | | W | - | W | NW | W | NW | W |
| 02:00 | | | W | - | W | W | W | W | NW |
| 03:00 | | | W | - | W | NW | W | W | NW |
| 04:00 | | | W | - | W | NW | W | SW | W |
| 05:00 | | | W | - | W | W | W | NW | NW |
| 06:00 | | | W | - | W | W | W | W | NW |
| 07:00 | | | W | - | SW | E | W | NW | SE |
| 08:00 | | | NE | - | E | E | W | - | E |
| 09:00 | | | E | - | E | E | NE | W | E |
| 10:00 | | | E | E | E | E | E | E | E |
| 11:00 | | | E | - | E | E | E | | NE |
| 12:00 | | | E | E | E | E | E | E | NE |
| 13:00 | | E | E | E | SW | SE | SE | E | |
| 14:00 | N | E | - | E | SE | E | E | SW | |
| 15:00 | SE | E | - | SE | SE | E | E | NW | |
| 16:00 | E | E | - | E | SE | SW | SE | SW | |
| 17:00 | SE | E | - | E | SW | W | E | SW | |
| 18:00 | SE | W | - | W | SW | SW | SW | W | |
| 19:00 | NW | NW | - | W | SW | W | W | W | |
| 20:00 | - | W | - | W | SW | SW | NW | W | |
| 21:00 | - | NW | - | W | W | W | W | W | |
| 22:00 | - | W | - | W | W | W | W | W | |
| 23:00 | - | NW | - | W | W | W | NW | NW | |



H. SOSA NOTA: Los espacios con guión (-), indican que en dichas horas el equipo de meteorología no registró los valores de dirección de viento.



F. FUENTES



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

PARÁMETROS METEOROLÓGICOS FRECUENCIA DE DIRECCION DE VIENTO Centro Poblado Llactabamba

| | FRECUENCIA | PORCENTAJE % |
|-------|------------|--------------|
| N | 1 | 1 |
| NNE | 0 | 0 |
| NE | 4 | 3 |
| ENE | 0 | 0 |
| E | 42 | 28 |
| ESE | 0 | 0 |
| SE | 11 | 7 |
| SSE | 0 | 0 |
| S | 0 | 0 |
| SSW | 0 | 0 |
| SW | 14 | 9 |
| WSW | 0 | 0 |
| W | 59 | 39 |
| WNW | 0 | 0 |
| NW | 20 | 13 |
| NNW | 0 | 0 |
| TOTAL | 151 | 100 |





PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Salud Pública

Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

ANEXO N° 06

PARÁMETROS METEOROLÓGICOS
TEMPERATURA (°C)
Distrito de Tamburco

| | 4/9/19 | 5/9/19 | 6/9/19 | 7/9/19 | 8/9/19 | 9/9/19 | 10/9/19 | 11/9/19 | 12/9/19 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| 00:00 | | 13 | 11.1 | 12.5 | 12.4 | 13.6 | 14.5 | 13.7 | 12.5 |
| 01:00 | | 12.6 | 10.8 | 12 | 12.5 | 12.8 | 14.7 | 13.3 | 12 |
| 02:00 | | 12.5 | 11.2 | 11.9 | 12.3 | 12.1 | 14.3 | 12.7 | 12 |
| 03:00 | | 12.1 | 11.1 | 11.9 | 12.2 | 11.7 | 14 | 12.4 | 11.9 |
| 04:00 | | 12 | 11.1 | 11.4 | 12.2 | 11.1 | 13.4 | 12.4 | 11.7 |
| 05:00 | | 11.9 | 10.9 | 11.5 | 12.1 | 10.8 | 12.9 | 12.5 | 11.9 |
| 06:00 | | 11.9 | 11.2 | 11.9 | 11.8 | 10.6 | 12.4 | 12.8 | 11.2 |
| 07:00 | | 11.4 | 11.5 | 12 | 11.9 | 11.4 | 12.7 | 12.8 | 11.5 |
| 08:00 | | 12 | 12 | 12.8 | 12.3 | 12.4 | 13.4 | 13.2 | 12.8 |
| 09:00 | | 12.1 | 13.1 | 13.6 | 13.6 | 14.9 | 14.2 | 12.6 | 15.2 |
| 10:00 | | 12.9 | 14.4 | 13.9 | 15.4 | 16.8 | 15 | 13.1 | 15.8 |
| 11:00 | | 14.2 | 16.2 | 15.9 | 17.8 | 18.6 | 16.7 | 13.6 | 16.6 |
| 12:00 | | - | 18.1 | 17.4 | 19.5 | 20.4 | 19.2 | 15.3 | 17.8 |
| 13:00 | | - | 18.6 | 16.9 | 20.7 | 21.5 | 20 | 17 | 18.7 |
| 14:00 | | - | 19 | 18.4 | 22.1 | 21.9 | 21.1 | 17.4 | 18.6 |
| 15:00 | | - | 18.4 | 18.5 | 22.1 | 22.2 | 21.2 | 17.2 | |
| 16:00 | | - | 17.9 | 18.7 | 22.5 | 23 | 20.7 | 16.6 | |
| 17:00 | | 15.3 | 16.8 | 17.9 | 22.4 | 22.1 | 19.6 | 15.7 | |
| 18:00 | 18.5 | 14.8 | 15.3 | 16.3 | 20.6 | 20.4 | 18.9 | 15 | |
| 19:00 | 16.8 | 13.8 | 14.5 | 15.3 | 19.1 | 18 | 17.3 | 14.6 | |
| 20:00 | 16.2 | 12.4 | 14 | 14.4 | 18 | 16.2 | 15.8 | 14.3 | |
| 21:00 | 15.4 | 12 | 13.3 | 13.6 | 17.4 | 15.3 | 15.2 | 14 | |
| 22:00 | 14.5 | 11.7 | 13.5 | 13.2 | 16.2 | 14.6 | 14.5 | 13.8 | |
| 23:00 | 13.5 | 11.3 | 13.2 | 12.8 | 14.9 | 14.2 | 14.1 | 13.6 | |
| PROM | 15.8 | 12.6 | 14.1 | 14.4 | 16.3 | 16.1 | 16.1 | 14.2 | 14.0 |
| MIN | 13.5 | 11.3 | 10.8 | 11.4 | 11.8 | 10.6 | 12.4 | 12.4 | 11.2 |
| MAX | 18.5 | 15.3 | 19.0 | 18.7 | 22.5 | 23.0 | 21.2 | 17.4 | 18.7 |



H. SOSA

NOTA: Los espacios con guión (-), indican que en dichas horas el equipo de meteorología no registró los valores temperatura.



