

INSTITUTO HONDUREÑO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y
LA INNOVACIÓN
IHCITI

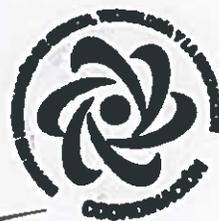
INFORME ANUAL DE ACTIVIDADES

PERÍODO 2015

TEGUCIGALPA, M.D.C.

ENERO DE 2016

HONDURAS C.A.



Alexander David

Coordinación de Planificación Estratégica y Políticas Científico Tecnológicas

ÍNDICE

I. Antecedentes	3
II. Introducción	7
III. Avance de las Actividades por Objetivos Institucionales	8
IV. Análisis de la Ejecución Financiera del Presupuesto Aprobado para el Ejercicio 2015	44
V. Anexos	47

ANTECEDENTES

En fecha 24 de enero de 2014 mediante Decreto No. 276-2013 se aprueba la Ley para la Promoción y Fomento del Desarrollo Científico, Tecnológico y la Innovación (entró en vigencia en fecha 15 de febrero de 2014, al publicarse en el Diario Oficial La Gaceta), en el marco de esta Ley se crea el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología y la Innovación, el cual está integrado por la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología y la Innovación (SENACIT) y el Instituto Hondureño de Ciencia, Tecnología y la Innovación (IHCIETI), sin embargo comenzó a ejecutar su presupuesto hasta el mes de agosto de 2014.

El Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología y la Innovación también cuenta con el Consejo Nacional de Fomento de la Ciencia, Tecnología y la Innovación (CONFOCIT), el Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, Tecnología y la Innovación (FONAFICIT) y el Sistema Nacional de Calidad.

En el caso del Sistema Nacional de Calidad, es un órgano de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología y la Innovación (SENACIT) e integra el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. Y para su funcionamiento administrativo está adscrito al Instituto Hondureño de Ciencias, Tecnología e Innovación (IHCIETI). Continúa realizando su finalidad de fortalecer el marco tecnológico de la productividad del sistema productivo hondureño para apoyar su competitividad, dentro del marco del plan nacional de ciencia y tecnología. El Consejo Nacional de Calidad será presidido por el Secretario Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación.

Para el funcionamiento del Sistema Nacional de Calidad (SNC), se incrementa el presupuesto de organización y funcionamiento del Instituto Hondureño de Ciencias, Tecnología e Innovación (IHCIETI), aprobado por el congreso nacional, con los fondos presupuestados para el sistema nacional de calidad en el presupuesto de SEPLAN, correspondiente al periodo presupuestario del 2014, dichos fondos se transfirieron al presupuesto del Instituto Hondureño de Ciencias, Tecnología e Innovación (IHCIETI).

El Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología y la Innovación tiene como finalidad crear una estructura institucional que permita coordinar, organizar, promover, fomentar y orientar el desarrollo de la ciencia y tecnología en el país.

El Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología y la Innovación tiene los objetivos específicos siguientes:

- Propiciar la generación, modificación, adaptación y aplicación del conocimiento, mediante el desarrollo científico, tecnológico y la innovación como actividades especiales para darle valor agregado a los recursos nacionales, humanos, geográficos, territoriales, naturales; crear nuevas empresas basadas en la investigación y desarrollo tecnológico y la innovación; alcanzar mayores y sostenidas tasas de crecimiento económico, favorecer la acumulación y distribución

- igualitaria de la riqueza, con el objetivo de mejorar los niveles de calidad de vida de los ciudadanos;
- Fomentar y consolidar, con visión de largo plazo para el desarrollo científico tecnológico nacional; los centros y grupos de investigación particulares y de las Instituciones científicas tecnológicas de Educación Superior, sean públicas o privadas, los centros de desarrollo tecnológico, los parques tecnológicos, los centros de productividad, las instituciones dedicadas a la apropiación social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, las entidades de gestión, administración y promoción del conocimiento, las incubadoras de empresas de base tecnológica y el desarrollo del capital humano, las academias y sociedades científicas, tecnológicas, las diferentes redes del conocimiento y las iniciativas científico tecnológicas de organizaciones e individuos tendientes al fortalecimiento del sistema;
 - Promover y consolidar por medio de diferentes instrumentos y mecanismos de política científico-tecnológica, la inversión pública y privada creciente y sustentable en investigación, desarrollo tecnológico, innovación y formación del capital humano, para la ciencia, la tecnología y la innovación, como instrumentos determinantes de la dinámica del desarrollo económico, social y ambiental;
 - Diseñar modelos contemporáneos y visionarios de desarrollo económico y social, que utilicen intensiva y extensivamente la Ciencia, Tecnología, Innovación y el conocimiento, basándose en procesos de enseñanza aprendizaje permanente y democratizado de la ciencia, la tecnología y la innovación, regidos por políticas públicas, bajo la indelegable responsabilidad del Estado;
 - Hacer prospectiva, adoptar decisiones y emprender acciones en materia de ciencia, tecnología y la innovación, para contribuir a la construcción conjunta e integrada de escenarios de futuro que impulsen la transformación estructural y mayores niveles de desarrollo de Honduras en el contexto mundial;
 - Fomentar la coordinación, seguimiento y evaluación de las políticas y el desarrollo nacional de la Ciencia, Tecnología y la Innovación, con la política exterior del Estado, para promover su vinculación con iniciativas y proyectos internacionales estratégicos de Ciencia, Tecnología y la Innovación que favorezcan el desarrollo nacional;
 - Articular al sistema y sus actores con otros sistemas e instancias hondureñas e internacionales existentes, con el objeto de que cada uno de los componentes desempeñe el papel específico que le corresponde en el proceso, creando sinergia y optimización de los recursos;
 - Realizar el seguimiento y evaluación de la política nacional de Ciencia, Tecnología y la Innovación; y,
 - Promover y evaluar la alianza estratégica universidad-empresa- gobierno, en función de desarrollar conjuntamente la ciencia, tecnología y la innovación en sectores estratégicos para el desarrollo económico y social del país.

El Instituto Hondureño de Ciencia, Tecnología y la Innovación (IHCIETI) tiene como misión, visión y valores:

Misión: Es la institución del gobierno de Honduras que tiene el mandato de promover y fomentar el cambio estructural progresivo del aparato productivo para el uso racional de los recursos naturales y humanos e impulsar la creación de capacidades científico tecnológicas e innovativas que permitan competir con eficiencia, dando como resultado el bienestar socio-económico de la nación.

Visión: Para el 2021 Honduras contará con un Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología y la Innovación operando como un referente nacional que permita coordinar, promover y regular las acciones que impulsen el desarrollo científico, tecnológico y de la innovación en los diferentes sectores productivos y socio económicos de la nación.

Valores: Los principios y criterios que rigen las acciones de fomento, desarrollo y fortalecimiento de la ciencia, tecnología y la innovación, así como de las actividades de investigación que realicen los organismos y entidades de la Administración Pública, son los siguientes:

Continuidad, Oportunidad y Suficiencia: El apoyo a las actividades científicas, tecnológicas e innovadoras debe ser continua, oportuna y suficiente para garantizar su crecimiento y sostenibilidad.

Descentralización: Los instrumentos de apoyo a la ciencia, la tecnología y la innovación funcionan dentro del marco descentralización territorial e institucional, fomentando el desarrollo armónico de la potencialidad científica y tecnológica del país e impulsando el crecimiento y la consolidación de las comunidades científicas en las regiones, los departamentos y municipios.

Divulgación: Las instituciones pertenecientes al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología y la Innovación que reciban apoyo del Gobierno de la República deben divulgar los resultados de sus investigaciones y desarrollos tecnológicos y de la innovación sin perjuicio de los derechos de propiedad intelectual correspondientes y de la información que, por razón de su naturaleza, tenga carácter de reservada.

Evaluación: Los resultados de las actividades de investigación y desarrollo tecnológico que sean objeto de fomento, apoyo o estímulo, en términos de esta ley, son evaluados y se tomarán en cuenta para el otorgamiento de apoyos posteriores.

Revisión y Actualización: Las políticas y estrategias de apoyo al desarrollo científico, tecnológico y de la innovación son periódicamente revisadas y actualizadas, de manera que continuamente impacten el aparato productivo nacional.

Transparencia: Las instituciones, programas, proyectos y personas objeto de apoyo, deben ser seleccionadas mediante convocatorias públicas, basadas en criterios de mérito y calidad.

Participación en la Toma de Decisiones: Las comunidades científicas y los sectores sociales y productivos usuarios o generadores de ciencia y tecnología deben participar en la formulación y en la determinación de las políticas generales en materia de ciencia, tecnología y la innovación, en los temas que determine la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología y la Innovación.

Protección: Es Estado promoverá y efectuará el desarrollo de políticas e instrumentos para administrar, evaluar, proteger y reconocer la propiedad intelectual de los desarrollos en ciencia tecnología y la innovación.

INTRODUCCIÓN

Este documento contiene un análisis de los principales logros cualitativos y cuantitativos alcanzados por el IHCIETI durante el período 2015 y descrito a través de sus 2 Unidades Ejecutoras.

Acorde a ello se presenta un resumen de carácter general sobre los avances institucionales relacionados con las principales actividades del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación y del Sistema Nacional de la Calidad.

El presupuesto General de Ingresos y Egresos de la Republica y de las Instituciones Descentralizadas, fue aprobado mediante Decreto No. 140-2014, de fecha 18 de diciembre de 2014. En el Artículo No. 3, del Capítulo II, se aprueba los gastos de la Administración Publica Descentralizada, para el ejercicio fiscal 2015, donde está incorporado el Presupuesto para el Instituto Hondureño de Ciencia, Tecnología y la Innovación, por la cantidad de L.55,455,187, el cual fue publicado en el Diario Oficial La Gaceta el 18 de Diciembre de 2014.

Sin Embargo, el presupuesto del Instituto fue modificado con fecha 02 de marzo de 2015, mediante documento No. 04 del Sistema de Administración Financiera Integrado (SIAFI), en el cual se incorporaron al presupuesto de la Institución L. 1, 109,663.00, como una ampliación al Presupuesto de fondos de apoyo presupuestario provenientes de la Unión Europea, para la ejecución del componente del Sistema Nacional de Calidad.

Asimismo, mediante Documento No. 23 de fecha 16 de Septiembre de 2015, fue modificado el presupuesto del Instituto, en el cual se incorporaron recursos propios, provenientes de los servicios que presta el Sistema Nacional de Calidad por L. 1,472,409.00.

Con lo anterior, el presupuesto vigente aprobado para el Instituto Hondureño de Ciencia, Tecnología y la Innovación queda establecido en L.58, 037,259.00.

Acorde a lo antes descrito el accionar institucional del periodo se caracterizó por el desarrollo normal de las actividades técnicas del IHCIETI/ Sistema Nacional de la Calidad con el cumplimiento de los objetivos y tareas asignadas para este período 2015.

AVANCE DE ACTIVIDADES POR METAS Y PRODUCTOS INSTITUCIONALES PERÍODO 2015

PROGRAMA “PROMOCIÓN, ORIENTACIÓN Y FOMENTO DEL ADELANTO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y DE LA INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL DEL PAÍS”

Actuando en el marco del programa “**Promoción, Orientación y Fomento del Adelanto Científico, Tecnológico y de la Innovación para el Desarrollo Económico y Social del País**” (aprobado en fecha 02 de enero de 2015) y las disposiciones presupuestarias establecidas por el Gobierno para el presente año, el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación ha desarrollado las actividades siguientes (relacionándolas con cada una de las metas institucionales):

Meta I
Proseguir con la implementación del marco institucional del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación para la ejecución de las políticas y estrategias del desarrollo tecnológico.

