



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
DEL LITORAL**

**FACULTAD DE BIOQUÍMICA  
Y CIENCIAS BIOLÓGICAS**

**LABORATORIO DE ENDOCRINOLOGÍA Y  
TUMORES HORMONODEPENDIENTES**

**CARACTERIZACIÓN DE BIOMARCADORES  
DE CONTAMINACIÓN POR  
XENOESTRÓGENOS Y SU APLICACIÓN AL  
MONITOREO DE CONTAMINACIÓN  
AMBIENTAL**

**AUTOR: LIC. FLORENCIA REY.**

**DIRECTOR: PROF. DRA. MÓNICA MUÑOZ DE TORO.**

**CO-DIRECTOR: DR. LEONARDO BUSSMANN**

**Santa Fe  
2007**

*A Gustavo, por su enorme apoyo y comprensión. Por su inmensa generosidad y darme tanto amor y felicidad.*

*A mis padres Jorge y Graciela por ser mi orgullo y ejemplos. Por valorar cada logro e incentivar cada paso. Porque les estaré agradecida eternamente.*

*A mis queridas hermanas Valentina, Celeste y Odila, por acompañarme incondicionalmente siempre.*

## **Agradecimientos**

A mis directores, la Dra. Mónica Muñoz de Toro, el Dr. Leonardo Bussmann y al Dr. Enrique H. Luque, director del LETH, quienes generosamente me abrieron las puertas de sus laboratorios y me brindaron todo el apoyo y la confianza necesarios para poder crecer.

A mis queridos amigos y compañeros del LETH con quienes tuve el placer de compartir estos años y que con un único párrafo no basta para agradecerles, Verónica Bosquiazzo, Jorgelina Varayoud, Milena Durando, Pablo Beldoménico, Cora Stoker, Laura Kass, Lucas Monje, Horacio Rodríguez, Marianela González, Marcelo Zayas, Juan Carlos Villarreal, Guillermo Moreno, Adriana Pereyra, Virginia Perdomo, Maricel Flaviani, Juan Grant, Hugo Ortega, Luciana Costabel y muy especialmente quiero agradecer a Guillermo Ramos por su enorme generosidad, por no sólo ayudarme a obtener resultados, sino también criterios, por sus consejos y otorgarme el tiempo que tal vez no tenía.

A los integrantes de los diferentes Proyectos Yacaré sin cuya colaboración este trabajo no hubiera sido posible, en Chaco: Walter Prado, en Entre Ríos: Yolanda Querchi, en Santa Fe: Alejandro Larriera, y a sus respectivos grupos de trabajo.

A los integrantes del laboratorio del Dr. Bussmann, Ursula Bussmann, Juan Manuel Pérez Sáez y Luciano Chaneton, por recibirme cálidamente y hacerme sentir una compañera más durante mis estadías en su laboratorio.

A la Dra. Mabel Aleanzi del Laboratorio de Enzimología Molecular por la colaboración recibida durante los primeros pasos de las purificaciones de proteínas y a las Dras. Damasia Becú-Villalobos y Graciela Díaz-Torga del IByME por la ayuda y consejos para la realización de los radioinmunoensayos.

Al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas por brindarme los medios para realizar este trabajo de tesis.

A la *Morris Animal Foundation* y a la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica por otorgar los subsidios necesarios para el desarrollo de este trabajo de tesis.

A las autoridades de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas y a la Universidad Nacional del Litoral, por haber hecho posible la realización de este trabajo.

A todos aquellos que de alguna manera colaboraron, brindando su tiempo y consejos y me hicieron sentir orgullosa de esta etapa de mi vida.