



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

**GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH**

**DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA**



# **Plan DE CONTINGENCIA ante FENOMENOS CLIMATICOS**

**(Heladas, Sequias, Incendios: 2016-2017)**

**Huaraz, Noviembre del 2016**

**CONTENIDO**

## INTRODUCCION

### I. FINALIDAD Y OBJETIVOS

### II. OBJETIVOS

### III. MARCO LEGAL

### IV. DIAGNOSTICO SITUACIONAL POR FENOMENOS CLIMATICOS EN LA REGION ANCASH

#### 4.1 Áreas de Influencia de las Heladas y/o Friaje

#### 4.2 Situación Futura o Hipotética – Escenarios

### V. ALCANCES

#### 5.1 Zonas de Intervención

##### 5.1.1 Indicadores

##### 5.1.2 Ámbito de Intervención: Priorización de Zonas

#### 5.2 Población a ser Atendida

### VI. MISIÓN

### VII. EJECUCIÓN

#### 7.1 Concepto de Operación

#### 7.2 Tareas de la Dirección Regional de Agricultura Ancash.

#### 7.3 Tareas para el Comité Regional, Comités Provinciales y Comités Distritales de Defensa Civil.

### VIII. ESTRATEGIAS

#### 8.1 Acciones de Mitigación: Área Agrícola

#### 8.2 Acciones de Mitigación: Área Pecuaria

### IX. ADMINISTRACIÓN Y LOGÍSTICA

#### 9.1 Personal

#### 9.2 Logística

### X. CONTROL, COORDINACIÓN Y COMUNICACIONES

#### 10.1 Control y Coordinación

#### 10.2 Comunicaciones

### XI. FINANCIAMIENTO

### XII. CRONOGRAMA

### XIII. RECOMENDACIONES

## ANEXOS

### I. FINALIDAD

## **1.1 FINALIDAD**

Establecer las tareas, responsabilidades y los procedimientos de coordinación del Grupo de Trabajo del Sector Agrario Regional - Ancash, en el contexto de las alertas y apoyo a la respuesta de los Comités Provinciales y Distritales de Defensa Civil que sean afectados por las ocurrencias de los fenómenos climáticos (Heladas, sequias, incendios).

## **II. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Disponer las acciones de apoyo a la Plataforma Regional de Defensa Civil - Ancash, orientados a salvaguardar la integridad física de la población dedicados a la actividad agropecuaria expuesta a los fenómenos climáticos (Heladas, sequias, incendios), en especial la población más vulnerable, establecida en las áreas agropecuarias y mitigar sus efectos sobre la población y sus actividades en el sector agropecuario.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Apoyar en la organización y preparación de la población que se dedican a actividades agropecuarias del ámbito de la región para la gestión del riesgo.
- Coadyuvar con la reducción de los efectos sobre los cultivos y crianzas que sean impactados por la presencia de los fenómenos climáticos (Heladas, sequias, incendios).
- Promover la ejecución de actividades y obras de defensa ribereña para evitar daños en áreas agrícolas, viviendas e infraestructura, en coordinación con Gobierno Regional, Local, ALAs, Junta de Regantes y/o Comités Regantes y otros sectores involucrados.
- Apoyar las acciones establecidas por el INDECI para mitigar los efectos de los fenómenos climáticos (heladas, sequias , incendios)

## **III. MARCO LEGAL**

- Ley N° 27867 – Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales y sus modificatorias.
- Ley N° 28551 – Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia.
- Ley N° 29664, Ley de Creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley 29664 que crea el SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 111-2012-PCM, que incorpora la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, como Política Nacional de cumplimiento obligatorio.
- Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM que aprueba los lineamientos para la constitución y funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N° 046-2013-PCM, Lineamientos que definen el marco de responsabilidades en Gestión de Riesgo de Desastres en las entidades del Estado en los tres niveles de Gobierno.

- Resolución Ministerial N° 180-2013-PCM que aprueba los Lineamientos para la organización, constitución y funcionamiento de las Plataformas de Defensa Civil.
- Decreto Supremo N° 034-2014-PCM que aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2014-2021.

#### **IV. DIAGNOSTICO SITUACIONAL POR FENOMENOS CLIMATICOS EN LA REGION ANCASH**

La Dirección Regional en coordinación permanente con sus 20 agencias agrarias, ha levantado información a través de una encuesta de monitoreo del avance de la campaña agropecuaria 2016-2017, cuyos resultados son presentados en el cuadro 01 y 02. Dicha información cuantitativa de la superficie agrícola y población ganadera afectada por los embates del clima manifestándose en ausencia de lluvias el cual genera condiciones para la presencia de heladas y zonas focalizadas como la provincia de Pallasca y algunos sectores de la zona sierra de la provincia del Santa, cuyas afectaciones y valorización correspondiente asciende aproximadamente en el sector agrícola a la suma S/. 21'819, 227.00 soles oro,

##### **4.1 Áreas de Influencia de los eventos fríos y/ o heladas**

Se ha determinado como zonas de impacto climático a las siguientes 20 provincias de la región Ancash, Según los pronósticos realizados por el SENAMHI, sobre la base de estadísticas de recurrencia y modelos matemáticos, se ha determinado áreas con alto grado de probabilidad de ocurrencia de bajas o muy bajas temperaturas para el presente periodo y permitirán a las autoridades regionales, orientar prioritariamente los recursos disponibles a la población en riesgo.