PRODUCTOS INSTITUCIONALES:

A. Diagnóstico intencional desarrollo científico, tecnológico y de la innovación.

En el segundo semestre se trabajó en conjunto con el producto “Fortalecimiento del Consorcio de Universidades para la Vinculación entre Universidad – Empresa” que se encuentra dentro de la meta IV “Formar Capacidades Tecnológicas y Humanas”.

Para la elaboración del documento “Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en la Educación Superior de Honduras” se tuvo que elaborar previamente el “Diagnóstico del Sistema de Educación Superior” para que a partir del actor más influyente se comience a crear una economía del conocimiento, ya que se parte de la educación como elemento más importante para impulsar la ciencia, tecnología y la innovación.

También se trabajó en un documento sobre la elaboración de escenarios futuros en las áreas estratégicas del Instituto, se espera tener los siguientes resultados:

Resultados a nivel de infraestructura tecnológica:

- Plataforma online auto-gestionable y ampliable (posibilidad de incluir nuevas funcionalidades, módulos,...).

- Equipo técnico en Honduras formado en la administración de la plataforma.

Resultados de investigación:

- Informe de tendencias y señales de cambio en las áreas prioritarias.
- Informes de escenarios de futuro en las áreas prioritarias.
- Informe final de resultados.

Resultados a nivel de networking:

- Articulación de un panel online integrado por un mínimo de 50 expertos nacionales en las áreas temáticas prioritarias.
- Expertos integrantes del panel formados en el uso de la plataforma online y la herramienta delphi.

En el cuarto trimestre se trabajó en el documento **“Análisis del Estado de Crecimiento y Desarrollo del País y Bases para una Estrategia de Desarrollo Tecnológico”**.

Una visión de largo plazo del desarrollo de un país requiere tener un marco referencial de su economía y de sus cambios en el tiempo, dentro de un contexto mundial. En el largo plazo, cerca de 35 o 40 años, en el mundo se estarán configurando dos o tres nuevos centros económicos, además del de los Estados Unidos de América, que son Brasil, Rusia, India y China, el grupo llamado Bric. Estos generaran fuentes de crecimiento para el resto del mundo, crearan nuevas olas de cambios tecnológicos y avances científicos, sin embargo, los Estados Unidos de América continuarán siendo un centro de poder económico, científico y tecnológico, y con la población latinoamericana como fuente de renovación de su población podrá subsistir como potencia mundial.

En ese escenario mundial habrá que concebir el desarrollo de Honduras el crecimiento de esos nuevos centros de crecimiento requerirá materias primas, alimentos, bienes intermedios y bienes de capital, pues no son centros autárquicos sino que dependen de los otros países del mundo para la sostenibilidad de su crecimiento.

Ese contexto permitirá que países como Honduras puedan crecer alrededor de sus recursos naturales que poseen actualmente y que con la ciencia y la tecnología puede mejorar e incrementar, a la vez que la transformación mundial permitirá que su economía productiva se diversifique pero ese esfuerzo requiere de una intensiva aplicación de recursos científicos y tecnológicos, de enfoques organizacionales renovados, de sistemas de vinculación e interacción en cadenas y redes mundiales productivas y comerciales.

La ciencia y tecnología serán un recurso valioso que continuamente puede

generarse, renovarse y transformarse, pero sin el cual no habrá ese desarrollo futuro ello significa, además, efectuar una reforma del sistema educativo para hacer que las bases de la educación primaria, secundaria, terciaria y cuaternaria se sustenten en los campos científicos y tecnológicos de avanzada, que caracterizaran las nuevas oleadas de cambio tecno económico.

B. Marcos normativos y procedimientos institucionales e inter-institucionales consensuados.

En el primer y segundo trimestre de este año se trabajó en un informe sobre los avances en la elaboración de los Manuales y Reglamentos del Instituto Hondureño de Ciencia, Tecnología y la Innovación bajo los lineamientos de la Oficina Nacional de Desarrollo Integral de Control Interno (ONADICI).

Los documentos en los que se trabajó fueron los siguientes:

- Manual de Compras
- Manual de Procedimientos de Asesoría Legal
- Manual de Procedimientos de Bienes Nacionales
- Manual de Procedimientos de Recursos Humanos
- Manual de Procedimientos de Transporte
- Reglamento Interno de Trabajo
- Reglamento de Caja Chica.

En el cuarto trimestre se trabajó en la elaboración del **Reglamento para Contratos de Investigación** (a nivel de borrador). Este documento contempla los lineamientos que regularizan la contratación para adjudicación de financiamiento a proyectos seleccionados de las Convocatorias realizadas por IHCIETI.

El objetivo de estas convocatorias es apoyar financieramente proyectos y actividades de investigación, desarrollo, innovación, aprendizaje y demás, que fortalezcan las tareas de ciencia, tecnología e innovación; así como la formación de recursos humanos.

En pocas palabras estos lineamientos establecen los compromisos y beneficios para los proponentes interesados y seleccionados en contrataciones de consultoría de investigación científica.

C. Organización del observatorio por área estratégica.

A lo largo del año se desarrolló el proyecto denominado **Observatorio Hondureño de Prospección en Energía (OHPE)**.

En el primer trimestre de 2015 se crean las bases y lineamientos del Observatorio

Hondureño de Prospección en Energía (OHPE), como un espacio dedicado a la transferencia de información y vigilancia tecnológica en el área energética a nivel global. Para el segundo trimestre de 2015 se crea y pone en funcionamiento la plataforma del OHPE.

El OHPE se crea con el objetivo de generar una base de datos e indicadores sobre las tendencias tecnológicas energéticas emergentes y más relevantes para el desarrollo económico y social del país. Estas a su vez deberán servir de apoyo en la toma de decisiones de carácter tecnológico, tanto en el sector público como en el privado, de manera que se impulse la creación de nuevas oportunidades empresariales.

El OHPE nace como parte de un proyecto de investigación, financiado por el Instituto Hondureño de Ciencia, Tecnología y la Innovación (IHCIETI), para monitorear las tendencias energéticas globales y utilizar el observatorio como plataforma piloto para la generación de nuevos observatorios en otras ramas de la ciencia.

Objetivos Específicos del Observatorio:

- Documentar el diagnóstico de necesidades nacionales con respecto al ámbito de la energía.
- Apoyar a los procesos de planeación estratégica y gestión energética tanto en empresa pública como en privada.
- Dinamizar y facilitar la visión nacional e internacional de las actividades científicas y de innovación en energía.
- Impulsar la investigación científica, brindando una plataforma capaz de enlazar al investigador con la realidad energética del país, y la innovación mundial en esta área.
- Construir indicadores de las actividades científicas y tecnológicas en energía para el país.
- Servir de instrumento de mediación tecnológica de energía en la red y estar disponible en internet para investigadores y empresarios promoviendo con ello la importancia de la vigilancia tecnológica.

Métodos:

El observatorio hondureño de prospección en energía comenzó con la creación de una base de datos digital, creada a partir de investigaciones y publicaciones periódicas de diversas revistas científicas, journals, y plataformas de investigación, recolectando así la información necesaria área por área y almacenándola dicha base de datos. Al mismo tiempo se inició con la construcción de un sitio web que albergará todas las prestaciones requeridas en los objetivos específicos para llegar así a todas las personas que así lo requieran, ya sean investigadores, empresarios, o

sociedad civil. Se generan boletines periódicos con lo más relevante e innovador de la realidad energética nacional e internacional, y se publican noticias con frecuencia para mantener la interactividad y novedad de la plataforma.

Con respecto al meta buscador, se realizó una intensiva búsqueda de la información de cada área y se enlazó a diversos sitios de investigación en la web para poder ampliar el alcance de la información del usuario.

En el apartado prospectivo se trabajó con mesas de discusión en el ámbito energético con diversos expertos de las distintas áreas de la sociedad hondureña, generando de esta manera un primer acercamiento hacia visualización del panorama energético nacional. También se construyó un foro, para el debate y discusión de los expertos dentro de la plataforma virtual del observatorio, para continuar con la retroalimentación de esta sección prospectiva.

Características del observatorio:

- Base de datos interna: una base de datos dinámica capaz de retroalimentarse de manera casi automática con el contenido de las investigaciones más relevantes en cada área de lo que respecta a energía.
- Meta buscador: un buscador que sea capaz de enlazar a contenidos tanto de la base de datos del observatorio, como a fuentes proporcionadas fuera de este, teniendo la capacidad de realizar búsquedas sistemáticas y poder enlazar con oficinas de patentes, journals etc.
- Vigilancia tecnológica: publicación periódica de boletines y alertas que permitan externalizar lo más relevante en la innovación científica y tecnológica en energía.

Materiales:

- Computadoras
- Adquisición de Hosting

Resultados:

- Una base de datos interna que permite al usuario acceder a información relevante de manera rápida y sencilla.
- Un meta buscador capaz de acceder a diversos sitios web, ampliando así el alcance de la información por el usuario.
- Generación de boletines mensuales con publicaciones nacionales e internacionales relevantes de las distintas áreas del ámbito energético.
- Publicación de noticias tecnológicas e innovadoras para acercar al usuario al panorama energético global.
- Mesas de discusión con expertos de las distintas áreas de la sociedad hondureña, sirviendo como un primer acercamiento para conjuntar

esfuerzos para el mejoramiento de la realidad energética del país.

- Un foro de discusión que permita la retroalimentación del observatorio y la generación de nuevos temas y documentos del camino a seguir del país en lo que respecta a energía.
- Encuestas periódicas, que permitan la apertura y opinión de la sociedad en general y con esto brindar indicadores para los diversos cambios a realizar.

D. Organización del fondo financiero para desarrollo tecnológico.

En el primer semestre se elaboró la propuesta de una guía informativa para el uso, manejo y descripción de los actores involucrados para el desarrollo del Fondo Financiero para el Desarrollo Tecnológico.

En el segundo semestre se elaboró la **propuesta descriptiva de la estructura organizativa que deberá contener el Fondo Financiero para el Desarrollo Tecnológico (FONAFICIT)**, cuyos lineamientos incluyen el Diseño de la Organización, su esquema de administración, la propuesta de un Reglamento y el listado de su documentación interna.

Lo antes expuesto es una propuesta para establecer los lineamientos para definir la ruta en la administración de los recursos económicos para Financiar las actividades de Ciencia y tecnología en el marco del FONAFICIT.

E. Identificar las fuentes de financiamiento para estudios científico tecnológicos y de innovación.

En el primer semestre se trabajó en la elaboración de una base de datos de embajadas y organizaciones de cooperación internacional para tenerlas en cuenta al momento de requerir ayuda financiera para el desarrollo de los proyectos de investigación científica.

En el segundo semestre se trabajó en la base de datos de instituciones privadas y gubernamentales y la descripción de las instituciones de Cooperación Internacional relacionadas y vinculadas con la investigación científica y desarrollos tecnológicos en los diferentes países a nivel de continente americano.

F. Creación de un portafolio de proyectos científicos, tecnológicos y de innovación para negociación y suscripción de convenios de cooperación.

Para el primer semestre se trabajó en la actualización de los dos informes (según proyecto recibido y concluido):

- Clasificación de los proyectos de investigación (área prioritaria).

- Creación de un perfil para cada proyecto de investigación.

Para el segundo semestre se trabajó en:

- Actualización de cuadros de los proyectos recibidos y concluidos.
- Clasificación de los proyectos de investigación 2015 (área prioritaria).
- Creación de un perfil para cada proyecto de investigación de la convocatoria de 2015.