F. FUENTES



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

PARÁMETROS METEOROLÓGICOS
VELOCIDAD DE VIENTO (m/s)
Distrito de Tamburco

| | 4/9/19 | 5/9/19 | 6/9/19 | 7/9/19 | 8/9/19 | 9/9/19 | 10/9/19 | 11/9/19 | 12/9/19 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| 00:00 | | 1.3 | 1.8 | 0.8 | 1.9 | 3.3 | 1.5 | 2.8 | 1.2 |
| 01:00 | | 1 | 1.6 | 1 | 1.1 | 3.4 | 0.6 | 1.9 | 1.7 |
| 02:00 | | 0.9 | 0.9 | 1.6 | 0.9 | 3.3 | 1.1 | 2.6 | 1.2 |
| 03:00 | | 0.8 | 0.6 | 1.4 | 0.9 | 2.7 | 0.9 | 2.6 | 0.8 |
| 04:00 | | 0.7 | 0.6 | 1.4 | 0.7 | 2.6 | 0.9 | 2.2 | 0.9 |
| 05:00 | | 0.5 | 0.5 | 1.9 | 1 | 2.2 | 1 | 1.8 | 1.7 |
| 06:00 | | 0.9 | 0.5 | 0.9 | 0.8 | 2 | 1.1 | 1.4 | 1.5 |
| 07:00 | | 0.7 | 1.1 | 1.4 | 0.8 | 0.7 | 1 | 1.3 | 1.3 |
| 08:00 | | 1.2 | 0.6 | 0.8 | 0.9 | 1.1 | 1 | 1.2 | 1 |
| 09:00 | | 0.7 | 1.1 | 1.1 | 1.2 | 1.1 | 1.4 | 1 | 1.6 |
| 10:00 | | 1.1 | 1.6 | 0.9 | 0.7 | 1.5 | 1.8 | 1 | 1.6 |
| 11:00 | | 1.1 | 1.6 | 1.7 | 1.1 | 1.7 | 1.3 | 1.1 | 1.8 |
| 12:00 | | - | 2.5 | 1.9 | 1.8 | 1 | 1.7 | 1.5 | 1.6 |
| 13:00 | | - | 2.5 | 2.5 | 1.2 | 1.7 | 1.6 | 1.4 | 2.8 |
| 14:00 | | - | 2.4 | 2 | 1.4 | 3.6 | 1.3 | 1.4 | 3 |
| 15:00 | | - | 3.5 | 3 | 1.6 | 3.3 | 1.1 | 1.8 | |
| 16:00 | | - | 3.3 | 2.6 | 3.3 | 3 | 2.8 | 1.9 | |
| 17:00 | | 1.6 | 3.1 | 2.7 | 3.5 | 3.5 | 2.2 | 1.2 | |
| 18:00 | 1.8 | 1.4 | 1.6 | 2.2 | 4.2 | 2.3 | 1.9 | 1.2 | |
| 19:00 | 1.1 | 1.2 | 1.1 | 1 | 3.3 | 1.9 | 2.6 | 0.5 | |
| 20:00 | 1.8 | 2.3 | 1 | 2 | 2.3 | 2.9 | 3 | 0.9 | |
| 21:00 | 1.1 | 2.2 | 1.2 | 1.9 | 2.2 | 3.1 | 2.7 | 1.1 | |
| 22:00 | 1.9 | 1.3 | 0.9 | 1.9 | 2 | 3.1 | 3.4 | 1.1 | |
| 23:00 | 2 | 2.4 | 0.7 | 1.8 | 2.6 | 2.8 | 2.8 | 0.7 | |
| PROM | 1.6 | 1.2 | 1.5 | 1.7 | 1.7 | 2.4 | 1.7 | 1.5 | 1.6 |
| MIN | 1.1 | 0.5 | 0.5 | 0.8 | 0.7 | 0.7 | 0.6 | 0.5 | 0.8 |
| MAX | 2.0 | 2.4 | 3.5 | 3.0 | 4.2 | 3.6 | 3.4 | 2.8 | 3.0 |



NOTA: Los espacios con guión (-), indican que en dichas horas el equipo de meteorología no registró los valores de velocidad de viento.





PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Salud Pública

Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

PARÁMETROS METEOROLÓGICOS
DIRECCION DE VIENTO
Distrito de Tamburco

| | 4/9/19 | 5/9/19 | 6/9/19 | 7/9/19 | 8/9/19 | 9/9/19 | 10/9/19 | 11/9/19 | 12/9/19 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| 00:00 | | WNW | ENE | E | ESE | E | E | E | E |
| 01:00 | | NW | ENE | E | ESE | NNE | NNE | E | E |
| 02:00 | | WNW | ENE | E | E | ESE | ESE | ESE | ESE |
| 03:00 | | SSO | SSE | E | ESE | E | E | E | SE |
| 04:00 | | S | NW | ESE | NNW | ESE | ESE | E | ESE |
| 05:00 | | SO | ESE | E | SE | E | E | ESE | E |
| 06:00 | | WSW | NNW | ESE | E | ESE | ESE | E | ESE |
| 07:00 | | W | NE | ENE | N | E | E | ESE | ENE |
| 08:00 | | W | WSW | WNW | S | NW | NW | NNW | SSE |
| 09:00 | | WSW | W | NW | WNW | NW | NW | NW | WNW |
| 10:00 | | WNW | WNW | NW | NNE | NW | NW | WNW | NW |
| 11:00 | | WNW | WNW | NW | NNW | W | W | WSW | NW |
| 12:00 | | - | W | NW | WNW | WNW | WNW | WNW | NW |
| 13:00 | | - | W | W | N | WNW | WNW | NW | WNW |
| 14:00 | | - | W | W | ESE | W | W | NW | WNW |
| 15:00 | | - | WSW | WNW | ENE | SSO | SSO | WNW | |
| 16:00 | | - | SO | WNW | WNW | W | W | WNW | |
| 17:00 | | W | W | WNW | WNW | NNW | NNW | NW | |
| 18:00 | WNW | W | WNW | NW | WNW | ESE | ESE | NNW | |
| 19:00 | N | WNW | WNW | E | WNW | E | E | W | |
| 20:00 | NW | ENE | NW | E | NW | E | E | ENE | |
| 21:00 | N | ENE | ENE | E | N | E | E | SE | |
| 22:00 | NW | ENE | ESE | E | E | E | E | ESE | |
| 23:00 | WNW | ENE | ESE | E | E | E | E | WNW | |



H. SOSA

NOTA: Los espacios con guión (-), indican que en dichas horas el equipo de meteorología no registró los valores de dirección de viento.



F. FUENTES



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

PARÁMETROS METEOROLÓGICOS FRECUENCIA DE DIRECCION DE VIENTO Distrito de Tamburco

| | FRECUENCIA | PORCENTAJE % |
|-------|------------|--------------|
| N | 5 | 3 |
| NNE | 3 | 2 |
| NE | 1 | 1 |
| ENE | 12 | 7 |
| E | 40 | 22 |
| ESE | 24 | 13 |
| SE | 3 | 2 |
| SSE | 2 | 1 |
| S | 2 | 1 |
| SSW | 0 | 0 |
| SW | 0 | 0 |
| WSW | 5 | 3 |
| W | 18 | 10 |
| WNW | 33 | 18 |
| NW | 24 | 13 |
| NNW | 7 | 4 |
| TOTAL | 179 | 100 |



H. SOSA



F. FUENTES



Gobierno Regional de Apurímac

Dirección Regional de Salud de Apurímac

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

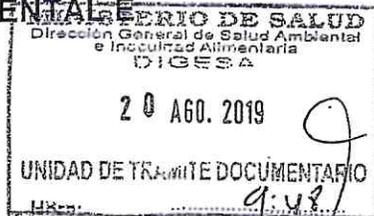


Abancay 15 de agosto del 2019

OFICIO N° 1244-2019/DG-DIRESA/AP.

**Señor (a) : Mg. MIRTHA ROSARIO TRUJILLO ALMANDOZ.
DIRECTORA GENERAL DE SALUD AMBIENTAL E
INOCUIDAD ALIMENTARIA – DIGESA.**

19-094296-001



Ciudad.-

ASUNTO : REINTERO SOLICITUD DE INTERVENCIÓN URGENTE.

**REFERENCIA : OFICIO N° 1193-2019/DG-DIRESA/AP.
INFORME N° 077-2019-DESA/DIRESA.GR.AP.**

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente, al mismo tiempo informarle que en el marco del D.S. 141-2019-PCM, Decreto Supremo que declara el Estado de Emergencia por impacto de daños debido a deslizamientos, en el distrito de Huancarama de la provincia de Andahuaylas y en los distritos de Abancay y Tamburco de la provincia de Abancay, del departamento de Apurímac el Gobernador Regional de Apurímac, como presidente de la plataforma regional de defensa civil, a través de los sectores correspondientes (salud, educación, agricultura, defensa civil, vivienda, entre otros) ha desplegado las acciones de atención inmediata a la población afectada por dicho fenómeno, y considerando los niveles de material particulado (PM10 y PM 2.5) que fue determinado por un laboratorio acreditado y los propios especialistas de la DIRESA y la Gerencia regional de recursos naturales y gestión del medio ambiente, estamos superando los ECA para aire, así como también hemos alcanzado el Umbral de peligro del INCA, por lo que se hace necesario la presencia de la DIGESA – MINSA, para evaluar la declaratoria de estado de alerta por contaminantes del aire.

Es por tal motivo que reiteramos la solicitud de atención inmediata por los profesionales especialistas de la dirección de control y vigilancia DECOVI, para que nos puedan ayudar en determinar los niveles de contaminantes del aire, en la atmosfera de la ciudad de Abancay y los distritos aledaños al punto de origen del fenómeno natural. Ya que en fecha 01 de agosto del presente año se remitió el OFICIO N° 1193-2019/DG-DIRESA/AP, el cual remite el INFORME N° 077-2019-DESA/DIRESA.GR.AP. donde se alerta de la posible contaminación por material particulado y que los niveles están superando los 250 ug/m3.

Sin otro particular, me suscribo de Ud. expresando las consideraciones de estima personal.

Atentamente.

GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC
Dirección Regional de Salud Apurímac

Econ. Luis A. Aguilar Colunga
DIRECTOR GENERAL (e)
C.E.L. N° 06738

c.c.
Arch.
ESDT/DG.
JOGZ/ELR





Gobierno Regional de Apurímac
Dirección Regional de Salud de Apurímac
"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"



Abancay 01 de agosto del 2019

OFICIO N° 1193-2019/DG-DIRESA/AP.

