



## Prof. Manuel Lora-Tamayo

Professor of Organic Chemistry, Centro de Química Orgánica 'Manuel Lora Tamayo', Madrid, Spain



### **Most important awards, prizes and academies**

Académico de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales; de Farmacia de Madrid; Ciencia y Artes de Barce-lona; Académico de la Pontificia Academia de Ciencias Dr. «Honoris Causa» de la Universidad de París, del Instituto Químico de Sarriá y de la Universidad Nacional de Educación a Distancia de Madrid; Académico de Honor de la de Medicina de Sevilla; Académico correspondiente de la de Ciencias de Lisboa, de Heidelberg, de Ciencias y Arte de Puerto Rico, de Ciencias de Buenos Aires, de Colombia, de la Nacional de Medecina de París, de la de Farmacia de París, de los XL de Italia, y de la Interna-cional de Ciencias, Artes y Humanidades de París.

Miembro de Honor de las siguientes Sociedades científicas: Española de Física y Química, Española de Bioquímica, Societé Chimique de France y de Chimie Biologique, Society of Chemical Industry de Londres, Asociación Química Argentina y Deutsche Gesell-schaft für Fettwissenschaften.

Medalla de Oro de la Real Academia de Medicina de Sevilla, Medalla de Oro Carracido y Medalla de Oro Echegaray de la Real Academia de Ciencias.

Presidente de Honor de la Real Academia de Ciencias y ex-Presidente del Consejo Superior de

### Summary of scientific research

Les recherches ont versé sur deux lignes de travail tout à fait différentes: des nouvelles méthodes de synthèse organique, surtout de composés hétérocycliques et chimie des phosphatases.

Dans la première direction, on a établi une extension de la réaction Diels-Alder à la conjugation éthylén-aromatique avec l'étude de l'addition de dérivés maléiques et de p-benzoquinone. On a identifié la structure des bisadducts, et on a abouti à la synthèse de dérivés de cyclopenténophénantrène avec activité biologique. Ainsi même, on a établi une méthode diénométrique avec la p-benzoquinone, qui s'est montrée plus convenable que celle qu'emploie l'anhydride maléique.

Des nouvelles méthodes de synthèse de composés hétérocycliques ont été établies sur l'addition des amino-chlorures et amino-sulphates à des conjugations diéniques et surtout en employant les sels de nitrilium, qui ont permis d'excellents rendements dans la synthèse des dérivés de quinazolines, oxazols et oxazines.

La mise au point de l'addition des diazoquinones a permis la synthèse de plusieurs dérivés de diazodihydro-phénantrène et diazaestéroïdes ainsi que de composés polyhétérocycliques avec diazolin et triazoliquinones.

On a publié aussi en Chimie médicale des travaux sur la synthèse de psychotropes potentiels. D'autre part, sur la chimie des phosphatases, on a poursuivi l'étude analytique pour déduire le caractère des groupes actifs d'une manière directe sur des préparations qu'on a réussi à obtenir avec la plus haute pureté, surtout dans celle d'origine rénale. D'une manière parallèle, on a comparé avec des modèles organiques du ferment qui a offert des résultats valables pour la confirmation du rôle de l'imidazol dans l'action de l'enzyme.

### Main publications

Lora Tamayo M., *Adición anhid. maleico a estiroles* (Anal. 1943); Lora Tamayo M., *Condensation of Dimethyl-butadienes and p-benzoquinone* (J. Chem. Soc. 1948); Lora Tamayo M., *Adducts of Vitamins A1 and D1 with p-benzoquinone* (J. Org. Chem. 1952); Lora Tamayo M., *Dienometrias con benzoquinona* (Anal. 1954); Lora Tamayo M., *A new method for the preparation of Naphtazarins* (Tetrahedron L. 1959); Lora Tamayo M., *Derivados de ciclopentanofenantreno* (Anal. 1952); Lora Tamayo M., *The addition of benzoquinones to hexahydro-vinyl-indene* (J. Chem. Soc. 1962); Lora Tamayo M., *Zur Synthese von Isochinolinen durch Anwendung äthylenaromatischer Diene* (Hom. Prof. Stoll, Basilea 1957); Lora Tamayo M., *Addition d'iminochlorures à des diènes aliphatiques* (Bull. Soc. Chim. France, 1958); Lora Tamayo M., *Die Anwendung der Nitriliumsalze bei der Synthese heterozyclischer Verbindungen* (Chem. Ber. 1961); Lora Tamayo M., *Id. id. Derivate des Dihydrochinazolins* (id. 1961); Lora Tamayo M., *Id. id. Derivate des Diphenyl-Oxazols* (id. 1964); Lora Tamayo M., *Diazopolycyclic compounds* (Tetrahedron L. 1969); Lora Tamayo M., *Id. id. Reactividad de azolindionas* (Anales 1975); Lora Tamayo M., *Id. id. Triazoline-dione with diene* (Tetrahedron L.

1970); Lora Tamayo M., *Reaktionen von Styrol mit Diazochinonen* (Lieb. An. Ch. 1971); Lora Tamayo M., *Transformations on diazachinone adducts* (Heterocy. 1979); Lora Tamayo M., *Investigaciones sobre fosfatasas* (Anal. 1936); Lora Tamayo M., *La composition de la phosphatase rénale* (Enzymolog. 1953); Lora Tamayo M., *La chimie de la Phosphatase* (Bull. Soc. Chim. Biol. 1956); Lora Tamayo M., *Purification of Kidney Alkaline Phosphatase* (Biochemical Journal, 1958); Lora Tamayo M., *Estudio cinético de la hidrólisis de esteres fosfóricos por fosfatasa alcalina renal* (Anal. 1965); Lora Tamayo M., *Combinaciones diazapolíciclicas. XIX. Aductos de ftalazindiona y sus dihidro-derivados* (Anal. 1981). Books: Lora Tamayo M., *Un clima para la Ciencia*. Edit. Gredos, 1969; Lora Tamayo M., *La investigación química Española*. Edit. Alhambra, 1981; Lora-Tamayo M., *Lo que yo he conocido*. Edit. F. Joly y Cía e Ingrasa, 1993.