Ejecución Física Acumulada 2015, Meta I

PRODUCTO	PROGRAMADO EN 2015	EJECUTADO ACUMULADO EN 2015
1. Diagnóstico intencional desarrollo científico, tecnológico y de la innovación.	2	2
2. Marcos normativos y procedimientos institucionales e inter-institucionales consensuados.	3	3
3. Organización del observatorio por área estratégica.	3	3
4. Organización del fondo financiero para desarrollo tecnológico	3	3
5. Identificar las fuentes de financiamiento para estudios científico tecnológicos y de innovación	3	3
6. Creación de un portafolio de proyectos científicos, tecnológicos y de innovación para negociación y suscripción de convenios de cooperación.	4	4

Meta II

Poner a disponibilidad los servicios técnicos del Sistema Nacional de la Calidad para la mejora de la competitividad del país.

PRODUCTOS INSTITUCIONALES:

A. Número de empresas implementando los servicios del Sistema Nacional de la Calidad.

Para los servicios que ofrece el Sistema Nacional de la Calidad, se presenta en las un descenso de las solicitudes, sin embargo en el año 2015, los resultados fueron incrementados respecto al total estimado en la planificación en un 13%; esto se debe a que las empresas al final de este año, están siendo auditadas en sus sistemas de gestión y el cumplimiento de requisitos de calidad en los mercados externos y en algunos casos por los entes reguladores del sector agroindustrial.

Con mayor frecuencia, el sector privado utiliza los servicios de calibración de equipos del Centro Hondureño de Metrología principalmente, participa en la elaboración y compra de Normas Técnicas y obtiene las Normas publicadas, siendo el caso al final del año que se publicó la nueva versión de la OHN - ISO 9001:2015, que la demanda creció por este concepto.

B. Número de entidades públicas implementando los servicios del Sistema Nacional de la Calidad.

Los servicios del Sistema Nacional de la Calidad en las instituciones públicas, se centran mayormente en los procesos de elaboración de Normas Técnicas, ya que las Directrices del Organismo Hondureño de Normalización siguen las Directivas de la ISO (por lo tanto son internacionales) siguiendo de esta manera las Buenas Prácticas en donde deben estar representados los sectores, público, privado y académico según sea el giro del documento de Norma que se elabore; también se calibran equipos de Laboratorios de Referencia Nacional como ser los de SENASA- SAG y equipos de la Dirección de Protección al Consumidor, para la verificación de estaciones de expendio de combustible (gasolineras) y Masas que utilizan en la verificación de balanzas en el comercio.

En este período 2015 se prestó servicios del SNC a un total de 906 empresas y entidades públicas.

C. Normas y guías técnicas elaboradas.

En este período fueron aprobadas 12 Normas y Guías Técnicas; entre ellas tratan sobre los temas siguientes: Melón: Buenas Prácticas Agrícolas en la Producción Primaria; Fundamentos de la Certificación de Producto y Directrices para los Esquemas de Certificación de Producto; Seguridad de Juguetes – Símbolo Gráfico para el Etiquetado de Advertencia Sobre la Edad; Eficiencia energética — Refrigeradores, congeladores y combinados de uso doméstico — Especificaciones y etiquetado; Maquinas de lavar ropa de uso doméstico — Especificaciones y etiquetado; Sistemas de gestión de la seguridad vial (SV) — Requisitos con orientación para su uso; Normalización y actividades relacionadas — Vocabulario general; Sistemas de gestión de la seguridad vial (SV) — Requisitos con orientación para su uso; Normalización y actividades relacionadas — Vocabulario general; Sistemas de gestión ambiental — Requisitos con orientación para su uso.

D. Certificados emitidos (laboratorios, organismos de inspección, organismos de certificación, formación).

En este período se emitieron 699 certificados. Entre ellos destacan los relativos a actividades de formación en calidad. En el marco Plan Anual de Formación y Capacitación del Sistema Nacional de la Calidad, se desarrollaron actividades por concepto de charlas, conferencias, seminarios, cursos – taller, visitas técnicas en temas de calidad integral, dirigidos a los sectores público, privado y academia, con la colaboración del Programa Regional de Apoyo a la Calidad y a la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias - PRACAMS y el Programa de Apoyo a la Administración Pública y a la Integración Regional – PAAPIR con fondos de la Unión Europea en el marco del Acuerdo de Asociación con Centro América, del cual el Sistema Nacional de la Calidad de Honduras es beneficiario a través del Convenio de Financiación entre la Unión Europea y la República de Honduras.

E. Certificados de calibración emitidos.

El Centro Hondureño de Metrología – CEHM, tiene desarrollados servicios de Calibración de Equipos de medición en magnitudes físicas de Masa, Volumen, Temperatura, magnitudes Químicas y servicios de Caracterización de equipos, el mayor usuario es la industria de alimentos, medicamentos, manufactura, Laboratorios de ensayo, de materiales de construcción y clínicos; el sector público calibra equipos en instituciones de agroindustria y comercio.

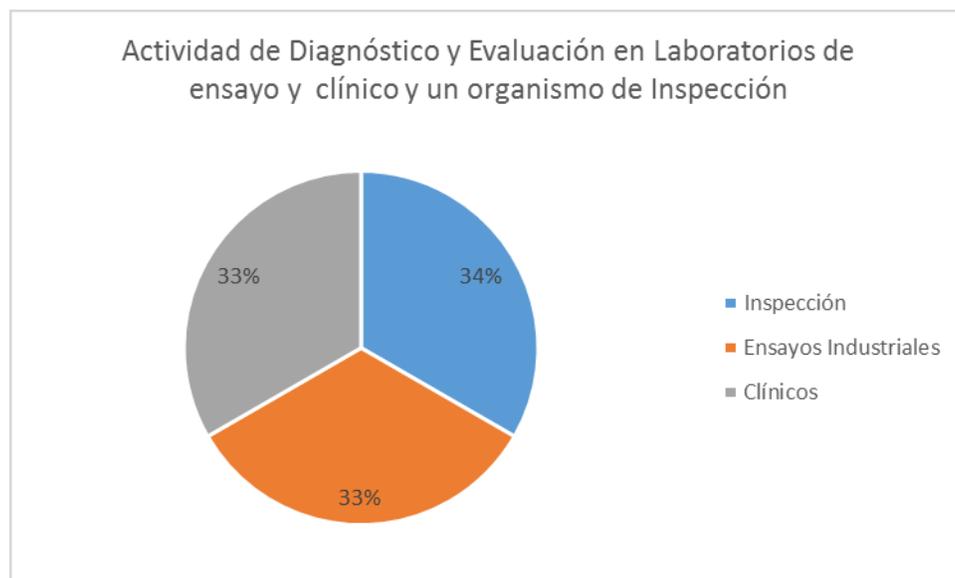
En este período 2015 se emitieron un total de 750 certificados de calibración.

F. Procesos de evaluación de sistemas de gestión con fines de diagnóstico, evaluación preliminar, evaluación para la acreditación de laboratorios, organismos de inspección y de certificación.

El Organismo Hondureño de Acreditación - OHA, tiene como función central hacer constar, mediante un proceso de evaluación a Organismos que a su vez realizan evaluación de la conformidad con relación a normas internacionales, que esos organismos son competentes para desarrollar sus propios servicios de ensayo, análisis e inspección entre otros.

El resultado del período 2015 está referido a Actividades de Diagnóstico en un Organismo de Inspección del Sector Público (Régimen de Riesgos Profesionales del IHSS), Diagnóstico en un Laboratorio Clínico del Sector Privado y Evaluación del Mantenimiento de la Acreditación a un Laboratorio de Análisis Industriales – Sector Privado.

En el período 2015 se desarrollaron 9 procesos de evaluación.



Ejecución Acumulada 2015, Meta II

PRODUCTO	PROGRAMADO EN 2015	EJECUTADO ACUMULADO EN 2015
1. Número de empresas implementando los servicios del Sistema Nacional de la Calidad.	435	621
2. Número de entidades públicas implementando los servicios del Sistema Nacional de la Calidad.	228	285
3. Normas y guías técnicas elaboradas.	10	12
4. Certificados emitidos (laboratorios, organismos de inspección, organismos de certificación, formación).	506	699
5. Certificados de calibración emitidos.	288	750
6. Procesos de evaluación de sistemas de gestión con fines de diagnóstico, evaluación preliminar, evaluación para la acreditación de laboratorios, organismos de inspección y de certificación.	8	9

Meta III
Fomentar y promover la investigación para el desarrollo científico y tecnológico.

PRODUCTOS INSTITUCIONALES:

A. Número de concursos de ciencia y tecnología realizados en el país.

Se desarrolló un concurso de ciencia y tecnología, del cual resultaron seis ganadores (tres lugares en cada categoría; profesionales y estudiantes):

Categoría Estudiantes

*Representante legal del menor de edad Javier Alberto Cáceres Maradiaga participante y ganador del primer lugar del Concurso Nacional de ciencia y tecnología en la categoría de Estudiantes.

NOMBRE DEL GANADOR	NOMBRE DEL PROYECTO	LUGAR	MONTO	NUMERO DE IDENTIDAD	TELÉFONO
Javier Orlando Cáceres Turcios *	Submarino aniquilador de larvas	Primer lugar	Lps. 150,000.00	1201-1985-00173	97285930
Néstor Celestino Rodríguez Valenzuela	Carwash automatizado	Segundo lugar	Lps. 100,000.00	0801-1978-02956	99214833
Escarleth Anahy Banegas Quintero	App agente estudiantil	Tercer lugar	Lps. 50,000.00	0801-1986-17331	33249618

Categoría Profesionales

NOMBRE DEL GANADOR	NOMBRE DEL PROYECTO	LUGAR	MONTO	NUMERO DE IDENTIDAD	TELÉFONO
Fernando fajardo Leitzelar	Maquina ultrafiltración venosa	Primer lugar	Lps. 150,000.00	0501-1977-09217	94702264
Nelson Josué Hernández Perdomo	Detector de fuga lpg	Segundo lugar	Lps. 100,000.00	0801-1980-04067	99984513
Jorge rolando meza palma	Propiedades de la moringa como depurador de aguas mieles	Tercer lugar	Lps. 50,000.00	0318-1962-00926	97714621

B. Proyectos de I+D+i financiados para el desarrollo tecnológico en las áreas estratégicas identificadas.

Se brindó financiamiento a 30 proyectos de investigación, los que se detallan a continuación:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 2015

