

Series:  
Comunicaciones Técnicas  
ISSN 1667-4006

**COMUNICACIÓN TÉCNICA N°254**  
**Área Desarrollo Rural**

**Informe del estado de situación por nevadas en la  
Región sur de la provincia de Río Negro**

*Bidinost, Franca; Raffo, Fernando; Umaña, Fernando;  
Velasco, Virginia; Gaetano, Andres; Alvarez, Rocío; Reuque,  
Raul.*

**2020**

■ **Ediciones**

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria  
Centro Regional Patagonia Norte  
Estación Experimental Agropecuaria Bariloche. "Dr. Grenville Morris"  
biblioteca@bariloche.inta.gov.ar



# **Informe del estado de situación por nevadas en la Región Sur de la Provincia de Río Negro**

EEA INTA Bariloche

17 de julio de 2020

Franca Bidinost (Facilitadora Plataforma de Innovación Territorial Secano de Río Negro, AER Bariloche)

Fernando Raffo y Fernando Umaña (Laboratorio de teledetección SIG)

Virginia Velazco y Andrés Gaetano (AER Jacobacci)

Rocío Álvarez (OT Los Menucos)

Raúl Reuque (AER El Bolsón)

Colaboradores: Graciela Machiñena, Enrique Meli, Miriam López.

## 1- Introducción

El presente documento es un informe de la situación de la región afectada por la acumulación de nieve y bajas temperaturas en la Provincia de Río Negro al día 17 de julio de 2020. La información aquí vertida proviene del análisis de imágenes MODIS, tratadas por el Laboratorio de Teledetección y SIG de la EEA Bariloche. Dicha información es complementada por relevamiento de campo hecho por extensionistas de las AER El Bolsón, Bariloche y Jacobacci y la OT los Menucos, a través de información propia y/o recolectada de actores entrevistados del territorio entre los que se encuentran productores, intendentes y referentes locales, con los que se trabaja cotidianamente.

## 2- Evolución de la superficie cubierta por nieve en la provincia de Río Negro

Las imágenes utilizadas corresponden al producto MOD09GA del satélite Terra-MODIS.

Compuestas por la combinación de las bandas 3, 6 y 7, de 500 metros de resolución espacial, las imágenes corresponden al 25 de junio de 2020 (figura 1) y al 13 de julio de 2020 (figura 2). Esta combinación espectral resalta la presencia de nieve o hielo en color rojo intenso, las nubes se visualizan en tonalidad rosado pálido y el suelo y la vegetación en distintos tonos del azul al verde (Laboratorio de teledetección SIG - INTA EEA Bariloche).

