



existe, desde luego, la posibilidad de que, en presencia de  
 todo, los radicales catiónicos  $I^+$  participen como  
 aceptores de un electrón en el proceso de generación de la  
 especie  $C_6H_5Cl^+$ .

IX.- REFERENCIAS:

- 1). Traynham, J. G. J. Chem. Ed 60, 937-941. (1983)
- 2). Traynham, J. G. Chem. Rev. 79, 323-330 (1979)
- ✓3). Pietra, F., Vitali, D. J. Chem. Soc. Perkin II, 385-389(1972)?
- 4). Lamson, D. W., Ulrich, P. y Hutchins, R. O. J. Org. Chem. 38, 2928-2930 (1973).
- ✓5). Bolton, R., Sandall, J.P.B. J.C.S. Perkin II, 1976, 1541-1545
- 6). Beck, J.R., Yahner, J.A, J. Org. Chem. 43, 2048-2052 (1978)
- 7). Beck, J.R., Yahner, J.A. J. Org. Chem. 43, 2052 (1978)
- ✓8). Hashem, A.I. Rev. Roum. Chim. 27, 429-431 (1982)
- 9). Carey, F.A., Sundberg, R. J. "Advanced Organic Chemistry", 2<sup>nd</sup>. Edition A387-A388, Plenum Press, New York, (1984)
- 10). Gore, P.H., Hammond, S. D. Morris, D.F.C. Tetrahedron Letters, 1970, 2747
- 11). Referencia 9, pp A275-276
- 12). Kaplan, L.A. J. Amer. Chem. Soc. 86, 740-741 (1964)
- 13). March, J., "Advanced Organic Chemistry", 3rd. Edition, J. Wiley, New York, P. 34 (1985)
- 14). Metcalfe, A.K., Waters, W.A., J. Chem. Soc. (B), 1969, 918-922
- 15). Chem. Abstr. 85: 6250m (1976)
- 16). Chem. Abstr. 88: 35004 v (1978)
- ✓17). Beck, J. R. Tetrahedron, 34, 2057-2068 (1978)
- 18). Chivers, T. "Perchloro-, Perbromo- and Periodo-Compounds", en "The Chemistry of the Carbon-Halogen Bond" Part 2 Patai, S. (editor), p. 928, J. Wiley, New York. (1973)
- 19). Hudlicky, M. y Hudlicky, T. "Formation of Carbon-Halogen Bonds", en "Supplement D, The Chemistry of Halides, Pseudo-Halides and Azides", Part 1, Patai, S. y Rappoport, Z. (editores), p. 1095, J. Wiley, New York. (1983).
- 20). Perrin, G. L., Skinner, G. A., J. Amer. Chem. Soc. 93 3389-3394 (1971)
- 21). Referencia 9, pp. 518-520
- 22). Tiecco, M., Acc. Chem. Res. 13, 51-57 (1980)
- 23). Ballester, M. y Olivella, S. "Aromatic and Alkaromatic Chlorocarbons", en "Polychloroaromatic Compounds" Suschitzky, H. (editor)., Plenum Press, New York pp. 7-10 (1974)
- 24). Zoltewicz, J. A. "New Directions in Aromatic Nucleophilic Substitution", in "Organic Synthesis" (Vol. 59 of Topics in