##### **Población Pecuaria en riesgo.**

La población pecuaria que sería mayormente afectada, está conformada por ganado ovino, vacuno, camélidos, equinos y demás animales menores.

##### **4.2 Situación Futura o Hipotética**

El comportamiento atmosférico configura situaciones que pueden derivar en los escenarios que se indica a continuación:

##### **Escenario I:**

Condiciones meteorológicas de enfriamiento causadas por invasión de masas de aire de origen polar que afectan a la zona de sierra.

Son generadas por la invasión de masas de aire frío y seco de origen polar Antártico, precedidas por perturbaciones atmosféricas que interactúan con masas de aire cálido y húmedo provenientes de la Amazonía y del sector Este del continente, generando la ausencia de precipitaciones pluviales, seguidas de temperaturas debajo de los 0° C.

La intensidad del enfriamiento está estrechamente relacionada con la magnitud del sistema de alta presión atmosférica que acompaña a la invasión polar.

El enfriamiento debajo de 0° grados centígrados, afecta normalmente a localidades debajo de los 2,500 msnm. Esta dinámica extendida a la zona del callejón de Huaylas genera temperaturas bajas encima de los 08° grados centígrados, pero atípicas para dicha zona, que se denominan “friaje”.

### **Escenario II:**

Condiciones meteorológicas de enfriamiento por radiación que afectan a las zonas alto andinas.

Son fenómenos de carácter local y se generan debido a condiciones atmosféricas de ausencia de nubes por 2 o más noches consecutivas, asociadas a baja humedad relativa y viento en calma. El proceso de radiación ocurre normalmente en las noches y las temperaturas mínimas se generan durante las primeras horas de la mañana. Estos enfriamientos se presentan normalmente sobre los 2,500 msnm, especialmente en condiciones de ausencia de lluvias.

Conjuntamente con los escenarios descritos anteriormente, se puede presentar el fenómeno conocido como “enfriamiento agro meteorológico”, que se caracteriza por temperaturas que varían de 0° C a 6° C, y afecta a los cultivos agrícolas y a la población pecuaria, la que viene ocurriendo en el ámbito de la zona sierra de la región.

Los escenarios mencionados pueden implicar un nivel variable en el descenso de la temperatura y determinan el grado de afectación a la población.

## SUPERFICIE IMPACTADOS POR FENOMENOS CLIMATICOS Y VALORIZACION (S/.) EN EL AMBITO DE LA REGION ANCASH

Provincia	Superficie agrícola (Has)	Superficie bajo Riego (Has)	Superficie en Secano (Has)	SUPERFICIE PROGRAMADA 2016-2017 (HAS)	SUPERFICIE AFECTADA (HAS)	Superficie Afectada x Cultivo						VALOR ESTIMADO S OLES ORD (S/.)
						Papa	Maiz	Trigo	Cebada	Habas	Otros/1	
HUARAZ	46,429.63	9,106.79	18,322.83	15116	3265	2,124.00	840.00	0.00	0.00	210.00	91.00	4,897,692.46
AJAJ	4,970.80	2,754.07	2,216.72	829	395	193.00	104.00	0.00	0.00	85.00	13.00	592,529.68
ANTONIO RAYMONDI	10,251.39	2,755.99	7,495.39	6184	1336	830.00	410.00	0.00	0.00	63.00	33.00	2,003,518.82
ASUNCION	8,613.23	339.36	8,273.87	4250	960	590.00	310.00	0.00	0.00	48.00	12.00	1,440,000.00
BOLOGNESI	38,147.34	29,962.27	8,185.07	9753	1345	830.00	415.00	0.00	0.00	20.00	80.00	2,017,500.00
CARHUAZ	23,824.51	20,720.87	3,103.64	9560	657	189.00	360.00	0.00	0.00	48.00	60.00	985,500.00
CARLOS F. FITZCARRALD	14,911.47	395.71	14,515.75	1975	587	311.00	185.00	0.00	0.00	38.00	53.00	880,060.72
CORONGO	15,554.73	3,325.47	12,229.26	6089	1496	943.00	480.00	0.00	0.00	43.00	30.00	2,244,000.00
HUARI	22,149.25	4,866.08	17,283.17	14259	2976	2,040.00	768.00	0.00	0.00	83.00	85.00	4,464,000.00
HUAYLAS	49,025.02	38,103.14	10,921.88	9011	1164	740.00	210.00	0.00	0.00	94.00	120.00	1,746,000.00
MARISCAL LUZURIAGA	10,210.60	778.05	9,432.55	7782	1220	698.00	418.00	0.00	0.00	56.00	48.00	1,830,000.00
OCROS	20,302.16	16,126.10	4,176.06	3445	583	230.00	248.00	0.00	0.00	20.00	85.00	874,500.00
PALLASCA	12,660.82	8,728.39	3,932.43	3244	696	328.00	231.00	0.00	0.00	47.00	90.00	1,044,000.00
POMABAMBA	16,654.44	1,101.48	15,552.95	12831	2105	1,320.00	640.00	0.00	0.00	85.00	60.00	3,157,500.00
RECUAY	25,910.78	15,789.07	10,121.71	8350	1049	748.00	213.00	0.00	0.00	68.00	20.00	1,573,500.00
SIHUAS	16,343.05	2,055.80	14,287.25	7787	1080	669.00	323.00	0.00	0.00	43.00	45.00	1,620,000.00
YUNGAY	29,616.21	16,970.72	12,645.49	10433	2150	1,340.00	630.00	0.00	0.00	95.00	85.00	3,225,000.00
<b>TOTALES</b>	<b>365575.43</b>	<b>173879.38</b>	<b>172696.03</b>	<b>196340.49</b>	<b>31419.69</b>	<b>14123.00</b>	<b>6785.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1146.00</b>	<b>1010.00</b>	<b>34,595,301.68</b>

