



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

Nro. 1 - Año 1 - Febrero 2013

# Cascarilla

BOLETÍN INFORMATIVO



En base a la trayectoria histórica en el campo investigativo, la Universidad Nacional de Loja, se ha proyectado a consolidarse como una Institución de Docencia e Investigación.

En la fase de transición institucional, fue necesario dar continuidad a la institu-

cionalización y desarrollo de la investigación científica y tecnológica e innovación, en la perspectiva de optimizar sus acciones para aportar con pertinencia social y académica al desarrollo de la Región y el País. Se ha considerado prioritario contar con una nueva normativa que per-

mita fortalecer la ejecución de los programas y proyectos de investigación, integrando a los Centros y Laboratorios de Investigación, Desarrollo Tecnológico, Innovación y Transferencia con los que cuenta la Institución.



## PLANTA DIRECTIVA

### CONSEJO DIRECTIVO DE INVESTIGACIÓN

Dr. Gustavo Villacís Rivas, Mg.Sc.  
RECTOR – PRESIDENTE DEL CONSEJO DIRECTIVO DE INVESTIGACIÓN

Dr. Ernesto González, Mg.Sc.  
VICERRECTOR-MIEMBRO DEL CONSEJO DIRECTIVO DE INVESTIGACIÓN

Dr. Rómulo Chávez, Ph.D.  
DIRECTOR-MIEMBRO DEL CONSEJO DIRECTIVO DE INVESTIGACIÓN

Dr. Tito Muñoz Guarnizo, Mg.Sc.  
MIEMBRO DEL CONSEJO DIRECTIVO DE INVESTIGACIÓN



## PRESENTACIÓN

En el marco de la Ley Orgánica de Educación Superior, coherente con los nuevos principios constitucionales, establecidos en la Constitución de la República que señala: la educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; el desarrollo tecnológico; y, la innovación; se planteó la revisión de toda su estructura operativa con miras a fortalecer la investigación y bajo los lineamientos de la política interna de nuestra Alma Mater, el veinticinco de junio de 2012, mediante resolución Nro. 025/2012-R-UNL; se expide el nuevo **Normativo para la gestión de la investigación científica, tecnológica, los saberes, la innovación y transferencia en la Universidad Nacional de Loja.**

El ámbito de acción del normativo de investigación corresponde a la institucionalización y desarrollo de la función de investigación, que se opera a través de líneas, programas y proyecto. Incluye la planificación, ejecución, difusión, seguimiento y evaluación de la función de investigación y su organización administrativa y financiera. Establece una estructura que permite descentralizar y optimizar los procesos conceptuales, operativos y de evaluación que demandan la formulación, ejecución y evaluación de los proyectos.



# ESTRUCTURA CIENTÍFICO - TÉCNICA - ADMINISTRATIVA DE LA FUNCIÓN DE INVESTIGACIÓN



En el período julio - diciembre de 2012, de prioridad se consideró la selección del personal investigador, técnicos y administrativos, comprometidos en el proyecto institucional de la Nueva Universidad en el campo de la investigación científica.



*Organigrama estructural de la función de Investigación*



*Investigadores, Técnicos y Administrativos que laboran en la Dirección de investigaciones 2012*



## CONVOCATORIA INTERNA A FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.



Preocupación principal de la Dirección de Investigación, es la gestión en el campo investigativo y dando cumplimiento a las normas internas instituidas en la Universidad Nacional de Loja, el Consejo Directivo de Investigación, en uso de las atribuciones en el numeral seis del Artículo 5 del Normativo para la gestión de la investigación científica, tecnológica, los saberes, la innovación y transferencia en la Institución, y de conformidad con el título VII del mismo normativo, se convocó a docentes e investigadores de la Universidad Nacional de Loja a participar en el concurso anual para el financiamiento de proyectos de investigación, con recursos propios del presupuesto del 2013, cuyo propósito es el de promover la producción del conocimiento científico, el desarrollo tecnológico e innovación en correspondencia con las líneas y programas de investigación, expresadas en su normativa.

