



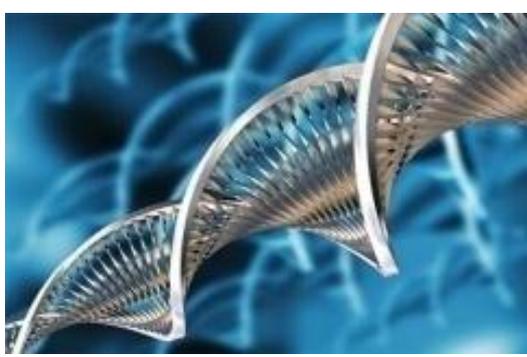
CONCYTEC

CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

**INFORME SOBRE EL FINANCIAMIENTO DE
ACTIVIDADES DE CTeI EN BIOTECNOLOGÍA
MODERNA RELACIONADAS A LA BIOSEGURIDAD
2012 – 2014**

Javier Verástegui
Subdirección de Ciencia, Tecnología y Talentos

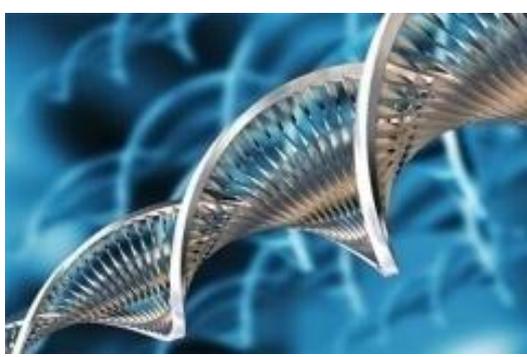
26 noviembre 2014



PROGRAMA NACIONAL TRANSVERSAL DE CTI EN BIOTECNOLOGIA

Objetivos:

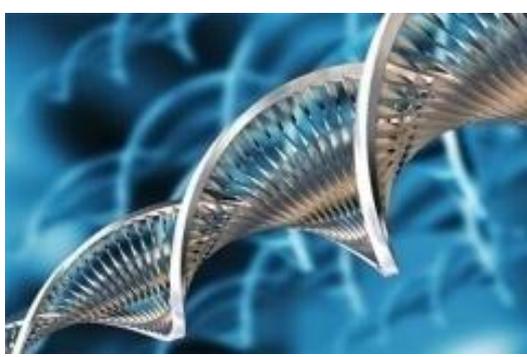
- Mejorar la calidad genética de cultivos y crías destinadas a la agro-exportación y a la seguridad alimentaria de la población, mediante biotecnología.
- Generar productos de alto valor de mercado mediante la aplicación de procesos biotecnológicos a los recursos de la biodiversidad.
- Solucionar problemas prioritarios de salud en la población peruana, mediante la aplicación de la biotecnología.



2. PROGRAMA NACIONAL TRANSVERSAL DE CTI EN BIOTECNOLOGIA

Componente 1. Seguridad Alimentaria y Nutrición

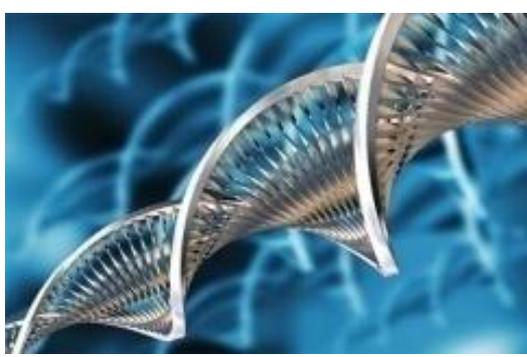
- a) Caracterización molecular masiva de especies nativas y naturalizadas para lograr mayor información genética utilizable en procesos productivos.
- b) Generación de variedades para mitigar los efectos del cambio climático mediante la ingeniería genética y otras técnicas biotecnológicas (resistencia a heladas, a enfermedades y plagas).
- c) Caracterización molecular y sexaje de peces nativos de importancia alimentaria.
- d) Mejoramiento de la funcionalidad de cultivos andinos mediante ingeniería metabólica (para disminuir su toxicidad y aumentar su aceptabilidad; así como, para incrementar su contenido de vitaminas y minerales).
- e) Investigación y evaluación de los riesgos y beneficios del uso de Organismos Vivos Modificados destinados a la alimentación humana y animal.