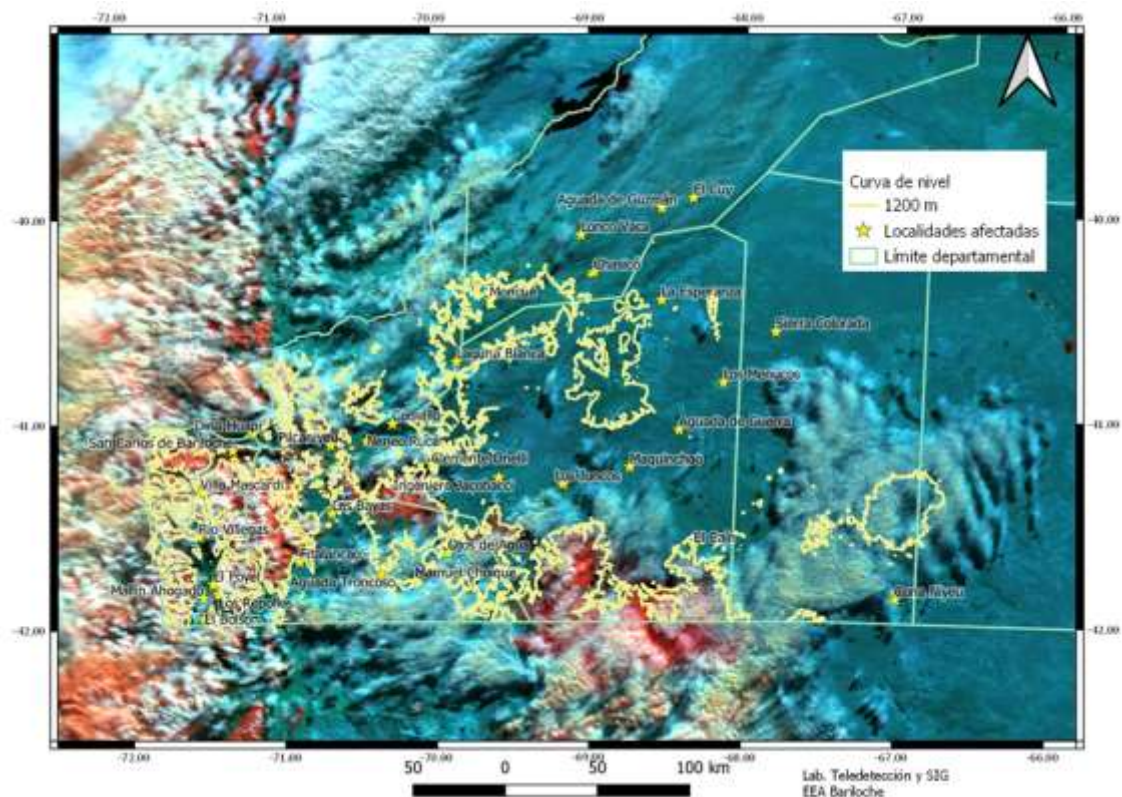
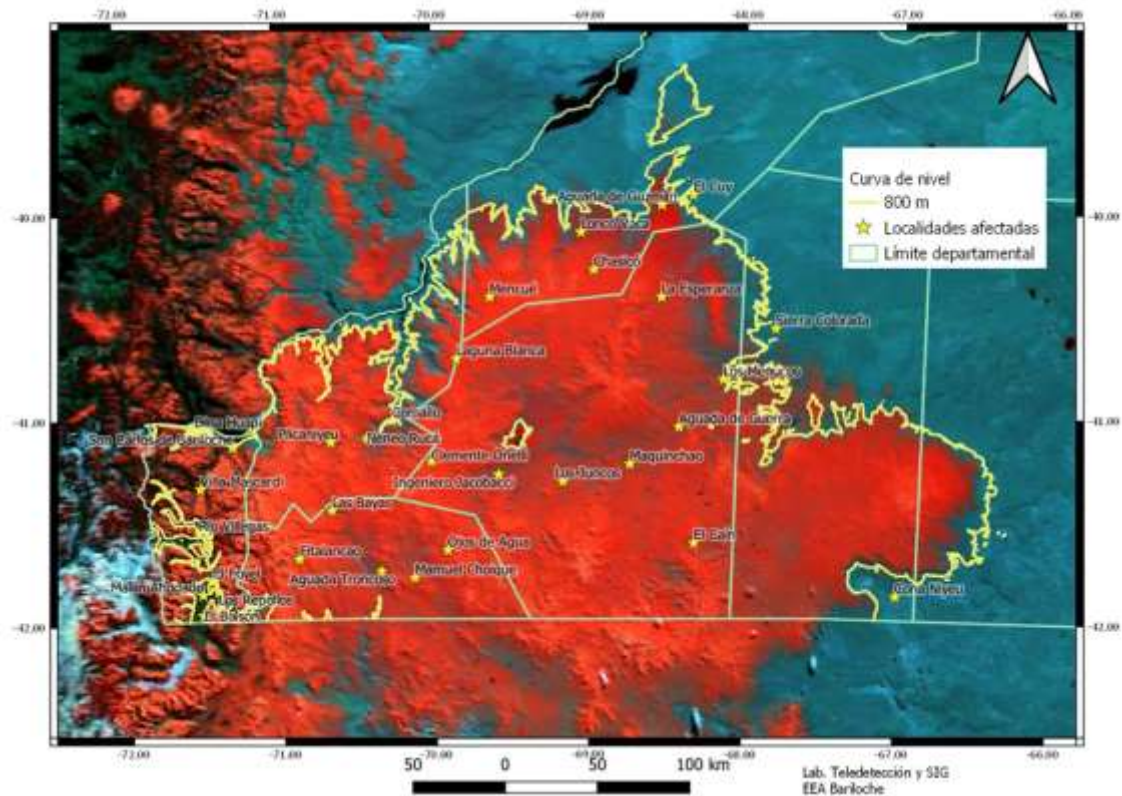


Figura 1: Imagen Terra-Modis 25 de junio de 2020. Líneas de límites departamentales, localidades en la zona cubierta por nieve y curva de nivel de 1200 msnm.

