

DETERMINACIÓN DE LA DERIVA PRODUCIDA POR UNA PULVERIZACIÓN VIRTUAL DE FITOSANITARIOS UTILIZANDO TÉCNICAS SIMULACIÓN NUMÉRICA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

DETERMINATION OF THE DRIFT PRODUCED BY A VIRTUAL SPRAYING OF PHYTOSANITARY PRODUCTS USING NUMERICAL SIMULATION AND GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM TECHNIQUES

Carlos G. Sedano^a, César A. Aguirre^{a,b} y Guillermo A. Rondan^{a,b}

^aFacultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Entre Ríos, Ruta 11 – Km 10 (3101), Oro Verde, Entre Ríos, Argentina, <http://www.fca.uner.edu.ar/>

^bConsejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina

Palabras clave: Pulverización, Deriva, Fitosanitarios, SIG.

Resumen. Las tecnologías utilizadas para la determinación de la deriva de las pulverizaciones poseen serias limitaciones tecnológicas que impiden identificar el potencial riesgo producido por la aplicación de fitosanitarios. Utilizando técnicas de simulación numérica computacional, que permiten representar los procesos de evaporación, colisión y avance del equipo, acoplados a una sistema de información geográfica, que permite determinar la rugosidad del suelo, modelo digital de elevación, cobertura, entre otros, permitió observar que la deriva producida en una pulverización virtual georeferenciada, supera la zona de exclusión y alcanza el 80 % de la de restricción determinada por el Decreto Provincial (E.R.) N° 2.239/19.

Keywords: Spraying, Drift, Phytosanitary, GIS.

Abstract. The technologies used for the determination of spray drift have serious technological limitations that prevent the identification of the potential risk produced by the application of phytosanitary products. Using computational numerical simulation techniques, which allow representing the processes of evaporation, collision and advance of the equipment, coupled to a geographic information system, which allows determining the roughness of the soil, digital elevation model, coverage, among others, allowed observing that the drift produced in a georeferenced virtual spraying, exceeds the exclusion zone and reaches 80 % of the restriction zone determined by the Provincial Decree (E.R.) N° 2.239/19.