

VOLUMEN 5

ANALES
DE MORAL SOCIAL
Y ECONOMICA

La ciencia,
la investigación
y la técnica
ante el desarrollo económico
y el progreso social

MADRID, 1964

CENTRO
DE ESTUDIOS SOCIALES
DE LA SANTA CRUZ
DEL VALLE DE LOS CAIDOS

COLABORAN EN ESTE VOLUMEN:

JOSÉ MARÍA ALBAREDA HERRERA, Rector de la Universidad de la Iglesia de Pamplona y Secretario General del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

SALUSTIANO DEL CAMPO, Catedrático de Sociología de la Universidad de Barcelona.

EMILIO DE FIGUEROA MARTÍNEZ, Catedrático de la Universidad de Madrid y Subdirector del Servicio de Estudios del Banco de España.

FRANCISCO GONZÁLEZ GARCÍA, Decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Sevilla.

ENRIQUE GUTIÉRREZ RÍOS, Decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Madrid.

GREGORIO MILLÁN BARBANY, Académico electo de la Real Academia de Ciencias y Director general de la Sociedad Española de Construcciones «Babcock & Wilcok».

JOSÉ MARÍA OTERO NAVASCUÉS, Presidente de la Junta de Energía Nuclear, Numerario de la Real Academia de Ciencias de Madrid.

CARLOS SÁNCHEZ TARIFA, Catedrático de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Aeronáuticos.

JESÚS MARÍA VÁZQUEZ, O. P., Director del Centro Dominicano de Investigación Socio-Religiosa de Madrid.

**RELACION DE ASISTENTES A LA MESA REDONDA SOBRE «LA CIENCIA,
LA INVESTIGACION Y LA TECNICA ANTE EL DESARROLLO ECONOMI-
CO Y EL PROGRESO SOCIAL» EN EL CENTRO DE ESTUDIOS SOCIALES
DE LA SANTA CRUZ DEL VALLE DE LOS CAIDOS**

- Don Pedro ABELLANAS CEBOLLERO**, Catedrático de la Universidad de Madrid.
- Don José María ALBAREDA HERRERA**, Rector de la Universidad de la Iglesia de Pamplona y Secretario General del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Don Narciso AMORÓS RICA**, Profesor de la Universidad de Madrid.
- Don Basilio M. BIUCHHI**, Profesor de la Universidad de Friburgo (Suiza).
- Don Felipe A. CALVO**, del Instituto de la Soldadura del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Don Salustiano del CAMPO URBANO**, Catedrático de la Universidad de Barcelona.
- Don Octavio CARPENA ARTES**, Director del Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (Murcia).
- Don Antonio COLINO LÓPEZ**, Consejero Director General de «Marconi Española, S. A.»
- Don Torcuato FERNÁNDEZ MIRANDA**, Director General de Promoción Social.
- Don Juan FERRANDO BADÍA**, Profesor de la Universidad de Madrid.
- Don Emilio de FIGUEROA MARTÍNEZ**, Catedrático de la Universidad de Madrid y Subdirector del Servicio de Estudios del Banco de España.
- Don Faustino GARCÍA LOZANO**, Ingeniero. Del Centro de Estudios Hidrográficos del Ministerio de Obras Públicas.
- Don Vicente GÓMEZ ARANDA**, Decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza.
- Don Francisco GONZÁLEZ GARCÍA**, Decano de la Facultad de Ciencias de Sevilla.
- Don Salvador GONZÁLEZ GARCÍA**, Catedrático de la Universidad de Salamanca.