Provincia	Superficie agrícola	Superficie bajo Riego	Superficie en Secano	SUPERFICIE PROGRAMADA 2016-2017 (HAS)	SUPERFICIE AFECTADA (HAS)	Superficie Afectada x Cultivo - Costa						Valor estimado en miles de soles
						Maiz Amar.	Mango	Palto	Ajocote	Espinaca	Otros /1	
CASMA	17,543.64	17,408.72	134.92	14360	1253	478.00	315.00	145.00	0.00	0.00	315.00	1,503,600.00
HUARMEY	10,814.75	8,772.81	2,041.93	8452	671	183.00	0.00	15.00	0.00	315.00	158.00	805,200.00
SANTA	45,525.97	44,081.87	1,444.10	42630	1478	780.00	48.00	120.00	300.00	0.00	230.00	1,773,600.00
<b>TOTALES</b>	<b>73884.36</b>	<b>70263.40</b>	<b>3620.95</b>	<b>65442.00</b>	<b>3402.00</b>	<b>1441.00</b>	<b>363.00</b>	<b>280.00</b>	<b>300.00</b>	<b>315.00</b>	<b>703.00</b>	<b>4,082,400.00</b>

Fuente : Agencias Agrarias  
Elaboración: DRA- Ancash

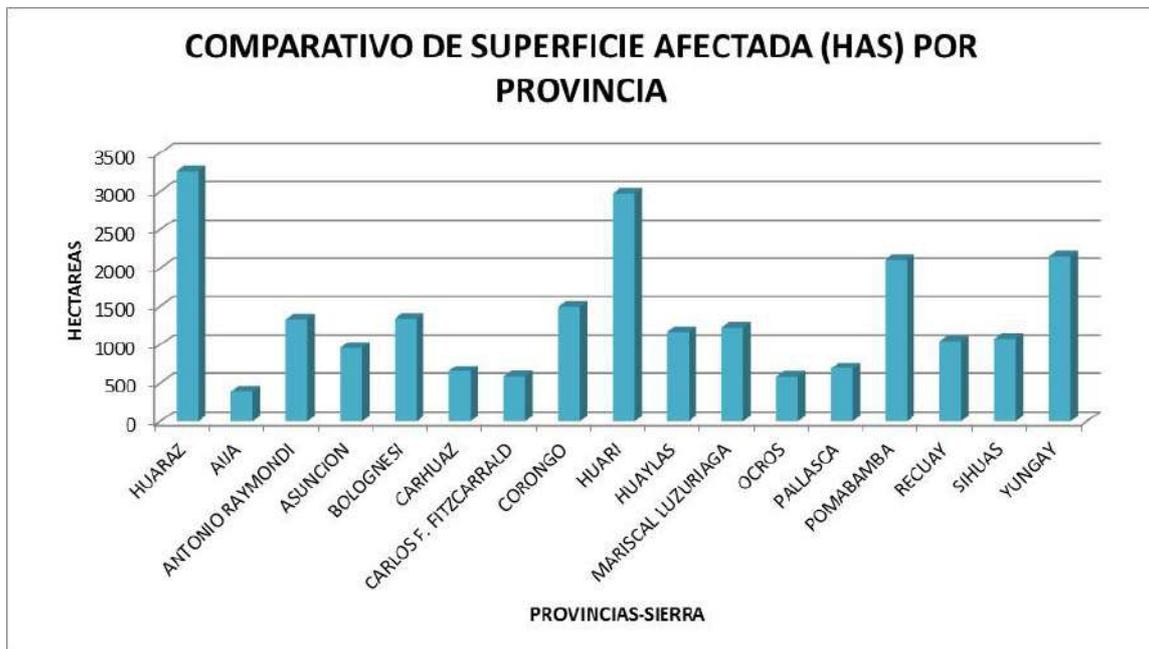
Número de Cabezas de Ganado de Ganado por provincias posibles a ser impactados por los fenómenos climáticos