Proyectos de Investigación 2015 financiados por el IHCIETI

<i>No.</i>	<i>Proyecto</i>	<i>Consultor- Investigador</i>	<i>No. Identidad</i>	<i>No. Teléfono</i>	<i>Monto Aprobado</i>
1	Manual de Construcción de Vivienda Social	Lisandro Antonio Calderón Padilla	0801-1956-00978	9970-4410	L. 413,013.25
2	Estudio de la banda fotónica de regeneración neuronal y construcción de nuevo prototipo	Félix Iván Herrera Torres	0801-1974-01518	3287-5078	L. 360,821.00
3	Depuración de fósforo en pacientes sometidos a ejercicio físico durante hemodiálisis	Fernando Arturo Fajardo Leitzelar	0501-1977-09271	9470-2264	L. 247,404.00
4	Desarrollo de un modelo financiero a nivel de cabecera municipal para la producción y comercialización de material comprimido a partir de residuos sólidos orgánicos para generación de energía calórica	César Augusto Alvarado Borjas	0801-1948-02034	9923-8897	L. 318,646.00
5	Generación de energía mecánica utilizando gas	Adner Eli Escoto Saucedá	0826-1981-00466	3258-9693	L. 124,334.00

	hidrógeno como fuente de combustible en motores ciclo Otto				
6	Sistema de medición biométrica remota	Ricardo Julián Woolery Cintra	0801-1980-11645	9985-7601	L. 147,827.00
7	Red celular móvil comunitaria	Eduardo Emilio Gandour Laínez	0801-1956-02325	3351-8525	L. 213,597.00
8	Tecnología adaptada para la extracción y purificación de Tocoferoles y Tocotrienoles provenientes de residuos de decoloración de aceite de Palma africana	Gustavo Adolfo Sánchez	0801-1952-00224	3294-5886	L. 273,230.00
9	Construcción de prototipos cosechadoras de agua en la zona semidesértica del departamento El Paraíso, municipios de Texiguat y Liure	Oscar Renieri Girón Espinal	0801-1955-04606	9981-5525	L. 760,000.00
10	Implementación de un centro de capacitación sobre tecnologías de impresión 3D	Jorge Reinaldo De Vicente	0601-1992-05059	9581-2119	L. 277,500.00
11	Proyecto de Prototipo App Móvil Georeferenciado y Análisis de Asset Management	Héctor Rolando Figueroa Funes	0801-1962-00241	9676-0011	L. 366,380.00
12	Proyecto Validación Laboratorial e Informatización del Indicador Sintético RD-19 para predicción de riesgo por Dengue	Neyra Yadira Padilla Meléndez	1807-1971-01061	3394-9437	L. 334,250.00

13	Eco-mobiliario II Etapa	Lilian Ivonne Benítez Contreras	0801-1978-02535	9888-0369	L. 294,350.00
14	Generación de energía a partir de una Celda de Membrana de Intercambio protónico (PEM).	Marta Elena Mendoza Díaz	0501-1961-01065	3334-9627	L. 256,400.00
15	Vehículo Aéreo no Tripulado (VANT) Hexacopter MX800	Covia Yolany Fugón Medina	1803-1976-00223	9500-2033	L. 560,512.48
16	Documentación Ciudad Blanca	Javier Enrique Suazo Mejía	0801-1967-03473	9733-2771	L. 749,050.00
17	Evaluación de prototipo de aula inteligente para educación superior	José Virgilio Paredes Machado	0107-1940-00242	9865-6004	L. 703,190.00
18	Estudio del aprovechamiento hídrico para la generación de energía hidroeléctrica en la zona desértica en el departamento de El Paraíso.	Julio Montes De Oca Saucedá	0801-1983-01389	9705-1128	L. 412,610.00
19	Desarrollo de ejercicios prospectivos en áreas prioritarias de Honduras	Elvira Alejandra Toro Aguirre	0801-1990-09046	8880-5348	L. 847,500.00
20	Banco de pruebas a Turbina Jetcat P60-SE	Fernando José Zorto Aguilera	0801-1988-11788	9972-8300	L. 438,104.00
21	Plataforma de Salud Descentralizada	Cristian Eduardo Espinoza Garner	0801-1990-06698	3389-6551	L. 500,000.00
22	Diseño, construcción e implementación de prótesis electrónica para personas en rehabilitación	Roger Ulises Banegas Moncada	0801-1980-05948	9913-4564	L. 557,900.00

23	Desarrollo de tecnología de Micro controladores para aplicaciones de automatización y control a bajo costo	Rina Patricia Munguía López	0101-1984-04318	9842-1003	L. 575,255.00
24	Plataforma de educación escolar de lenguajes de programación	Robert Lee Mudgett Mejía	0501-1981-07612	9505-1415	L. 715,000.00
25	Suplemento alimenticio a base de <i>moringa oleifera</i> para la zona de El Paraíso	Erika Romero Grillo	0601-1982-01066	9838-0412	L. 561,000.00
26	Estimulante para la producción de leche en ganado vacuno a base de <i>Euphorbia lancifolia</i>	Julio Cesar Pineda Méndez	0606-1990-01090	3260-5832	L. 562,000.00
27	Domesticación del cultivo de piñuela para la industrialización y consumo humano en la zona de El Paraíso	Marco Antonio Michel	01-1008-2009-02060	9479-0982	L. 600,000.00
28	Fabricación de un producto a base de quitosano con actividad bactericida en heridas y úlceras	Ricardo Suazo Medina	0703-1955-00676	8776-2521	L. 560,000.00
29	Desarrollo de un prototipo biométrico para reconocimiento facial y de voz	Andres Roberto Díaz Augustinus	0801-1964-02240	99821560	L. 650,000.00
30	Identificar Aplicaciones de la Energía Solar Fotovoltaica en la zona de El Paraíso	Mario Arturo León León	0801-1971-12424	9450-6022	L. 600,000.00

**Total de
Inversión:**

**L.
13979,873.73**

C. Apoyo técnico a estudios de investigación para el desarrollo científico, tecnológico y de innovación.

Se brindó apoyo técnico por parte del IHCIETI a los 30 proyectos de investigación siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 2015

Apoyo técnico a estudios de investigación para el desarrollo científico, tecnológico y de innovación.

<i>No.</i>	<i>Proyecto</i>	<i>Consultor- Investigador</i>	<i>No. Identidad</i>	<i>No. Teléfono</i>
1	Manual de Construcción de Vivienda Social	Lisandro Antonio Calderón Padilla	0801-1956-00978	9970-4410
2	Estudio de la banda fotónica de regeneración neuronal y construcción de nuevo prototipo	Félix Iván Herrera Torres	0801-1974-01518	3287-5078
3	Depuración de fósforo en pacientes sometidos a ejercicio físico durante hemodiálisis	Fernando Arturo Fajardo Leitzelar	0501-1977-09271	9470-2264
4	Desarrollo de un modelo financiero a nivel de cabecera municipal para la producción y comercialización de material comprimido a partir de residuos sólidos orgánicos para generación de energía calórica	César Augusto Alvarado Borjas	0801-1948-02034	9923-8897
5	Generación de energía mecánica utilizando gas hidrógeno como fuente de combustible en motores ciclo Otto	Adner Eli Escoto Saucedo	0826-1981-00466	3258-9693
6	Sistema de medición biométrica remota	Ricardo Julián Woolery Cintra	0801-1980-11645	9985-7601
7	Red celular móvil comunitaria	Eduardo Emilio Gandour Laínez	0801-1956-02325	3351-8525

8	Tecnología adaptada para la extracción y purificación de Tocoferoles y Tocotrienoles provenientes de residuos de decoloración de aceite de Palma africana	Gustavo Adolfo Sánchez	0801-1952-00224	3294-5886
9	Construcción de prototipos cosechadoras de agua en la zona semidesértica del departamento El Paraíso, municipios de Texiguat y Liure	Oscar Renieri Girón Espinal	0801-1955-04606	9981-5525
10	Implementación de un centro de capacitación sobre tecnologías de impresión 3D	Jorge Reinaldo De Vicente	0601-1992-05059	9581-2119
11	Proyecto de Prototipo App Móvil Georeferenciado y Análisis de Asset Management	Héctor Rolando Figueroa Funes	0801-1962-00241	9676-0011
12	Proyecto Validación Laboratorial e Informatización del Indicador Sintético RD-19 para predicción de riesgo por Dengue	Neyra Yadira Padilla Meléndez	1807-1971-01061	3394-9437
13	Eco-mobiliario II Etapa	Lilian Ivonne Benítez Contreras	0801-1978-02535	9888-0369
14	Generación de energía a partir de una Celda de Membrana de Intercambio protónico (PEM).	Marta Elena Mendoza Díaz	0501-1961-01065	3334-9627
15	Vehículo Aéreo no Tripulado (VANT) Hexacopter MX800	Covia Yolany Fugón Medina	1803-1976-00223	9500-2033
16	Documentación Ciudad Blanca	Javier Enrique Suazo Mejía	0801-1967-03473	9733-2771
17	Evaluación de prototipo de aula inteligente para educación superior	José Virgilio Paredes Machado	0107-1940-00242	9865-6004
18	Estudio del aprovechamiento hídrico para la generación de energía hidroeléctrica en la zona desértica en el	Julio Montes De Oca Saucedo	0801-1983-01389	9705-1128

	departamento de El Paraíso.			
19	Desarrollo de ejercicios prospectivos en áreas prioritarias de Honduras	Elvira Alejandra Toro Aguirre	0801-1990-09046	8880-5348
20	Banco de pruebas a Turbina Jetcat P60-SE	Fernando José Zorto Aguilera	0801-1988-11788	9972-8300
21	Plataforma de Salud Descentralizada	Cristian Eduardo Espinoza Garner	0801-1990-06698	3389-6551
22	Diseño, construcción e implementación de prótesis electrónica para personas en rehabilitación	Roger Ulises Banegas Moncada	0801-1980-05948	9913-4564
23	Desarrollo de tecnología de Micro controladores para aplicaciones de automatización y control a bajo costo	Rina Patricia Munguía López	0101-1984-04318	9842-1003
24	Plataforma de educación escolar de lenguajes de programación	Robert Lee Mudgett Mejía	0501-1981-07612	9505-1415
25	Suplemento alimenticio a base de <i>moringa oleifera</i> para la zona de El Paraíso	Erika Romero Grillo	0601-1982-01066	9838-0412
26	Estimulante para la producción de leche en ganado vacuno a base de <i>Euphorbia lancifolia</i>	Julio Cesar Pineda Méndez	0606-1990-01090	3260-5832
27	Domesticación del cultivo de piñuela para la industrialización y consumo humano en la zona de El Paraíso	Marco Antonio Michel	01-1008-2009-02060	9479-0982
28	Fabricación de un producto a base de quitosano con actividad bactericida en heridas y úlceras	Ricardo Suazo Medina	0703-1955-00676	8776-2521
29	Desarrollo de un prototipo biométrico para reconocimiento facial y de voz	Andres Roberto Díaz Augustinus	0801-1964-02240	9982-1560
30	Identificar Aplicaciones de la Energía Solar Fotovoltaica en la zona de El Paraíso	Mario Arturo León León	0801-197112424	9450-6022

D. Número de investigaciones básicas y aplicadas publicadas.

Se publicó un total de 10 investigaciones en la página web del IHCIETI, son las siguientes:

No.	Proyecto	Consultor/ Investigador	Resumen
1	Manual de Construcción de Vivienda Social	Lisandro Antonio Calderón Padilla	Con el fin de retomar la iniciativa en la generación de propuestas de vivienda social adaptadas a nuestras condiciones: étnicas, culturales, climáticas, de materiales y otras, SENACIT, a través del IHCIETI organizó el Concurso Nacional de Vivienda Social 2014, dirigido a estudiantes y profesionales de arquitectura e ingeniería civil. A través del concurso se premiaron tres propuestas consideradas ganadoras y que corresponden al primero, segundo y tercer lugar, efiCIENCIA, PZ-16, y Gules, respectivamente. Para dar continuidad a la iniciativa se propone validar el diseño ganador para elaborar un manual de construcción de la vivienda, el cual dará a conocerse al público en general y los interesados directos a través de un prototipo de la vivienda, finalizando en la elaboración y la aprobación de un manual o una norma estándar para su uso en futuros proyectos nacionales de desarrollo de vivienda social
2	Estudio de la banda fotónica de regeneración neuronal y construcción de	Félix Iván Herrera Torres	En una primera etapa se desarrolló una banda fotónica para la regeneración del sistema nervioso. Este dispositivo diseñado se apoya en tres

	nuevo prototipo		<p>fundamentos de la electrodinámica cuántica: (1) Un fotón viaja de lugar a lugar, (2) un electrón viaja de lugar a lugar, (3) un electrón emite o absorbe un fotón. El dispositivo se utilizó clínicamente en múltiples sujetos. Cada uno de ellos obtuvo una mejoría clínica significativa, no observada previamente solo con el manejo médico (medicamentos convencionales). Sin embargo pese a los logros obtenidos aún no se cuenta con una descripción físico - teórica de las interferencias, responsables de los efectos biológicos. La segunda etapa de este proyecto está orientada a la descripción física de las interferencias, que nos permitan definir parámetros físicos biológicos de las ondas lumínicas para controlar la regeneración celular.</p>
3	Depuración de fósforo en pacientes sometidos a ejercicio físico durante hemodiálisis	Fernando Arturo Fajardo Leitzelar	<p>Este proyecto de investigación se centra en el estudio de la depuración del fósforo en pacientes en hemodiálisis sometidos a ejercicio físico logrando con ello optimizar el tratamiento. Al reducir en el paciente los niveles de fósforo con una terapia no farmacológica reducimos de manera considerable los costos de tratamiento al estado Hondureño además logramos disminuir la falta de adherencia al tratamiento sumado a una mejoría de su capacidad física evitándose de esta forma el sedentarismo.</p>