“2020 - AÑO DEL GENERAL MANUEL BELGRANO”.

En la imagen satelital de la figura 1 se destaca la presencia de nubes (distintas tonalidades rosa pálido) distribuidas en toda la escena. Se destaca presencia de nieve/hielo en el departamento Bariloche y en algunas zonas delimitadas de los departamentos Ñorquinco, Pilcaniyeu y 25 de Mayo, siempre en cotas superiores a los 1200 msnm.



**Figura 2: Imagen Terra-Modis 13 de julio de 2020. Líneas de límites departamentales, localidades en la zona cubierta por nieve y curva de nivel de 800 msnm.**

En la figura 2 se observa, en distintas intensidades de rojo, la fracción de la superficie provincial cubierta por nieve/hielo al 13 de julio de 2020. Esta abarca la totalidad de los departamentos de Bariloche, Ñorquinco, Pilcaniyeu y 25 de Mayo, el sur de El Cuy y 9 de Julio y una porción menor del sur oeste de Valcheta.

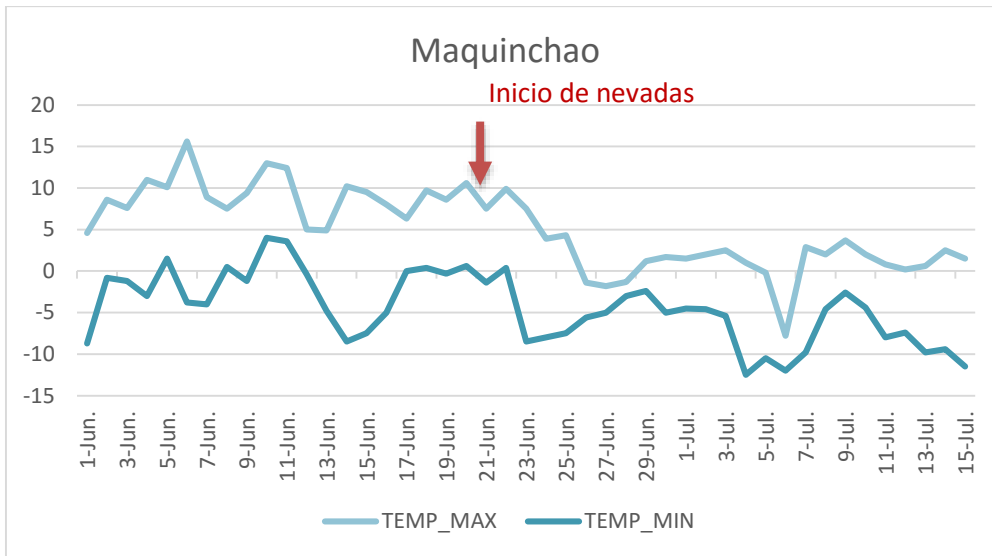
A la fecha de adquisición se destaca que la precipitación/acumulación nívea afecta a toda el área provincial que se encuentra por arriba de los 800 msnm. A partir de los medios empleados no es posible determinar el nivel de nieve acumulada o determinar grados de afectación.

### **3- Registros de temperaturas mínimas y máximas del mes de julio 2020, y registro de precipitación nívea.**

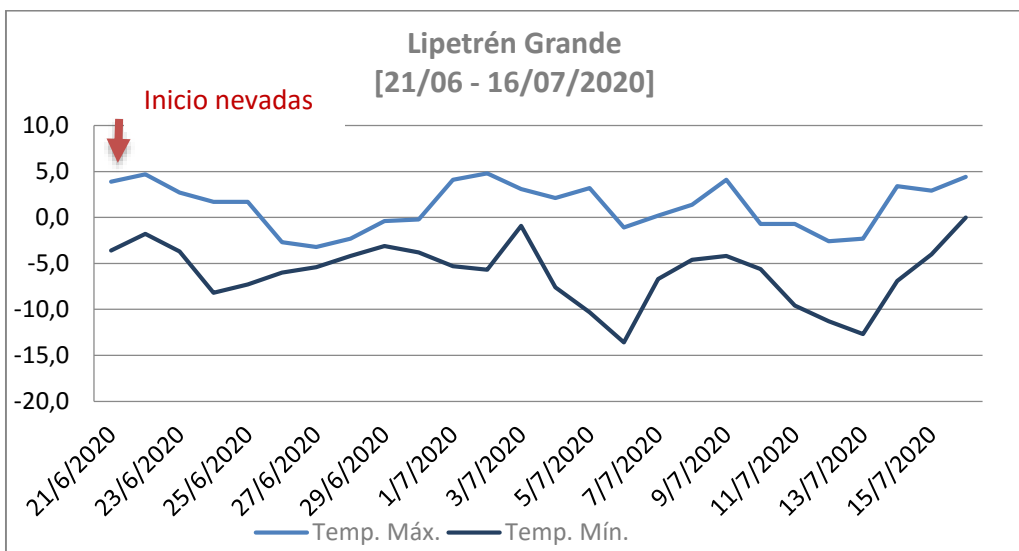
La estación del servicio Meteorológico Nacional de la localidad de Maquinchao documenta que las temperaturas máximas en la localidad escasamente alcanzaron los