N°	Agencias Agrarias	Poblacion Humana	poblacion ganadera		Total poblacion ganadera en riesgo en riesgo	Valor estimado en miles de soles
			vacunos	ovinos		
1	Huaraz	62598	21,344	104,269	490	735
2	Aija	7995	4,752	9,447	280	442.4
3	Antonio Raymondi	17059	6,516	27,615	252	1058.4
4	Asuncion	9054	4,674	7,436	336	672
5	Bolognesi	30725	23,570	65,378	784	1778
6	Carhuaz	43902	12,561	35,023	180	406
7	Carlos Fermin Fitzcarrald	21322	9,574	27,080	230	519
8	Casma	42368	1,982	6,647	0	0
9	Corongo	8329	9,239	6,389	280	700
10	Huari	147463	26,845	57,809	882	2205
11	Huarmey	27820	4,405	5,002	0	0
12	Huaylas	53729	18,894	39,514	245	612.5
13	Mariscal Luzuriaga	23292	13,922	24,898	490	1225
14	Ocros	9196	9,750	5,083	924	2310
15	Pallasca	29454	19,864	54,053	252	630
16	Pomabamba	27954	14,673	36,609	301	752.5
17	Recuay	19102	18,657	61,391	1540	3850
18	Santa	396434	15,728	17,622	0	0
19	Sihuas	30700	21,484	48,384	518	1295
20	Yungay	54963	16,858	41,037	98	245
	<b>Totales</b>	<b>1,063,459.00</b>	<b>275,292.00</b>	<b>680,686.00</b>	<b>8,082.00</b>	<b>19,435.80</b>

Fuente: Agencias Agrarias

Elaboración: DRA-Ancash

<b>RESUMEN AGRICOLA</b>		
<b>AMBITO</b>	<b>SUPERFICIE AFECTADA (HAS)</b>	<b>VALOR ESTIMADO</b>
		<b>SOLES ORO (S/.)</b>
Sierra	31,419.69	34,595,301.68
Costa	3,402.00	4,082,400.00
<b>Total</b>	<b>34,821.69</b>	<b>38,677,701.68</b>



## **V. ALCANCES**

### **5.1. Zonas de Intervención**

#### **5.1.1. Indicadores**

Para la priorización de las provincias y distritos de la Región Ancash a atender se priorizan de acuerdo a los siguientes criterios:

- **DISTRITOS SOBRE 3000 m.s.n.m.** Se ha considerado distritos, dentro de los cuales se encuentran centros poblados con ubicación geográfica a partir de los 3,000 m.s.n.m.
- **DESNUTRICION CRÓNICA** La desnutrición crónica es un proceso por el cual las reservas orgánicas que el cuerpo ha ido acumulando mediante la ingesta alimentaria se agotan debido a una carencia calóricoproteica, retrasando el crecimiento de fetos, infantes, niños y adolescentes.
- **DESNUTRICION CRÓNICA** La desnutrición crónica es un proceso por el cual las reservas orgánicas que el cuerpo ha ido acumulando mediante la ingesta alimentaria se agotan debido a una carencia calóricoproteica, retrasando el crecimiento de fetos, infantes, niños y adolescentes.
- **POBREZA EXTREMA** La pobreza extrema, se determina a través de la insatisfacción de varias de las necesidades básicas para vivir como alimento, agua potable, techo, sanidad, y cuidado de la salud.

#### **5.1.2. Ámbito de Intervención: Priorización de Zonas**

La población afectada por heladas durante los últimos cinco años, respecto a la población total expuesta climatológicamente.

### **5.3. Población a ser atendida**

La población a ser atendida mediante la ejecución de las acciones de intervención consideradas en el presente plan se considera a las poblaciones ubicadas en las provincias y distritos de la Región, que suman un total de 25,300 personas.

## **VI. MISIÓN**

La Dirección Regional Agraria Ancash, en el ámbito de sus respectivas competencias y con los recursos humanos, materiales y económicos disponibles, adoptarán las medidas pertinentes a fin de dar una respuesta oportuna y adecuada ante la ocurrencia de eventos de sequía, frío y/o heladas, con el fin de mitigar sus efectos sobre la actividad pecuaria y la agricultura.

## **VII. EJECUCIÓN**

### **7.1 Concepto de Operación**

La DRA, mediante la ejecución de las acciones señaladas en el presente documento, conceptualizado para ser desarrollado en Tres Fases:

Fase I (ANTES) Periodo Previo a ocurrencia de Sequias, Heladas y/o Friaje.

Fase II (DURANTE) Periodo de atención de las Sequias, Heladas y/o Friaje.

