Deseo expresar mi agradecimiento a todas aquellas personas que de una manera u otra hicieron posible la realización de este trabajo de Tesis, especialmente:

Al Dr. Alberto L. Capparelli y al Dr. Antonio Lagares quienes dirigieron este trabajo de Tesis, brindándome todo su conocimiento y apoyo.

A la Dra. Esther Oliveros, del Instituto Engler-Bunte de la Universidad de Karlsruhe (Alemania), por haber dirigido los experimentos de oxígeno singlete y fluorescencia realizados en dicho instituto y por haberme brindado sus conocimientos para la interpretación de los resultados.

A Andrés Thomas, por haberme alentado y ayudado en todo momento, sin cuya invalorable ayuda este trabajo no me hubiera sido posible.

A la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC) y a la Fundación Antorchas por las becas otorgadas para realizar el Doctorado.

A la Agencia Nacional de Promoción de la Ciencia y Tecnología (ANPCyT, PICT 06-03531/98), al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET, PIP 4354/96) y a la Universidad Nacional de La Plata (UNLP, X-226/98 y X-336/11) por permitir financiar el presente trabajo de tesis y parcialmente mis estadías en el Instituto Engler-Bunte, Universidad de Karlsruhe, Alemania.

A las autoridades de la Facultad de Ciencias Exactas por haber accedido a que realizara mis actividades en esta institución, en particular, a las autoridades del Instituto de Investigaciones Teóricas y Aplicadas (INIFTA) y del Instituto de Bioquímica y Biología Molecular (IBBM).

Al director del Lehrstuhl für Umweltmesstechnik del Instituto Engler-Bunte de la Universidad de Karlsruhe (Alemania), Prof. Dr. André Braun, por haberme

permitido disponer del equipamiento e infraestructura de dicho instituto. Asimismo quiero agradecerle su participación en la supervisión de mi trabajo en sus laboratorios y en la discusión de los resultados.

A mis compañeros de trabajo, integrantes del primer piso del INIFTA, Andrés, Sebastián, Franco, Gustavo, Laura, Gabriela, Alberto, Mario, Laura, Chino, Janina, Daniel, Mónica, Carlos, Adela, Jorge, Ezequiel, Paula J., María Eugenia, Paula B. y Norma, por todos los momentos compartidos y por su amistad.

A mis compañeros de trabajo del IBBM, Daniela, Mariano, Florencia, Laura, Augusto, Tony por los gratos momentos de trabajo compartidos.

A mis compañeros de trabajo del Instituto Engler-Bunte, Juan, Claudia M., Claudia S., Gaby, Miguel, Manoj, Yasu, Megh Raj, Sandra, Sussanne, María, Erika, Adriano, Juta por brindarme toda su ayuda y, en especial, por hacer mi estadía muy agradable, a pesar de estar tan lejos.

A Franco Cabrerizo, Gabriela Petroselli y Laura Dántola, por su desinteresada ayuda en parte de los experimentos desarrollados para este trabajo de Tesis, en particular aquellos que se realizaron con nucleótidos.

A Daniela Hozbor y Mariano Pistorio, por su valiosa ayuda en el aprendizaje de técnicas bioquímicas, en particular aquellas que permitieron la obtención y purificación de las moléculas de ácido desoxirribonucleico.

A Andrés Thomas, Claudia Martínez, Megh Raj Pokhrel, Manoj Narayana Pillai, María Isella y Sussanne Neuhror, por haberme ayudado en la realización de los experimentos de oxígeno singlete y fluorescencia.