

Figura 1: Localización, denominación y diagramas de Stiff resultantes de los análisis químicos de los humedales estudiados.

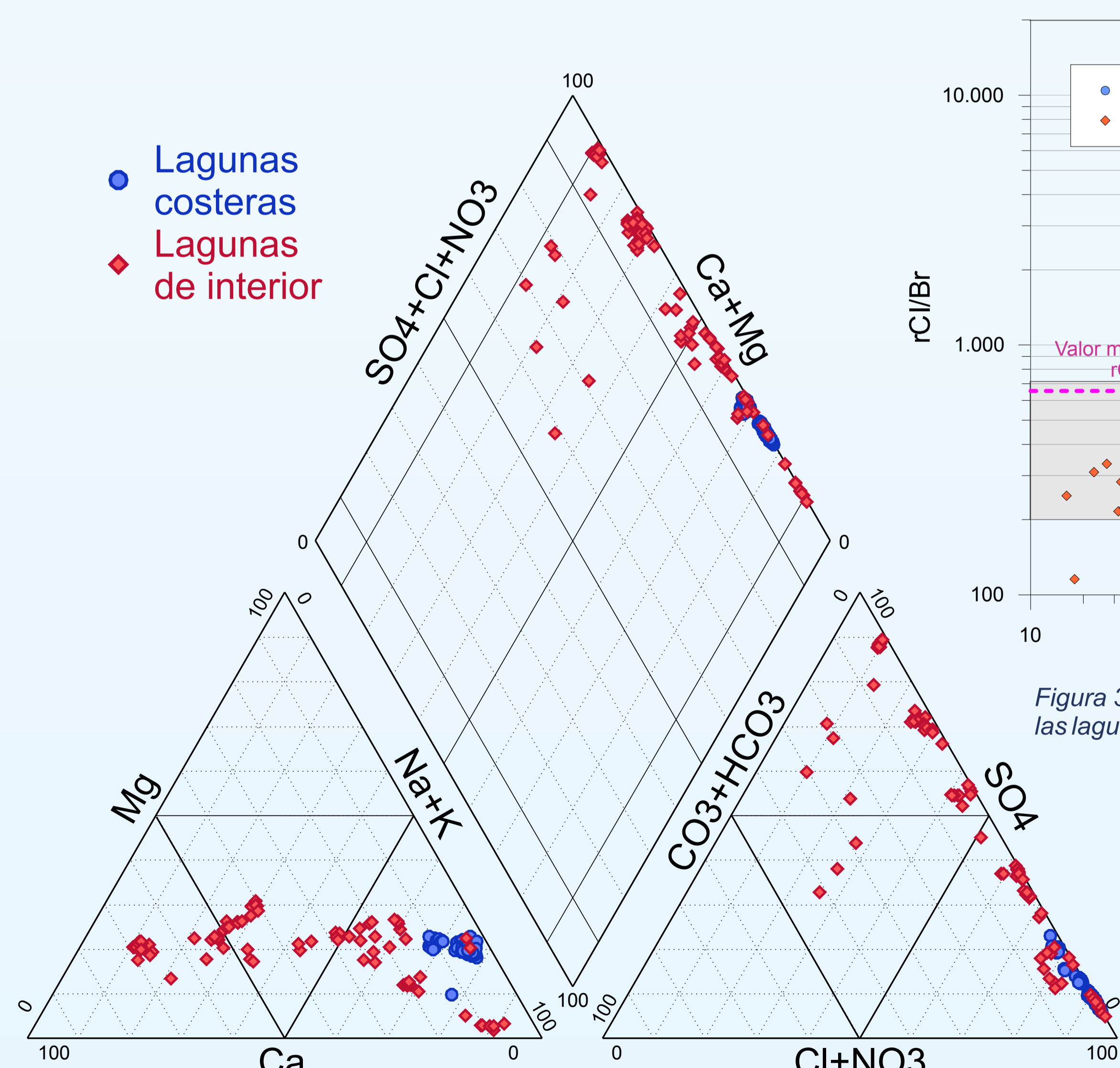


Figura 2: Diagrama de Piper de las muestras de agua de las lagunas.