Fase III (DESPUES) Repliegue y Evaluación.

Las actividades que realiza la DRA – Ancash, están destinadas al apoyo a los beneficiarios directos del efecto que causará la sequía, el frío y el friaje en el ámbito de la región, identificando las medidas preventivas y las recomendaciones frente a un suceso de cambio climático.

### **7.2 Tareas de la Dirección Regional de Agricultura**

- a) Apoyará a los Comités Provinciales y Distritales de Defensa Civil en la ejecución de acciones de prevención, atención y rehabilitación de la actividad agrícola y pecuaria, en beneficio de la población de las zonas afectadas por eventos fríos y/o heladas.
- b) Dispondrá la capacitación de las organizaciones agropecuarias en la planificación y ejecución de actividades de prevención, a fin de incrementar su capacidad de respuesta para el logro de una efectiva restauración ambiental.
- c) Dispondrá la atención con insumos agrícolas y pecuarios (alimento para ganado, medicina, semillas, etc.), para mitigar el impacto de los eventos fríos y/o heladas.
- d) Dispondrá que las Agencias Agrarias a su cargo, apoyen en el ámbito de su competencia, a los Comités de Defensa Civil Provinciales y Distritales en actividades que coadyuven a la atención de la emergencia.

### **VII.3 Tareas para el Comité Regional, Comités Provinciales y Comités Distritales de Defensa Civil.**

- Formularán los Planes de Contingencia, derivados del presente plan incluyendo los lineamientos de política para orientar la elaboración de los planes de contingencia, específicamente por los Comités Provinciales y Distritales de Defensa Civil de su jurisdicción.
- Establecerán las acciones a desarrollar por los organismos que conforman el SIREDECI de su presidencia, en el contexto de los escenarios, las fases y actividades indicadas en el anexo A, tomando en consideración los aspectos que a continuación se indica y las particularidades específicas y características de su región:

Aspectos de sanidad animal y relacionada al ámbito agrícola.

- Brindarán asesoría técnica y supervisará el proceso de planeamiento de contingencia a ser desarrollado por los Comités Provinciales y Distritales de Defensa Civil, según sea el caso.
- Monitoreará y supervisará las acciones planificadas y establecidas en el plan de contingencia regional y los planes de contingencia derivados del nivel provincial y/o distrital.
- Promulgará los niveles de alertas y monitoreará las acciones asociadas a los mismos.
- Verificará, en el contexto del Sistema Regional de Defensa Civil – SIREDECI, que los Alcaldes Provinciales y Distritales en su calidad de Presidentes de los Comités Provinciales y Distritales de Defensa Civil, en sus respectivos ámbitos de competencia, conduzcan las acciones pertinentes a cada una de las fases establecidas ante la ocurrencia de eventos fríos y/o heladas.
- Coordinará, dirigirá y supervisará las acciones de apoyo a los Comités Provinciales y Distritales de Defensa Civil de su jurisdicción, cuando la capacidad de atención local sea superada por las emergencias que se presenten como consecuencia de los eventos fríos.

## **VIII. ESTRATEGIAS**

Las Agencias Agrarias son responsables técnicos y administrativos de la ejecución del Plan de contingencia a través de la entrega de productos veterinarios, heno para ganado, semillas, abono foliar y el seguimiento del mismo hasta su cabal cumplimiento. Debiendo de emitir su informe final hacia la Dirección Regional con todos los detalles y sustentos de los procesos inmersos en el Plan.

### **8.1 Acciones de Mitigación: Área Agrícola**

- a) Entrega de insumos para recuperación de cultivos en zonas altoandinas. (abono foliar. Semillas, fertilizantes, otros)

### **8.2 Acciones de Mitigación: Área Pecuaria**

- a) Implementación de Kit de medicinas e insumos Veterinarios para población pecuaria alto andina, empaques de heno, otros.

## **IX. ADMINISTRACIÓN Y LOGÍSTICA**

### **9.1 Personal**

Cada órgano de la DRA, involucrado en el presente Plan, asumirá las funciones en el ámbito de su competencia, con su personal orgánico, debiendo efectuar los destacados internos de personal de personal que estimen convenientes para efectos del cumplimiento del presente plan.

### **9.2 Logística**

Las acciones por atención de emergencia y rehabilitación, deberán ser elaboradas con sus correspondientes Fichas Técnicas y presentadas por las Entidades de los tres niveles de Gobierno, de acuerdo a los procedimientos establecidos.

## X. CONTROL, COORDINACIÓN Y COMUNICACIONES

### 10.1 Control y Coordinación

El Director de la DRA, Directores de Agencias Agrarias y Comités Provinciales y Distritales de Defensa Civil de las zonas afectadas en sus Centros de Operaciones de Emergencia (COE's) respectivamente.

### 10.2 Comunicaciones

Las comunicaciones se efectuarán de acuerdo a las directivas que regulen las comunicaciones durante las fases del presente Plan de Contingencia.