			<p>El estudio se realizará en pacientes en hemodiálisis con ejercicio en bicicleta estacionaria sin tensión durante 2 meses y se comparara con el mismo tiempo sin ejercicio. Se tomara muestras de sangre antes y después de cada sesión junto con una muestra del líquido ultra filtrado. Se analizaran los resultados mediante medidas de tendencia central.</p> <p>Gracias a los análisis de resultados se podrá establecer si el ejercicio es un factor clave en la depuración del fósforo y de esta forma mejorar el tratamiento de los pacientes con intervenciones no farmacológicas.</p>
4	<p>Desarrollo de un modelo financiero a nivel de cabecera municipal para la producción y comercialización de material comprimido a partir de residuos sólidos orgánicos para generación de energía calórica</p>	<p>César Augusto Alvarado Borjas</p>	<p>Actualmente el esquema prevaleciente para abastecerse de biomasa para la generación de calor para uso doméstico, y en parte la industrial, lo constituye la madera, fundamentalmente a partir de bosques naturales con y sin manejo, con las consecuencias que esto implica en materia ambiental y desarrollo, pero el país dispone a nivel nacional, de cuantiosas cantidades de Residuos Sólidos Orgánicos (RSO) en cada grupo poblacional, los cuales son considerables a nivel de cabeceras municipales. La actual propuesta se basa en la creación de un modelo de negocio para la producción de material energético a partir de residuos sólidos orgánicos (RSO), con el cual se espera sea una</p>

			<p>alternativa para suministrar de material para uso calórico domestico con ampliación a la producción industrial, como también ser una solución más al trabajo diario que hace el trabajo informal de los “pepenadores”, y de esta manera contribuir con dos de los objetivos del Plan de Nación y Visión de País, relacionados con la generación de empleo y sustitución de los combustibles de origen fósil.</p>
5	<p>Generación de energía mecánica utilizando gas hidrógeno como fuente de combustible en motores ciclo Otto</p>	<p>Adner Eli Escoto Saucedá</p>	<p>El desarrollo económico de un país está influenciado por diversos factores, uno de ellos es el precio y disponibilidad de los carburantes, los incrementos a los precios de los carburantes son influenciados por las fluctuaciones del precio internacional y por el deslizamiento del Lempira frente al dólar, por lo que la cadena productiva se ve afectada en todos sus eslabones. Sin embargo a partir del año 2000 se inició el proceso de cambio de la matriz energética del país, según el plan de nación se pretende que para el año 2022 el 60% de la demanda energética del país sea satisfecha por la generación de fuentes renovables.</p> <p>Una alternativa para de producción de energía a bajo costo es la generación de Energía utilizando como combustible el gas Hidrogeno, para producir este gas se utiliza agua, y mediante un proceso llamado electrolisis, el agua se separa en sus dos componentes</p>

			(Hidrogeno y Oxigeno), estos gases son inyectados al motor de la misma manera que la gasolina, dando como resultado la obtención de energía mecánica, la que puede ser utilizada para la producción de energía, la movilización automotora, el riego de cultivos o cualquier otra aplicación donde se necesite un motor a gasolina.
6	Sistema de medición biométrica remota	Ricardo Julián Woolery Cintra	Este proyecto consiste en el diseño de un sistema de medición biométrica remota, que tomará lectura y llevará un registro de un paciente de los siguientes parámetros biométricos básicos: temperatura corporal, glucosa, la actividad eléctrica del corazón, la cantidad de oxígeno en la sangre, el ritmo de respiración o el nivel de glucosa. Esta información podrá ser almacenada en una base de datos y/o enviada mediante una red inalámbrica (WiFi) o un dispositivo telefónico celular (3G) a un centro médico o a un médico, siempre que estén autorizados, para ser diagnosticados. Al sistema podrá incorporársele una cámara para enviar fotos y/o vídeos del paciente, como información complementaria.
7	Red celular móvil comunitaria	Eduardo Emilio Gandour Laínez	El proyecto pretende construir una red GSM (teléfono móvil) independiente en Honduras, a ser utilizada en comunidades remotas. La comunidad opera una red privada interna conectada al servicio de internet

			<p>que proporciona un concesionario o comercializadora de servicios y a través de éste, un concesionario de voz sobre protocolo de internet VoIP, da el servicio de telefonía al exterior. El proyecto desea demostrar y presentar que, con el uso del software libre OpenBTS y una radio de prueba de baja potencia (USRP), se puede obtener servicio de telefonía móvil a muy bajo costo.</p> <p>Aunque el proyecto busca ser útil para comunidades que por su situación geográfica dentro del país no cuentan con servicio de telefonía móvil, en vista que para ello es necesario una gran inversión por parte de cualquiera de las concesionarias autorizadas de ese servicio, este modelo puede ser aplicado para prestar servicio privado de telefonía celular en zonas específicas utilizadas por ejemplo para oficinas Corporativas de una empresa específica.</p>
8	<p>Tecnología adaptada para la extracción y purificación de Tocoferoles y Tocotrienoles provenientes de residuos de decoloración de aceite de Palma africana</p>	<p>Gustavo Adolfo Sánchez</p>	<p>Los frutos de la palma africana contienen grandes cantidades de tocoferoles y tocotrienoles. Actualmente no existe ninguna utilización de los residuos del fruto luego del proceso de expresión, por lo que se está desperdiciando la cantidad de Tocoferoles y Tocotrienoles que se podrían extraer de estos.</p> <p>Este proyecto propone una técnica de extracción rápida, sencilla y económica para poder extraer esos antioxidantes potentes que se podrían utilizar</p>

			para la comercialización, es importante mencionar que el fruto de palma africana es el único producto vegetal que contiene ambos tipos de compuestos (Tocoferoles y Tocotrienoles) en cantidades considerables y que son descartados durante la decoloración y filtración del aceite de palma.
9	Implementación de un centro de capacitación sobre tecnologías de impresión 3D	Jorge Reinaldo De Vicente	<p>En la primera fase de este proyecto se investigó todo lo relacionado a la tecnología de impresoras 3D como ser sus distintos tipos de impresión, aplicaciones, software, materiales y los requerimientos necesarios para su correcta operación. También se adquirió equipo como impresoras y escáneres 3D necesarios para la implementación del centro.</p> <p>Además de impartir capacitaciones y la producción, se pretende impulsar el primer laboratorio de fabricación (FabLab) en Honduras y así conocer estas tecnologías avanzadas en el país como ser máquinas de Control Numérico Computarizado (CNC) de metal, plástico, madera, así como cortadoras laser y de vinilo, orientados a respaldar la creatividad, la innovación y desarrollar el estado rezagado de la fabricación digital en nuestro país y generar nuevas interrelaciones entre el Arte, Ciencia y Tecnología a través de la investigación aplicada y la indagación creativa.</p> <p>Se investigaron las distintas aplicaciones que se puedan ofrecer a todos, entre ellas</p>

			tenemos: Publicidad (Trofeos, Logotipos, etc.), Medicina (Prótesis de mano, brazo, pierna, así como modelos dentales y accesorios ortopédicos), Replicas (reproducciones de cuerpo, antigüedades, esculturas) y todo lo relacionado a la Manufactura o Prototipado Funcional).
10	Proyecto de Prototipo App Móvil Georefenciado y Análisis de Asset Management	Héctor Rolando Figueroa Funes	Consiste en producir un Prototipo de App (aplicativo móvil) capaz de representar en pantalla la ubicación de los usuarios en mapa del territorio hondureño. También se analizarán opciones para administración de activos (Asset Management) para el App.

E. Actualizar la base de datos de personas hondureñas realizando investigación en temas de I+D+i.

La información fue recolectada del portal de investigadores SIRIH Honduras, que tiempo atrás fue utilizado para que los profesionales que se dedican a realizar investigación se registraran para formar una red.

Por lo extensa que resultó la base de datos, se dividió en dos partes: a) Base de datos para la producción científica de los investigadores registrados en el SIRIH; y, b) Base de datos resumen de los investigadores registrados en el SIRIH y los investigadores a cargo de los proyectos de investigación seleccionados en la convocatoria 2014.

Se actualizó la base de datos con los nuevos investigadores que están desarrollando proyectos de investigación en las convocatorias IHCIETI de 2015.

Ejecución Acumulada 2015, Meta III

PRODUCTO	PROGRAMADO EN 2015	EJECUTADO ACUMULADO EN 2015
1. Número de concursos de ciencia y tecnología realizados en el país.	1	1
2. Proyectos de I+D+i financiados para el desarrollo tecnológico en las áreas estratégicas identificadas.	30	30
3. Apoyo técnico a estudios de investigación para el desarrollo científico, tecnológico y de innovación.	30	30
4. Número de investigaciones básicas y aplicadas publicadas.	10	10
5. Actualizar la base de datos de personas hondureñas realizando investigación en temas de I+D+i.	2	2

Meta IV

Formar capacidades tecnológicas humanas.
--

PRODUCTOS INSTITUCIONALES:

A. Formación de recursos humanos en investigación básica y aplicada en áreas prioritarias del desarrollo nacional.

En este período 2015 se capacitó a 51 personas:

- **Metodología de la Investigación:** consistió en realizar una capacitación a 21 estudiantes de Pregrado de la Universidad Católica de Honduras, en el cual se les explica y daban los parámetros y la manera en que se debe de realizar investigación.
- **Investigar para Innovar en Honduras:** consistió en realizar capacitación para 30 investigadores que están siendo financiados por el IHCIETI y se les explicaban los factores a considerar en el proceso de investigación.

B. Fortalecimiento de la infraestructura para la formación del recurso humano a nivel superior o en investigación.

- Elaboración de **Perfil de Proyecto Centro de Ciencias Básicas - C100:**

El objetivo es crear un Centro de Ciencias Básicas orientado a fortalecer el conocimiento para las poblaciones en la educación secundaria y la no admitida por la prueba de aptitud académica (PAA), garantizando el ingreso a la educación superior.

El cual busca reducir el porcentaje de la población no admitida 10% en al menos dos años, incrementar el promedio del índice de admisión en la prueba de aptitud académica (PAA), gestionar auto financiamiento para la sostenibilidad del Centro de Ciencias Básicas, garantizar a los jóvenes igualdad de oportunidades de acceso al sistema de educación superior y Contribuir al aumento de cobertura de la población estudiantil a nivel de educación superior con política de cuotas definidas. Inicialmente se realizará la parte experimental de proyecto con docentes y estudiantes en Tegucigalpa. La razón de esta selección obedece a que el impacto en Tegucigalpa sería más significativo por el porcentaje de alumnos que se puede atender en esta zona, asimismo con el proyecto piloto en ejecución se pueden hacer las correcciones o adaptaciones que sean necesarias.