2. PROGRAMA NACIONAL TRANSVERSAL DE CTI EN BIOTECNOLOGIA

Componente 2. Valorización de la Biodiversidad

- a) Estudio de los Genomas de las especies de la biodiversidad.
- b) Caracterización bioquímica, estructura molecular y genómica de las especies de la biodiversidad de potencial importancia en salud, agricultura, minería (biolixiviación), y ambiente.
- c) Identificación de los recursos de la biodiversidad mediante la técnica del Código de Barras de ADN.
- d) Biotecnología para el mejoramiento genético de especies de la agro-biodiversidad para la industria y la exportación.
- e) Desarrollo de Bioprocesos.



2. PROGRAMA NACIONAL TRANSVERSAL DE CTI EN BIOTECNOLOGIA

Componente 3. Salud

- a) Desarrollo de kits de diagnóstico de enfermedades infecciosas, endémicas y tropicales (Tuberculosis, Malaria, Chagas, Dengue, Bartonellosis).
- b) Desarrollo de vacunas clásicas, recombinantes, y aptámeros.
- c) Validación de plantas de uso medicinal, nutraceútico, funcional y cosmético, incluyendo determinación genotípica y fenotípica, estudios de toxicidad y genotoxicidad, estudios pre clínicos y clínicos.
- d) Las "ómicas" aplicadas al estudio, diagnóstico, producción de nuevos fármacos y tratamiento de enfermedades de mayor prevalencia en el país.

SUBVENCIONES FINCYT - FONDECYT RELACIONADOS CON BIOTECNOLOGIA MODERNA

| | Proyectos Fincyt de INVESTIGACION BASICA | | TOTALS/. 3,994,505.46 |
|---|--|----------------------------|----------------------------------|
| | Titulo | Entidad Solicitante | monto total proyecto (S/) |
| 1 | Estudio de Regulacion de Genes de Enzimas Celulasas y Amilasas en Biopeliculas de hongos | UNALM | 622,180.00 |
| 2 | Deteccion Molecular de Adenovirus, Aichi virus, Astrovirus, Enterovirus, Virus de la Hepatitis E, Sapovirus y Rotavirus | ITP | 1,159,003.00 |
| 3 | Caracterizacion Molecular De Germoplasma De Papa Nativa | UPCH | 572,522.74 |
| 4 | Analisis Metagenomico de la Diversidad Microbiana en Fuentes Termales del Santuario de Ampay, Apurimac | UNALM | 624,580.00 |
| 5 | Generacion de una linea celular de Taenia solium a partir de neoblastos, para estudios de transcriptomica | UPCH | 493,770.32 |
| 6 | Analisis de expresion de los genes de quitinasa (fam. 18) y beta-1,3-glucanasa de Beauveria bassiana (Ascomycota: Hipocreales) | UNFV | 522,449.40 |

| Proyectos Fincyt de INVESTIGACION APLICADA | | | TOTAL: S/. 2,853,574.26 |
|---|--|---------------------------------------|------------------------------------|
| | Titulo | Entidad Solicitante | monto total proyecto (S/) |
| 7 | Obtencion y caracterizacion de peptidos con actividades antimicrobiana y antioxidante a partir de las semillas de Erythrina edulis | UNMSM | 421,784.08 |
| 8 | Generacion de anticuerpos de dominio-unico de alpacas para el diagnostico y tratamiento de enfermedades hepaticas | UPCH | 538,102.00 |
| 9 | Embriogenesis somatica como estrategia de innovacion tecnologica para la recuperacion de ecotipos peruanos de palma datilera | UNALM | 519,900.00 |
| 10 | Establecimiento de un Banco de Germoplasma y Micropropagacion Clonal in vitro de lineas puras de Theobroma cacao L. Var. Criollo | Universidad Ricardo Palma | 307,415.72 |
| 11 | Identificacion de Marcadores Moleculares relacionados con la resistencia a factores abioticos que afectan negativamente el rendimiento de los cultivares de papa | Universidad para el Desarrollo Andino | 490,000.00 |
| 12 | Aproximacion al proteoma de aislados nativos de Trichoderma spp., para caracterizar su efecto biocontrolador sobre nematodos noduladores | U.N. DE TRUJILLO | 576,372.46 |