Señor (a) : Mg. MIRTHA ROSARIO TRUJILLO ALMANDOZ.
DIRECTORA GENERAL.
DIRECCION GENERAL DE SALUD AMBIENTAL E
INOCUIDAD ALIMENTARIA – DIGESA.

Ciudad.-

ASUNTO : REMITE INFORME Y SOLICITA INTERVENCIÓN
URGENTE.

REFERENCIA : INFORME N° 077-2019-DESA/DIRESA.GR.AP.

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente, al mismo tiempo remitirle el informe N° 077-2019 de la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental, en merito a los reportes situacionales del COER – Apurímac, y el informe de la referencia, la atmosfera de la ciudad de Abancay se encuentra contaminada con material particulado originado de manera natural por el deslizamiento del cerro CHAMANAYOC – HUANCARAMA, hecho que a alertado a las autoridades de la ciudad, ya que posiblemente los niveles de PM 10 y PM 2.5, estén superando los ECA, según el D.S.003-2017-MINAN, y los niveles de alerta para contaminantes críticos, según el D.S. 009-2003-MINSA.

Así mismo preocupados por las consecuencias en la salud publica de los ciudadanos de la ciudad de Abancay y centros poblados aledaños, solicito a su representada coordinar las acciones correspondientes para el monitoreo de la calidad del aire en la ciudad de Abancay, y la posible declaración de estado de alerta por contaminantes del aire.

Adjunto a la presente los documentos mencionados en un total de () folios

Sin otro particular, me suscribo de Ud. expresando las consideraciones de estima personal.

Atentamente.

GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD

Mg. ELVYN DIAZ TELLO
DIRECTOR REGIONAL
C.O.P. N° 16225

c.c.
Arch.
ESDT/DG.
JOGZ/ELR





INFORME N° 023-2019-DESA/DIRESA.GR-AP.

PARA : Mag. Elvyn Samuel Díaz Tello
DIRECTOR GENERAL- DIRESA APURÍMAC

DEL : Blgo. John Omar Gutiérrez Zevallos
DIRECTOR EJECUTIVO DE SALUD AMBIENTAL

ASUNTO : ALERTA SANITARIA POR CONTAMINACIÓN DEL AIRE EN LA CIUDAD DE ABANCAY.

Referencia : REPORTE SITUACIONAL N° 0216-2019/COER-APURIMAC.
REPORTE SITUACIONAL N° 0219-2019/COER-APURIMAC.

FECHA : Abancay, 01 de agosto del 2019.

GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD APURÍMAC

DIRECCIÓN GENERAL

Registro N° 575

Fecha 01-AGO-2019

Hora 13:55

Folios 6

Firma [Signature]

Tengo el agrado de dirigirme a Usted con la finalidad de saludarlo e informarle que, la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental a través de mi persona ha participado en la visita al CC.PP. de Llactabamba y Socorro, evidenciando la presencia de partículas de polvo en suspensión en toda la atmósfera del valle de Pachachaca, el cual se vienen dispersando hacia la ciudad de Abancay, al respecto conjuntamente con la Dirección Regional de defensa nacional y defensa civil se ha realizado la evaluación de daños y necesidades el cual debe ser reportado a través del SINPAD, y desde el sector salud se ha entregado las mascarillas al establecimiento de salud de Llactabamba, para su repartición a la población mas afectada.

En marco al D.S. 009-2003-SA. Que aprueba el reglamento de los niveles de estados de alerta nacionales para contaminación del aire, en el artículo 01 se define los tipos de estado de alerta, (estado de cuidado, de peligro y de emergencia), el cual es determinado según los niveles de concentración por metro cubico (m3), para el caso de Abancay se debería determinar el nivel de material particulado PM10 y PM2.5, lo cual es posible solamente haciendo uso de equipos de monitoreo de calidad de aire, "Equipo de Alto Volumen para Material Particulado" con el cual no cuenta ninguna institución de nivel regional y/o local en la región Apurímac.

Asi mismo es importante explicar que de acuerdo al artículo 4 del reglamento, la declaración de estados de alerta y medidas para los planes de contingencia lo realiza la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA) del ministerio de salud (MINSA), para ello los niveles de material particulado deberán superar los 250ug/m3, promedio aritmético durante 24 horas; el cual posiblemente en el caso de Abancay se supere, ya que durante la tarde la visibilidad del paisaje es limitado.

Habiendo revisado el D.S. N° 009-2003-SA, la resolución ministerial 181-2016-MINAM, que establece el índice de calidad de aire – INCA, donde se determina el valor umbral del estado de cuidado (VUEC), el D.S. N° 003-2017-MINAM, que aprueban los estándares de calidad ambiental (ECA) para el aire. Según el cual el ECA para material particulado PM2.5 es de 50 ug/m3 en 24 horas, y PM10 es de 100 ug/m3, valores que posiblemente ya se superaron en la ciudad de Abancay y centros poblados aledaños.





Gobierno Regional de Apurímac

Dirección Regional de Salud de Apurímac

Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"



Se sugiere, 1ro. Reactivar el Comité Ambiental Local CAL, que lidera la municipalidad provincial de Abancay, para desde ese espacio plantear las acciones de contingencia, 2do. Determinar los niveles de PM10 y PM 2.5, en la atmosfera de la ciudad de Abancay y localidades aledañas, a través de empresas especializadas, el cual según una cotización oscila entre S/. 5,000 y S/. 7,000 soles. 3ro. Remitir el presente informe a la Dirección General de Salud Ambiental e Higiene Alimentaria, solicitando el apoyo con equipos para determinación de material particulado y el monitoreo de la calidad del aire en la ciudad de Abancay, así como la declaratoria de estados de alerta para contaminantes del aire. 4to. Remitir copia del presente informe al COAR, OEFA, GORE-GR.RNGMA, y la Municipalidad provincial de Abancay para su conocimiento y fines.

Es lo que puedo informar a Usted para su conocimiento y fines correspondientes.

Atentamente,


GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC
Dirección Regional Salud Apurímac
Blgo. John Omar Gutiérrez Zevallos
DIRECTOR EJECUTIVO DE SALUD AMBIENTAL