“2020 - AÑO DEL GENERAL MANUEL BELGRANO”.

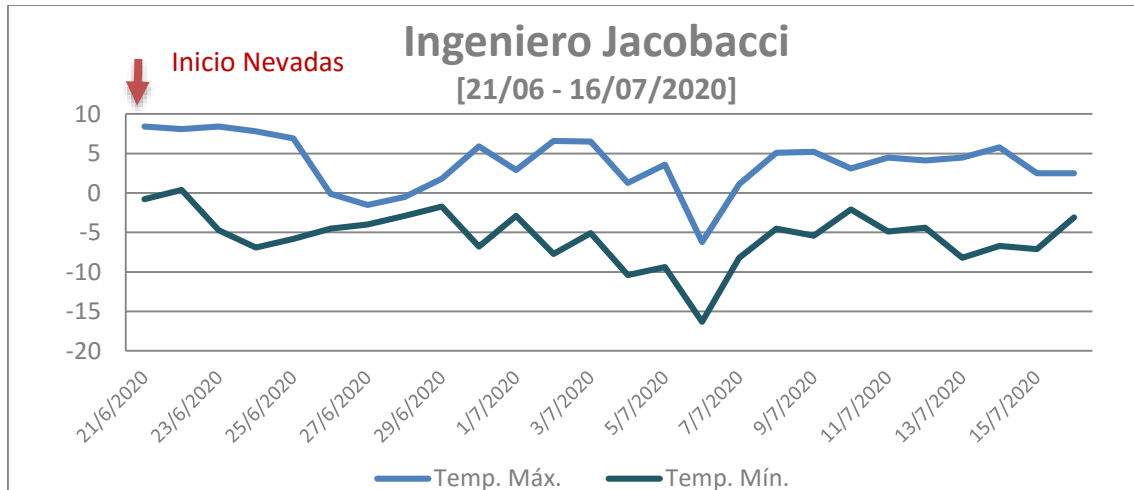
0° centígrados durante el mes de julio y las temperaturas mínimas alcanzaron los -12° durante las semanas del temporal de nieve (Fig. 3). En este sentido, la estación meteorológica de INTA ubicada en Lipetrén Grande (Fig. 4), registró una temperatura media para el mes de julio de -2,4°C (este parámetro fue 0,9°C en 2017 y 1,2°C en 2019, 2018 s/d), la temperatura mínima absoluta en julio 2020 fue de -13,6°C. Los registros niveos de esta estación reflejan 4 días de nevadas entre el 21 de junio y el 11 de julio con la siguiente acumulación: 15cm el 21/6, 40cm el 27/6, 15cm el 9/7 y 20cm el 11/7, total acumulado 90cm. La estación meteorológica de Ing. Jacobacci registró temperaturas máximas medias algo superiores para Julio 2020 (Fig. 5).



**Figura 3: Temperaturas máximas y mínimas de junio y julio 2020, Servicio Meteorológico Nacional.**



**Figura 4: Temperaturas máximas y mínimas del 21 de junio al 15 de julio 2020, Estación Meteorológica INTA, Lipetrén Grande.**



**Figura 5: Temperaturas máximas y mínimas del 21 de junio al 15 de julio 2020, Estación Meteorológica INTA, Ingeniero Jacobacci.**

La ola de frío durante las 3 semanas siguientes al inicio de las nevadas resulta un agravante a la acumulación de nieve. Las temperaturas bajo cero congelan la nieve en capas sucesivas, lo que prolonga su permanencia sobre el pastizal y la cobertura del suelo, dificultando también la circulación por rutas y caminos vecinales.

