

Código de perfil	Unidad Ejecutora	Tema de Investigación	Resumen tema de investigación	Director de Beca
BP20170043CO	CERELA	Bacterias lácticas productoras de vitaminas del grupo B en matrices vegetales. Contribución a la salud mediante la innovación	<p>En los últimos años, se acentuó la búsqueda de nuevas fuentes de alimentos que, además de proporcionar nutrientes, brinden propiedades benéficas al individuo. En este contexto, las legumbres ofrecen una oportunidad para mejorar la nutrición humana debido a su elevado contenido de proteínas, ácidos grasos insaturados, fibras y flavonoides; además, no contienen gluten siendo sustratos aptos para individuos celíacos. La expansión del mercado de los alimentos funcionales y la necesidad de su diversificación presentan un marco promisorio para la innovación. En este sentido las bacterias lácticas (BL) constituyen una excelente alternativa para biotransformar diversas materias primas y una forma genuina para aumentar el espectro de los AF que promueven la salud y/o a la prevención de enfermedades.</p> <p>Las vitaminas del grupo B (riboflavina, folatos y tiamina) poseen propiedades anti-oxidante anti-inflamatoria y anti-tumoral. Respecto al ácido fólico que se usa en la fortificación de los alimentos y suplementos dietarios, se obtiene por síntesis química a diferencia de los folatos naturales presentes en los alimentos o producidos por microorganismos como las BL. El objetivo general de este plan de beca es profundizar los conocimientos fisiológicos y funcionales de BL capaces de producir vitaminas del grupo B usando como sustrato matrices derivadas de leguminosas del NOA. Para cumplir con el mismo, se proponen los siguientes objetivos específicos: OE1. Preparar extrusados de legumbres a fin de ser incorporados, como fuente de proteína vegetal, en medios de cultivo para BL en reemplazo del componente proteico; OE2. Evaluar la producción de vitaminas del grupo B por cepas de BL (identificadas, por nuestro grupo de trabajo, como productoras de vitaminas en leche) usando los medios de cultivo definidos en el objetivo anterior; OE3. Estudiar los efectos antioxidantes, anti-inflamatorios y/o anticancerígenos asociados a BL productoras de vitaminas, seleccionadas previamente, usando líneas celulares tumorales e inmunes; OE4. Evaluar la funcionalidad de BL, seleccionadas anteriormente, en modelos animales de deficiencia vitamínica, inflamación intestinal (colitis) y cáncer de colon.</p> <p>La propuesta constituye una alternativa biotecnológica interesante que permitirá diversificar el mercado de los alimentos funcionales (AF) mediante nuevas perspectivas de aplicación de BL con acción biológica comprobada para la promoción de la salud y la prevención de enfermedades crónicas.</p>	SAVOY, GRACIELA
BP20170004CO	CEUR	Trayectorias regionales de diversificación relacionada y no relacionada. El caso de Argentina entre 1996-2015	<p>Evaluar el impacto de distintas trayectorias de diversificación productiva a nivel provincial sobre el crecimiento regional y asociar las trayectorias a la difusión de tecnologías transversales y a diversas políticas públicas de innovación. Diversos autores han analizado cómo los procesos de diversificación relacionada o no relacionada de las estructuras productivas impactan de manera diferencial sobre el crecimiento económico tanto a escala nacional como a nivel regional. Se usó discutir este abordaje y aplicarlo para el caso de Argentina. A fin de analizar distintas trayectorias de diversificación de la estructura productiva se recurrirá a indicadores de entropía (referidos a la distribución de sectores en el portafolio de exportaciones de una región). A partir de estos indicadores, se propone estimar económicamente el impacto de la diversificación sobre el desempeño regional. A partir de estos indicadores, se estimará el efecto de la variación de la diversificación tanto relacionada como no relacionada sobre el crecimiento económico regional.</p>	LAVARELLO, PABLO JOSE
BP20170017CO	CEUR	Tecnologías transversales, diversificación productiva y políticas de innovación en el territorio: el sector de software y servicios informáticos (SSI)	<p>El siguiente plan buscará analizar cómo se coordinan los entramados tecno-productivos regionales en el sector software y servicios informáticos (SSI), distinguiendo las diversas configuraciones de proximidades tecnológicas, organizacionales, sociales e institucionales, que se observan en el territorio. Para que las nuevas tecnologías transversales, como el sector SSI, generen procesos de diversificación es necesario que se desarrollen a nivel regional políticas de innovación que impulsen complementariedades entre nuevas ramas con tecnologías (más o menos) diferentes a las capacidades tecnológicas sectoriales acumuladas