| Proyectos Fondecyt - "Mejoramiento de la Productividad en el Cultivo del CAFÉ" | | | TOTAL S/. 1,712,417.47 |
|---|---|----------------------------|-----------------------------------|
| | Título | Entidad Solicitante | monto total proyecto (S/) |
| 13 | Incremento de la competitividad del café especial peruano a partir de la determinación de la calidad de taza en correlación al régimen nutricional | UPCH | 399,997.47 |
| 14 | Validación económica del desarrollo agronómico de tecnologías de campo para lograr una 1era producción a los 16 meses desde la siembra | UPCH | 361,420.00 |
| 15 | Interacciones de bacterias PGPR - hongos micorrízicos - planta y su aplicación biotecnológica para el control de la roya amarilla en el cultivo de café | UNALM | 511,000.00 |
| 16 | Identificación de secuencias de ADN asociadas a la resistencia a roya amarilla en el café para su uso en programas de mejoramiento genético | UNALM | 440,000.00 |

| Fondecyt: Fortalecimiento de Programas de MAESTRIA en CTI en Universidades Peruanas | | | TOTAL S/. 1,096,050.00 |
|--|---|----------------------------|-----------------------------------|
| | Titulo | Entidad Solicitante | monto total proyecto (S/) |
| 17 | Maestría en Bioquímica y Biología Molecular | UPCH | 670,650.00 |
| 18 | Maestría en Biotecnología Molecular | U.N. de Tumbes | 425,400.00 |

