

A los veinticinco años de haberse iniciado la construcción de los Laboratorios de Investigación y Desarrollo (LID) de la Facultad de Ciencias y Filosofía (FCF), estos se han convertido en uno de los motores más importantes de la investigación en la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH). Los fines para los que fueron creados son los siguientes:

- Contribuir al desarrollo científico y tecnológico del país
- Brindar oportunidades de docencia e investigación en las áreas de su competencia
- Generar y desarrollar recursos como producto de sus actividades de servicio, producción e investigación científico-tecnológica.

La construcción del LID se inició en marzo de 1989, durante el rectorado del Dr. Alberto Cazorla Talleri y el Decanato del Dr. Abraham Vaisberg Wolach, gracias a un aporte de los esposos Cristina e Ismael Cobian Elmore. El proyecto de construcción era bastante ambicioso y debía ir satisfaciendo las necesidades de la facultad durante los siguientes cincuenta años. El edificio proyectado tenía 6 pisos con un área total de 13.200 m² (2.200 m² por piso), y contaría con 100 laboratorios de investigación de 70 m² cada uno, auditorio, salas de reuniones, un bioterio, ambientes con

campanas extractoras grandes para trabajos con materiales tóxicos, depósitos, cuartos fríos y de congelamiento, ambientes para lavado, secado y esterilización de materiales de laboratorio, ambientes para equipo de uso compartido.

Debido a que utilizamos exclusivamente fondos donados a la universidad, hemos logrado agregar un nivel aproximadamente cada seis años. En la actualidad, contamos con cuatro pisos totalmente implementados en funcionamiento; y, en el mes de setiembre de este año, iniciaremos la construcción del quinto piso.

En el LID, trabaja un número importante de investigadores, como se puede ver en el cuadro presentado a continuación:

PROFESORES Y ALUMNOS EN EL LID	
Profesores ordinarios de la UPCH	50+5
Profesores exrangeros	7
Alumnos de pregrado de la UPCH	100
Alumnos de postgrado de la UPCH	15
Pasantías-visitantes, nacionales	40
Pasantías-visitantes, extranjeros	8

En el caso de los profesores ordinarios de la UPCH, 50 pertenecen a la FCF y 5 son de otras

facultades. También, forman parte del LID profesores investigadores del extranjero. Tal es el caso de los doctores Robert H. Gilman de la Universidad de Johns Hopkins en EE.UU. –quien viene trabajando con nosotros más de 25 años–, Carlton Evans del Imperial College London, Michel Sauvain del IRD de Francia y la Universidad Paul Sabatier, Joseph Vinetz de la Universidad de California en San Diego y Carlos Bustamante de la Universidad de California en Berkeley. El último, exalumno nuestro, donó un microscopio de fuerza atómica y un sistema de pinzas ópticas para manipular moléculas individuales, que genera un “Laboratorio Gemelo” al suyo en nuestro medio, y que está a cargo del doctor Daniel Guerra G. Asimismo, está por regresar al Perú Edward Málaga, un exalumno nuestro que trabaja en la Universidad de Konstanz en Alemania. Edward está interesado temas relacionados a la adhesión celular, transmisión sináptica, tráfico de proteínas y cascadas de señalización intracelular, tanto en embriones (*in vivo*) como en células madre, neuronas y otros tipos celulares. Además de desarrollar estas líneas de investigación en la UPCH, le interesa implementar –como recurso central– una plataforma de experimentación en pez cebra, que esté abierta a todos aquellos investigadores interesados en incorporar experimentos de genética, bioquímica, farmacología y biología celular *in vivo* a sus estudios.

La investigación es una parte muy importante de la educación que reciben nuestros alumnos;

por ello, como vemos en el cuadro, hay un número importante de estudiantes trabajando en el LID. Gran parte de estas investigaciones así como también aquellas de profesores extranjeros y exalumnos que visitan la Universidad es presentada en los seminarios de los viernes que se llevan a cabo en el LID. Cabe resaltar que lo más importante en una institución como la nuestra es el capital humano, pero para que ese capital humano se desarrolle se requiere de una infraestructura adecuada.

