

# Cargas críticas de sistemas moleculares de un electrón

H. Medel Cobaxin<sup>★</sup>

*Groupe de Spectrométrie Moléculaire et Atmosphérique,  
UMR CNRS 7331, U.F.R. Sciences Exactes et Naturelles*

*Université de Reims Champagne-Ardenne*

*51687 Reims Cedex 2, France*

*★ [hector.medel-cobaxin@univ-reims.fr](mailto:hector.medel-cobaxin@univ-reims.fr)*

En la aproximación de Born-Oppenheimer se consideran sistemas moleculares Coulombianos de varios centros con carga no entera  $Z$  y un electrón,  $(nZ, e)$ . Usando el método variacional y funciones de prueba físicamente motivadas se estudian las curvas de energía como función de la carga  $Z$ . Se presentan las cargas críticas  $Z_{cr}$  que separan el dominio de existencia de estados ligados (dominios de estabilidad) y los no ligados (dominio de inestabilidad), donde se encuentra una indicación a una singularidad de punto rama en  $Z = Z_{cr}$  con exponente  $3/2$ . Además, se encuentran las configuraciones geométricas óptimas para cada caso.