



ESTACION
EXPERIMENTAL
AGROINDUSTRIAL
OBISPO COLOMBRES
Tucumán | Argentina



Bicentenario de la Independencia
2010-2016

SECCIÓN AGROMETEOROLOGÍA - EEAOC

INFORME SOBRE HELADAS EN LA PROVINCIA DE TUCUMÁN Y ÁREAS DE INFLUENCIA HASTA EL 23 DE JULIO 2010

Como consecuencia del ingreso de una masa de aire polar en nuestra región, se produjo un marcado descenso de la temperatura a partir del día 12, con la ocurrencia de heladas en algunos sectores de la provincia; que se transformaron en heladas generales los días 13 y 14, que por su intensidad y duración comenzaron a afectar la producción agrícola y agroindustrial de la provincia. A esto se agregó la ocurrencia de nevadas a partir del día 15 hasta el 17, que por intensidad y área cubierta representaron un fenómeno inusual en nuestro medio. Cabe consignar que en la zona pedemontana y de llanura, en los días con precipitaciones no se registraron heladas. Con posterioridad a este fenómeno, a medida que se fue disipando la cubierta nubosa, se volvieron a registrar heladas a partir del día 18, las que fueron generales hasta el día 20, con intensidades variables (desde suaves a severas) y con duraciones también variables. En la mayoría de los casos se registraron en este período las temperaturas más bajas de julio, hasta el día 23.

Un análisis de los registros de temperatura del aire, indica que las heladas (temperatura igual o menor a 0°C, medida en abrigo meteorológico a 1,5m sobre el suelo) fueron variables en intensidad en las diferentes zonas productoras. En el sector sudeste y extremo este de la provincia y oeste de Santiago del Estero se produjeron heladas severas, con registros por debajo de -5°C (-6,8°C en Javicho; -5,8 en Casas Viejas; -5,4°C en Ingas y -5,1 en Monte Toro). En la zona central y oeste la llanura las heladas fueron de moderadas a severas (El Azul -5,1°C; Monte Redondo -6,1°C; La Cruz -2,8°C). En tanto, en la zona pedemontana las heladas fueron de suaves a moderadas (Pueblo Viejo -1,2°C; Las Faldas -1,6°C; Fronterita -2,8°C; Santa Ana -3,2°C). Cabe consignar, que hay algunas zonas protegidas donde no se registraron heladas, tal es el caso de El Colmenar donde el efecto de calentamiento de la ciudad impidió que temperatura fuera menor a 0°C.

Otro aspecto que tiene gran importancia en los efectos negativos de las heladas es su duración (cantidad de horas que la temperatura permanece por debajo de 0°C). En este caso también hubo variaciones importantes entre zonas. Así, la zona de heladas más severas fue la de mayores duraciones desde 37 hs en Monte Toro hasta 54 hs en Ingas. En la llanura central y oeste las duraciones fueron desde 30 hs hasta 37 hs; mientras que en la zona pedemontana fue desde 11 hasta 36 hs con heladas.

También la frecuencia de heladas (cantidad de heladas ocurridas) es importante, ya que los efectos negativos de las heladas son acumulativos. En el sector este y sudeste de la llanura se registraron entre 5 y 9 días con heladas, en el centro-oeste de la misma región se computaron entre 5 y 6 heladas, en tanto que en el pedemonte se computaron entre 4 y 7 días con heladas. Las características generales de las heladas, comentadas precedentemente, se muestran en la Tabla 1



Tabla 1: Caracterización general de las heladas en las principales zonas productoras de la Provincia de Tucumán, hasta el día 23 de julio de 2010.

| ZONAS | INTENSIDAD (°C) | DURACION (hs) | FRECUENCIA (Nº de eventos) |
|-------------------|-----------------|---------------|----------------------------|
| LLANURA (ESTE-SE) | -5,1 a -6,8 | 37 a 54 | 5 a 9 |
| LLANURA (OESTE) | -2,8 a -3,7 | 30 a 32 | 5 a 6 |
| PEDEMONTE | -1,2 a -3,2 | 11 a 36 | 4 a 7 |

Cabe consignar que los que los efectos de heladas son muy variables, ya que se trata de situaciones complejas donde juegan factores físicos (intensidad y duración de las heladas, zona de la que trate, fisiografía del terreno, etc.), componentes biológicos (tipo de cultivo, etapa de desarrollo, estado sanitario y nutricional, etc.) y factores socio-económicos (estructura empresaria, tecnología disponible, capacidad de organización, etc.).

Finalmente, es necesario destacar que el momento de ocurrencia de las heladas comentadas se corresponde con el epicentro del invierno y es el período con mayor riesgo de ocurrencia de heladas, quedando por delante la última semana de julio y los meses de agosto y setiembre, período en el cual existe la probabilidad estadística de ocurrencia de heladas. Por este motivo, la situación descrita tiene vigencia temporal limitada, pudiéndose modificar marcadamente en el futuro.

Ing. Agr. César M. Lamelas
Jefe de Sección Agrometeorología – EEAOC.
El Colmenar, 26 de julio de 2010