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

- IX - REFERENCIAS:
- 1) Traynham, J. G. *J. Chem. Ed.* 60, 937-941 (1983)
- 2) Traynham, J. G. *Chem. Rev.* 79, 323-330 (1979)
- 3) Pictet, F., Vitale, D. *J. Chem. Soc. Perkin II*, 385-389 (1973)
- 4) Lamson, D. W., Ulrich, P., Hutchins, R. O. *J. Org. Chem.* 38, 2928-2930 (1973)
- 5) Bolton, K., Sandall, J. P. B., J. C. S. *Perkin II*, 1976, 1541-1543
- 6) Beck, J. K., Yahner, J. A. *J. Org. Chem.* 43, 2048-2052 (1978)
- 7) Beck, J. K., Yahner, J. A. *J. Org. Chem.* 43, 2052 (1978)
- 8) Hashem, A. I. *Kev. Koum. Chim. ZV*, 429-431 (1982)
- 9) Carey, F. A., Sundberg, R. J. "Advanced Organic Chemistry", 2<sup>nd</sup> Edition 4387-4388, Plenum Press, New York, (1984)
- 10) Gore, F. H., Hammond, S. D. *Morris, D. F. G. Tetrahedron Letters*, 1976, 2747
- 11) Referencia 9, pp 4275-276
- 12) Kaplan, L. A. *J. Amer. Chem. Soc.* 86, 740-741 (1964)
- 13) Hatch, J. "Advanced Organic Chemistry", 3<sup>rd</sup> Edition, J. Wiley, New York, p. 34 (1982)
- 14) Metcalfe, A. K., Waters, W. A., *J. Chem. Soc. (B)*, 1982, 918-922
- 15) *Chem. Abstr.* 88: 6230m (1976)
- 16) *Chem. Abstr.* 88: 35004 v (1978)
- 17) Beck, J. K. *Tetrahedron*, 34, 2057-2058 (1978)
- 18) Giverts, T. "Perchloro-, Perbromo- and Periodo-Compounds", en "The Chemistry of the Carbon-Halogen Bond" Part 2 Patai, S. (editor), p. 928, J. Wiley, New York (1973)
- 19) Hudlicky, M. y Hudlicky, T. "Formation of Carbon-Halogen Bonds", en "Supplement D, The Chemistry of Halides, Pseudo-Halides and Azides", Part 1, Patai, S. y Kapoport, S. (editores), p. 1092, J. Wiley, New York (1983)
- 20) Pettie, G. L., Skinner, G. A., *J. Amer. Chem. Soc.* 93, 3389-3394 (1971)
- 21) Referencia 9, pp. 218-220
- 22) Tiesco, H., *Acc. Chem. Res.* 13, 51-57 (1980)
- 23) Ballester, M. y Olivella, S. "Aromatic and Alkylaromatic Chlorocarbons", en "Polychloroaromatic Compounds" Suschitzky, H. (editor), Plenum Press, New York pp. 7-10 (1974)
- 24) Sollewicz, J. A. "New Directions in Aromatic Nucleophilic Substitution", in "Organic Synthesis" (Vol. 59 of Topics in

- 31) Current Chemistry), Springer Verlag, New York, pp. 60-61 (1975)
- 25) Kochi, J. K. (editor), "Free Radicals", J. Wiley and Sons, New York, Vol. I. pp 643-648 (1973)
- 26) Mark, V. et al *J. Amer. Chem. Soc.*, 93, 3538-3540 (1971)
- 27) Suzuki, H., Kawamura, K., *Bull. Chem. Soc., Japan*, 45, 1945 (1972)
- 28) Carrington, A. et al. *J. Chem. Soc.* 1969, 947-952
- 29) Carter, M. K., Vincow, G., *J. Chem. Phys.* 47, 302-312 (1967)
- 30) Singer, L. S., Lewis, I. C. *J. Amer. Chem. Soc.* 87, 4695-4700 (1965)
- 31) Kon, H., Blois, M. S. *J. Chem. Phys.* 28, 743-744 (1958)
- 32) Olah, G. A., Singh, B. P. *J. Org.-Chem.* 48, 4830-4835 (1983)
- 33) Hammerich, O., Parker, V. D. *J. Amer. Chem. Soc.* 96, 4289-4296 (1974) Ver pp. 4295 y 4296
- 34) Pagni, R. M. *Tetrahedron*, 40, 4161-4215 (1984)
- 35) Bohlmann, F., Riemann, J., *Chemische Berichte*, 97, 1515-1526 (1964)
- 36) Wasserman, E., Hutton, R. S., Kuck, V. J., Chandross, E. A. *J. Amer. Chem. Soc.* 96, 1965-1966 (1974)
- 37) Wasserman, E., Hutton R. S. *Acc. Chem. Res.* 10, 27-32 (1977)
- 38) Referencia 32, p. 4831
- 39) Referencia 34, p. 4169
- 40) Alder, K. W., *J. Chem. Soc. Chem. Commun.* 1980, 1184
- 41) Ebersson, L., *J. Molec. Catalysis.* 20, 27-52 (1983)
- 42) Referencia 41, pp. 30-32, 45-50
- 43) Ebersson, L., Nyberg, K., *Tetrahedron*, 32, 2185-2206 (1976)
- 44) Ver especialmente las páginas 2192 y 2193
- 44) Ebersson, L., Jönsson, L., Wistrand, L. G., *Tetrahedron*, 38, 1087-1093 (1982)
- 45) Referencia 43, pp. 2189, 2190, 2199
- 46) Parker, V. D. *Acta Chem. Scand.* 24, 2775-2784 (1970)
- 47) Hammerich, O., Parker, V. D., *Acta. Chem. Scand.* B36, 519-527 (1982)
- 48) Deger, H. M., Müllen, K., Vogel, E. *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* 17, 957-958 (1978)
- 49) Shine, H. J. "Electrophilic Reactions of Aromatic Cation Radicals", in "Organic Free Radicals", William A. Pryor (editor), pp. 359-373, A.C.S. Symposium Series 69, American Chemical Society, Washington, D. C. (1978)
- 50) *Chem. Abstr.* 104: 148466 t (1986)

