



LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR (IES)

JOSE ROBERTO ALEGRIA COTO
Jefe Depto. de Desarrollo Científico y Tecnológico
r Alegria@conacyt.gob.sv

Taller “Dialogo para conformación de Plataforma de Cooperación en Ciencia y Tecnología”.

Martes 28 de Junio de 2011
Hotel Terraza- Salón Maya I

7:30 a.m. a 12 m.

Objetivo

del levantamiento de información:

Verificar in situ las capacidades de investigación, desarrollo e innovación, que tienen los Centros o Unidades de Investigación de las IES, con la finalidad de tener información que permita ejecutar la Agenda Nacional de Investigación, a través de un proceso participativo de las entidades que realizan investigación en el país.



AREAS PRIORITARIAS DE INVESTIGACIÓN PERÍODO 2010-2014

ENERGÍA
MEDIO AMBIENTE
SALUD
SEGURIDAD ALIMENTARIA

El levantamiento de información acerca de las actividades que realizan y el potencial que tienen los **58** Centros o Unidades de Investigación reportadas al CONACYT por las **38 IES** legalmente establecidas.

En el período del **25 de enero de 2011 al 5 de abril**, se visitaron **33** Centros o Unidades de Investigación, lo que representa un **57%**.

INSTITUCIONES ESTATALES

INSTITUCIONES PRIVADAS

• IES que cuentan con Centros Regionales.

A- UNIVERSIDADES

1. Universidad de El Salvador *

B- INSTITUTOS ESPECIALIZADOS

1. Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE ACREDITADA *
2. Instituto Especializado de Nivel Superior Escuela Militar "Capitan General Gerardo Barrios"
3. Escuela Superior Franciscana Especializada ESFE-AGAPE

C. INSTITUTOS TECNOLÓGICOS

1. Escuela Nacional de Agricultura Roberto Quiñónez (ENA)
2. Instituto Tecnológico de Chalatenango (ITCHA)
3. Instituto Tecnológico de Usulután (ITU)

D- UNIVERSIDADES

1. Universidad Albert Einstein (UAE)
2. Universidad Autónoma de Santa Ana (UNASA)
3. Universidad Cap. Gral. Gerardo Barrios (UCGB) *
4. Universidad Católica de El Salvador (UNICAES) ACREDITADA *
5. Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA) ACREDITADA
6. Universidad Cristiana de las Asambleas de Dios (UCAD)
7. Universidad de Oriente (UNIVO) ACREDITADA
8. Universidad de Sonsonate (USO)
9. Universidad Don Bosco (UDB) ACREDITADA
10. Universidad Dr. Andrés Bello (UDAB) *
11. Universidad Dr. José Matías Delgado (UDJMD) ACREDITADA
12. Universidad Evangélica de El Salvador (UEES) ACREDITADA
13. Universidad Francisco Gavidia (UFG) ACREDITADA *
14. Universidad Luterana Salvadoreña (ULS)
15. Universidad Modular Abierta (UMA) *
16. Universidad Monseñor Oscar Arnulfo Romero (UMOAR)
17. Universidad Nueva San Salvador (UNSSA)
18. Universidad Panamericana (UPAN) *
19. Universidad Pedagógica de El Salvador (UPED)
20. Universidad Politécnica de El Salvador (UPES)
21. Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer (USAM) ACREDITADA
22. Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA)
23. Universidad Tecnológica de El Salvador (UTEC) ACREDITADA

E- INSTITUTOS ESPECIALIZADOS

1. Instituto Especializado de Educación Superior El Espíritu Santo
2. Instituto Especializado Escuela de Comunicación Mónica Herrera ACREDITADA
3. Instituto Especializado Escuela Superior de Economía y Negocios (ESEN) ACREDITADA
4. Instituto Superior de Economía y Administración de Empresas (ISEADE) ACREDITADA
5. Instituto Especializado de Nivel Superior Centro Cultural Salvadoreño Americano

F. INSTITUTOS TECNOLÓGICOS

1. Instituto Americano de Educación Superior (IAES)
2. Instituto Tecnológico de Profesionales de la Salud de El Salvador
3. Instituto Tecnológico Escuela Técnica para la Salud (ETPS)

38 INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN
SUPERIOR (IES) LEGALMENTE
ESTABLECIDAS EN EL SALVADOR

AUDITORIAS DE CENTROS DE INVESTIGACION DEL SECTOR DE EDUCACION SUPERIOR EN EL SALVADOR

El CONACYT en apoyo al **Viceministerio de Ciencia y Tecnología**, realiza Auditorias a los Centros de Investigación de las Instituciones de Educación Superior de El Salvador, con el objetivo de "identificar in-situ las capacidades y proyectos de investigación que realizar".

