

---

**CARACTERIZACIÓN NUTRICIONAL DE MANZANAS, CULTIVARES GALA Y FUJI EN EL PERIODO 2006-2014, PROVENIENTES DE DIFERENTES ZONAS EDAFOCLIMÁTICAS DE CHILE**

**PILAR ANDREA GONZÁLEZ RAMÍREZ  
INGENIERO AGRONOMO**

**RESUMEN**

Es importante conocer los niveles nutricionales con que se están produciendo las manzanas, puesto que tiene relación con la calidad y condición requerida para su exportación. Para esto se analizaron los niveles de concentración de nitrógeno, fósforo, potasio, calcio y magnesio desde los análisis mineralógicos de fruto a cosecha, de las variedades Gala y Fuji. Éstos provinieron de diferentes zonas, desde la Región Metropolitana hasta la Región de la Araucanía, y entre las temporadas 2006-2007 y 2013-2014. Por otro lado, se evaluó la distribución de casos en los niveles referenciales de cada nutriente durante las tres últimas temporadas.

El objetivo fue evaluar los niveles de concentración de nutrientes minerales existentes en la fruta a cosecha en diferentes zonas productoras del país y con esto constatar si ésta se produce con niveles de acuerdo al rango adecuado, recomendado para cada nutriente.

En fósforo, potasio, calcio y magnesio, la mayor parte de los promedios por zona y temporada se encontraron dentro del rango adecuado para cada elemento. Una situación diferente se observó para el nitrógeno, ya que presentó gran variabilidad entre zonas y temporadas. Esta situación se registró en ambos cultivares.

En la distribución de casos dentro de los niveles de cada elemento, P, K, Ca y Mg, registraron la mayor parte de los análisis dentro de los niveles recomendados, mientras que para el N se distribuyeron en forma variable en las diferentes categorías y no siguió una tendencia. En Fuji, la temporada 2012-2013 registró gran número de casos donde los niveles superaron el rango adecuado en todos los elementos.

Palabras clave: Manzana, Gala, Fuji, Nitrógeno, Fosforo, Potasio, Calcio, Magnesio, Calidad.

## ABSTRACT

Nutrition content is a critical issue in apple production since it is related to quality and condition standard for exportation. Concentration levels of nitrogen, phosphorus, potassium, calcium and magnesium, from fruit analysis at harvest, for Gala and Fuji apples, were studied. They came from commercial orchards located in different areas of central Chile, between Región Metropolitana to Región of Araucanía, and included data of 2006- 2007 to 2013-2014 growing seasons. On the other hand, the analyses distribution in reference levels for each nutrient was evaluated since 2011-12 to 2013-14 growing seasons.

The objective was to assess the concentration level of nutrients in the fruit at harvest time in different production areas and determine if apple production occurs according to appropriate level, that recommended for each nutrient.

Phosphorus, potassium, calcium and magnesium, most of production area and growing season averages were within the appropriate range for each item. A different situation was observed for nitrogen content, since it presented great variability through production areas and seasons. This situation occurred for both cultivars.

In the distribution of cases in different content levels, P, K, Ca and Mg, recorded most of their analysis within recommended levels. N distributed variably in the different categories, and not shown any trend. Fuji, during 2012-2013 season recorded many cases exceeded suitable content range for all nutrients studied.

Keywords: Apple, Gala, Fuji, nitrogen, phosphorus, potassium, calcium, magnesium, Quality.