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

51). Miller, R.E., White, W. A., J. Org. Chem. 25, 1249-1250 (1960)

52). Stroh, R., Hahn, W., "Houben-Weyl's Methoden der Organischen Chemie", Band V/3, E. Müller (editor), Georg Thieme Verlag, Stuttgart, p. 705 (1962)

53). Weast, Robert C., "Handbook of Chemistry and Physics", 58 th. Edition, The Chemical Rubber Co. (CRC) Press, Inc. Cleveland, Ohio (1977). Tablas F-7 y F-8

54). Hanks, Alan R, et al, J. Assoc. Off. Anal. Chem., 36, 3638-3639 (1971)

55). Dabrio Bañuls, M.V. "Cromatografía de Gases", Editorial Alhambra, Madrid, pp. 1-38 (1971)

56). Abbot, D., Andrews, R.S., "Introducción a la Cromatografía", 2a. edición, Editorial Alhambra, Madrid, pp. 73-86 (1970)

57). Jones, R. A., "An Introduction to Gas-Liquid Chromatography", Academic Press, Inc., London (1970)

58). Grant, D. W., "Gas-Liquid Chromatography", Van Nostrand Reinhold Co., London (1971)

59). Snell, F. D. y Hilton, G. L. "Encyclopedia of Industrial Chemical Analysis", Interscience, New York, Vol. 7, p. 226 y Vol. 9, pp 341 y 354 (1966-1974)

60). Ogata, Y., Sugimoto, T., Inaishi, M. "Alpha Chlorination of Carboxylic Acids Mediated by Chlorosulfonic Acid":  $\epsilon$ -benzoylamino- $\alpha$ -chlorocaproic Acid" en Organic Syntheses 59; 20-25

61). Matheson Gas Products, Catalog 85 Matheson Gas Products, Inc. Buffalo, N. Y. (1985).

62). Zetkin, V. I. et al., Khimicheskaja Promyshlennost, 44, 334-337 (1968)

63). Draper, N.R., Smith, H., "Applied Regression Analysis", J. Wiley, New York, pp. 1-35 (1966)

64). Garnahan, B., Luther, H.A., Wilkes, J. O. "Applied Numerical Methods", J. Wiley, New York, pp. 576-585 (1966)

65). Buckingham, J., Donaghy, J.M., "Dictionary of Organic Compounds", Fifth Edition, Vol. 5, p. 4508 Chapman and Hall, London (1982)

66). Referencia 65, p. 5142

67). Huntress, E.H., "The Preparation, Properties, Chemical Behavior, and Identification of Organic Chlorine Compounds", J. Wiley, New York, pp. 497-503 (1948).