En el transcurso de este cuatrimestre, de febrero a abril de 2011, se han auditado 33 centros de investigación de los 56 identificados en REDISAL, lo que representa el 58.92%. Las instancias que han sido auditadas son:

- Centro de Investigaciones en Ciencias y Humanidades (CICH), UNIVERSIDAD Dr. JOSÉ MATÍAS DELGADO (UJMD).
- Unidad de Investigación, UNIVERSIDAD CRISTIANA DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS (UCAD).
- Departamento de Investigación, UNIVERSIDAD DON BOSCO (UDB).
- Dirección de Investigación UNIVERSIDAD FRANCISCO GAVIOLA (UFG).
- Dirección de Planificación e Investigación, UNIVERSIDAD MODULAR ABIERTA (UMA).
- Unidad de Investigación, UNIVERSIDAD DE SONSONATE (USO).
- Dirección de Investigación, UNIVERSIDAD DR. ANDRÉS BELLO (UAB).
- Laboratorio BIOTOX-UES, Facultad de Ciencias Naturales y Matemática, UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR (UES).
- Dirección de Investigación, UNIVERSIDAD CATÓLICA DE EL SALVADOR (UNICAES).
- Laboratorios de Alimentos, Medicamentos y Aguas, CENSALUD, UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR (UES).
- Depto. de Sociología y Ciencias Políticas UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA JOSÉ SIMÓN CANAS (UCA).
- Dirección de Investigación, UNIVERSIDAD TÉCNICA LATINOAMERICANA (UTLA).
- Coordinación de Investigación, INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHALATENANGO (ITCHA).

- Coordinación de Investigación, UNIVERSIDAD MONSEÑOR OSCAR ARNULFO ROMERO (UMOAR).
- Unidad de Investigación, UNIVERSIDAD DE ORIENTE (UNIVO).
- Dirección de Investigación, UNIVERSIDAD CAPITÁN GENERAL GERARDO BARRIOS (UGB).
- Dirección de Investigación, UNIVERSIDAD PANAMERICANA (UPAN).
- INSTITUTO ESPECIALIZADO DE NIVEL SUPERIOR ESCUELA MILITAR CAPITAN GENERAL GERARDO BARRIOS (EM).
- Dirección de Investigación, ESCUELA ESPECIALIZADA EN INGENIERÍA ITCA-FERPADE.
- Dirección de Investigación Científica y Transferencia Tecnológica-DICTT, UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR.
- Unidad de Investigación, UNIVERSIDAD LUTERANA SALVADOREÑA (ULS).
- Unidad de Investigación, INSTITUTO TECNOLÓGICO ESCUELA TÉCNICA PARA LA SALUD (ETPS).
- Unidad de Investigación, UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR (UTEC).
- Departamento de Investigación, INSTITUTO ESPECIALIZADO DE EDUCACIÓN SUPERIOR EL ESPÍRITU SANTO.
- Dirección de Investigación Científica, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SANTA ANA (UNASA).
- Dirección de Investigación, ESCUELA DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS (ESEN).
- Coordinación de Investigación, INSTITUTO DE PROFESIONALES DE LA SALUD DE EL SALVADOR.
- Dirección Científica y Tecnológica, UNIVERSIDAD ALBERTO MASFERRER (USAM).
- Viceministerio de Investigación y Proyección Social, UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR (UEES).
- Unidad de Investigación, UNIVERSIDAD ALBERT EINSTEIN (UAE).
- Dirección de Investigación, UNIVERSIDAD NUEVA SAN SALVADOR (UNSSA).
- Instituto de Investigación, UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE EL SALVADOR (UPES).
- Unidad de Investigación y Proyección Social, ESCUELA SUPERIOR FRANCISCANA ESPECIALIZADA (ESFE-AGAPE).