REPORTE SITUACIONAL N° 0216 - 2019/COER-APURIMAC

DESLIZAMIENTO DEL CERRO CHAMANAYOC - HUANCARAMA

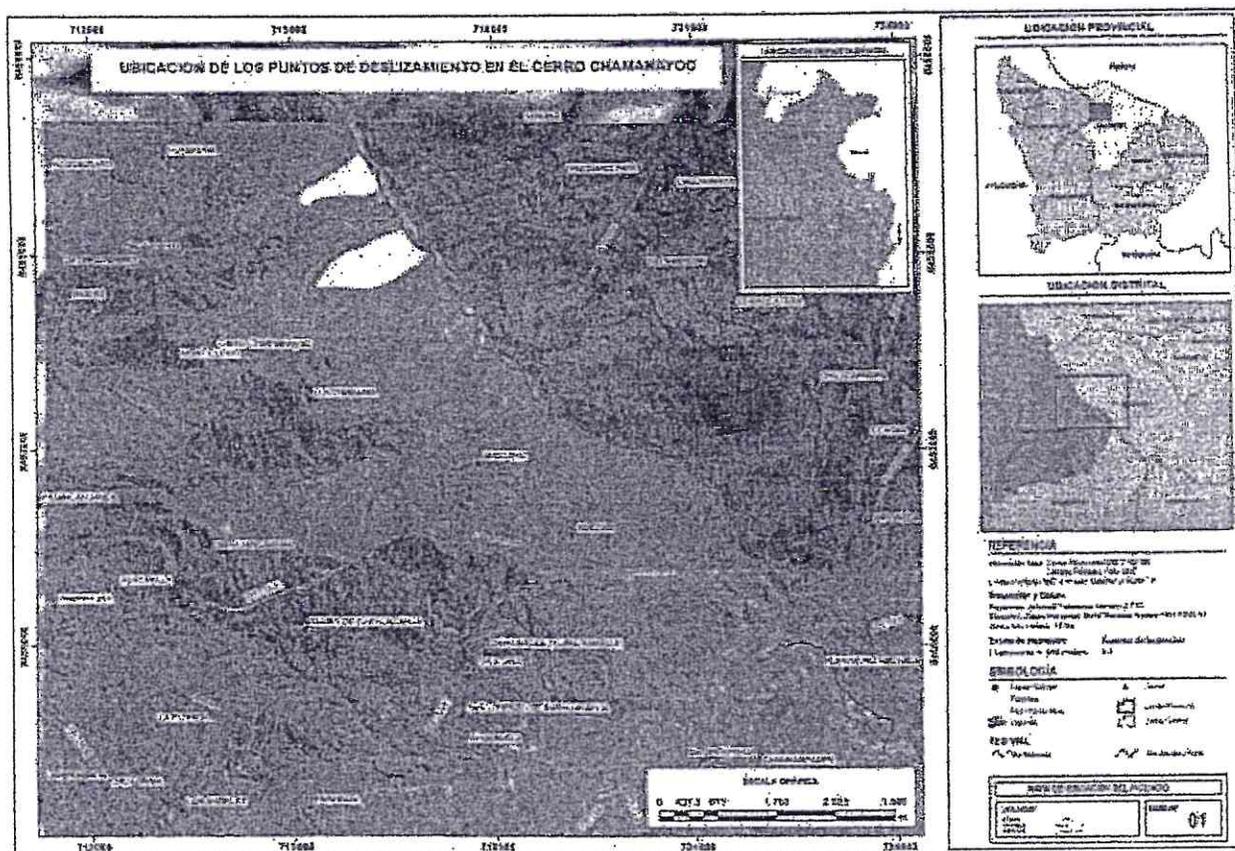
1. HECHOS

El responsable de la Oficina de Defensa Civil del Distrito de Huanrama, Provincia de Andahuaylas, reporto que desde el día 27 de julio del presente, el cerro Chamanayoc se viene deslizando provocando gran polvareda por efecto del viento, que viene afectando la población de las localidades de: Llactabamba y Soccoro, así como las localidades más próximas tales como: Chihuarqui, Carhuacahua, Auquibamba, Ahuanuque y a la ciudad de Abancay.

2. UBICACION

| ZONAS AFECTADAS | | | |
|-----------------|-------------|------------|-----------------------|
| REGION | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD |
| APURIMAC | ANDAHUAYLAS | HUANCARAMA | LLACTABAMBA Y SOCCORO |

3. MAPA DE UBICACIÓN





4. EVALUACION DE DAÑOS

| VIDA Y SALUD | VIVIENDAS |
|--------------|-----------|
| AFFECTADOS | VIVIENDAS |
| 134 | 36 |

FUENTE: SIGRID

5. EJECUCION PRESUPUESTAL

Fecha de Consulta: lunes 30 de julio del 2019

Categoría Presupuestal 0068: REDUCCION DE VULNERABILIDAD Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES

| Municipalidad | PIA | PIM | AVANCE % |
|---------------------------------------|-----|-------|----------|
| MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCARAMA | 0 | 3,700 | 29.4 |

6. ACCIONES

Lunes, 29 de julio del 2019

- **13:00 horas** El responsable de la Oficina de Defensa Civil del Distrito de Huancarama, Provincia de Andahuaylas, reporto que se viene presentando un deslizamiento en el cerro Chamanayoc, provocando gran polvareda por efecto del viento, afectado a las localidades aledañas
- **18:00 horas:** El responsable de la Oficina de Defensa Civil del Distrito de Huancarama, Provincia de Andahuaylas, informo que se dirigirá al lugar para realizar la evaluación.

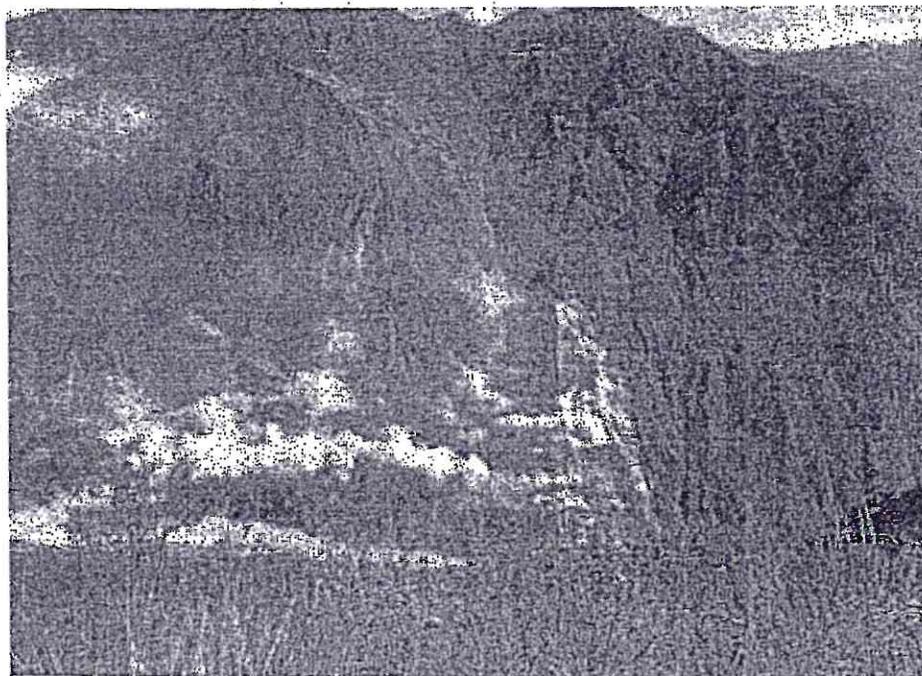
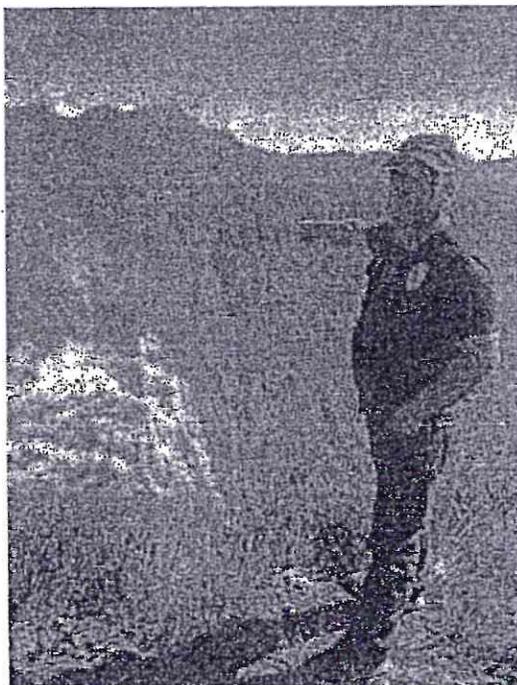
Martes, 30 de julio del 2019

- **09:00 horas** El Alcalde del Distrito de Huancarama, reporto que la polvareda viene afectando a los pobladores de varias localidades, tales como: Llactabamba, Soccoro, Chihuarqui, Carhuacahua, Auquibamba, Ahuanuque,
- **13:00 horas:** El Director de la Dirección Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil y el Evaluador del COER del Gobierno Regional de Apurímac, acompañados del Gerente de Medio Ambiente y el Evaluador del COEL de la Municipalidad Provincial de Abancay, se dirigieron al lugar para verificar in situ, el deslizamiento.
- **15:48 horas:** El Director de la Dirección Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil se comunicó con el Director de Dirección Regional de Salud, para coordinar la atención a la población afectada por la polvareda del deslizamiento, acordando que personal de Salud se dirigirá a la zona para la atención correspondiente.