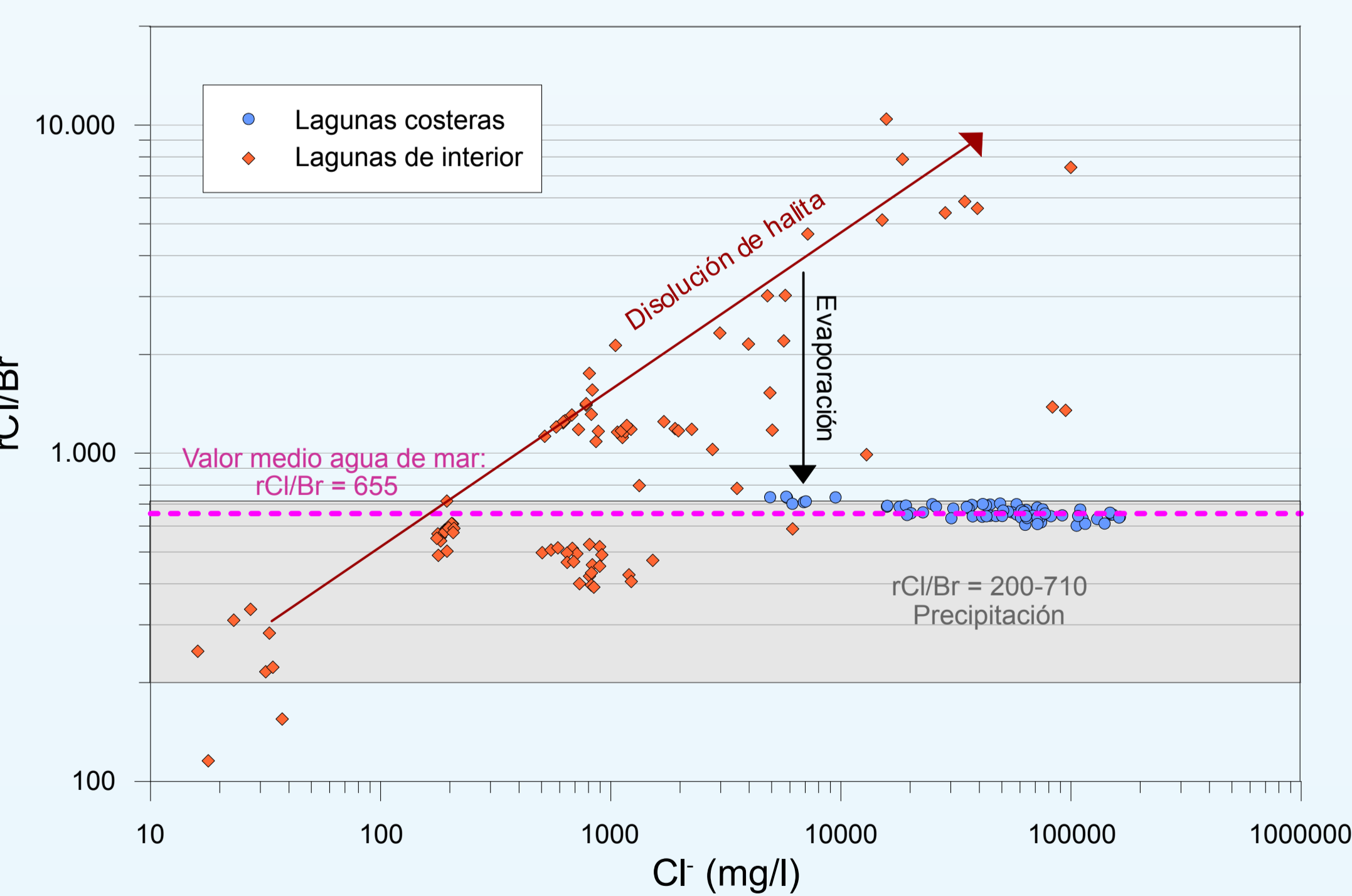


Figura 3: Ratio Cl/Br frente a contenido en cloruro de las muestras de agua de las lagunas.

Discusión y conclusiones

Los humedales de interior presentan principalmente facies clorurada-sódica o sulfatada-cálcica (Figs. 1 y 2). Ello es debido a la disolución de yeso y halita, minerales muy solubles y abundantes en los materiales arcilloso-evaporíticos sobre los que se desarrollan. Los humedales costeros presentan facies cloruradas sódicas exclusivamente, además de una mayor proporción de Mg^{2+} frente al Ca^{2+} (Figs. 1 y 2), debido a la influencia del mar Mediterráneo en el acuífero aluvial que los alimenta.

Las muestras de las lagunas asociadas a los materiales arcilloso-evaporíticos muestran un aumento del rCl/Br conforme aumenta su mineralización (Fig. 3), lo que puede atribuirse al aporte de Cl por disolución de halita. La evaporación del agua de los humedales propicia la precipitación de NaCl, provocando un enriquecimiento en Br respecto a la línea de disolución (Fig. 3). Los valores de rCl/Br de las muestras de las lagunas costeras se sitúan entre 600 y 750, muy próximos al valor medio del agua de mar (655), lo que refleja la influencia de este medio sobre dichos humedales.

El conjunto de lagunas estudiadas (Fig. 1 y 3) ofrecen un amplio rango de mineralización de sus aguas (hidrodiversidad), que contienen varias decenas de mg/l de Cl (dulces) hasta las que tienen decenas o cientos de miles (hipersalinas). Este trabajo pone de manifiesto la notable influencia que ejerce el contexto geológico (geodiversidad) sobre la hidroquímica (hidrodiversidad) de algunos humedales andaluces de gran valor ambiental que, a su vez, dan lugar a una importante variedad de hábitats y, por tanto, a una elevada diversidad biológica.

Agradecimientos

Este trabajo es una contribución del Grupo de Investigación RNM-308 de la Junta de Andalucía a los proyectos de Excelencia RNM-8087 y RNM-6895R de la Junta de Andalucía y al proyecto "Restauración hidrológica de humedales en el Paraje Natural de la Desembocadura del Río Guadalquivir (Málaga) con aguas residuales depuradas de la depuradora municipal de Málaga", financiado por la Fundación Coca-Cola (Atlanta, EE.UU.).

Financiación para la participación en las Jornadas: Universidad de Málaga.