La acogida a la referida convocatoria fue significativa, ya que se presentaron 78 perfiles de proyectos siguiendo los lineamientos establecidos en el Normativo de Investigación Institucional.

Luego del proceso de revisión y evaluación correspondiente se seleccionó 25 proyectos formulados de manera integrada por equipos interdisciplinarios de investigación, que fueron evaluados por pares externos, científicos reconocidos por su solvencia, provenientes de países como: Alemania, Cuba, México, Chile, Perú, España, Bélgica y Ecuador. Los proyectos son estructurados en 7 programas de investigación.

En la actualidad, los Centros especializados como el Laboratorio de Análisis Químico, Centro de Biotecnología, Centro de Desarrollo de la Amazonía y el Centro de Desarrollo Territorial, han reestructurado y redefinido sus competencias, para apoyar y desarrollar proyectos de investigación y prestar servicios especializados.

La inversión directa con presupuesto interno para el desarrollo de estos proyectos en el año 2013 asciende a \$ 645.000 dólares. Los costos de investigadores, infraestructura y equipamiento forman parte del presupuesto general de la institución. Además han sido asignados fondos para el fortalecimiento de programas de investigación, por un monto de \$ 150.000 dólares, operatividad de los centros de Investigación, \$ 125.000 dólares, equipamiento de laboratorios \$ 160.000, por lo tanto el presupuesto de inversión para la investigación asciende a un monto total de 1.080.000,00 dólares.



**PROYECTOS  
DESARROLLADOS  
EN EL AÑO  
2012**

Los proyectos ejecutados en 2012, a los que se ha dado el seguimiento correspondiente, a partir de la nueva estructura de investigación, son diecinueve con una inversión directa de la Universidad Nacional de Loja de \$. 310,297.50.

<b>Nro</b>	<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>Investigador Responsable</b>	<b>Presupuesto</b>
01	Identificación y Caracterización de Riesgos Ambientales en el Cantón Paquisha, potencialmente dañinos para la salud humana	Dr. Max González M.	18,500.00
02	Mejoramiento de la productividad en el ganado bovino a nivel de la Región Amazónica Ecuatoriana Sur RAE sur	Dr. José M. Valarezo	21,854.00
03	Potencial de uso de los frutales nativos de la Amazonía del Ecuador; fase propagación.	Ing. Gilberto Álvarez	6,500.00
04	Estudio y caracterización de las especies acuícolas nativas e introducidas en la zona sur de la Amazonía Ecuatoriana	Ing. Pablo Ortiz	17,915.00
05	Determinación del potencial matricial de los suelos para cultivos promisorios bajo riego en el cantón Loja.	Ing. Luis Valarezo M.	5,205.00
06	Efecto de diferentes granulometrías de carbón vegetal y tensiones de humedad en cultivos promisorios bajo invernadero	Ing. Miguel Villamagua	8,300.00
07	Gestión de la fertilidad del suelo con enmiendas de carbón vegetal en plantaciones de árboles maderables en el sur de la Amazonía ecuatoriana	Ing. Carlos Valarezo	16,510.00
08	Adaptabilidad de especies forestales y no forestales nativas con potencial de aprovechamiento múltiple en el sur de la Amazonía ecuatoriana	Ing. Zhofre Aguirre M.	7,100.00
09	Generación de protocolos para la propagación in vivo e in vitro de genotipos élites de especies forestales nativas y promisorias para la reforestación.	Ing. Victor Hugo Eras/ Ing. Julia Minchala P.	30,000.00
10	Monitoreo a largo plazo del impacto del cambio climático en la biodiversidad de ecosistemas de paramo en el Parque Nacional Podocarpus, Provincia de Loja - Ecuador.	Dr. Nikolay Aguirre M.	5,500.00
11	Efecto de la población de abejas adultas y del área de cría en la división artificial de las colonias de abejas sin aguijón en la RSE.	Ing. José Ramírez	10,437.00
12	Estudio de las interacciones patógeno-patógeno que se establecen durante el desarrollo de la enfermedad de la marchitez vascular en el babaco (vasconcelleaahelbornilvar. pentagona).	Ing. Ángel Robles	20,000.00
13	Plantas medicinales, plaguicidas y tóxicas de la RSE: estudio fotoquímico y de bioactividad en Zamora Chinchipe	Dr. Luis Morocho	8,050.00
14	Producción de un bioinoculante eficiente para el cultivo de leguminosas mediante la utilización de cepas de microorganismos diazotróficos	Ing. Kléver Granda	28,677.00
15	Conocimiento local y valoración social de ecosistemas naturales que producen servicios ecosistémicos en la provincia de Zamora Chinchipe.	Ing. Walter Apolo B.	4,900.00
16	Generación de protocolos para el secado y preservado de las maderas para manejo y uso sustentable de bosques secundarios del sur de la Amazonía ecuatoriana	Ing. Héctor Maza Ch.	22,500.00
17	Potencialidad y desarrollo de energías renovables a pequeña escala en los sectores rurales de la provincia de Loja que no disponen de energía eléctrica.	Ing. Jorge Maldonado	2,120.00
18	Control automático de microclima de invernaderos	Ing. Juan P. Cabrera	25,847.00
19	Ampliación y especialización del banco de germoplasma del Centro de Biotecnología de la Universidad Nacional de Loja, priorizando leguminosas de la zona siete del Ecuador.	Ing. Anibal Ruiz	12,679.88