Lo cierto es que hemos colmado nuestras expectativas. Tenemos numerosos profesores y alumnos trabajando en las distintas áreas de las ciencias y distribuidos en las siguientes unidades de investigación del LID:

UNIDADES DEL LID	JEFES DE LA UNIDAD
Control de Calidad	LEÓN VILLEGAS
Endocrinología y Reproducción	GUSTAVO GONZALES
Biodiversidad	JOSÉ PEREZ
Neurociencias y Comportamiento	LUIS ÁNGEL AGUILAR
Moléculas Individuales	DANIEL GUERRA
Cómputo	MIGUEL CAMPOS
Biotecnología Ambiental	JAZMÍN HURTADO
Cultivo de Tejidos Vegetales	MAGDALENA PAVLICH
Adaptación a la Altura	MARÍA RIVERA
Biología Celular y Virología	ABRAHAM VAISBERG
Neurobiología Molecular	CARLA GALLO
Bioquímica de Membranas	GIOVANNI POLETTI

Micronutrientes	ANA COLAROSI - ROCÍO INGA
Biominería	JOSÉ BAUER
Inmunología	JOSÉ AGUILAR
Botánica Aplicada	CAMILO DÍAZ - IRMA FERNÁNDEZ
Ciencia de los Materiales (Nanomateriales y Dispositivos)	JUAN CARLOS MEDINA
Virología Molecular y Nanopartículas	HOLGER MAYTA
Neurocisticercosis	HUGO GARCÍA - CRISTINA GUERRA
Enf. Infecciosas: Inmunología	MANUELA VERÁS-TEGUI
Enf. Infecciosas: Biología Molecular	ROBERT GILMAN
Enf. Infecciosas: <i>Mycobacterium</i>	ROBERT GILMAN
Genómica Funcional	LUIS DESTEFANO
Genómica y Organización de Genomas	GISELLA ORJEDA - CARLOS MERINO
Transformación de Plantas	DANIEL CLARK
Fisiología Comparada	FABIOLA LEÓN VELARDE - FRANCISCO VILLAFUERTE - JOSÉ LUIS MARCALUPU
Inmunología Parasitaria	HUGO GARCÍA
Parasitología Celular	MICHEL SAUVAIN
Productos Naturales	ROSARIO ROJAS
Biotecnología Molecular	JOSE ESPINOZA
Señalización Celular	PATRICIA HERRERA
Salud Sexual	CARLOS CÁCERES
Salud Global	PATRICIA GARCÍA
Microbiología	DORA MAURTUA
Micología	SUSANA ZURITA
Enf. Infecciosas: Tuberculosis	CARLTON EVANS
Patho-Antígenos	JORGE ARÉVALO
Infectología Pediátrica	THERESA OCHOA

Química de coordinación y materiales	SANTILLAN-HOLGER MALDONADO
Bioinformática y biología molecular	MIRKO ZIMIC - PATTY SHEEN
ICEMER (Enfermedades Infecciosas Emergentes)	JOSEPH VINETZ
Malaria	DIONISIA GAMBOA
Biología Integrativa	MARGARITA ARANA - OSWALDO RAMÍREZ
Palinología y Paleobotánica	LUIS HUAMÁN - DAVID GOLDSTEIN
Ecología Evolutiva	WILFREDO GONZALES
Ecotoxicología	RAUL LOAYZA
Ciencias del Mar	DIMITRI GUTIÉRREZ
Biología Marina	YURI HOOKER

Creo que es importante mencionar que, gracias a los aportes de la Fundación Cristina e Ismael Cobian Elmore, también podemos incentivar la investigación a través de becas de maestría para estudiantes, así como premios a los profesores por las publicaciones científicas en revistas indexadas.

Por último, una característica importante de nuestra universidad es la continuidad, y la construcción del LID es un ejemplo de ello. Su construcción se inició cuando el doctor Alberto Cazorla Talleri era Rector; y Abraham Vaisberg Wolach, Decano de la FCF. Continúo durante los rectorados de los doctores Roger Guerra García, Carlos Vidal, Oswaldo Zegarra y Fabiola León-Velarde, y los decanatos de los doctores Agustín Montoya de la Cadena, Gustavo Gonzales Rengifo y Patricia Herrera Velit.