68). "The Sadtler Standard Spectra", Sadtler Research Laboratories, Inc., Philadelphia, Penna., p. 6634 (1966)

51). Miller, R.E., White, W. A., J. Org. Chem. 25, 1249-1250 (1960)

52). Stroh, R., Hahn, W., "Houben-Weyl's Methoden der Organischen Chemie". Band V/3, E. Müller (editor), Georg Thieme Verlag., Stuttgart, p. 705 (1962)

53). Weast, Robert C., "Handbook of Chemistry and Physics", 58 th. Edition, The Chemical Rubber Co. (CRC) Press, Inc. Cleveland, Ohio (1977). Tablas F-7 y F-8

54). Hanks, Alan R, et al, J. Assoc. Off. Anal. Chem., 36, 3638-3639 (1971)

55). Dabrio Bañuls, M.V. "Cromatografía de Gases", Editorial Alhambra, Madrid, pp. 1-38 (1971)

56). Abbot, D., Andrews, R.S., "Introducción a la Cromatografía", 2a. edición, Editorial Alhambra, Madrid, pp. 73-86 (1970)

57). Jones, R. A., "An Introduction to Gas-Liquid Chromatography", Academic Press, Inc., London (1970)

58). Grant, D. W., "Gas-Liquid Chromatography", Van Nostrand Reinhold Co., London (1971)

59). Snell, F. D. y Hilton, G. L. "Encyclopedia of Industrial Chemical Analysis", Interscience, New York, Vol. 7, p. 226 y Vol. 9, pp 341 y 354 (1966-1974)

60). Ogata, Y., Sugimoto, T., Inaishi, M. "Alpha Chlorination of Carboxylic Acids Mediated by Chlorosulfonic Acid":  $\epsilon$ -benzoylamino- $\alpha$ -chlorocaproic Acid" en Organic Syntheses 59; 20-25

61). Matheson Gas Products, Catalog 85 Matheson Gas Products, Inc. Buffalo, N. Y. (1985).

62). Zetkin, V. I. et al., Khimicheskaja Promyshlennost, 44, 334-337 (1968)

63). Draper, N.R., Smith, H., "Applied Regression Analysis", J. Wiley, New York, pp. 1-35 (1966)

64). Garnahan, B., Luther, H.A., Wilkes, J. O. "Applied Numerical Methods", J. Wiley, New York, pp. 576-585 (1966)

65). Buckingham, J., Donaghy, J.M., "Dictionary of Organic Compounds", Fifth Edition, Vol. 5, p. 4508 Chapman and Hall, London (1982)

66). Referencia 65, p. 5142

67). Huntress, E.H., "The Preparation, Properties, Chemical Behavior, and Identification of Organic Chlorine Compounds", J. Wiley, New York, pp. 497-503 (1948).

68). "The Sadtler Standard Spectra", Sadtler Research Laboratories, Inc., Philadelphia, Penna., p. 6634 (1966)

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

81). Miller, R.E., White, W.A., J. Org. Chem. 58, 1249-1250 (1993)

82). Stroob, K., Hahn, V., "Houben-Weyl's Methoden der Organischen Chemie", Band V/3, E. Müller (Editor), Georg Thieme Verlag, Stuttgart, p. 708 (1992)

83). West, Robert G., "Handbook of Chemistry and Physics", 88th Edition, The Chemical Rubber Co. (CRC) Press, Inc. Cleveland, Ohio (1977), Tables F-7 y F-8

84). Hanks, Alan K. et al., J. Assoc. Off. Anal. Chem., 36, 3688-3690 (1971)

85). Dabrio Baniña, M.V., "Cromatografía de Gases", Editorial Alhambra, Madrid, pp. 1-38 (1971)

86). Abbot, D., Andrews, R.S., "Introducción a la Cromatografía", 2a. edición, Editorial Alhambra, Madrid, pp. 73-80 (1970)

87). Jones, R.A., "An Introduction to Gas-Liquid Chromatography", Academic Press, Inc., London (1970)

88). Grant, D.W., "Gas-Liquid Chromatography", Van Nostrand Reinhold Co., London (1971)