| CENTRO O UNIDAD DE INVESTIGACIÓN | IES |
|--|---|
| 1 Investigación | Escuela de Comunicación Mónica Herrera |
| 2 Unidad de Investigación | Escuela Nacional de Agricultura (ENA) |
| 3 Ingeniería Industrial y de Negocios | Escuela Superior de Economía y Negocios (ESEN) |
| 4 Unidad de Investigación y Proyección Social | Escuela Superior Franciscana Especializada (ESFE/AGAPE) |
| 5 Unidad de Investigación y proyección Social | Instituto Americano de Educación Superior (IAES) |
| 6 Investigación | Instituto Especializado El Espíritu Santo |
| 7 Departamento de Doctrina e Investigación | Escuela Militar Capitán General Gerardo Barrios (UGB) |
| 8 Dirección de Investigación y Proyección Social | Instituto Tecnológico Centroamericano (ITCA) |
| 9 Unidad de Coordinación e Investigación | Instituto Tecnológico de Chalatenango |
| 10 Coordinación General de Investigación y Proyección Social | Instituto Tecnológico de Profesionales de la Salud El Salv. |
| 11 Unidad de Investigación y Proyección Social | Instituto Tecnológico Escuela Técnica para la Salud |
| 12 Unidad de Investigación | Universidad Albert Einstein (UAE) |
| 13 Dirección de Investigación y Proyección Social | Universidad Andrés Bello (UAB) |
| 14 Dirección de Investigación Científica y Proyección Social | Universidad Autónoma de Santa Ana |
| 15 Dirección de Investigación | Universidad Católica de de El Salvador (UNICAES) |
| 16 Laboratorio de Estructuras Grandes | Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA) |
| 17 Departamento de Admón. de Empresas | |
| 18 Departamento de Ciencias de la Educación | |
| 19 Departamento de Filosofía | |
| 20 Departamento de Letras, Comunicación y Periodismo | |
| 21 Departamento de Mecánica Estructural | |
| 22 Departamento de Salud Pública | |
| 23 Departamento de Sociología y Ciencias Políticas | |
| 24 Laboratorio de Ingeniería Civil | |
| 25 Dirección de Investigación | Universidad Cristiana de las Asambleas de Dios |

CENTRO O UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

IES

| | |
|--|---|
| 26 Centro de Investigación y Desarrollo en Salud (CENSALUD) | Universidad de El Salvador (UES) |
| 27 Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de El Salvador (ICMARES) | |
| 28 Instituto de Estudios Históricos, Antropológicos y Arqueológicos (IEHAAUES) | |
| 29 Instituto de Ciencias de la Tierra (ICT-UES) | |
| 30 Instituto de Vulcanología (IV-UES) | |
| 31 Laboratorio Acuático de la Escuela de Biología | |
| 32 Laboratorio de Toxinas Marinas (LABTOX-UES) | |
| 33 Departamento de Estudios de los Movimientos Sociales de El Salvador | |
| 34 Centro de Investigaciones y Aplicaciones Nucleares (CIAN) | |
| 35 Centro de Estudio de Genero | |
| 36 Centro de Estudios sobre Universidad y Educación Superior | |
| 37 Instituto de Investigaciones Económicas | |
| 38 Vinculación Universidad Empresa | |
| 39 Depto. de Microbiología, Facultad de Medicina | |
| 40 Facultad Multidisciplinaria de Occidente, Departamento de Biología | |
| 41 Unidad de Investigación | Universidad de Oriente (UNIVO) |
| 42 Unidad de Investigación | Universidad de Sonsonate (USO) |
| 43 Dirección de Investigación | Universidad Don Bosco (UDB) |
| 44 Centro de Investigación en Ciencias y Humanidades (CICH) | Universidad Dr. José Matías Delgado (UJMD) |
| 45 Vice Rectoría de Investigación y Proyección Social | Universidad Evangélica de El Salvador (UEES) |
| 46 Dirección de Investigación | Universidad Francisco Gavidia (UFG) |
| 47 Dirección de Investigación | Universidad Gerardo Barrios/Usulután (UGB) |
| 48 Dirección de Investigación | Universidad Gerardo Barrios/San Miguel (UGB) |
| 49 Unidad de Investigación | Universidad Luterana Salvadoreña (ULS) |
| 50 Unidad de Planificación e Investigación | Universidad Modular Abierta (UMA) |
| 51 Unidad de Investigación | Universidad Monseñor Oscar Arnulfo Romero (UMOAR) |
| 52 Unidad de Investigación | Universidad Nueva San Salvador (UNSSA) |
| 53 Dirección de Investigación y Docencia | Universidad Panamericana (UPAN) |
| 54 Dirección de Investigación Científica y Transf. Tecnológ. | Universidad Pedagógica de El Salvador (UPED) |
| 55 Instituto de Investigaciones | Universidad Politécnica de El Salvador (UPES) |
| 56 Investigación en Salud Pública | Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer (USAM) |
| 57 Unidad de Investigación y Servicios (DIS) | Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA) |
| 58 Vicerrectoría de Investigación | Universidad Tecnológica de El Salvador (UTECS) |