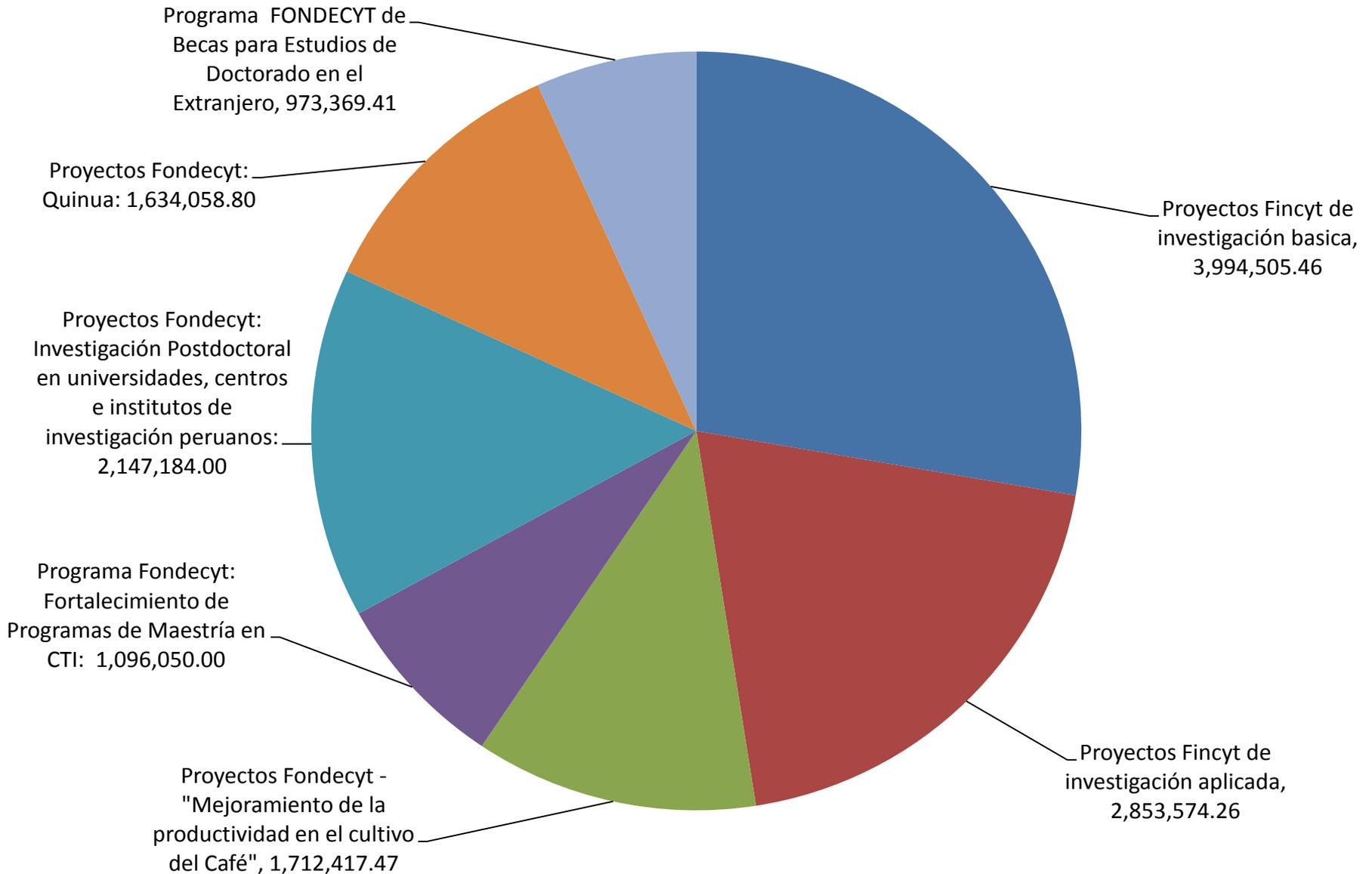
| Fondecyt: Subvenciones para Investigación POSTDOCTORAL en Universidades, Centros e Institutos de Investigación Peruanos | | | TOTAL S/. 2,147,184.00 |
|--|---|---|-----------------------------------|
| | Titulo | Entidad Solicitante | monto total proyecto (S/) |
| 19 | Generación de anticuerpos de dominio-único de alpacas para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades hepáticas | UPCH | 538,102.00 |
| 20 | Estudio de genomas y transcriptomas de hongos y de metagenomas ambientales | UNALM | |
| 21 | Establecimiento de metodologías de transformación genética del langostino | UN de Tumbes | 383,000.00 |
| 22 | Estudio de las interacciones Phaseolus vulgaris – PGPR’s – micorrizas como herramienta | UNALM | 396,622.00 |
| 23 | Caracterización epidemiológico-molecular de las infecciones por Bartonella bacilliformis | UPCA – U. Peruana de Ciencias Aplicadas | 534,500.00 |
| 24 | Desarrollo de la tecnología de imágenes de masas con espectrometría de masa MALDI TOF TOF | U.N. de Tumbes | 294,960.00 |

| Proyectos Fondecyt: QUINUA | | | TOTAL: S/. 1,634,058.80 |
|-----------------------------------|--|----------------------------|------------------------------------|
| | Título | Entidad Solicitante | monto total proyecto (S/) |
| 25 | Caracterización de actinomicetos desde suelos eriazos de la región Lambayeque productores de compuestos bioactivos contra fitopatógenos de <i>Chenopodium quinoa</i> | Universidad Señor de Sipán | 625,503.00 |
| 26 | Obtención de péptidos bioactivos con actividades antihipertensiva y antioxidante a partir dos variedades de quinua (<i>Chenopodium quinoa</i>) y evaluación de su estabilidad al metabolismo gastrointestinal y biodisponibilidad in vitro | UNALM | 403,000.00 |
| 27 | Identificación y caracterización de las razas de quinuas en el Perú y su transformación Agroindustrial | UNALM | 203,300.00 |
| 28 | Conservación y valoración de materiales élite de la diversidad de Quinua (<i>Chenopodium quinoa</i> W.) en zonas productoras de Ayacucho, Cusco, Junín y Puno como alternativa al cambio climático y su seguridad alimentaria | INIA – E.E. Andenes Cusco | 402,255.80 |