en el territorio. En este sentido la proximidad territorial es revalorizada como condición para resolver los problemas de interacción entre actividades con tecnologías diferentes. La literatura reciente del cambio tecnológico plantea que por detrás de la proximidad geográfica operan otras proximidades -organizacionales, sociales e institucionales- que posibilitan la emergencia y coordinación de distintos tipos de entramados productivos. Si bien se han relevado un conjunto de trabajos que abordan algunas proximidades en el sector SSI, no se observa entre los antecedentes un análisis que enfoque integralmente el marco conceptual de proximidades, de modo de pensar cómo estas pueden o no compensar los problemas de coordinación del entramado regional. En este sentido, se revisarán las hipótesis teóricas iniciales a partir de un análisis comparativo entre los siguientes entramados de desarrollo de SSI: a) el Polo de Tecnología Informática de Bs As; b) Distrito Tecnológico de la Ciudad de Bs As; c) el Polo Tecnológico Rosario; d) y Cluster Tucumán Technology.</p>	GUIDO, LUCIANA MONICA
BP20170015CO	CIECS	ESPACIO URBANO Y SALUD EN LA CIUDAD DE CÓRDOBA. PROCESOS DE SEGREGACIÓN RESIDENCIAL Y ACCESO A LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL PERÍODO 2001-2015	<p>En la ciudad de Córdoba, estudios recientes ponen en evidencia un aumento en el aislamiento social de los hogares con jefes con menores niveles educativos, que podría tener su origen en las relocalizaciones de asentamientos informales a grandes complejos habitacionales (?ciudades-barrio? construidos en la periferia pobre y semi-rural de la ciudad por el Gobierno de la Provincia de Córdoba entre 2003 y 2008). Este contexto genera posiciones desiguales en la población y, con ello, exposiciones diferenciales frente a la salud, tal como lo entiende el marco de los determinantes sociales de la salud. En este contexto, el objetivo principal es el de identificar y describir las relaciones entre hábitat urbano, condiciones de vida y salud en el ámbito de la ciudad de Córdoba, desde las perspectivas del estado de salud/enfermedad y la accesibilidad a los servicios de salud, en el período 2001-2015. Este plan de trabajo está dirigido a un/a doctor/a en disciplinas sociales con antecedentes en temas relacionados al ámbito de la salud y espacio urbano, que posea conocimientos de técnicas estadísticas y manejo de software de análisis de datos. Una de las principales fuentes de información será una encuesta en la ciudad de Córdoba sobre accesibilidad, percepción de la calidad de los servicios de salud, percepción del estado de salud de la población según indicadores de calidad de vida y segregación residencial.</p>	SANTILLAN PIZARRO, MARÍA MARTA
BP20170055CO	IAM	Sistemas de control tolerantes a fallas para vehículos aéreos no tripulados	<p>En el marco de este trabajo se estudiarán e implementarán estrategias para la detección de las posibles fallas de los sensores y actuadores del sistema. Se estudiará también estrategias de control que permitan garantizar la robustez del vehículo ante las fallas.</p>	GIRIBET, JUAN IGNACIO
BP20170003CO	IER	Efectos del clima y el uso de la tierra sobre la demografía de árboles en ?nuevos? bosques montaños del noroeste de Argentina	<p>La dinámica estructural del bosque es el resultado de cambios climáticos, cambios en la diversidad de especies y cambios asociados al uso del territorio, en interacción con los anteriores (por ejemplo, cambios en disturbios y herbivoría). En particular en áreas fuertemente influenciadas por un entorno urbano o agrícola, estos procesos resultan en ?nuevos bosques?, que en los bosques montaños andinos muestran patrones complejos en el gradiente latitudinal y altitudinal. En Argentina, los bosques montaños resultan de la interacción entre cambio climático (aumentos de temperatura y precipitaciones) y cambios en el uso del territorio (e.g. abandono de tierras agrícolas, regeneración del bosque post-aprovechamiento forestal, invasión por exóticas). En este plan de beca se propone analizar datos de vegetación provenientes de parcelas permanentes, algunas de las cuales cuentan con 25 años de seguimiento, establecidas en bosques maduros y bosques secundarios con distinta historia de uso. El objetivo es modelar el cambio en la estructura del bosque y la demografía de especies y grupos funcionales de árboles en diferentes tipos de bosque y relacionarlo con las variables climáticas y socio-ecológicas arriba mencionadas. El estudio de estas relaciones contribuye a predecir la respuesta de la vegetación a los cambios ambientales globales relacionados con las actividades humanas y permite entender el funcionamiento de los bosques para planificar estrategias de manejo y conservación adecuadas.</p>	MALIZIA, AGUSTINA