#### 4- Relevamiento de terreno

A continuación se describen la situación de los parajes, en su mayoría donde se interviene desde la EEA Bariloche, relevada al 17 de julio a través de comunicación con productores, comisionados de fomento, loncos e intendentes por partes de los técnicos de las AER involucradas, así como técnicos del Ente de la Región Sur y otras dependencias provinciales. Estos mismos actores fueron quienes, a su vez, aportaron los registros fotográficos.

##### AER El Bolsón

En Ñorquinco nevó entre 30-50 cm en la parte baja, los caminos a los parajes están complicados para transitar. La zona más afectada es una franja más elevada, por encima de los 1000msnm, afectando los parajes El Pantanoso, Ñorquinco, Las Bayas. En las últimas horas se produjeron algunas lluvias y vientos que favorecieron el derretimiento de la nieve y el espesor de la capa acumulada está en disminución en las parte más bajas (Estación y Costa Ñorquinco).

Si bien algunos productores tienen reservas de forraje para sus animales, esas estaban destinadas a momentos más avanzados de la temporada. De modo que de producirse un aporte de recursos para los productores, debería pensarse en la contingencia actual con un horizonte de un mes aproximadamente.



Ñorquinco

El Pantanoso, Ñorquinco

El Pantanoso

## **AER Bariloche**

En lo que respecta al dpto. Pilcaniyeu la nevada ha sido general con registros de 30 a 70 cm de nieve. La zona más afectada es una franja paralela al Río Limay copiando los cordones montañosos más elevados, por encima de los 1000msnm, y afectando los parajes Arroyo Chacay, Arroyo Blanco, Pipilcura, Cerro Alto, Panquehuau, Coquelen, Cañadón Chileno, Tres Cerros, Laguna Blanca, Pilquiniyeu del Limay, Blancura Centro y Mencué, continuando hacia el este los parajes Trilacahue y Anecón Grande. En estos parajes las sucesivas nevadas ocurridas desde el 21/6 llegaron a acumular entre 50 y 70 cm de nieve. Aun se encuentran los campos tapados, los animales permanecen sin acceder al pasto y en muchos casos al agua. En la medida de lo posible los pobladores van moviendo los animales, pero ya se han registrado muertes ovinas y abortos caprinos. La permanencia de temperaturas bajo cero hace que la cobertura se mantenga muy firme.

Si bien las máquinas de vialidad han estado trabajando en la ruta 67, las sucesivas nevadas y la acumulación de voladuras la dejan nuevamente intransitable o solo accesible para vehículos muy altos y sólo con tracción 4x4. La ruta 40 no ha sido despejada aun. Los accesos a Pichileufu, Arroyo Blanco y Pipilcura están siendo despejados por los vecinos del lugar y de Bariloche con vehículos pesados.

Entre la población hay muchos adultos mayores que residen solos y están aislados. La situación del abastecimiento de leña, gas, víveres y forraje está atravesada por las restricciones que ha implicado el aislamiento social obligatorio vigente (COVID-19) desde el mes de marzo. Si bien algunos productores contaban con reservas de forraje, principalmente los que participan de organizaciones, tales reservas estaban contempladas para ser utilizadas en el período del parto.



Ñirihuau Arriba, Pilcaniyeu    Pichileufu Arriba, Pilcaniyeu



Pipilcura, Pilcaniyeu

Arroyo Blanco, Pilcaniyeu



Cerro Alto, Pilcaniyeu

Cerro Alto, Pilcaniyeu





Cañadón Bonito, Comallo



Tres Cerros, Comallo



Trailacahue, Comallo



Laguna Blanca



Laguna Blanca



Pilquiniyeu del Limay



Pilquiniyeu del Limay, Comallo



Blancura Centro, Mengué



Blancura Centro, Mengué

### **AER Jacobacci**

En el área d Ing. Jacobacci las nevadas más intensas y persistentes se registraron en las áreas más elevadas como Anecón Grande, Onelli, Colán Conhué, Cerro Mesa, Lipetrén Grande y Cerro Bandera, entre otros. La nieve ha mermado en casi todas las áreas, menos en los campos altos, donde aún es del orden de los 30 cm a casi un mes de la primer nevada. Muchos productores cuentan con forraje, pero no es suficiente para pensar en una suplementación pre parto de todas las madres (ovejas y chivas).