La selección de los cursos y docentes que integrarán el proyecto será abierta, y se iniciará el proyecto piloto con 2 cursos que incluyen áreas de ciencias básicas

(matemáticas y español). El número de docentes puede oscilar dependiendo del número de cursos. En cuanto a los estudiantes se determinará el número de acuerdo a los cursos seleccionados. Se considera atender a los estudiantes de forma presencial y posteriormente ampliarlo a nivel virtual.

C. Recursos humanos formados en áreas de I+D+i.

Se capacitó a un total de 193 personas:

- **Prospectiva Tecnológica:** esta capacitación tuvo lugar en las instalaciones del Instituto Hondureño de Ciencia, Tecnología e Innovación, a la cual asistieron 14 personas.
- **Propiedad Intelectual y Registro de Patentes:** esta capacitación tuvo lugar en las instalaciones del Instituto Hondureño de Ciencia, Tecnología e Innovación, a la cual asistieron 14 personas.
- **Difusión de la Investigación:** La información fue recolectada del portal de investigadores SIRIH Honduras, que tiempo atrás fue utilizado para que los profesionales que se dedican a realizar investigación se registraran para formar una red. Se capacitó a 98 personas.
- **Propiedad Intelectual e Industrial:** Se capacitó a 41 personas el día 27 de Agosto del 2015 en el Salón de la Secretaria Nacional de Ciencia, Tecnología y la Innovación (SENACIT), en alianza con la Dirección General de Propiedad Intelectual (DIGEPIH).
- **Técnicas de redacción para jóvenes emprendedores:** se capacitaron a 26 jóvenes en el tema de emprendimiento agregando el componente innovación a sus negocios.
- **Importancia de los POE/S en los procedimientos de las técnicas de laboratorios clínicos:** se capacitaron a 22 personas en el tema de Gestión de la calidad total en los procedimientos a utilizar en los laboratorios clínicos.

D. Fortalecimiento del consorcio de universidades para la vinculación entre universidad – empresa.

En el primer semestre se elaboró el documento **“PROGRAMA PARA EL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DE HONDURAS”**. Este documento tiene como fin realizar una propuesta para el desarrollo del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación integrado a la academia como un eslabón base para el desarrollo económico y educativo del país. Con

este fin el Gobierno trabajará en conjunto con los órganos del Sistema de Educación Superior buscando identificar los retos a corto, mediano y largo plazo, los frentes productivos, fortalezas y debilidades actuales del sistema y las brechas tecnológicas que existen para conseguir una educación superior con estándares internacionales y ubicar a Honduras como un actor importante en las tendencias económicas de los países desarrollados.

Esta iniciativa ha sido socializada desde la Presidencia de la República y los actores han sido convocados para reforzar y validar un modelo académico que pretende en un mediano plazo, la certificación de ciudadanos con las competencias necesarias para impulsar los profundos cambios que se requieren para que Honduras se inserte al mercado mundial con alta productividad y competitividad.

Las características de rezago tecnológico en Honduras muestran que se ha carecido de una estrategia integral nacional de desarrollo económico y social que le asigne al progreso científico y tecnológico de largo plazo un papel esencial para guiar las acciones de los tres actores del desarrollo tecnológico: empresa, academia y gobierno, que cree las capacidades tecnológicas nacionales que permitan transferir tecnología, mantener la senda del avance tecnológico y generar un marco de innovación basado en la adaptación de tecnología.

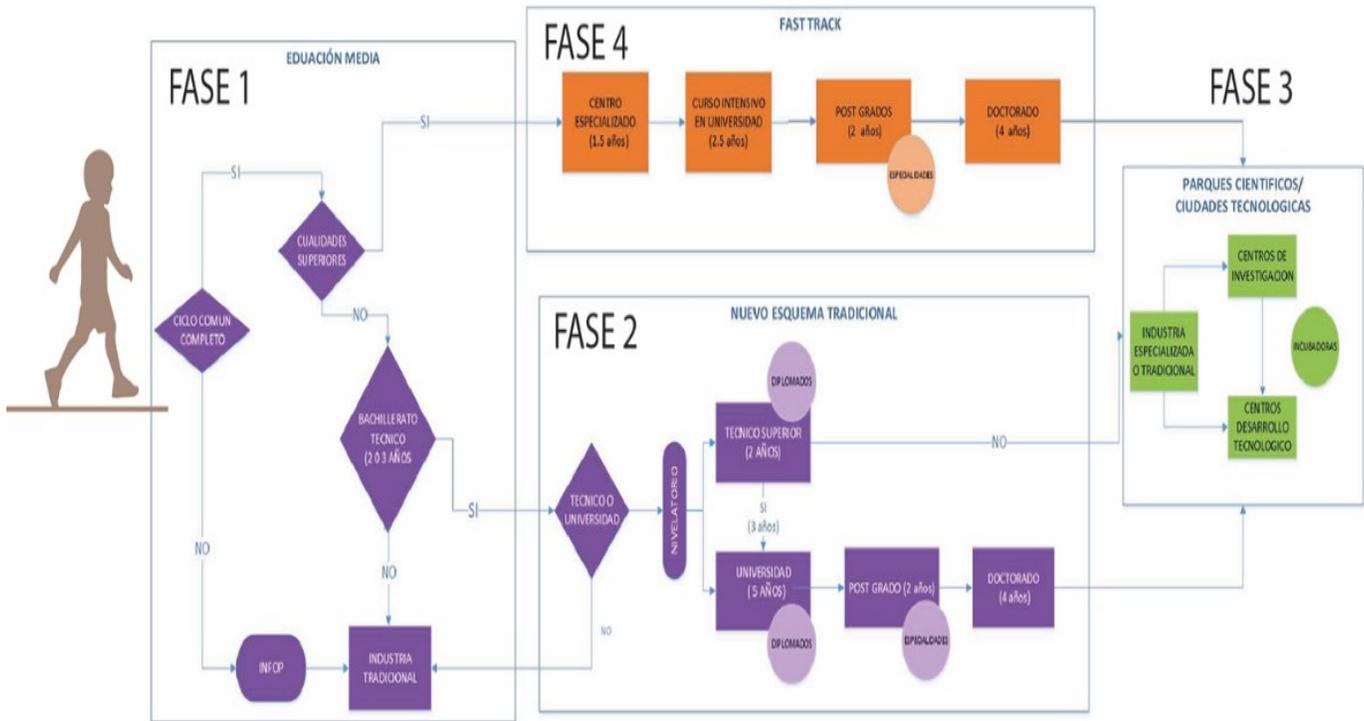
La situación problemática descrita en esta propuesta obliga a la construcción de una estrategia conducente de una economía tradicional a una economía del conocimiento que sería la base para lograr el desarrollo económico y social del país, la cual solo es posible en la medida que se logre la construcción de un Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación y de un modelo académico que logre articular los roles de los actores: gobierno, academia y empresa público-privada; es un esfuerzo sinérgico para elevar la calidad profesional en ciencia, tecnología e innovación para alcanzar la competitividad, productividad y una nueva lógica de crecimiento y desarrollo económico y social del país.

El objetivo general de la propuesta será formular, fundamentar y estructurar un modelo educativo de nivel superior óptimo y sostenible, que forme parte fundamental del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología de Honduras y que se enfoque en el desarrollo de las cinco áreas prioritarias de la ciencia y la tecnología (Energía y Medio Ambiente; TICS; Electrónica, Robótica, Automatización y Nanotecnología; Biotecnología (Alimentos y Salud); y, Ciencia de Materiales) , que cuente con docentes-investigadores de elevado perfil científico y condiciones excepcionales para formar profesionales con excelencia académica, razonamiento crítico-científico, creativo e innovador, ético y con competencias profesionales del siglo XXI certificadas con estándares internacionales, que les permitan construir y sostener los parques tecnológicos idealizados como estructuras conducentes a la formación de sociedades del conocimiento.

Es importante mencionar que el contexto para diseñar un modelo académico para la investigación, la ciencia y tecnología se debe desarrollar mediante un enfoque basado en competencias que recoge las perspectivas teóricas y las prácticas más exitosas, el cual representamos de la manera siguiente:



El cambio de capitalismo industrial a capitalismo basado en el conocimiento hace que la universidad se convierta en una fuente fundamental de talento, conocimiento e innovación. Este rol de reclutador de talento es el rol principal de la universidad en la economía del conocimiento. Para que un país salga adelante debe basar su economía en el conocimiento es por ello que se propone crear un sistema de educación superior integrado a las necesidades actuales y futuras del país, basado en un modelo académico que forme recurso humano en las áreas prioritarias, como se ve a continuación:



Con el planteamiento del nuevo modelo académico, se necesita un marco de trabajo bajo la premisa que el país deberá crear un ecosistema del conocimiento y se convierta en la base para crecimiento económico, por lo que se diseña en este documento un programa que consiste de cinco componentes que se dimensionaron a partir del diagnóstico de necesidades para la implementación del nuevo modelo académico los cuales van acompañados por el desarrollo de proyectos para el desarrollo de la Ciencia y la Tecnología y la justificación del análisis costo beneficio para los elementos de cada componente y para el proyecto como un todo.

El programa será ejecutado mediante la implementación de los cinco componentes, agrupados en tres grandes núcleos estructurados para atender las necesidades específicas

de los distintos actores que conforman el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología con especial énfasis a los actores educativos.

Dichos componentes son:

1. Fortalecimiento de la infraestructura en términos de ciencia y tecnología.
2. Formación de recursos humanos para ciencia y tecnología.
3. Gestión de la innovación y el desarrollo tecnológico empresarial.
4. Fomento de la investigación científica y tecnológica.
5. Fortalecimiento institucional.

En el segundo semestre se finalizó el documento “**Propuesta Desarrollo de Ciencia y Tecnología en Educación Superior de Honduras**” propuesta para la integración del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y la academia como un eslabón base para el desarrollo económico y educativo del país. Con este fin el Gobierno trabajará en conjunto con los órganos del Sistema de Educación Superior (SES) buscando identificar los retos a corto, mediano y largo plazo, los frentes productivos, fortalezas y debilidades actuales del sistema y las brechas científico-tecnológicas que existen para conseguir una educación superior con estándares internacionales y ubicar a Honduras como un actor importante en las tendencias económicas de los países desarrollados y aportar desde la investigación y la gestión del conocimiento a atender las necesidades y potencialidades de desarrollo del país. Presidencia de la República.

El documento final consta de 30 proyectos que engloban, crean y mejoran el esquema tradicional del sistema de educación superior y el nuevo modelo de aceleración académica.

Ejecución Física Acumulada 2015, Meta IV

PRODUCTO	PROGRAMADO EN 2015	EJECUTADO ACUMULADO EN 2015
1. Formación de recursos humanos en investigación básica y aplicada en áreas prioritarias del desarrollo nacional.	40	51
2. Fortalecimiento de la infraestructura para la formación del recurso humano a nivel superior o en investigación.	2	2
3. Recursos humanos formados en áreas de I+D+i.	100	193
4. Fortalecimiento del consorcio de universidades para la vinculación entre universidad – empresa.	2	2

ANÁLISIS DE LA EJECUCIÓN FINANCIERA DEL PRESUPUESTO APROBADO PARA EL EJERCICIO 2016

PARA EL PERÍODO COMPRENDIDO DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2015

El presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República y de las Instituciones Descentralizadas, fue aprobado mediante Decreto No. 140-2014, de fecha 18 de diciembre de 2014. En el Artículo No. 3, del Capítulo II, se aprueba los gastos de la Administración Pública Descentralizada, para el ejercicio fiscal 2015, donde está incorporado el Presupuesto para el Instituto Hondureño de Ciencia, Tecnología y la Innovación, por la cantidad de L.55,455,187, el cual fue publicado en el Diario Oficial La Gaceta el 18 de Diciembre de 2014.