BP20170034CO	IIMT	Monitorización inmunológica de la terapia con anticuerpos monoclonales inmunostimuladores en el hepatocarcinoma humano.	<p>La falta de respuestas clínicas objetivas a los enfoques inmunoterapéuticos en cáncer ha sido generalmente asociada con la capacidad de las células tumorales para evadir el reconocimiento del sistema inmunitario a través de diversas estrategias. Este fenómeno es el resultado de mecanismos complejos y multifacéticos que involucran, al mismo tiempo, a diferentes componentes de la interacción tumor / huésped. Varios mecanismos de regulación negativa han sido identificados como relevantes en humanos y validados en modelos animales como limitantes del desarrollo de inmunidad antitumoral in vivo. Entre ellos se encuentran la inducción de una presentación antigénica inadecuada, la producción de factores inmunosupresores y la activación de las señales negativas de co-estimulo. El reto clínico actual es desarrollar agentes que puedan eliminar efectivamente las barreras inducidas por los tumores y preparar el camino para lograr respuestas inmunitarias óptimas.</p>	MAZZOLINI RIZZO, GUILLERMO DANIEL

Código de perfil	Unidad Ejecutora	Tema de Investigación	Resumen tema de investigación	Director de Beca
BP20170038CO	PLAPIQUI	Preparación y evaluación de microreactores enzimáticos a base de lipasas preparados por impresión 3D	Se estudiará la inmovilización de enzimas (en particular lipasas de origen fúngico o bacteriano) sobre diferentes materiales poliméricos de uso corriente como insumos para impresión 3D, e.g.:ABS, nylon, poliuretano, polipropileno. Se evaluarán diferentes técnicas de inmovilización como adsorción y anclaje químico por acoplamiento covalente. Las lipasas seleccionadas son las de Candida antarctica B o de Rhizomucor miehei, pero pueden seleccionarse otras. Se cuantificará la actividad y estabilidad enzimática para la reacción de síntesis de ésteres de ácidos grasos (de interés para el sector de cuidado personal y salud). Por otro lado se diseñarán y fabricarán soportes y microreactores utilizando tanto impresión FDM como impresoras de lecho de polvo. Microreactores enzimáticos optimizados (incluyendo monolíticos) se aplicarán en la síntesis de oleato de alquilos (con etanol o heptanol), en sistemas con y sin solvente, a temperaturas no mayores a 65C, a bajas relaciones de alcohol: ácido graso y en condiciones adecuadas para el testeo catalítico general de lipasas.	FERREIRA, MARIA LUJAN
BP20170057CO	SINC(I)	Sistema de comunicaciones para redes de sensores inalámbricas de monitoreo continuo de animales	Las redes inalámbricas de sensores (WSN) son redes que constan de mucho (hasta miles) de dispositivos pequeños con capacidades de detección, procesamiento y comunicación que envía la información a una estación base. Las WSN se diseñan para aplicaciones específicas que van desde pequeños sistemas de vigilancia de la salud hasta monitoreo ambiental a gran escala. En este contexto, se han realizado una gran cantidad de trabajos de investigación para proponer una amplia gama de soluciones al problema de ahorro de energía y confiabilidad de la red. Una de las aplicaciones que ha crecido en interés dentro de la comunidad académica es el monitoreo de la salud y el bienestar de animales en grandes producciones ganaderas. Sin embargo, los desarrollos en este tema recién han comenzado y los resultados disponibles son limitados. Por lo tanto, en este plan se propone desarrollar un sistema de comunicaciones para una red inalámbrica de sensores utilizada para monitorear grandes producciones ganaderas en pastoreo, que provea los requerimientos de autonomía y confiabilidad requeridos por esta aplicación.	GIOVANINI, LEONARDO LUIS
BP20170053CO	IQUIMEFA	Caracterización comparativa de fitocannabinoides (D9-THC y CBD) presentes en aceite de Cannabis sativa L. respecto de endocannabinoides (Anandamida y 2-AG). Estudio del comportamiento frente a distintas membranas lipídicas y receptores.	El presente plan de trabajo contempla el estudio de los mecanismos moleculares a nivel computacional y experimental, de la acción de endo y fitocannabinoides, a nivel de pasaje y acción sobre membranas lipídicas. Asimismo, el estudio se extenderá a los mecanismos moleculares de interacción con los receptores CB1 y GABA-A, este último susceptible de mediar la acción anticonvulsivante del CBD.	MOGLIONI, ALBERTINA GLADYS
BP20170019CO	ITEDA	AMIGA con SIPMs	Se estudiarán los datos a recolectar en el campo en la etapa de pre- producción. Estos análisis se utilizarán para validar el actual diseño con SIPMs (cross-talk, dark current, eficiencia, estrategias de análisis, calibración). En función de los resultados obtenidos se optimizarán y establecerán los requerimientos para ASICs.	SANCHEZ, FEDERICO ANDRÉS