Ya se repasó gran parte del camino troncal de Lipetrén Grande y Chico, pero el acceso este a Lipetrén Chico no. Se está empezando a trabajar con máquinas para el acceso de la zona de El Chaiful. Queda aún muy complicada la transitabilidad en Anecón Grande y Anecón Chico, como así también la zona rural de Colán Conhué y Cerro Mesa.

En la zona de Maquinchao no se dispone de bancos de forraje en el marco de las organizaciones por lo que las posibilidades de forrajear descansa en las capacidades individuales.

Según reporte de productores la nieve acumulada en la primera nevada (del 21 al 29/6) es en Carrilafquen 25 cm, El Caín 15 cm, Santa Teresita (Los Menucos) 25-30 cm, Cerro Policía 15-20 cm, La Esperanza 35 cm. Luego siguió la acumulación durante nevadas sucesivas en el mes de julio. En las zonas bajas ya ha empezado el escurrimiento, pero

"2020 - AÑO DEL GENERAL MANUEL BELGRANO".

las partes altas de los campos permanecen tapados sin acceso al forraje por parte de los animales.



Cerro Bandera, Ing. Jacobacci



Ojos de Agua (27cm), Pampa Alegre (28cm), El Molihue (12cm), Jacobacci 17/7/2020.



Ancón Chico

Ancón Grande

Ancón Grande



El Paisanito, Ing. Jacobacci

### **Oficina Técnica Los Menucos**

Si bien las precipitaciones caídas han sido variables en el área de Los Menucos, las tres semanas posteriores registraron temperaturas bajo cero que facilitaron el congelamiento del suelo y por lo tanto en algunos sitios se reportaron pérdidas de animales, en las áreas más altas (900 – 1000 msnm), Meseta de Somuncura, Loma Blanca, Pillahuinco, con acumulación de nieve de 30 a 40 cm.

Los pobladores que residen en el campo debieron abrir caminos con caballos para facilitar el acceso de los animales al forraje, ya que informan que la acumulación fue mayor el día posterior a la caída de nieve, o sea el 26/06/20 y fue una complicación mayor por la acumulación ocasionada por el viento.



Meseta Somuncura, La Caledonia,

Coli Mahuida, Los Menucos



Cerro Piche, Los Menucos

### **AER Valcheta**

Los campos de la zona suroeste, sobre la meseta de Somuncura, se vieron afectados por la nevada con acumulaciones algo menores que el resto de la región, entre 20 y 30 cm de nieve.



Chasicó, Valcheta



El Tembrao, Valcheta



El Tunal, Somuncura, Valcheta

## 5- Conclusiones:

Los pobladores y sus animales están soportando estas nevadas y ola de frío que, según su percepción, en los campos altos son mayores a las registradas en 2016 y 2017. Lo están haciendo a costa de sus reservas, en caso de tenerlas. Cabe destacar que las restricciones de circulación generadas por la pandemia determinaron que en muchos casos el acceso a forraje en la época habitual, otoño, se viera obstaculizado por el aislamiento social preventivo y obligatorio.

Las bajas temperaturas (máximas diarias inferiores o cercanas a cero grado) y el efecto del viento están prolongando los efectos de la nevada y complicando la situación. El viento ha generado voladeros que en algunos lugares alcanzan el metro de altura, sumado a la persistencia de la nieve por la helada permanente, están dificultando enormemente el acceso de los animales al pastizal natural y a las aguadas, y éstas encima están congeladas. Ya se evidencia mortandad de ovinos y abortos caprinos en los campos de mayor altitud. La temporada invernal aún tiene por delante dos meses completos y el ánimo de los productores es positivo dado que con la nieve se aseguran la humedad del suelo para un buen rebrote primaveral del forraje. El problema en lo inmediato pasa por el tema transitabilidad de las rutas y de los caminos vecinales, el acceso a medicación, atención, e insumos básicos como leña, gas y víveres para lo que resta del invierno. Es muy importante abastecer de forraje en puntos estratégicos en el interior de los parajes, y en cantidades que permitan lograr impacto, para evitar mayores pérdidas de animales en durante el invierno.

## 6- Recomendaciones

De lo informado aquí se desprende la necesidad de poner a disposición vehículos pesados 4x4 para llegar a asistir a los productores más aislados y maquinaria vial acorde para despejar los caminos en los parajes más altos de la región sur. No se descarta la posibilidad de realizar gestiones ante empresas de servicios del Cerro Catedral, para disponer durante algunos días de motos de nieve, equipos ágiles para circular sobre la nieve que permitirían el rápido acceso a los pobladores más aislados con mercadería e insumos.