Abancay, 30 de julio del 2019

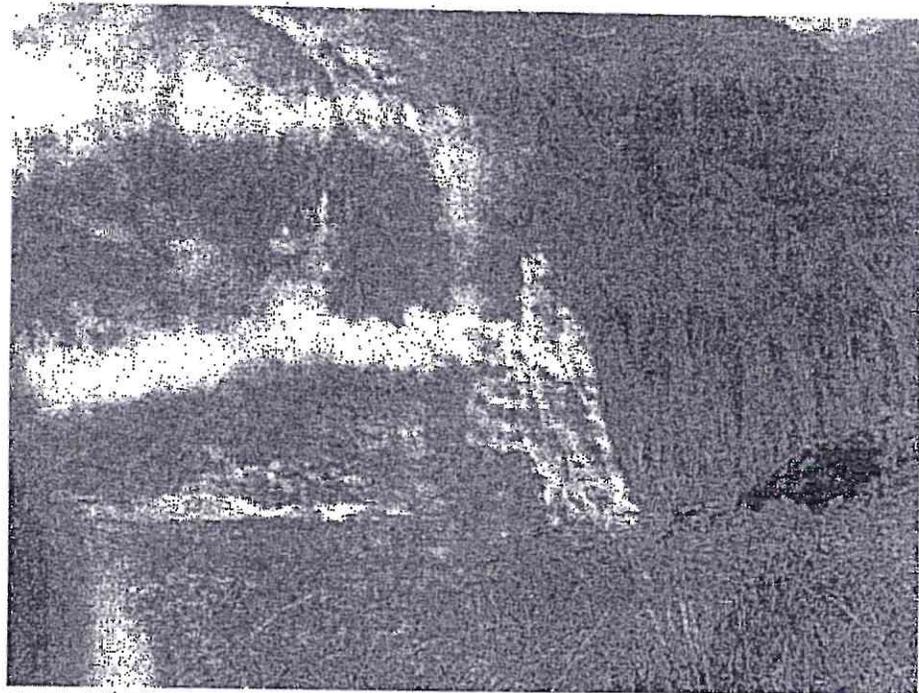
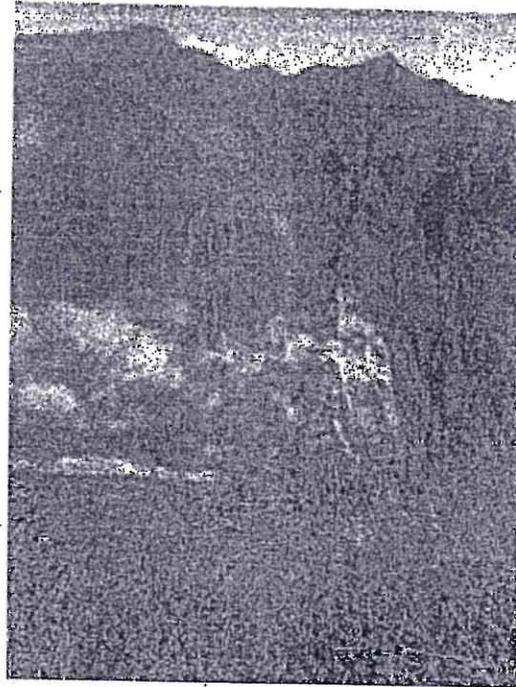


PANEL FOTOGRAFICO





**CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA REGIONAL
COER - APURIMAC**





**REPORTE SITUACIONAL COMPLEMENTARIO N° 0219 - 2019/COER-APURIMAC
Informe 1
DESLIZAMIENTO DEL CERRO CHAMANAYOC - HUANCARAMA**

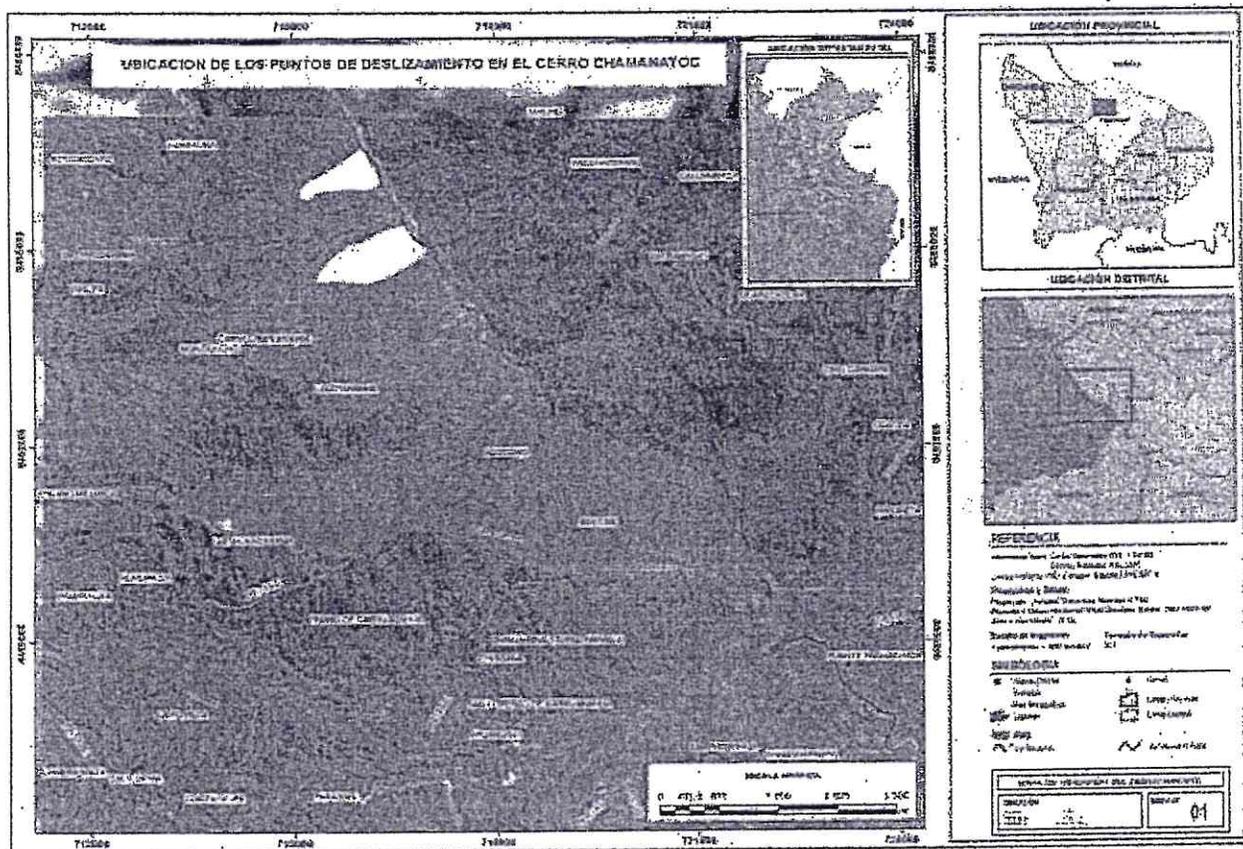
1. HECHOS

El responsable de la Oficina de Defensa Civil del Distrito de Huancarama, Provincia de Andahuaylas, reporto que desde el día 27 de julio del presente, el cerro Chamanayoc se viene deslizando provocando gran polvareda por efecto del viento, que viene afectando la población de las localidades de: Llactabamba y Soccoro, así como las localidades más próximas tales como: Chihuarqui, Carhuacahua, Auquibamba, Ahuanuque y a la ciudad de Abancay.

2. UBICACION

| ZONAS AFECTADAS | | | |
|-----------------|-------------|------------|-----------------------------------|
| REGION | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD |
| APURIMAC | ANDAHUAYLAS | HUANCARAMA | LLACTABAMBA, YURAC RUMI Y SOCCORO |

3. MAPA DE UBICACIÓN





4. EVALUACION DE DAÑOS

| | |
|---------------------|-----------------------------|
| VIDA Y SALUD | MEDIOS DE VIDA |
| AFFECTADOS | GANADERIA AFFECTADOS |
| 512 personas | 3,500 Cbz |

FUENTE: CANTIDAD APROXIMADA POR JEFE DE DEFENSA CIVIL DE HUANCARAMA

5. EJECUCION PRESUPUESTAL

Fecha de Consulta: lunes 30 de julio del 2019

Categoría Presupuestal 0068: REDUCCION DE VULNERABILIDAD Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES

| Municipalidad | PIA | PIM | AVANCE % |
|---------------------------------------|-----|-------|----------|
| MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCARAMA | 0 | 3,700 | 29.4 |

6. ACCIONES

Lunes, 29 de julio del 2019

- **13:00 horas** El responsable de la Oficina de Defensa Civil del Distrito de Huancarama, Provincia de Andahuaylas, reporto que se viene presentando un deslizamiento en el cerro Chamanayoc, provocando gran polvareda por efecto del viento, afectando a las localidades aledañas
- **18:00 horas:** El responsable de la Oficina de Defensa Civil del Distrito de Huancarama, Provincia de Andahuaylas, informo que se dirigirá al lugar para realizar la evaluacion.

Martes, 30 de julio del 2019

- **09:00 horas** El Alcalde del Distrito de Huancarama, reporto que la polvareda viene afectando a los pobladores de varias localidades, tales como: Llactabamba, Soccoro, Chihuarqui, Carhuacahua, Auquibamba, Ahuanuque,
- **13:00 horas:** El Director de la Dirección Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil y el Evaluador del COER del Gobierno Regional de Apurímac; acompañados del Gerente de Medio Ambiente y el Evaluador del COEL de la Municipalidad Provincial de Abancay, se dirigieron al lugar para verificar in situ, el deslizamiento.
- **15:48 horas:** El Director de la Dirección Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil se comunicó con el Director de Dirección Regional de Salud, para coordinar la atención a la población afectada por la polvareda del deslizamiento, acordando que personal de Salud se dirigirá a la zona para la atención correspondiente.