ANEXO 3

Verificación de las Capacidades Institucionales para el abordaje de la Agenda Nacional de Investigación

Lugar: _____ Fecha: _____

Objetivo: Actualización de la información relacionada a las Unidades de Investigación con las que cuentan las diferentes Instituciones de educación superior del país con la finalidad de identificar las capacidades nacionales de investigación.

3. PROYECTOS DE INVESTIGACION E INVESTIGADORES

| CRITERIO | GUIA | OBSERVACIONES | SI | NO |
|--|---|---------------|----|----|
| El investigador debe de tener a la mano el formulario de la Agenda de Investigación correspondiente a cada unidad de investigación, deberá solicitar al entrevistado el último registro de sus investigaciones con sus investigadores asociados, confrontar si las investigaciones reportadas están actualizadas. Seleccionar un proyecto al azar para verificar información documental y en sitio | <ul style="list-style-type: none"> ¿Tiene un registro actualizado de sus investigaciones y los investigadores asociados? ¿Cuáles son las áreas temáticas de investigación donde tienen más fortalezas? ¿Puede mostrar la bitácora del proyecto XXXX? ¿Cuál es el nombre de los investigadores asociados al proyecto XXXX? | 25 | | |

| CRITERIO | GUIA | OBSERVACIONES | SI | NO |
|----------|---|---------------|----|----|
| | <ul style="list-style-type: none"> ¿Qué grado académico tienen los investigadores asociados al proyecto XXXX? ¿Con cuántos investigadores cuentan a tiempo parcial (déconte investigadores)? ¿Con cuántos investigadores cuentan a tiempo completo? ¿Mencionan algún tipo de incentivo para los investigadores? ¿Tienen algún proyecto de vinculación universidad empresa? | 26 | | |

| CRITERIO | GUIA | OBSERVACIONES | SI | NO |
|--|--|---------------|----|----|
| El entrevistado debe solicitar ver las publicaciones producidas por la unidad de investigación y si son arbitradas. Deberá investigar si tienen patentes en proceso de registrarse o registradas en el CNR | <ul style="list-style-type: none"> ¿Qué tipo de publicaciones producen? ¿Son arbitradas? ¿Quiénes son los evaluadores? ¿Tienen patentes registradas en el CNR, cuáles son? | | | |

5. PRESUPUESTO Y % DE INVERSION EN INVESTIGACION

| CRITERIO | GUIA | OBSERVACIONES | SI | NO |
|---|---|---------------|----|----|
| Deberá solicitar información sobre el presupuesto de la Universidad y el porcentaje dedicado a investigación y cuáles son los rubros de investigación | <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es el presupuesto de la Universidad? ¿Qué porcentaje se asigna a investigación? ¿Cuáles son los rubros de gasto en investigación? | | | |

6. VISTA A SITIO DE PROYECTO

| CRITERIO | GUIA | OBSERVACIONES | SI | NO |
|---|--|---------------|----|----|
| Del proyecto seleccionado, solicitar a visitar las instalaciones donde se desarrolla. Solicitar se envíe la bitácora. Tomar fotos, si pudiere | <ul style="list-style-type: none"> ¿En qué lugar se desarrolla el proyecto? ¿Podría mostrar la bitácora del proyecto? ¿Cuál es el equipo utilizado? | | | |

- **Tiene un registro actualizado de sus investigaciones y los investigadores asociados**

Se comprueba que la mayoría de los centros auditados el **70.97% cuentan con un registro actualizado de sus investigaciones e investigadores.**

- **¿Puede mostrar la bitácora del proyecto XXX?**

De los centros de investigación auditados el **12.97% cuentan con una bitácora para sus proyectos de investigación;** la mayoría cuentan con registros o sistemas de información computarizados, para llevar el control de las actividades del proyecto.