Asistir principalmente con leña y gas para asegurar la calefacción de la vivienda rural y eventualmente víveres no perecederos y elementos básicos.

Asistir a los productores con forraje ya que la permanencia de la nieve impide el acceso a los pastizales por parte de los animales. Esto debe ir acompañado con una logística importante, canalizado a través de las mesas territoriales que están conformadas con base en los municipios y las organizaciones locales de productores (Sierra Colorada, Los Menucos, Maquinchao, Jacobacci, Comallo, Pilcaniyeu, Bariloche y Ñorquinco). Cabe destacar que aproximadamente el 50% de los pequeños productores están nucleados en organizaciones, lo cual facilita la gestión de contacto y distribución. Así mismo se plantea la importancia de que estas acciones fortalezcan las capacidades



“2020 - AÑO DEL GENERAL MANUEL BELGRANO”.

locales y perduren en el tiempo. Dado que estas condiciones son reiteradas en años sucesivos, se propone que en caso de asignarse un fondo para atender esta emergencia, el mismo se plantee con la necesidad de recupero, por parte de las organizaciones y mesas territoriales, para hacer disponibles nuevamente los fondos en años siguientes, en modalidad de Fondos Rotatorios Institucionales.

El forraje indicado para esta necesidad es el pellet de alfalfa (por su calidad uniforme facilidad de transporte), en su defecto fardos de alfalfa (mayor desperdicio y costo de flete). No se recomienda la entrega de granos, por la dificultad que se presenta para su administración y los riesgos de complicaciones en animales no acostumbrados.

Se pueden discriminar distintos grados de afectación por la nevada, en función de la altitud. Entendiendo que por encima de los 1100msnm la nieve acumulada fue mayor y su persistencia en el tiempo también es mayor, debido a las bajas temperaturas.

En función de ello y basados en la cantidad de productores y cantidad de animales afectados de las especies ovina, caprina y bovina; se hace un cálculo estimativo de cantidad alimento necesario para superar esta situación, evitando pérdidas mayores de stock y producción anual. Estos números deben ser cotejados a campo con anticipación a su implementación. En cuanto a la temporalidad, desde ya que esta necesidad es una urgencia y se estima que una acción en este sentido debería estar disponible durante la segunda quincena de agosto.

Para la zona 1 (1100 msnm y superior, muy grave) el cálculo considera que se debe suplementar el 100% de los animales de las tres especies y los caballos. En el caso de ovinos y caprinos se considera la suplementación de las madres por un intervalo de 30 días con fardo o pellet de alfalfa (a razón de 250g/cab/día) a partir de ahora y hasta el 15 agosto y del 16 de agosto hasta septiembre a razón de 500 gr/cab/día, ya que entrarán en el último tercio de gestación. Para el caso de los bovinos y caballos, se recomienda la suplementación de todos los animales a razón de 3 kg de fardo/pellet/día, durante 30 días.

Zona 1: Zonas más altas de los departamentos Bariloche, Pilcaniyeu, Ñorquinco, 25 de Mayo, sur de El Cuy y sur de 9 de Julio (mayor a 1100msnm).

<b>ZONA 1: MUY GRAVE</b>	<b>Animales/especie</b>	<b>Alfalfa (Kg/animal)</b>	<b>Alimento (Tn)</b>
<b>Ovinos y Caprinos</b>	50.000	22,5	1.125
<b>Vacunos</b>	1.000	90	90
<b>Caballos</b>	100	90	9
<b>Total</b>			<b>1.224</b>



“2020 - AÑO DEL GENERAL MANUEL BELGRANO”.

Para la zona 2 (inferior a 1000 msnm, grave) el cálculo considera la mitad del tiempo de suplementación en cada etapa.

Zona 2. Zonas bajas de los departamentos Bariloche, Pilcaniyeu, Ñorquinco, 25 de Mayo, sur de El Cuy y sur de 9 de Julio y suroeste del departamento Valcheta (inferior a 1100 msnm).

<b>ZONA 2: GRAVE</b>	<b>Animales/ especie</b>	<b>(Kg/animal)</b>	<b>Alimento (Tn)</b>
<b>Ovinos y Caprinos</b>	100.000	11,25	1.125,0
<b>Vacunos</b>	400	45	18,0
<b>Caballos</b>	300	45	13,5
<b>Total</b>			1.156,5