## Proyectos Cofinanciados por SENESCYT

Con financiamiento de la SENESCYT culminó en los primeros meses de 2012 tres proyectos; y, continúan ejecutándose dos con una asignación de \$. 333,064.20

Nro	Nombre del Proyecto	Investigador Responsable	Presupuesto		
			UNIVERSIDAD	SENESCYT	TOTAL
01	Desarrollo de modelos espacio temporales de variables solares y eólicas para estimular el potencial energético en la región sur del Ecuador.	Ing. Thuesman Montaño	16,011.34	137,240.00	153,251.34
02	Investigación y desarrollo de materiales y tecnologías alternativas para viviendas de interés social en la región sur del Ecuador	Ing. Emperatriz Bailón	34,371.16	195,824.20	230,195.36

Se está procesando la información obtenida y se espera la redacción de los correspondientes artículos científicos sobre los resultados obtenidos, en el año 2012, en los diferentes proyectos.

### CAPACITACIÓN A INVESTIGADORES.

La Dirección de Investigaciones pone énfasis en la capacitación de los Docentes Investigadores, razón por la cual en el segundo semestre de 2012, ha impulsado importantes eventos de capacitación, en el diseño y ejecución de proyectos de investigación científica, que incluyen:

redacción de la ciencia correcta, obtención y recopilación de información, interpretación, análisis y publicación final de resultados. Se organizaron adiestramientos de personal en temas específicos como: análisis químicos y en neurociencias.

### CURSO DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN PARA DOCENTES INVESTIGADORES

En el Aula Magna de la Carrera de Manejo y Conservación del Medio Ambiente, los días 5 y 6 de octubre de 2012 se desarrolló el curso: "Diseño de la Investigación", cuyo objetivo fue de proveer una visión amplia sobre la metodología en temas como el Diseño Investigativo, Organización de la Investigación, elaboración y Publicación de resultados de la Investigación, entre otros. El evento se desarrolló bajo la orientación del Ph. D. Ricardo Silva Bustillos de origen Venezolano, Prometeo de la SENESCYT, contando con la participación de 187 docentes e investigadores de las diferentes Áreas Académicas de la Universidad Nacional de Loja.



*Dr. Ricardo Silva de nacionalidad Venezolana Instructor del curso Diseño de la Investigación*



## CURSO DE BIOESTADÍSTICA.

El objetivo de este seminario fue el de: a) conocer y aplicar las distintas metodologías existentes en Bioestadística, para aplicarlos en el procesamiento de la información generada por los proyectos; y; b) analizar los diferentes diseños de investigación.

Los contenidos que se abordaron fueron: Diseño de Investigación, Estadística Descriptiva, Análisis de Gráficos, Pruebas de Hipótesis, Análisis Multivariantes y las Pruebas de Conocimientos.