Sin Embargo, el presupuesto del Instituto fue modificado en el presente año, mediante documento No. 04 del Sistema de Administración Financiera Integrado (SIAFI), en el cual se incorporaron al presupuesto de la Institución L. 4, 352,588.00 como una ampliación al Presupuesto de fondos de apoyo presupuestario provenientes de la Unión Europea, para la ejecución del componente del Sistema Nacional de Calidad.

Asimismo, mediante Documento No. 23 de fecha 16 de Septiembre de 2015, fue modificado el presupuesto del Instituto, en el cual se incorporaron recursos propios, provenientes de los servicios que presta el Sistema Nacional de Calidad por L. 1,472,409.00.

Con lo anterior, el presupuesto vigente aprobado para el Instituto Hondureño de Ciencia, Tecnología y la Innovación queda establecido en L. 61, 280,184.00

LIQUIDACIÓN DE RECURSOS Y GASTOS DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2015

Este apartado tiene como objetivo, informar sobre la ejecución presupuestaria de los recursos y gastos del instituto, acumulados al finalizar el mes de Diciembre de 2015, con respecto al presupuesto general de recursos y gastos del IHCIETI, aprobado mediante Decreto No. 140-2014, de fecha 18 de diciembre de 2014.

A continuación presentamos los principales comentarios sobre la ejecución acumulada al 31 de Diciembre de 2015.

RECURSOS

El presupuesto de los recursos aprobados para el Instituto Hondureño de Ciencia, Tecnología y la Innovación se registró en L.55,455,187, integrado por fondos nacionales (Fuente 11), fondos de Apoyo presupuestario provenientes de la Unión

Europea (Fuente 23) por L 4,352,588 y fondos de recursos propios (Fuente 12) por la cantidad de L.1,472,409.00.

Con lo anterior el presupuesto vigente aprobado para el Instituto Hondureño de Ciencia, Tecnología y la Innovación, asciende a L 61, 280,184.00

GASTOS

Al igual que en los ingresos, el presupuesto de los gastos aprobados para el Instituto Hondureño de Ciencia, Tecnología y la Innovación se registró en L.55,455,187, integrado por fondos nacionales (Fuente 11), fondos de Apoyo presupuestario provenientes de la Unión Europea (Fuente 23) por L.4,352,588 y fondos de recursos propios (Fuente 12) por la cantidad de L.1,472,409.00.

Con lo anterior el presupuesto vigente aprobado para el Instituto Hondureño de Ciencia, Tecnología y la Innovación, asciende a L.61, 280,184.00

Al cierre del mes de Diciembre de 2015, la ejecución acumulada (Gasto corriente más inversión) asciende a L.45, 360,168.80 es decir el 74% del total del presupuesto vigente aprobado para el instituto, por concepto de gastos programados para el ejercicio fiscal 2015.

Las cifras más sustanciales reflejan lo siguiente:

- El grupo con mayor representatividad en el gasto, es el de Servicios no Personales que para el cuarto trimestre ejecuto L.15,699,805.04 no obstante la ejecución acumulada a Diciembre asciende a L.22,596,786.71 y representa el 80% del total del presupuesto aprobado para este grupo del gasto.(VER ANEXO I)
- El Grupo de Servicios Personales registro una ejecución para el cuarto trimestre de L. 5, 494,890.07 y la ejecución acumulada a Diciembre asciende a L. 18,931,463.17 que representa el 76% del total del presupuesto aprobado para ese grupo del gasto.
- La ejecución del cuarto trimestre del grupo Materiales y Suministros asciende a L.577, 937.66 y la ejecución acumulada a Diciembre es de L.1, 701,609.17 que equivale a un 66% del total del presupuesto aprobado para ese grupo del gasto.
- El grupo de Inversión Pública, lo forman la adquisición de mobiliario y equipo de oficina, equipo de comunicación y equipo de cómputo, con una ejecución para el cuarto trimestre de L.958, 406.35 y una ejecución acumulada a

Diciembre de L.1, 475,950.54 lo que representa un 43% del total del presupuesto aprobado para ese grupo del gasto.

- En el grupo de transferencias se refleja una ejecución para el cuarto trimestre de L.293, 766.90 y una ejecución acumulada a Diciembre de L.654, 299.21 que representa un 31% del total del presupuesto aprobado para ese grupo del gasto para el ejercicio fiscal 2015.

OTRAS SITUACIONES FINANCIERAS

- ✓ Es importante mencionar que los fondos de recursos propios (Fuente 12), que asciende a la cantidad de L.1, 472,409.00, los mismos fueron aprobados mediante modificación de ampliación por incorporación de recursos propios No.23 de fecha 24 de septiembre de 2015 por medio del Sistema de Administración Financiera Integrada (SIAFI), es por ese motivo que dichos recursos aún no han sido ejecutados.
- ✓ Asimismo, esta Institución del Estado, ha cumplido en su totalidad con los indicadores establecidos en el Convenio de financiamiento de Apoyo Presupuestario de la Unión Europea para el componente del Sistema Nacional de Calidad, sin embargo de los fondos aprobados en esta fuente de financiamiento que asciende a la cantidad de L.4, 352,588.00 fueron congelados por la Secretaría de Finanzas la cantidad de L.497, 743.00.

En forma adicional se presenta el siguiente cuadro que resume la ejecución financiera correspondiente al I, II y III Trimestre 2015 y la ejecución acumulada de enero a Diciembre del presente año.

CODIGO	DESCRIPCION	PRESUPUESTO MODIFICADO ANUAL	EJECUTADO PRIMER TRIMESTRE	EJECUTADO SEGUNDO TRIMESTRE	EJECUTADO TERCER TRIMESTRE	EJECUTADO CUARTO TRIMESTRE	PRESUPUESTO O DISPONIBLE
10000	Personal Permanente	18,850,362.00	2,944,464.63	3,887,241.33	3,294,548.94	4,271,506.07	4,452,601.03
12000	Personal no Permanente	6,101,679.00	1,003,402.32	1,278,918.84	1,027,996.99	1,223,384.00	1,567,976.80
20000	Servicios no Personales	28,177,867.00	3,446,930.86	1,457,371.63	1,992,680.18	15,699,804.04	5,581,080.29
30000	Materiales y Suministros	2,587,261.00	120,600.27	638,071.50	364,999.74	577,937.66	885,651.83
40000	Bienes Capitalizables	3,424,939.00	183,088.46	118,027.23	216,488.50	958,406.35	1,948,928.46
50000	Transferencias	2,138,076.00	0	0	360,532.31	293,766.90	1,483,776.79
	TOTAL	61,280,184.00	7,698,486.54	7,379,630.58	7,257,246.66	23,024,805.02	15,920,015.20

ANEXOS

1. Ejecución del Presupuesto 2015.

EJECUCION DE PRESUPUESTO 2015
Consolidado Unidad Ejecutora No.01 , 02 ,Fuente 23, y Fondos Propios