El principio fundamental es establecer la posibilidad real de que la información con los reportes iniciales de emergencia, la evaluación de daños, requerimientos y directivas para su atención, fluya desde las áreas afectadas a los Centros de Operaciones de Emergencia Distritales y Provinciales hacia el Centros de Operaciones de Emergencia Regional, en beneficio de la oportuna y eficiente atención de la población damnificada o afectada.

## XI. FINANCIAMIENTO

Según norma presupuestal los gobiernos en sus tres niveles tiene que prever el 10% de su presupuesto anual en poner en operación los planes de contingencia generados para hacer frente a los fenómenos climáticos que se vienen presentando, por lo que se recomienda que el Gobierno Regional transfiera los recursos para garantizar la ejecución del presente plan.

## XII. CRONOGRAMA

La ejecución del Plan de Contingencia se ha previsto para los meses de Diciembre 2016 a Abril del 2017, caracterizados por producirse la más bajas temperaturas

TAREAS/MESES	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril
Disponer la capacitación de las organizaciones agropecuarias en la planificación y ejecución de actividades de prevención, a fin de incrementar su capacidad de respuesta para el logro de una efectiva restauración ambiental.					
Disponer la atención con insumos agrícolas y pecuarios (alimento para ganado, medicina, semillas, etc.), para mitigar el impacto de los eventos fríos y/o heladas.					
Disponer que las Agencias Agrarias a su cargo, apoyen en el ámbito de su competencia, a los Comités de Defensa Civil Provinciales y Distritales en actividades que coadyuven a la atención de la emergencia.					

### **XIII. RECOMENDACIONES**

Las recomendaciones generalmente están orientadas a las acciones que deben tomar los agricultores, para la siguiente campaña, principalmente en la campaña chica donde un 30% de los agricultores de la Región Ancash, entre los 2,500 y 3,000 m.s.n.m. inician las siembras en terrenos con riego, como una de las alternativas para optimizar el uso de las tierras de cultivo, escasez de los mismos o porque desean obtener mejores precios y mejorar la economía de sus familias.

- a) Incremento de abundante materia orgánica en los terrenos de cultivo antes de iniciar las siembras.
- b) Aplicaciones de fertilizantes fosforados y potásicos ayudan a que la planta desarrolle tallos fuertes y hojas de lámina gruesa para tolerar las heladas y granizadas.
- c) Utilizar variedades tolerantes y/o resistentes a sequías, heladas y enfermedades.
- d) Optimizar las fechas de siembra, teniendo en cuenta la experiencia de los agricultores que conocen perfectamente las condiciones agras ecológicas de las zonas donde siembran.
- e) Siembras escalonadas, con la finalidad de evitar épocas de heladas imprevistas.
- g) Cultivos asociados, para que las especies de porte alto puedan proteger a las de porte pequeño, los que a su vez generan un microclima especial, atenuando los efectos de clima adversos.

Dentro de un plan de mitigación de fenómenos climatológicos adversos, es de mucha importancia consolidar un programa de cuidado y protección de los animales domésticos que son fuente de ingresos de los productores y ganaderos de los centros poblados, caseríos y comunidades campesinas altoandinas de la región Ancash.

De acuerdo a la información estadística, los daños que causaron por el cambio climático, afecto a 61 distritos de la Región Ancash; en este caso las crianzas que sufrirán los efectos que son los ovinos, llamas y alpacas, especies que tienen un habitat por encima de los 3,500 m.s.n.m. piso agro ecológico que sufrirá las más bajas temperaturas, mientras que los vacunos tiene las preferencias de los productores y tienen un mayor cuidado; sin embargo, del total de animales en la Región Ancash, la mortalidad puede producirse en aproximadamente el 5% de la población, ocasionando pérdidas económicas considerables.

Cuando los productores y ganaderos, enfrentaron exitosamente los problemas de cambio climático severo, es necesario realizar entre ellos un programa de recomendaciones que permita prevenir en las siguientes campañas los efectos negativos de la sequía, el fríaje y la falta de alimentación para ello es importante tomar las siguientes consideraciones:

- a) Participar de los eventos de capacitación para la elaboración de heno y ensilado que realizarán los promotores en coordinación con las municipalidades distritales, productores y la Agencia Agraria de cada provincia.

- b) Siembra de pastos cultivados, para la elaboración de heno, ensilado y alimentación con pasto fresco verde.
- c) Mejoramiento de las praderas naturales altoandinas con incorporación de especies exóticas y nativas y clausura de pastos.
- d) Seleccionar la población y realizar el descarte de los animales viejos, enfermos, débiles, animales con defectos, machos para saca forzada.
- e) Priorizar el manejo y cuidado de los bofedales porque sería la única fuente de agua y de alimento.
- f) Implementar áreas pilotos de producción forrajera y conservación de forraje en las zonas donde no exista sequía para trasladar forraje a la zona de sequía.