- Don Gaspar GONZÁLEZ GONZÁLEZ, Catedrático de la Universidad de Madrid.
- Don Enrique GUTIÉRREZ RÍOS, Decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Madrid.
- Don Valentín HERNANDO, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Don Diego JORDANO BAREA, Catedrático de la Facultad de Veterinaria de Córdoba.
- Don Fidel Jorge LÓPEZ APARICIO, Rector de la Universidad de Valladolid.
- Don Manuel LOSADA VILLASANTE, Jefe del Centro de Investigaciones Biológicas del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Don Felicísimo MARTÍN SÁNCHEZ, Director del Colegio Mayor San Juan Evangelista de Valladolid.
- Don Antonio MARTÍNEZ CATTANEO, de la Empresa Auxiliar de la Industria, S.A.
- Don Juan M. MARTÍNEZ MORENO, Director General de Enseñanza Universitaria.
- Don Gregorio MILLÁN BARBANY, Académico Electo de la Real Academia de Ciencias y Director General de la Sociedad Española de Construcciones «Babcock & Wilcox».
- Don Félix MORENO DE LA COVA, Presidente de la S.A. de Construcciones Agrícolas, S.A.C.A.
- Don Francisco MURILLO FERROL, Catedrático de la Universidad de Granada.
- Don José María OTERO NAVASCUÉS, Presidente de la Junta de Energía Nuclear.
- Don Alfonso PADILLA SERRA, Profesor Adjunto de la Universidad de Madrid y Secretario de Cursos y Publicaciones del Centro de Estudios Sociales.
- Don José Luis PÉREZ DE AYALA, Profesor de la Universidad de Madrid y Secretario de la Sección de Socioeconomía del Centro de Estudios Sociales.
- Don Lorenzo PLAZA MONTERO, Vicedirector del Instituto de Óptica «Daza de Valdés» del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Don Eduardo PRIMO LLUFERA, Catedrático de la Universidad de Valencia.
- Don Julio RODRÍGUEZ VILLANUEVA, Investigador Jefe de la Sección de Bioquímica y Microbiología del Suelo del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Don Luis SÁNCHEZ AGESTA, Catedrático de la Universidad de Madrid y Secretario General del Centro de Estudios Sociales.
- Don Carlos SÁNCHEZ DEL RÍO, Catedrático de la Universidad de Madrid.
- Don Carlos SÁNCHEZ TARIFA, Catedrático de la Universidad de Madrid.
- Don Miguel SIGUÁN SOLER, Catedrático de la Universidad de Barcelona.

Don Francisco SOBRINO IGUALADOR, del Departamento de Productividad y Economía Agrarias del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Don Alberto SOLS, del Instituto «G. Marañón» del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

P. Jesús María VÁZQUEZ, O. P., Director del Centro Dominicano de Investigación Socio-Religiosa de Madrid.

Don Leonardo VILLENA PARDO, Secretario del Consejo Nacional de Física del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Don Juan Luis de la YNFIESTA MOLERO, Director del Departamento de Plásticos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Don Manuel María de ZULUETA. Ingeniero y Abogado.

INDICE GENERAL

	<u>Páginas</u>
Repercusión de la ciencia en el mundo actual. La revolución científica, por Enrique Gutiérrez Ríos	3
La investigación pura, la investigación aplicada y la técnica como factores de desarrollo económico. La investigación como inversión, por José María Otero Navascués	9
Condiciones sociales de la investigación, la ciencia y la técnica, por Salustiano del Campo	35
La formación de científicos en España (Vocación y formación de científicos y técnicos), por Francisco González García	57
Las enseñanzas técnicas en España, por Gregorio Millán Barbany y Carlos Sánchez Tarifa	159
Actitud de los poderes públicos ante la investigación y la ciencia en el mundo actual, por José María Albareda Herrera	199
Problemas sociales y económicos derivados de la automatización, por Emilio de Figueroa	231
La ciencia, la investigación, la técnica, el desarrollo económico y el progreso social en la doctrina pontificia, por Jesús M. ^a Vázquez, O.P.	253
Relación de asistentes a la mesa redonda sobre «La Ciencia, la Investigación y la Técnica ante el desarrollo económico y el progreso social» en el Centro de Estudios Sociales de la Santa Cruz del Valle de los Caídos	273
INDICE DE AUTORES	277
INDICE DE MATERIAS	279