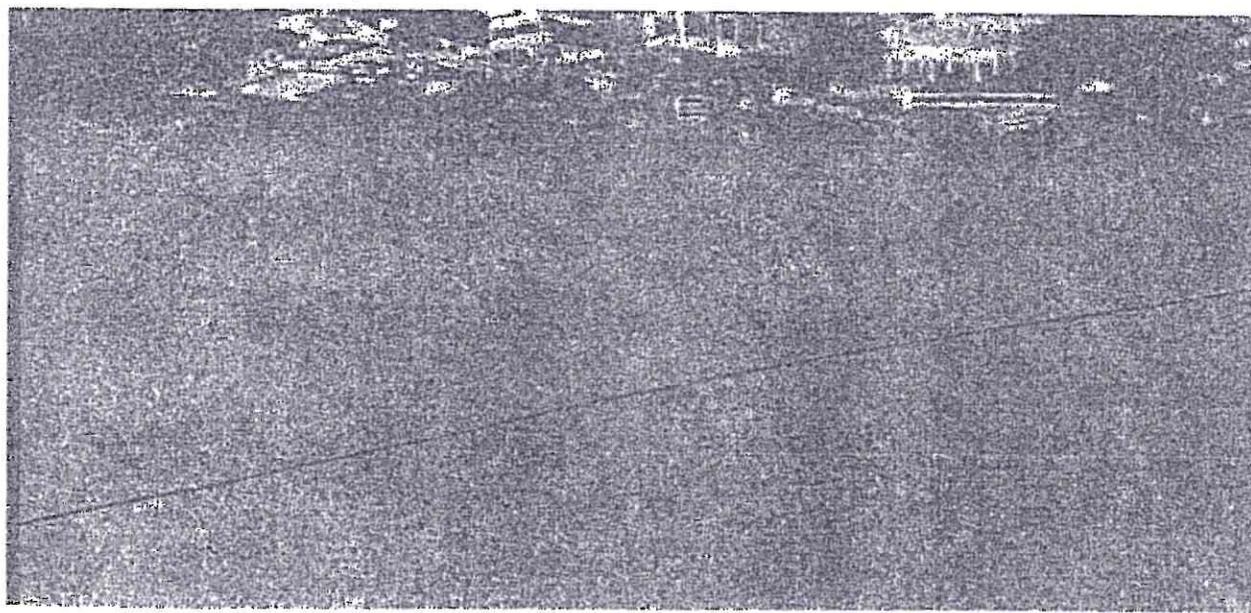
Miércoles, 31 de julio del 2019

- **09:00 horas** Director Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil, Evaluador COER y Director Regional de Salud – DIRESA del Gobierno Regional de Apurímac se dirigieron al Centro Poblado Llactabamba, donde tuvieron una reunión con los pobladores indicándoles las medidas de prevención que deben tomar ante la afectación por la presencia de polvareda recomendándoles el uso de mascarillas, lentes de protección y en el caso de presentar afecciones respiratorias y visuales dirigirse al Centro de Salud de Llactabamba.



- **09:15 horas** Personal técnico del área de respuesta de la Dirección Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil del Gobierno Regional de Apurímac conformado de Ing. Geólogo e Ing. Medio Ambiental y Especialista de Gestión de Riesgo de Desastres de la Dirección Desconcentrada Apurímac - INDECI se dirigieron a la zona a fin de realizar una evaluación en situ.
- **10:40 horas** Dirección Regional de Salud – DIRESA y Micro Red de Salud de Huancarama distribuyen mascarillas a los pobladores de los Centros Poblados Afectados.
- **15:00 horas** Personal técnico de la Dirección Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil del Gobierno Regional de Apurímac informan que el cerro Chamanayoc está compuesto de material granulado y los vientos fuertes está generando el desprendimiento de material y por ello el polvo.
- **15:45 horas** Polvareda cubre la ciudad de Abancay afectando a sus pobladores.
- Jefe de Defensa Civil del Distrito de Huancarama realiza la evaluación de daños y análisis de necesidades.

Abancay, 31 de julio del 2019



PODER EJECUTIVO

PRESIDENCIA DEL CONSEJO
DE MINISTROS

Decreto Supremo que declara el Estado de Emergencia por impacto de daños debido a deslizamientos, en el distrito de Huancarama de la provincia de Andahuaylas y en los distritos de Abancay y Tamburco de la provincia de Abancay, del departamento de Apurímac

DECRETO SUPREMO
N° 141-2019-PCM

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

CONSIDERANDO:

Que, el 27 de julio de 2019, a las 13:00 horas, se produjo el deslizamiento del talud del Cerro Chamanayoc afectando a la vida y salud de las personas en los Centros Poblados de Lactabamba y Socorro, distrito de Huancarama, provincia de Andahuaylas y en los distritos de Abancay y Tamburco, provincia de Abancay, del departamento de Apurímac;

Que, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 68.5 del artículo 68 del Reglamento de la Ley N° 29664, del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), aprobado por el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, en concordancia con los numerales 5.3 y 9.2 de los artículos 5 y 9, respectivamente, de la "Norma Complementaria sobre la Declaratoria de Estado de Emergencia por Desastre o Peligro Inminente, en el marco de la Ley N° 29664, del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres", aprobada mediante el Decreto Supremo N° 074-2014-PCM; la Presidencia del Consejo de Ministros, excepcionalmente presenta de oficio ante el Consejo de Ministros, la declaratoria de Estado de Emergencia ante la condición de peligro inminente o la ocurrencia de un desastre, previa comunicación de la situación y propuesta de medidas y/o acciones inmediatas que correspondan, efectuada por el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI);

Que, mediante el Oficio N° 3483-2019-INDECI/5.0 de fecha 02 de agosto de 2019, el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), remite y hace suyo el Informe Situacional N° 0036-2019-INDECI/11.0, de fecha 02 de agosto de 2019, emitido por la Dirección de Respuesta de dicha Entidad, que señala que el 27 de julio de 2019, a las 13:00 horas, se produjo el deslizamiento del talud del Cerro Chamanayoc afectando a la vida y salud de las personas en los Centros Poblados de Lactabamba y Socorro, distrito de Huancarama, provincia de Andahuaylas y en los distritos de Abancay y Tamburco, provincia de Abancay, del departamento de Apurímac; resultando necesario la ejecución de acciones, inmediatas y necesarias, de respuesta y rehabilitación en salvaguarda de la vida e integridad de las personas;

Que, para la elaboración del Informe Situacional N° 0036-2019-INDECI/11.0 y sus conclusiones, el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), ha tenido en consideración el Reporte Complementario N° 1602-02/08/2019/COEN-INDECI/ 14:00 horas (Reporte N° 03), emitido por el Centro de Operaciones de Emergencia Nacional (COEN) administrado por el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI);

Que, asimismo, en el citado Informe Situacional, el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) señala que las acciones de respuesta realizadas en las zonas afectadas son insuficientes; indicando que, a consecuencia del impacto de daños ante el deslizamiento ocurrido, la capacidad de respuesta del Gobierno

Regional de Apurímac, ha sido sobrepasada, por lo que resulta necesaria la intervención del Gobierno Nacional; recomendando se declare el Estado de Emergencia por el plazo de sesenta (60) días calendario, en el distrito de Huancarama de la provincia de Andahuaylas y en los distritos de Abancay y Tamburco de la provincia de Abancay, del departamento de Apurímac, teniendo en consideración la magnitud de daños y complejidad de solución, para la ejecución de medidas y acciones de excepción, inmediatas y necesarias, de respuesta y rehabilitación que correspondan;

Que, estando a lo expuesto, y en concordancia con lo establecido en el numeral 43.2 del artículo 43 del Reglamento de la Ley N° 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), aprobado mediante el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, en el presente caso se configura una emergencia de nivel 4;

Que, en efecto, la magnitud de la situación descrita demanda la adopción de medidas urgentes que permitan al Gobierno Regional de Apurímac, a los Gobiernos Locales comprendidos, con la coordinación técnica y seguimiento permanente del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) y la participación del Ministerio de Salud, del Ministerio de Educación, del Ministerio de Defensa, del Ministerio del Interior, del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, del Ministerio de Energía y Minas, y demás instituciones públicas y privadas involucradas; ejecutar las medidas de excepción, inmediatas y necesarias, de respuesta y rehabilitación en las zonas afectadas, en salvaguarda de la vida e integridad de las personas. Dichas acciones deberán tener nexo directo de causalidad entre las intervenciones y el evento, y podrán ser modificadas de acuerdo a las necesidades y elementos de seguridad que se vayan presentando durante su ejecución, sustentados en los estudios técnicos de las entidades competentes. Para dicho efecto se cuenta con la opinión favorable del Viceministerio de Gobernanza Territorial de la Presidencia del Consejo de Ministros;