Las acciones de la DRA-Ancash respecto a las medidas preventivas y las recomendaciones, está en función al diagnóstico que se realiza, en la sierra se puede dividirse en 3 sub-regiones:

- a) Sierra Baja de 2,500 a 3,000 m.s.n.m. formada especialmente por los valles interandinos, muchos de los cuales están formadas por cuencas con abundante agua pero donde falta infraestructura de riego.
- b) Sierra Media de 3,000 a 3,500 m.s.n.m. que son pisos agro ecológicos del Valle del Callejón de Huaylas y donde existe infraestructura de riego, pero que no está optimizado; en esta zona los cultivos de pan llevar y la ganadería comparten en importancia la sostenibilidad económica de las familias campesinas.
- c) Sierra Alta sobre los 3,500 m.s.n.m. donde las siembras especialmente de papa nativa, asociación de pastos cultivados, se realiza en condiciones de secano, siendo las crianzas una de las principales actividades.

## **ANEXOS**

### **1. CONCEPTO DE LA OPERACIÓN - DESCRIPCIÓN DE LAS FASES**

El Plan de Contingencia ante la ocurrencia de eventos fríos y/o heladas 2012, ha sido conceptualizado para ser desarrollado en Tres Fases:

Fase I Periodo Previo a ocurrencia de eventos fríos y/o heladas

Fase II Periodo de atención de los eventos fríos y/o heladas

Fase III Repliegue y Evaluación

El paso de una fase a la siguiente, será dispuesto por las Direcciones Zonales y el INDICE de las zonas afectadas sobre la base de la situación climatológica, los pronósticos y las recomendaciones emitidas sobre el particular por las instituciones científicas.

### **1.1. Fase I - Periodo Previo a ocurrencia de eventos fríos y/o heladas**

Esta fase se inicia a la recepción del presente plan y finaliza al inicio de la fase de atención de los eventos fríos y/o heladas. Implica todas las previsiones y acciones que se deben realizar para estar en capacidad de brindar una atención oportuna, eficaz y eficiente a las poblaciones que se encuentren asentadas en las zonas en que se estima los eventos fríos y/o heladas tendrán mayor impacto.

Comprende las siguientes acciones:

#### **1.1.1. En los aspectos de sanidad animal y ámbito agrícola:**

- Se verificará la información disponible sobre censos efectuados u otro tipo de empadronamiento de la población pecuaria y facilidades existentes, a fin de establecer las previsiones para afrontar las consecuencias de los eventos fríos.
- Sobre la base de la información proporcionada por SENAMHI, con las predicciones de las localidades que presentarán la ocurrencia de bajas temperaturas para este invierno, efectuar el planeamiento de acciones en el ámbito de competencia del sector, de manera de priorizar los escasos recursos hacia las zonas identificadas como las que serían más afectadas, estimando las necesidades y tomar las previsiones para la obtención de medicamentos indispensables y necesarios para atención de enfermedades asociadas a los eventos fríos; así como la determinación de necesidades de forraje y alimento balanceado, sus centros de almacenaje y distribución, según sea el caso.
- El Sector Agricultura, por intermedio de sus organismos descentralizados, efectuará la determinación de la ubicación y el estado de conservación de los cobertizos disponibles en las zonas que serían afectadas por los eventos fríos y los contrastará con la Población Pecuaria asentada en la zona, a fin de verificar si cumplen con las condiciones necesarias y determinar los recursos requeridos para su acondicionamiento/repación.
- Asimismo, verificará si se requiere la construcción de un mayor número de cobertizos para la Población Pecuaria, y coordinará con el Gobierno Regional y los Gobiernos Locales, las características que deben tener los mismos y las zonas más adecuadas para ubicación a fin de que dichos gobiernos gestionen los cobertizos a ser establecidos con el apoyo de ONG's.
- Impulsar programas de capacitación de los agricultores en idiomas nativos (Quechua) para mitigar los efectos de las bajas temperaturas en los cultivos.

#### **1.1.2. En los aspectos de organización de la población:**

- Sensibilización de la población susceptible de ser afectada, incluyendo la difusión de

cartillas sobre las posibles consecuencias de los eventos fríos, las acciones y recomendaciones a seguir.

- Difundir en cada comunidad las acciones del Plan de Contingencia a fin que los comités comunales y población conozcan los procedimientos establecidos.
- Fortalecimiento de las organizaciones y comités por comunidades para la planificación de acciones de auto ayuda, tales como conformación de ollas comunes, centros de acopio de víveres, refugios comunitarios para condiciones climáticas extremas y otros que se estime convenientes.
- Organizar comités comunales en las zonas de peligro que no los posean.
- La Gobernación por intermedio de las autoridades políticas y policiales, apoyarán en las acciones de sensibilización de la población y fortalecimiento de las organizaciones sociales con la finalidad de apoyar en las acciones orientadas a enfrentar los eventos fríos y/o heladas, principalmente en las zonas alto andinas.