Treinta docentes investigadores, participaron del mencionado evento de vital importancia para el desarrollo y aplicación de la Ciencia.



*Dr. Dennis Denis Ávila  
Instructor Cubano*

## CURSO TALLER DE LECTURA, ESCRITURA Y COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA

Con el propósito de dar a conocer y aplicar las distintas metodologías existentes, se desarrolló el curso-taller: Lectura, Escritura y Comunicación de la Ciencia, dictado por el Ph. D. de origen cubano, DENNIS DENIS ÁVILA, docente de la Universidad de la Habana – Cuba.

El objetivo de este curso fue el de afianzar los conocimientos e impulsar nuevos proyectos encaminados al área de la investigación científica, así como también propender a la difusión de los trabajos de los investigadores, uno de los componentes básicos que sostiene el proyecto político institucional de la Nueva Universidad liderado por el Rector de la UNL, Dr. Gustavo Villacís Rivas.

Participaron en el evento, veintiocho docentes investigadores.



*Dr. Dennis Denis Ávila  
Instructor Cubano*



## CURSO TALLER SOBRE: DISEÑOS EPIDEMIOLÓGICOS



Expositor y participantes del Curso Taller "DISEÑOS EPIDEMIOLÓGICOS"

Con la finalidad de fortalecer a docentes investigadores y profesionales de la salud en la formulación de proyectos de investigación en el campo de la salud, se dictó el curso de entrenamiento sobre "Diseños Epidemiológicos", desde el 1 al 5 de octubre del presente año cuyos objetivos fueron:

- Promover el funcionamiento del Programa de Salud Pública y Epidemiología en la

Universidad.

- Mejorar el proceso de docencia e investigación en las carreras del Área de las Salud Humana.

El evento lo condujo el reconocido profesional Dr. Juan Moreira.

## PARTICIPACIÓN EN FÓRUM INTERNACIONAL "EXPERIENCIAS EN INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN" JAÉN-PERÚ



Durante los días 3, 4 y 5 de diciembre de 2012, en la Universidad Nacional de Jaén-Perú se desarrolló el Fórum Internacional "Experiencias en la Investigación de Universidades Nacionales del Perú y la Universidad de Camagüey (Cuba), Universidad de Remington (Colombia), Universidad Experimental de Yacucuy (Venezuela) y la Universidad Nacional de Loja, el Dr. Rómulo Chávez Valdívieso, Ph.D., Director de Investigación y el Dr. José María Valarezo García, Mg.Sc., Director del Programa de Sistemas Agropecuarios Sostenibles para la Seguridad Alimentaria, participaron como ponentes.

El evento tuvo como destinatarios a los miembros de la comunidad científica y tecnológica de la región, responsables de políticas de investigación, representantes del sector público, privado; académicos y estudiosos especializados en el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación.



## CURSO TALLER PARA "VALIDACIÓN DE PROTOCOLOS DE DETERMINACIÓN DE Hg. Mn. EN SANGRE Y CABELLO

Con la finalidad de actualizar los conocimientos científicos en este importante tema se dictó el Curso Taller para validación de protocolos de determinación de Hg, Pb, Mn en sangre y cabello de seres humanos vinculados con el trabajo minero, dirigido a investigadores y a técni-

cos del laboratorio de Análisis Químico de la Dirección de Investigaciones. El evento se realizó del 12 al 16 de noviembre de 2012, contando como tutor científico al reconocido profesional Dr. Antonio Menezes Filho, de origen brasileño.

## FORO TALLER SOBRE IMPACTO DE LA INVESTIGACIÓN DE TRANSGÉNICOS

La Dirección de Investigación, en forma conjunta con la Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia, Tecnología e Innovación SENESCYT el día 10 de octubre del 2012, en el horario de 8h30 a 16h45, en la sala de convenciones del Área de la Educación el Arte y la Comunicación, desarrolló el Taller CONSTRUCCIÓN DE POLÍTICA PÚBLICA EN TRANSGÉNICOS, cuyos objetivos fueron:

- Analizar el impacto de la investigación de transgénicos en el desarrollo del país
- Generar espacios participativos de discusión sobre la investigación con transgénicos.
- Analizar los potenciales impactos del desarrollo de transgénicos en el área de salud, biodiversidad, soberanía alimentaria e industrial.
- Generar insumos para el desarrollo de políticas públicas responsables para el desarrollo de la investigación en transgénicos.