Que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 21 de la "Norma Complementaria sobre la Declaratoria de Estado de Emergencia por Desastre o Peligro Inminente, en el marco de la Ley N° 29664, del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres", el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), debe efectuar la coordinación técnica y seguimiento permanente a las recomendaciones así como de las medidas y acciones de excepción, inmediatas y necesarias, que se requieran o hayan sido adoptadas por el Gobierno Regional y los sectores involucrados, en el marco de la declaratoria de Estado de Emergencia aprobada, dentro del plazo establecido, debiendo remitir a la Presidencia del Consejo de Ministros el Informe de los respectivos resultados, así como de la ejecución de las medidas y acciones de excepción, inmediatas y necesarias, durante la vigencia de la misma;

De conformidad con el numeral 1 del artículo 137 de la Constitución Política del Perú; la Ley N° 29158 – Ley Orgánica del Poder Ejecutivo; la Ley N° 29664 – Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD); el Reglamento de la Ley N° 29664 del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD, aprobado por el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM; y la "Norma Complementaria sobre la Declaratoria de Estado de Emergencia por Desastre o Peligro Inminente, en el marco de la Ley N° 29664, del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres", aprobada por el Decreto Supremo N° 074-2014-PCM;

Con el voto aprobatorio del Consejo de Ministros, y con cargo a dar cuenta al Congreso de la República;

DECRETA:

Artículo 1.- Declaratoria del Estado de Emergencia
Declárese el Estado de Emergencia por impacto de daños debido a deslizamientos, en el distrito de Huancarama de la provincia de Andahuaylas y en los distritos de Abancay y Tamburco de la provincia de Abancay, del departamento de Apurímac, por el plazo de sesenta (60) días calendario, para la ejecución de medidas

y acciones de excepción, inmediatas y necesarias, de respuesta y rehabilitación que correspondan.

Artículo 2.- Acciones a ejecutar

El Gobierno Regional de Apurímac, los Gobiernos Locales comprendidos, con la coordinación técnica y seguimiento del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDEC) y la participación del Ministerio de Salud, del Ministerio de Educación, del Ministerio de Defensa, del Ministerio del Interior, del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, del Ministerio de Energía y Minas, y demás instituciones públicas y privadas involucradas; ejecutarán las medidas y acciones de excepción, inmediatas y necesarias, destinadas a la respuesta y rehabilitación de las zonas afectadas, las que deberán tener nexo directo de causalidad entre las intervenciones y el evento, y podrán ser modificadas de acuerdo a las necesidades y elementos de seguridad que se vayan presentando durante su ejecución, sustentadas en los estudios técnicos de las entidades competentes.

Artículo 3.- Financiamiento

La implementación de las acciones previstas en el presente decreto supremo, se financian con cargo al presupuesto institucional de los pliegos involucrados, de conformidad con la normatividad vigente.

Artículo 4.- Refrendo

El presente decreto supremo es refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros, la Ministra de Salud, la Ministra de Educación, el Ministro de Defensa, el Ministro del Interior, la Ministra de la Mujer y Poblaciones Vulnerables y el Ministro de Energía y Minas.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los tres días del mes de agosto del año dos mil diecinueve.

MARTÍN ALBERTO VIZCARRA CORNEJO
Presidente de la República

SALVADOR DEL SOLAR LABARTHE
Presidente del Consejo de Ministros

JORGE MOSCOSO FLORES
Ministro de Defensa

FLORA AIDEÉ PABLO MEDINA
Ministra de Educación

FRANCISCO ÍSMODES MEZZANO
Ministro de Energía y Minas

CARLOS MORÁN SOTO
Ministro del Interior

GLORIA MONTENEGRO FIGUEROA
Ministra de la Mujer y Poblaciones Vulnerables

ELIZABETH ZULEMA TOMÁS GONZÁLES
Ministra de Salud

1794197-1

AGRICULTURA Y RIEGO

Autorizan viaje de servidora del SENASA a la República Popular China, en comisión de servicios

RESOLUCIÓN MINISTERIAL
N° 256-2019-MINAGRI

Lima, 2 de agosto de 2019

VISTOS; el Oficio N° 0301-2019-MINAGRI-SENASA, del Jefe del Servicio Nacional de Sanidad Agraria; y, el

CONSIDERANDO:

Que, el Decreto Legislativo N° 1059, que aprueba la Ley General de Sanidad Agraria, establece que el Servicio Nacional de Sanidad Agraria-SENASA es un organismo público adscrito al Ministerio de Agricultura y Riego, el cual es responsable de promover y participar en la armonización y equivalencia internacional de normas y medidas sanitarias y fitosanitarias;

Que, mediante Oficio Circular N° 042-2019-MINCETUR/VMCE de fecha 16 de julio de 2019, el Despacho Viceministerial de Comercio Exterior del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo-MINCETUR hace de conocimiento del Jefe del SENASA, la invitación para participar en la Tercera Ronda de Negociaciones para la Optimización del Tratado de Libre Comercio (TLC) entre Perú y China, así como de la reunión de seguimiento del Comité de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, a desarrollarse en la ciudad de Beijing, República Popular China, del 8 al 9 de agosto de 2019;

Que, la Viceministra de Políticas Agrarias remite el Oficio N° 0301-2019-MINAGRI-SENASA, mediante el cual el Jefe del SENASA solicita autorizar la participación de la señora Carlota Ernestina Marengo Sandoval, servidora del SENASA, en la mencionada reunión, la que permitirá optimizar el TLC entre Perú y China, respecto de las disposiciones relativas a la evaluación del riesgo, reconocimiento de áreas libres o de baja prevalencia de plagas y enfermedades, transparencia, cooperación técnica, entre otros, en el marco del Acuerdo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la Organización Mundial de Comercio, así como afianzar las relaciones comerciales con la República Popular China proyectando la seguridad de las exportaciones a través del cumplimiento de los compromisos asumidos en materia sanitaria y fitosanitaria;

Que, los artículos 1 y 2 del Decreto Supremo N° 047-2002-PCM, que aprueban las normas reglamentarias sobre autorización de viajes al exterior de servidores y funcionarios públicos, y modificatorias, establecen que la autorización de viajes al exterior de funcionarios y servidores públicos o de cualquier persona en representación del Estado que irrogue gastos al Tesoro Público se otorgará por resolución ministerial del respectivo Sector; siendo que la resolución de autorización será debidamente sustentada en el interés nacional o en el interés específico de la institución, y deberá indicar expresamente el motivo del viaje, el número de días de duración, viáticos, entre otros;

Que, teniendo en consideración que dicha participación irrogará gasto al Estado (por concepto de pasajes aéreos y viáticos), estos serán asumidos con cargo al Pliego Presupuestal 160: Servicio Nacional de Sanidad Agraria-SENASA, según lo señalado en la certificación de crédito presupuestario correspondiente;

Que, en ese sentido, resulta necesario autorizar el viaje en comisión de servicios de la citada servidora, a fin de participar en el referido evento, por lo que corresponde emitir el presente acto resolutorio;

Que, teniendo en consideración los itinerarios de los vuelos internacionales y con la finalidad de garantizar la participación oportuna de la citada profesional en el referido evento, resulta necesario autorizar el viaje del 6 al 10 de agosto de 2019;

Con la visación del Jefe del Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA, y de la Oficina General de Asesoría Jurídica del Ministerio de Agricultura y Riego;

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 997, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura y Riego, modificado por la Ley N° 30048; y, su Reglamento de Organización y Funciones, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2014-MINAGRI y sus modificatorias; el Decreto Legislativo N° 1059, que aprueba la Ley General de Sanidad Agraria; la Ley N° 27619, Ley que regula la autorización de viajes al exterior de servidores y funcionarios públicos, modificada por Ley N° 28807; y, su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 047-2002-PCM, y sus modificatorias;

SE RESUELVE:



Gobierno Regional de Apurímac

Dirección Regional de Salud de Apurímac

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"
"Año de la no violencia contra la mujer en la Región Apurímac"



Gobierno Regional
de Apurímac

Abancay, 12 de noviembre de 2019

GOBIERNO REGIONAL APURIMAC
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
24259

OFICIO N° 1792-2019/DG-DIRESA/AP.

Señor (a) : Ing. Rosendo Echeverría Ayquipa.
Gerencia Regional De Recursos Naturales Y Gestión
Del Medio Ambiente – GRAP.

Registro
Firma
La recepción del documento no es señal de conformidad
14 NOV. 2019

ASUNTO : REMITE INFORME DE LA CALIDAD DEL AIRE EN LAS
PROVINCIAS DE ABANCAY Y ANDAHUAYLAS EN EL
DEPARTAMENTO DE APURIMAC.

REFERENCIA : INFORME N° 119-2019-DESA/DIRESA.GR-AP.