### **1.1.3. Determinación de acciones para incrementar la capacidad de respuesta ante eventos fríos:**

- Monitoreo en forma permanente de los pronósticos meteorológicos que elaboran las instituciones científicas y tecnológicas, especialmente las locales, a fin de disponer las alertas pertinentes para su jurisdicción, supervisando que los Comités de Defensa Civil de Nivel Provincial y Distrital adopten las medidas oportunas en caso de producirse eventos fríos tales como Heladas, Nevadas y/o Granizadas.
- Monitoreo de las poblaciones de la Región mediante las redes de comunicación radial y telefónica de instituciones públicas y privadas de la zona, a fin de efectuar estrecha vigilancia de los indicadores que establezcan los representantes locales de la Dirección Regional de Agricultura.
- Mantener actualizado el inventario de recursos humanos y materiales disponibles en la región, tanto en los gobiernos provinciales y locales, como en los organismos descentralizados de los sectores, empresas públicas y privadas, que puedan ser empleados para atender las emergencias por eventos fríos, verificando si son suficientes en calidad y cantidad para una respuesta eficaz a los riesgos previstos. En caso no ser suficientes determinar y gestionar los recursos económicos que permitan la adquisición de los equipos y materiales y el desarrollo de recursos humanos y capacidades.
- Los gobiernos municipales, así como las dependencias locales de los respectivos sectores que tengan responsabilidad, evaluarán la necesidad de ejecutar obras de prevención, de emergencia por peligro inminente, en sus áreas de competencia.
- Tener en alerta de acuerdo a la situación, a las instituciones de Primera Respuesta locales, Brigadas de Defensa Civil, Rondas Campesinas, empresas de servicios públicos, empresas privadas de la zona y otras, para ser activadas en caso de requerirse Operaciones de Búsqueda y Rescate, reparaciones y restablecimiento de servicios públicos y otro tipo de emergencias asociadas a eventos fríos.

## **1.2. Fase II – Periodo de atención de los eventos fríos y/o heladas**

Esta fase se desarrolla en las provincias donde se vienen presentando bajas temperaturas, y cuyos Presidentes de los Comités Provinciales de Defensa Civil hayan dispuesto su ejecución y finaliza cuando se haya restablecido las condiciones normales de temperatura, luego de concluido la temporada de friaje.

Comprende las siguientes acciones:

- Desarrollo de las acciones previstas en el plan, en permanente coordinación con el representante local de la Dirección Regional de Agricultura, en beneficio de la población más expuesta a los eventos fríos.
- Los organismos e instituciones comprometidos en la respuesta, pondrán a disposición de los respectivos Comités de Defensa Civil Distritales y comunales según corresponda, el potencial humano y los recursos materiales que les sean solicitados.
- Los Comités de Defensa Civil en su jurisdicción, deben realizar la Evaluación de Daños, empadronamiento de la población afectada y el Análisis de Necesidades, identificando las responsabilidades por Organizaciones o Instituciones involucradas, reportando a través del Sistema Nacional de Información para la Prevención y Atención de Desastres (SINPAD) al Centro de Operaciones de Emergencia Nacional – COEN con sede en el INDECI.
- El Comité de Defensa Civil, debe a través del Centro de Operaciones de Emergencia, coordinar, dirigir y supervisar las operaciones para la atención de la emergencia, así como exhibir la información clara de las acciones, de las evaluaciones de daños y de las necesidades determinadas.
- Realizar operaciones de búsqueda, rescate y socorro de la población damnificada con participación de las Brigadas de Defensa Civil.
- Permanente evaluación y monitoreo de la situación agrícola y pecuaria a fin de determinar los niveles de afectación por eventos fríos y ejecutar en forma inmediata las medidas de mitigación, emitiendo las advertencias a la población.
- Establecimiento de corrales y/o cobertizos para albergar a la Población Pecuaria y su evacuación, a cargo del Sector Agricultura.
- Evacuación de la población pecuaria, hacia los cobertizos ubicados en áreas de seguridad.
- Sosténimiento de los corrales y/o cobertizos.

## **1.2. Fase III - Repliegue y Evaluación**

Al término de la intervención de cada organismo involucrado en la emergencia por eventos fríos se dispondrá el repliegue de los recursos humanos y materiales movilizados. Asimismo, en el plazo de TREINTA (30) días calendario, presentara un informe de evaluación de las actividades efectuadas en el ámbito de su competencia, a la Presidencia del Comité Regional de Defensa Civil.

Dichas evaluaciones serán consolidadas por el Comité de Planificación y será presentado con copia al INDECI.

- Al término de la intervención de cada sector que integra el SINAGER, involucrado

en la atención de la emergencia por eventos fríos, dispondrá el repliegue de los recursos humanos y materiales movilizados. Asimismo, en el plazo de TREINTA (30) días calendario, presentara un informe de evaluación de las actividades efectuadas en el ámbito de su competencia, al INDECI, los mismos que serán consolidados y analizados en el contexto del Grupo de Coordinación del SINAGER.