En el mencionado evento participaron treientos setenta actores internos y externos provenientes de organizaciones de productores, defensores de la tierra, activistas ecológicos etc., superando las expectativas esperadas. Hubo una amplia discusión de los temas. Los expositores acopiaron importantes iniciativas para la construcción de la política pública.





En la Dirección de Investigación, se creó la Unidad de “**Difusión y Transferencia de Conocimientos e Innovación**”, con el fin de:

- Coordinar la organización y ejecución de la difusión de los resultados de la investigación científica, desarrollo tecnológico, innovación y transferencia, a través de eventos, revistas, folletos, prensa escrita, programas radiales, televisivos y demás formas de difusión.
- Gestionar la indexación y/o registro de las publicaciones institucionales resultantes de la investigación.
- Identificar y tramitar el registro de los derechos de propiedad intelectual y de patentes que correspondan a la Universidad Nacional de Loja.

Mismas que se desarrollan de conformidad a lo establecido en la “**NORMATIVA PARA LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA**”, que en su parte pertinente indica:

## DE LA DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

**Art. 70.** A nivel de la comunidad científica y profesional, la difusión de los resultados de los proyectos se realizará a través de artículos científicos, carteles, revistas, folletos, exposición en simposios, publicación de libros, y otros medios.

**Art. 71.** De cada proyecto anualmente se preparará al menos un ensayo, una revisión o un artículo científico que será publicado en la Revista Especializada del Programa del Centro o Instituto de Investigación.

**Art. 72.** A nivel de las organizaciones sociales participantes, de tomadores de decisiones y del público en general la difusión de los resultados de la investigación se realizará a través de talleres, días de campo, videos, programas radiales, trípticos, u otros, de acuerdo a la planificación de actividades del proyecto.

## DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

**Art. 75.** Los investigadores (as) mantendrán el derecho moral de autor (a), por ser los creadores del conocimiento específico.

El derecho moral es inalienable, inembargable, irrenunciable e imprescriptible.

**Art. 76.** En las publicaciones que se deriven de los resultados de la investigación se reconocerá los créditos respectivos como autor (a) o coautores (as) a todos quienes hayan aportado intelectualmente en la formulación del proyecto, en su desarrollo, y en el procesamiento e interpretación de los resultados.

**Art. 77.** El máximo organismo de gobierno de la institución establecerá y aplicará las sanciones pertinentes a aquel investigador (a) que utilice los resultados de los proyectos, sin reconocer el aporte intelectual de los otros investigadores que participaron en la formulación y ejecución del mismo; o, sin reconocer la propiedad intelectual de la Universidad Nacional de Loja.

**Art. 78.** Cuando la Universidad Nacional de Loja considere conveniente, patentará los resultados y productos de los proyectos de investigación, desarrollo tecnológico o innovación que han sido ejecutados con el aval institucional.

**Art. 79.** Cuando la Universidad Nacional de Loja obtenga beneficios por explotación o cesión de derechos sobre invenciones resultantes de los proyectos de investigación, desarrollo tecnológico o innovación, los investigadores (as) participantes en el proyecto correspondiente tendrán derecho a participar de dichos beneficios de acuerdo a la normatividad de la LOES, de la Ley de Propiedad Intelectual; y, en las modalidades y cuantía que establezca la institución para cada caso



La Información generada por la Dirección de Investigación se ha difundido a través de la página Web. Institucional, afiches, entrevistas e informativos en los medios de difusión pública, escrita, radial y televisiva. Con la finalidad de dar facilidades y mayor apertura a la difusión de la investigación, con el apoyo de la Carrera de Informática Educativa, del Área de la Educación, el Arte y la Comunicación y personal de la Unidad de Difusión de la Ciencia de la Dirección de Investigaciones. Se construyó la Pagina Web, exclusiva de la función de investigación, cuyo Link es [www.unl.edu.ec](http://www.unl.edu.ec). a la que invitamos a visitarla, en forma directa o a través de la Pag. Web de la Universidad Nacional de Loja.