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente, al mismo tiempo informarle que la Dirección de Control y Vigilancia de la Dirección General de Salud Ambiental - DIGESA en coordinación con la Ejecutiva de Salud Ambiental en marco de sus competencias y las funciones establecidas en los documentos de gestión, se realizó el monitoreo de la calidad del Aire en tres puntos según su programa de monitoreo, por el cual se remite el INFORME N° 119-2019-DESA/DIRESA.GR.AP.

Sin otro particular, me suscribo de Ud. expresando las consideraciones de estima personal.

Atentamente.

GOBIERNO REGIONAL APURIMAC
DIRECCION REGIONAL DE SALUD APURIMAC

M.C Claudio Gumtana Espinoza
DIRECTOR GENERAL (e)
CMP. 30662



Arch.
CQE/DG.
DCLP/jacc





Gobierno Regional de Apurímac

Dirección Regional de Salud de Apurímac

Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"



23

INFORME N° 119-2019-DESA/DIRESA.GR-AP.

PARA : **Dr. Claudio Quintana Espinoza**
DIRECTOR (e) GENERAL- DIRESA APURÍMAC

DEL : **MVZ. Darío Cesar León Pereira**
DIRECTOR (e) EJECUTIVO DE SALUD AMBIENTAL

ASUNTO : Remite Informe de la Calidad del aire en el as provincias de Abancay y Andahuaylas en el departamento de Apurímac.

FECHA : Abancay, 12 de noviembre del 2019.

Tengo el agrado de dirigirme a Usted con la finalidad de saludarlo e informarle que la Dirección de Control y Vigilancia de la Dirección General de Salud Ambiental - DIGESA en coordinación con la Ejecutiva de Salud Ambiental en marco de sus competencias y las funciones establecidas en los documentos de gestión, se realizó el monitoreo de la calidad del Aire en tres puntos según su programa de monitoreo , por lo que se recomienda enviar los documentos adjuntos a las siguientes instituciones: **Centro de Operaciones de Emergencia Regional COER – Apurímac, Oficina Regional De Defensa Nacional Y Defensa Civil – GRAP, Gerencia Regional De Recursos Naturales Y Gestión Del Medio Ambiente – GRAP.**

Se adjunta el Informe N° 025-2019-RM-DEPA-DESA-GRAP.

Es lo que puedo informar a Usted para su conocimiento y fines correspondientes.

Atentamente,


GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC
Dirección Regional Salud Apurímac
.....
MVZ. Darío Cesar León Pereira
DIRECTOR EJECUTIVO DE SALUD AMBIENTAL (e)

C.C.
Archivo
DESA/DCLP.



Gobierno Regional De Apurímac

DIRECCION REGIONAL DE SALUD APURIMAC

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

INFORME N° 025- 2019 –RM-DEPA-DESA-GRAP.



22

A :MVZ. Dario Cesar Leon Pereira.
Director(e) Ejecutivo de Salud Ambiental.

DE :Tec. Met. Jose Antonio Condori Corvacho.
Responsable de Meteorología - DEPA.

12-11-19
1439
P

ASUNTO : Remite informe de monitoreo de la calidad del Aire en el distrito de Huancarama, provincia de Andahuaylas y en los distritos de Abancay y tamburco, Provincia de Abancay en el departamento de Apurímac.

FECHA : Abancay, 12 de noviembre del 2019.

Me es grato dirigirme a Usted, para saludarlo muy cordialmente y por medio del presente hacerle de conocimiento que la Dirección de Control y Vigilancia de la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria – DIGESA, realizo el monitoreo de la calidad del Aire en tres puntos según su programa de monitoreo los días 4 al 11 de setiembre del presente año, contando con el apoyo de la Dirección Ecología y Protección del Ambiente de la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental – DIRESA APURIMAC.

Remitir el presente informe a la Dirección Regional de Defensa Civil y dDefensa Nacional, Centro de Operaciones de Emergencia Regional COER – Apurimac y a la Gerencia regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente – GORE Apurímac.

Se adjunta el oficio N° 2577-2019/DCOVI/DIGESA.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente.



GOBIERNO REGIONAL APURIMAC
DIRECCION REGIONAL SALUD APURIMAC
J. Antonio Condori Corvacho
Tec. Met. J. Antonio Condori Corvacho
Responsable de Meteorología - DESA

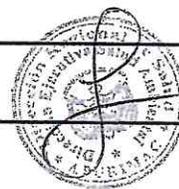


HOJA DE ENVIO DE TRAMITE GENERAL



06/11/2019 08:43:48
 DIRESA-DEA-ymelendez
 Página 1 de 1

Tipo Documento: OFICIO N° Expediente: 19-003443-001 /
 N° Documento: 2577-2019/DCOVI/DIGESA Operador: DIRESA-DEA-ymelendez
 Fecha Registro: 06/11/2019 08:42
 Interesado: MINISTERIO DE SALUD-DGSAMBIM-CARMEN ELIZABETH CRUZ GAMBOA
 Asunto: MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN LAS PROVINCIAS DE ABANCAY Y ANDAHUAYLAS EN EL D EPARTAMENTO DE APURIMAC

| N° | Destinatario (1) | Prio | Ind. (2) | Fecha Registro | Remitente (3) |
|----|---|------|----------|----------------|--|
| 1 | DIRECCION REGIONAL DE SALUD APURIMAC-DG-CLAUDIO QUINTANA ESPINOZ A. | NORM | 2,3 | 06/11/2019 | MINISTERIO DE SALUD-DGSAMBIM-CARMEN ELIZABETH CRUZ GAMBOA |
| 2 | DESA | | 2,3 | 06/11/19 |   |
| 3 | DEPA. | | 2,3 | 07/11/19 | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |

CLAVE INDICACION DEL MOVIMIENTO

- 01. Aprobación
- 02. Atención
- 03. Su Conocimiento
- 04. Opinión
- 05. Informe y Devolver

- 06. Por Corresponderle
- 07. Para Conversar
- 08. Acompañar Antecedente
- 09. Según Solicitado
- 10. Según lo coordinado

- 11. Archivar
- 12. Acción Inmediata
- 13. Prepare Contestación
- 14. Proyecte Resolución
- 15. Ver Observación

CLAVE PRIORIDAD

- (B) Baja
- (I) Inmediato
- (MB) Muy baja
- (N) Normal
- (U) Urgente

| N° | OBSERVACIONES POR MOVIMIENTO |
|----|------------------------------|
| | |

(1) Use Código

(2) Use Clave

(3) Use Iniciales

IMPORTANTE NO DESGLOSAR ESTA HOJA



PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Salud Pública

Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Lima, 30 de octubre de 2019

OFICIO N° 2577-2019/DCOVI/DIGESA

M.C.

CLAUDIO QUINTANA ESPINOZA

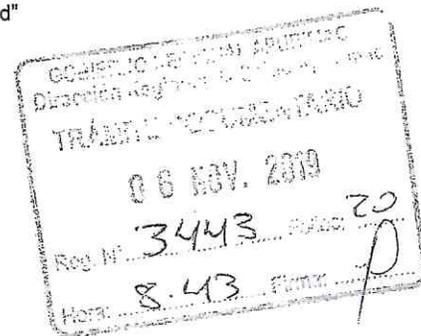
Director Regional (e)

DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD APURIMAC

Av. Daniel Alcides Carrión S/N

Abancay

Apurímac.-



Asunto : Monitoreo de la Calidad del aire en las provincias de Abancay y Andahuaylas en el departamento de Apurímac.

Referencia : a) Oficio 1193-2019/DG-DIRESA/AP
Expediente N° 19-092038-001
b) Oficio N°1244-2019/DG-DIRESA/AP
Expediente N° 19-094296-001

Es grato dirigirme a usted para saludarlo y a la vez comunicarle que en atención a la referencia que declaró en emergencia por impacto de daños debido a deslizamientos en los distritos de Huancarama, Abancay y Tamburco en el departamento de Apurímac, la Dirección de Control y Vigilancia de la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria - DIGESA, ha realizado el monitoreo de la calidad del aire en dicha zona del 3 al 14 de setiembre del presente año.

Al respecto, se remite el Informe N° 3167-2019/DCOVI/DIGESA, elaborado por la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria - DIGESA, brindando información de los resultados del monitoreo de calidad del aire realizado en Apurímac.

Atentamente,

MINISTERIO DE SALUD
Dirección General de Salud Ambiental
e Inocuidad Alimentaria
DIGESA
Biga. Carmen Elizabeth Cruz Gamboa
Directora Ejecutiva
Dirección de Control y Vigilancia



H. SOSA

CECG/HSA/FFP