89). Snell, F.D. y Hilton, G.L., "Encyclopedia of Industrial Chemical Analysis", Interscience, New York, Vol. 7, p. 226 y Vol. 8, pp. 341 y 354 (1960-1974)

90). Gata, Y., Sugimoto, T., Inishi, M., "Alpha Chlorination of Carboxylic Acids Mediated by Chlorosulfonic Acid", *α*-benzoylamino-*α*-chloroacetic Acid" en Organic Syntheses, 89, 20-29

91). Matheson Gas Products, Catalog 88 Matheson Gas Products, Inc. Buffalo, N. Y. (1983)

92). Sekin, V. I. et al., Khimicheskaya Promyshlennost', 44, 334-337 (1968)

93). Draper, R.K., Smith, H., "Applied Regression Analysis", J. Wiley, New York, pp. 1-33 (1966)

94). Garaband, B., Luther, H.A., Wilkes, J.O., "Applied Numerical Methods", J. Wiley, New York, pp. 276-282 (1966)

95). Buckingham, J., Donaghy, J.M., "Dictionary of Organic Compounds", Fifth Edition, Vol. 3, p. 4508 Chapman and Hall, London (1982)

96). Kelerencia 63, p. 3143

97). Huntress, E.H., "The Preparation, Properties, Chemical Behavior, and Identification of Organic Chlorine Compounds", J. Wiley, New York, pp. 497-503 (1948)

98). "The Sadler Standard Spectra", Sadler Research Laboratories, Inc., Philadelphia, Penn., p. 6034 (1966)

69). McClelland, G. W. "Iodine Monochloride", in Pizey, J. S. (editor) "Synthetic Reagents", Vol. 5, pp. 85-164 (1983)

70). Nonhebel, D. C., Tedder, J. M., Walton, J. C. "Radicals". Cambridge University Press, Cambridge (1979)

71). Eur. Pat. Appl. Ep 167, 202 (Cl. C07C53/50), 08 Jan. 1986., US Appl. 625, 938, 29 Jun. 1984; 22 pp

72). Morrison, R. T. y Boyd, R. N. "Química Orgánica", 2a. Edición, Fondo Educativo Interamericano, México, p. 53 (1985)

73). Jackson, R. A. "Mechanism: an Introduction to the Study of Organic Reactions", Oxford Chemistry Series, Oxford University Press, London (1972)

74). Wilkinson, F. "Chemical Kinetics and Reaction Mechanism", Van Nostrand Reinhold Co., New York (1980)

75). Hammett, L.P. "Physical Organic Chemistry", 2<sup>nd</sup> Edition, Mc. Graw Hill Book Co., New York (1970)

76). Jackson, K. E., Chem. Revs. 25, 81-119 (1939)

77). Cremlyn, R., J. W., Cronje, T., Phosphorus and Sulfur, 6, 495-504 (1979)

78). Levenspiel, O. "Ingeniería de las Reacciones Químicas"; Editorial Reverté, S. A., Barcelona, (1975)

79). Carberry, J. J. "Chemical and Catalytic Reaction Engineering", Mc Graw-Hill Book Co., New York (1968)

80). Perry, R.H., Chilton, G.H., "Manual del Ingeniero Químico". 5a. Edición Mc Graw-Hill Book Co., México, sección 4.3 a 4.9 (1982)

81). Hougen, O.A., Watson, K.M. "Chemical Process Principles, Part 3 "Kinetics and Catalysis"., J. Wiley, New York (1974)

82). Smithson, G. L., Bakhshi, N.N., Ind. Eng. Chem. Process Res. Develop., 12, 99-106 (1973)

83). Cussler, E. L., Chemtech, July 1986, pp 422-425

84). Kirk-Othmer "Encyclopedia of Chemical Technology", J. Wiley., New York, Vol. 5, pp 873-880 (1978)

85). Arotsky, J. et al J. Chem. Soc. C, 1970, 1480-1485

86). Kotzias, D. et al. Chemosphere, No. 6, pp 503-507 (1978)