## DIRECTORES DE PROGRAMAS

### **SALUD PÚBLICA Y EPIDEMIOLOGÍA**

Dr. Max González Merizalde, Mg.Sc

### **CUENCAS HIDROGRÁFICAS, BOSQUES Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS**

Ing. Carlos Valarezo Manosalvas, Mg.Sc.

### **BIODIVERSIDAD, PLANTAS, ANIMALES Y MICROORGANISMOS**

Ing. For. Nikolay Aguirre Mendoza, Ph.D.

### **SISTEMAS AGROPECUARIOS SOSTENIBLES PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA**

Dr. José María Valarezo García, Mg.Sc.

## DIRECTORES DE LABORATORIOS Y CENTROS

### **CENTRO DE ESTUDIOS Y DESARROLLO DE LA AMAZONÍA (CEDAMAZ)**

Ing. Walter Apolo Berrú, Mg.Sc.

### **CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA**

Dr. Tito Muñoz Guarnizo, Mg.Sc.

### **CENTRO DE INVESTIGACIONES TERRITORIALES (CINFA)**

Ing. Guillermo Chuncho Viñamagua, Mg.Sc.

### **LABORATORIO DE ANÁLISIS QUÍMICO**

Ing. Patricio Aguirre Carrión, Mg.Sc.

**Dr. Rómulo Chávez Valdivieso, Ph.D.**  
DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN

**Ing. Cecilia Ruiz Toledo, Mg.Sc.**  
RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE DIFUSIÓN  
TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN





## INNOVACIÓN

### PROGRAMAS



Programa Salud Pública y Epidemiología



Biodiversidad Promisoria de la Región Sur del Ecuador



Sistemas Agropecuarios Sostenibles Para la Seguridad Alimentaria (Incluye Riego)



Cuencas Hidrográficas, Bosques y Servicios Ecosistémicos



Energías Renovables y Eficiencia Energética

### SEMINARIO TALLER EL ARTÍCULO CIENTÍFICO Y LA IMPORTANCIA DE SU PUBLICACIÓN

SEMINARIO TALLER EL ARTÍCULO CIENTÍFICO Y LA IMPORTANCIA DE SU PUBLICACIÓN Nueva información parte I y II Instrucciones a autores para la redacción de publicaciones científicas, parte II Seminario ta...

Readmore



### Investigadores asisten al curso sobre Bioestadística

La Dirección General de Investigaciones realiza el Curso de BIOESTADÍSTICA, bajo la dirección del Dr. Rómulo Chávez y el Dr. Nikolay Aguirre Mendoza, en el aula Magna de Medio Ambiente. El curso se d...

Readmore



### TALLER SOBRE LECTURA, ESCRITURA Y COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA

TALLER SOBRE LECTURA, ESCRITURA Y COMUNICACIÓN REUNE A INVESTIGADORES DE LA UNL Con el propósito de dar a conocer y aplicar las distintas metodologías existentes para la lectura, escritura y comunica...

Readmore



### CURSO: DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

CURSO: DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Se dictará curso de Diseño de Investigación La Ing. Cecilia Ruiz Toledo, responsable de la Unidad de Difusión y Transferencia de Conocimiento e Innovación, informó que...

Readmore



### NOTICIAS



SEMINARIO TALLER EL ARTÍCULO CIENTÍFICO Y LA IMPORTANCIA DE SU PUBLICACIÓN

Miércoles, 20 Febrero 2013:

SEMINARIO TALLER EL ARTÍCULO CIENTÍFICO Y LA IMPORTANCIA DE SU PUBLICACIÓN Nueva información parte I y II Instrucciones a autores para la redacción de publicaciones científicas, parte II Seminario taller el... Read

More...

### INVESTIGACIONES



Investigaciones Socio Económicas



Laboratorio de Análisis Químico



Centro de Estudios y Desarrollo de la Amazonia



Centro de Biotecnología



Centro de desarrollo territorial (CINFR)