Áreas temáticas de investigación donde mostraron mayor fortaleza son:

- **Ciencias Naturales** (Agua, Biología, Desarrollo de Software, Energía, Medio Ambiente, Saneamiento Ambiental).
- **Ingeniería y Tecnología** (Mecatrónica, Robótica).
- **Ciencias Médicas** (Medicamentos, Salud Pública).
- **Ciencias Agrícolas** (Alimentos, Seguridad Alimentaria, Veterinaria).
- **Ciencias Sociales** (Derecho, Economía, Educación, Políticas Públicas, Turismo, Violencia y Drogas).
- **Humanidades** (Arqueología).

- ¿Cuál es el nombre de los investigadores asociados al proyecto XXX?

El **87.10%** de los centros de investigación auditados cuentan con los datos de los investigadores de los proyectos auditados, de los cuales algunos investigadores **no se encuentran inscritos en REDISAL.**

- ¿Qué grado académico tienen los investigadores asociados al proyecto XXX?

La mayoría de los investigadores el **73.28%**, cuentan con **grado académico a nivel de licenciatura**, grado de maestría el **22.70%** y doctorado el **4.02%**

- ¿Con cuántos investigadores cuentan a tiempo parcial (docentes investigadores)?

Los investigadores que trabajan a tiempo parcial son **281**, que representan el **87.10%** y le dedican un tiempo promedio de **39.5%** de dedicación a la investigación.

- ¿Con cuántos investigadores cuentan a tiempo completo?

Los investigadores a tiempo completo son **67** que representan el **19.25%** del total de los docentes investigadores.

- ¿Manejan algún tipo de incentivos para los investigadores?

Algunos centros cuentan con incentivos para sus docentes investigadores, e investigadores, en forma de bonos, capacitaciones, reconocimientos y representan el **35.48%** de los centros auditados

- ¿Tienen algún proyecto de vinculación universidad empresa?

De los centros de investigación auditados el **51.61%** tienen servicios a las empresas, algunos tienen convenios con otras instituciones de gobierno o con organismos internacionales.

PUBLICACIONES y PATENTES

- ¿Qué tipo de publicaciones producen?

La mayoría de los centros de investigación producen: boletines, anuarios, publicación de sus investigaciones.

- ¿Son arbitradas?

De los centros auditados el **32.26%**, tienen publicaciones arbitradas.

- ¿Quiénes son los evaluadores?

Los evaluadores son pares externos e internos.

- ¿Tienen patentes registradas en el CNR, cuáles son?

El ITCA-FEPADE tiene dos patentes registradas en el CNR (entidades de la UES, no auditadas esta vez, tienen patentes registradas en el CNR). El **12.90%** de las instancias de investigación auditadas, tienen Derechos de Autor registrados en la Dirección de Propiedad Intelectual.

PRESUPUESTO Y PORCENTAJE DE INVERSION EN INVESTIGACION

- ¿Cuál es el presupuesto de la Universidad?

La mayoría de las Universidades visitadas no proporcionaron este dato.

- ¿Qué porcentaje se asigna a investigación?

El promedio es de **3%** de asignación a la investigación.

- ¿Cuáles son los rubros de gasto en investigación?

Equipo, materiales, viajes, viáticos, publicaciones, movilización de investigadores, salarios.

VISTA A SITIO DE PROYECTO

- ¿En qué lugar se desarrolla el proyecto?

Los centros visitados que realizan investigación en Ciencias Sociales y Humanidades desarrollan sus proyectos en oficinas. En algunas IES se visitaron los laboratorios y la mayoría de ellos son con fines académicos no para investigación en la búsqueda de conocimiento.

- ¿Podría mostrar la bitácora del proyecto?

Solo el **12.97%** manejan bitácora.

- ¿Cuál es el equipo utilizado?

En algunos centros se tomo nota del equipo utilizado en los laboratorios, lo cual se encuentra detallado en los formularios de toma de datos.



**¡PARA LA
REFLEXION!**



ATENTAMENTE

JOSE ROBERTO ALEGRIA COTO
Jefe Depto. de Desarrollo Científico y Tecnológico
r Alegria@conacyt.gob.sv