RESUMEN DE SUBVENCIONES FINCYT-FONDECYT 2013 RELACIONADOS CON BIOTECNOLOGÍA MODERNA (FINCYT 2014 en proceso de aprobación)

| | |
|---|--------------|
| Proyectos FINCYT de investigación básica | 3,994,505.46 |
| Proyectos FINCYT de investigación aplicada | 2,853,574.26 |
| Proyectos FONDECYT de "Mejoramiento de la productividad en el cultivo del Café" | 1,712,417.47 |
| Proyectos FONDECYT: "Fortalecimiento de Programas de Maestrías en CTI en Universidades Peruanas" | 1,096,050.00 |
| Proyectos FONDECYT: "Subvenciones para investigación postdoctoral en universidades, centros e institutos de investigación peruanos" | 2,147,184.00 |
| Proyectos Fondecyt: "Quinoa" | 1,634,058.80 |
| Programa FONDECYT: "Becas de Doctorado en el Extranjero" | 973,369.41 |

RESUMEN DE SUBVENCIONES EN INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN DE CIENTÍFICOS OTORGADAS POR FINCYT-CONCYTEC EN BIOTECNOLOGÍA



| Subvenciones para la ORGANIZACIÓN de Eventos Científicos Y Tecnológicos | | | TOTAL: S/. 105,538.00 |
|--|---|--------------------|----------------------------------|
| | Descripcion del Evento | Institución | monto aprobado (S/.) |
| 1 | IV encuentro de los centros internacionales de excelencia de investigacion en malaria - seminario avanzado en genetica de poblaciones | UPCH | 78,288.00 |
| 2 | Seminario internacional avances en producción animal en America Latina (Biotecnología y Medio Ambiente) | UNALM | 25,000.00 |
| 3 | Biotecnologia ambiental y procesos microbianos | UNSA - Arequipa | 2,250.00 |

Subvenciones para la MOVILIZACION Nacional e Internacional de Investigadores e Innovadores en CTel - PARTICIPACION EN EVENTOS

**TOTAL: S/.
16,040.00**

Denominación de la Movilización

Lugar

**Monto
aprobado (S/.)**

1 Curso Teorico Practico biologia molecular de Leishmania

Italia

5,040.00

2 64th Annual Meeting of the american society of human genetics

Estados
Unidos

6,000.00

3 64 reunion anual de la sociedad americana de genética humana

Estados
Unidos

5,000.00

| Subvenciones para la MOVILIZACION Nacional e Internacional de Investigadores e Innovadores en CTel: ESTANCIAS CIENTIFICAS | | | TOTAL: S/. 27,900.00 |
|--|--|----------------|-----------------------------|
| | Denominación de la Movilización | Lugar | Monto aprobado (S/.) |
| 1 | Estancia de investigación en biotecnologías aplicadas a gametología | Estados Unidos | 10,000.00 |
| 2 | Entrenamiento en el uso de herramientas bioinformáticas para análisis genómicos | Chile | 7,900.00 |
| 3 | Pasantía en el Laboratorio de sistemática molecular de la universidad de Long Island | Estados Unidos | 10,000.00 |

RESUMEN DE EVENTOS FINANCIADOS POR FONDECYT : BIOTECNOLOGÍA

| | |
|---|----------------|
| Subvenciones para Organización de Eventos Científicos y Tecnológicos | S/. 105,538.00 |
| Subvenciones para la Movilización Nacional-Internacional de Investigadores e Innovadores en CTeI: a) Participación en Eventos | S/. 16,040.00 |
| Subvenciones para la Movilización Nacional-Internacional de Investigadores e Innovadores en CTeI: b) Estancias Científicas | S/. 27,900.00 |

EVENTOS FONDECYT: BIOTECNOLOGIA

