

## II. ÁREAS PRIORITARIAS

Los Centros deben enmarcarse en alguna de las áreas prioritarias que respondan a problemas relevantes para el país definidas por los Consejos Superiores de FONDECYT.

- 1. Agricultura Sustentable:** Se requiere de investigación científica y desarrollo de aplicaciones tecnológicas en el diseño de sistemas agrícolas sustentables que permita compatibilizar de mejor forma la producción de alimentos de calidad, con la conservación de los recursos naturales, la protección del medio ambiente y la rentabilidad económica. La investigación del Centro debe estar orientada al desarrollo de tecnologías de producción no contaminantes que incrementen la biodiversidad, favorezcan el reciclaje de los nutrientes y haga un uso eficiente de los recursos (agua, nutrientes y energía). Otra de las líneas a abordar incluye el desarrollo de recursos genéticos adaptados a sistemas agrícolas sustentables y a los nuevos desafíos que impone el cambio global.
- 2. Ciencia Antártica y Sub-antártica:** Se requiere aprovechar la cercanía con el Continente Antártico para que se establezca en Chile, y particularmente en la Región de Magallanes, un nodo científico y logístico en la investigación antártica mundial atrayendo a la investigación de excelencia. Se buscan planteamientos integradores e interdisciplinarios para resolver cuestiones fundamentales en áreas como ciencias de la tierra, ciencias atmosféricas y del mar, glaciología, biología y aspectos del medio ambiente relacionados con la región antártica y sub-antártica. La propuesta deberá integrar a centros y grupos líderes en investigación antártica, demostrar acciones de colaboración pasada con investigadores de excelencia y documentar cómo el Centro mantendrá una cooperación internacional con instituciones y programas de clase mundial. Las propuestas que se presenten en esta área deberán presentar una carta de factibilidad logística del Instituto Antártico Chileno (INACH) (Ver Punto 5.h de estas bases).
- 3. Contaminación Atmosférica:** La contaminación atmosférica ha sido reconocida recientemente como el principal problema ambiental del país. Se requiere entender este fenómeno, considerando sus múltiples orígenes, la interacción entre sus efectos, y las particularidades geográficas de nuestro país y de tipo de contaminantes. Por consiguiente, se espera una propuesta de investigación inter y multidisciplinaria. Algunos de los posibles aspectos a abordar son: los factores determinantes de los problemas de contaminación atmosférica; la caracterización de la contaminación y su modelación (fuentes emisoras, composición de las emisiones); sus efectos en términos de calidad ambiental, económicos, médicos, etc.; y el diseño de políticas públicas para abordar el problema. Se espera que el Centro aborde estos aspectos y que colabore con el Estado en la tarea de caracterizar y enfrentar holísticamente este problema.

**4. Procesos de Envejecimiento y Factores Asociados a la Salud y Bienestar de los Adultos:** Chile observa un acelerado envejecimiento de su población. Este cambio demográfico incide en la calidad de vida de las personas e impone apremiantes demandas sobre los sistemas de seguridad social y de salud. Se requiere generar conocimiento desde múltiples disciplinas (entre otras, demografía, psicología, sociología, genética, neurociencias y medicina) que permita comprender los determinantes genéticos, ambientales, culturales y los mecanismos biológicos y psicosociales del proceso de envejecimiento. Otros aspectos de interés incluye factores que favorecen o retardan la declinación de habilidades y competencias en los adultos mayores. Se espera que el proyecto involucre a centros extranjeros de nivel mundial y proponga la generación de redes efectivas de colaboración.