OBJETO DEL GASTO	DENOMINACIÓN	PRESUPUESTO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL EJECUTADO AÑO 2015	DISPONIBLE AÑO 2015
10000	PERSONAL PERMANENTE	18,850,362.00	838,737.47	971,070.55	1,134,656.61	1,010,907.67	995,641.00	1,880,692.66	1,127,040.99	1,109,789.99	1,057,717.96	1,120,236.68	1,060,002.75	2,091,266.64	14,397,760.97	4,452,601.03
11000	Sueldos Básicos	13,838,400.00	764,670.80	916,828.55	1,120,915.61	981,900.00	981,900.00	981,900.00	1,018,300.00	1,011,990.00	997,519.74	983,582.11	1,024,549.28	1,090,890.34	11,874,946.43	1,963,453.57
11100	Sueldos y salarios básicos	13,838,400.00	764,670.80	916,828.55	1,120,915.61	981,900.00	981,900.00	981,900.00	1,018,300.00	1,011,990.00	997,519.74	983,582.11	1,024,549.28	1,090,890.34	11,874,946.43	1,963,453.57
11500	Adicionales:	2,877,702.00	74,066.67	40,900.00	0.00	15,266.67	0.00	885,051.66	94,999.99	83,659.99	46,058.22	122,473.34	21,666.66	970,072.22	2,354,215.42	523,486.58
11510	Decimo tercer mes	1,153,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28,333.26			961,738.89	990,072.15	163,127.85
11520	Decimo cuarto mes	1,153,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	885,051.66	0.00	0.00	8,333.31	-	-	-	893,384.97	259,815.03
11600	Complementos (Vacaciones y Otros no bonificables)	571,302.00	74,066.67	40,900.00	0.00	15,266.67	0.00	0.00	94,999.99	83,659.99	9,391.65	122,473.34	21,666.66	8,333.33	470,758.30	100,543.70
11700	Contribuciones patronales:	2,134,260.00	0.00	13,342.00	13,741.00	13,741.00	13,741.00	13,741.00	13,741.00	14,140.00	14,140.00	14,181.23	13,786.81	30,304.08	168,599.12	1,965,660.88
11710	Contribuciones Instituto Nacional Jubilaciones	1,729,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			-	0	1,729,800.00
11750	Contribuciones para Seguro Social	404,460.00	0.00	13,342.00	13,741.00	13,741.00	13,741.00	13,741.00	13,741.00	14,140.00	14,140.00	14,181.23	13,786.81	30,304.08	168,599.12	235,860.88
12000	PERSONAL NO PERMANENTE	6,101,679.00	286,986.47	356,636.17	359,779.68	331,120.29	324,113.00	623,685.60	361,886.00	363,089.34	303,021.65	295,878.09	304,468.75	623,037.16	4,533,702.20	1,567,976.80
12100	Sueldos Básicos	4,098,821.00	286,986.47	348,026.17	350,021.68	322,510.29	314,355.00	358,621.67	350,980.00	352,183.34	277,781.20	284,205.20	295,189.91	284,032.47	3,824,893.40	273,927.60
12400	Adicionales:	713,690.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	254,731.93	0.00	0.00	0.00			317,237.67	571,969.60	141,720.40
12410	Decimo tercer mes	334,095.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			302,675.03	302,675.03	31,419.97
12420	Decimo cuarto mes	379,595.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	254,731.93	0.00	0.00	0.00			14,562.64	269,294.57	110,300.43
12500	Contribuciones patronales:	189,168.00	0.00	8,610.00	9,758.00	8,610.00	9,758.00	10,332.00	10,906.00	10,906.00	10,906.00	11,672.89	9,278.84	21,767.02	122,504.75	66,663.25
12550	Contribuciones para Seguro Social	189,168.00	0.00	8,610.00	9,758.00	8,610.00	9,758.00	10,332.00	10,906.00	10,906.00	10,906.00	11,672.89	9,278.84	21,767.02	122,504.75	66,663.25
14000	Retribuciones Extraordinarias	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14,334.45			14,334.45	85,665.55	
14200	Gastos de Representación en el exterior	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14,334.45			-	14,334.45	85,665.55
16000	Beneficios y compensaciones	1,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				0	1,000,000.00
16000	Beneficios y compensaciones varias (Gratis. Varias)	1,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				0	1,000,000.00
20000	SERVICIOS NO PERSONALES	28,177,867.00	2,907,986.22	228,132.97	310,811.67	504,689.67	206,932.78	745,749.18	579,656.44	929,525.42	483,498.32	1,064,250.87	696,408.01	13,939,145.16	22,596,786.71	5,581,080.29
21000	Servicios básicos	1,398,000.00	145,987.57	0.00	26,518.99	78,013.66	0.00	43,182.62	102,957.87	0.00	67,284.61	100,245.91	-	48,662.65	612,853.88	785,146.12
21100	Energía Eléctrica	1,260,000.00	145,987.57	0.00	26,518.99	78,013.66	0.00	43,182.62	102,957.87	0.00	67,284.61	100,245.91	-	48,662.65	612,853.88	647,146.12
21200	Agua	138,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-	138,000.00
21400	Comunicaciones:	390,200.00	180,000.00	1,536.56	6,297.99	3,350.52	1,259.58	2,457.30	3,016.10	396.67	11,024.43	5,120.36	3,631.40	476.72	218,567.63	171,632.37
21410	Correo Postal	8,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-	900.00	7,300.00
21420	telefonía Fija	342,000.00	180,000.00	1,536.56	6,297.99	3,350.52	359.58	2,457.30	3,016.10	396.67	11,024.43	5,120.36	3,631.40	476.72	217,667.63	124,332.37
21430	Servicio de telefonía privada	40,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-	0	40,000.00
22000	Alquileres	2,055,000.00	1,534,620.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		184,556.60	-	1,719,176.96	335,823.04
22100	Alquiler de edificios y locales	1,765,000.00	1,534,620.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		184,556.60	-	1,719,176.96	45,823.04
22220	Alquiler de Transporte, Tracción y Elevación	90,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		-	-	0	90,000.00
22260	Alquiler de Equipos de Oficina y Muebles	200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		-	-	0	200,000.00
23000	Mantenimiento, reparaciones y limpieza	1,660,763.00	237,000.00	20,992.92	63,237.74	9,238.61	11,476.07	12,187.89	81,357.38	64,079.91	30,514.72	27,998.66	24,377.23	85,726.83	668,187.96	992,575.04
23100	Mantenimiento y Reparación de Edificios y Locales	381,500.00	102,600.00	3,450.00	2,438.88	0.00	8,263.75	2,000.00	0.00	0.00	1,490.00		320.00	500.00	121,062.63	260,437.37
23200	Mantenimiento y reparación de equipos y medios de transporte	113,454.00	0.00	14,300.00	2,145.00	0.00	3,212.32	8,087.89	0.00	12,956.91	70.00	4,048.69	607.26	-	45,428.07	68,025.93
23310	Mantenimiento y reparacion de equipos y maquinaria	68,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-	0	68,000.00
23330	Mantenimiento y Reparación de Equipos Sanitarios y de Laboratorio	82,020.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34,157.78	0.00	0.00	-	-	1,840.00	35,997.78	46,022.22
23350	Mantenimiento y Reparación de Equipo de Computación	65,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-	0	65,000.00
23360	Mantenimiento y reparación de equipo de oficina y muebles	145,000.00	0.00	3,242.92	396.44	500.00	0.00	2,100.00	5,600.00	660.00	1,930.00	500.00	-	32,738.20	47,667.56	97,332.44
23370	Mantenimiento y Reparacion de Equipos de Comunicación	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-	-	50,000.00
23390	Mantenimiento y Reparación de Otros Equipos	90,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,440.50	516.08	-	-	-	3,956.58	86,043.42
23500	Limpieza, aseo y fumigación	514,789.00	134,400.00	-	58,257.42	8,738.61	0.00	41,599.60	47,022.50	26,508.64	23,449.97	23,449.97	49,958.63	413,385.34	101,403.66	
23600	Mantenimiento Sistemas Informaticos	151,000.00	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	690.00	690.00	150,310.00
24000	Servicios Profesionales	16,982,458.00	9,100.00	86,991.38	107,132.99	151,470.07	62,069.27	451,072.30	220,681.61	785,282.10	255,402.10	849,940.20	302,391.67	13,226,445.61	16,507,979.30	474,478.70
24200	Estudios, Investigaciones y Análisis de Factibilidad	15,969,458.00	0.00	85,691.38	84,982.99	85,641.63	52,487.50	389,822.30	81,375.00	735,491.50	207,277.10	751,815.20	289,266.67	13,119,691.19	15,883,542.46	85,915.54
24600	Servicios de Informatica y Sistemas Computarizados	403,000.00	0.00	0.00	0.00	53,878.44	8,081.77	0.00	99,931.61	14,790.60	0.00			2,577.98	179,260.40	223,739.60
24900	Servicios Tecnicos Profesionales	610,000.00	9,100.00	1,300.00	22,150.00	11,950.00	1,500.00	61,250.00	39,375.00	35,000.00	48,125.00	98,125.00	13,125.00	104,176.44	445,176.44	164,823.56
25000	Servicios Comerciales y Financieros	1,132,946.00	193,417.18	55,612.11	1,700.00	73,9										

EJECUCION DE PRESUPUESTO 2015
Consolidado Unidad Ejecutora No.01 , 02 ,Fuente 23, y Fondos Propios

OBJETO DEL GASTO	DENOMINACIÓN	PRESUPUESTO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL EJECUTADO AÑO 2015	DISPONIBLE AÑO 2015
26220	Al Exterior	1,000,000.00	0.00	0.00	24,995.66	79,977.62	29,501.95	0.00	6,029.03	6,029.23	19,365.96		8,857.07	-	174,756.52	825,243.48
27000	Impuestos Derechos,Tasas y Gastos Judiciales	58,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				0	58,000.00
27114	Impuesto sobre venta 12%	45,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		-	-	-	45,000.00
27210	Tasas	3,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		-	-	-	3,000.00
27300	Multas y Recargos	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		-	-	-	10,000.00
29000	Otros Servicios no Personales	2,051,000.00	607,861.11	63,000.00	51,425.10	104,588.65	60,818.69	83,560.00	79,707.00	34,403.31	44,449.26	62,302.09	93,269.09	479,986.23	1,765,370.53	285,629.47
29100	Ceremonial y Protocolo	1,060,000.00	37,861.11	63,000.00	51,425.10	42,633.10	51,525.35	83,560.00	17,752.00	25,110.00	44,449.26	62,302.09	5,269.09	289,686.23	774,573.33	285,426.67
29200	Servicios de Vigilancia	991,000.00	570,000.00	0.00	0.00	61,955.55	9,293.34	0.00	61,955.00	9,293.31	0.00		88,000.00	190,300.00	990,797.20	202.80
30000	MATERIALES Y SUMINISTROS	2,587,261.00	25,440.56	51,710.60	43,449.11	60,815.16	376,609.53	200,646.81	194,697.56	61,225.38	109,076.80	43,049.75	99,531.94	435,355.97	1,701,609.17	885,651.83
31000	Alimentos, Productos Agropecuarios y Forestales	261,759.00	1,384.89	4,460.45	9,148.60	17,101.40	9,158.47	11,090.96	14,341.54	7,839.36	12,011.80	7,278.35	33,027.35	108,526.58	235,369.75	26,389.25
31100	Alimentos y Bebidas	261,759.00	1,384.89	4,460.45	9,148.60	17,101.40	9,158.47	11,090.96	14,341.54	7,839.36	12,011.80	7,278.35	12,537.35	86,446.58	192,799.75	68,959.25
32310	Prendas de vestir	160,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,700.00	8,393.75	16,725.00	3,737.25	47,832.50	14,575.00	20,490.00	22,080.00	136,533.50	23,466.50
33000	Productos de papel, cartón e impresos	557,000.00	5,241.68	19,862.95	3,126.80	23,657.50	170,313.28	26,051.69	2,160.00	560.62	10,174.70	3,722.17	1,656.30	26,010.94	292,538.63	264,461.37
33100	Papel de escritorio	177,000.00	0.00	0.00	189.00	199.00	18,175.00	3,359.25	0.00	0.00	0.00		-	-	21,922.25	155,077.75
33300	Producciones de Artes Graficas	85,000.00	1,773.88	930.00	2,461.00	10,058.50	1,413.90	0.00	690.00	560.62	8,356.25	1,206.00	-	22,080.00	49,530.15	35,469.85
33400	Productos de papel y cartón	245,000.00	3,467.80	4,132.95	476.80	13,400.00	150,724.38	22,692.44	1,470.00	0.00	1,818.45	2,516.17	1,656.30	630.94	202,986.23	42,013.77
33500	Libros, revistas y periódicos	50,000.00	0.00	14,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	3,300.00	18,100.00	31,900.00
34000	Cueros, pieles y sus productos	77,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,400.00	1,410.00	0.00	-	-	31,870.03	36,680.03	40,319.97
34100	Cueros y Pieles	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,400.00	510.00	0.00	-	-	-	3,910.00	6,090.00
34400	Llantas y cámaras de aire	67,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	900.00	0.00	-	-	31,870.03	32,770.03	34,229.97
35000	Productos Químicos, Farmaceuticos	41,000.00	330.40	0.00	925.98	0.00	0.00	513.93	0.00	0.00	6,764.44	712.50	11,000.00	12,470.90	32,718.15	8,281.85
35100	Productos Químicos	31,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,194.80	712.50	11,000.00	10,624.82	27,532.12	3,467.88
35210	Productos farmaceuticos y medicinales varios	5,000.00	330.40	0.00	925.98	0.00	0.00	513.93	0.00	0.00	1,299.69	-	-	1,576.13	4,646.13	353.87
35400	Insecticidas, Fumigantes y Otros	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	269.95	-	-	269.95	539.90	4,460.10
35600	Combustible y Lubricantes	435,502.00	7,453.12	3,374.00	15,016.30	6,491.10	7,153.00	16,551.00	30,377.20	24,776.00	24,380.45	12,952.35	22,945.20	35,573.31	207,043.03	228,458.97
35610	Gasolina	40,000.00	0.00	0.00	407.00	360.30	235.30	587.60	316.00	0.00	7,858.76	-	673.20	623.40	11,061.56	28,938.44
35620	Diesel	295,502.00	2,482.10	3,374.00	10,394.30	6,130.80	5,863.70	12,946.50	30,061.20	24,776.00	14,718.70	12,275.30	21,020.20	31,902.90	175,945.70	119,556.30
35650	Aceites y grasas Lubricantes	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-	0	50,000.00
35800	Productos de material plastico	50,000.00	4,971.02	0.00	4,215.00	0.00	1,054.00	3,016.90	0.00	0.00	1,802.99	677.05	1,251.80	3,047.01	20,035.77	29,964.23
36000	Productos Metalicos	30,000.00	719.00	2,752.70	308.25	24.61	4,781.00	600.00	698.10	480.00	1,855.15	129.00	1,199.99	2,200.52	15,748.32	14,251.68
36100	Productos no Ferrosos	15,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	1,347.58	1,347.58	13,652.42
36920	Accesorios de Metal	15,000.00	719.00	2,752.70	308.25	24.61	4,781.00	600.00	698.10	480.00	1,855.15	129.00	1,199.99	852.94	14,400.74	599.26
37000	Productos Minerales No Metalicos	22,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-	0	22,000.00
37200	Productos de Vidrio	22,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-	0	22,000.00
39000	Otros Materiales y suministros	1,003,000.00	10,311.47	21,260.50	14,923.18	13,540.55	182,503.78	137,445.48	126,995.72	22,422.15	6,057.76	3,680.38	29,703.10	218,703.69	787,547.76	215,452.24
39100	Elementos de limpieza y aseo personal	85,000.00	3,165.81	0.00	119.95	249.95	933.50	0.00	1,761.30	2,447.30	0.00	307.75	699.21	1,341.55	11,026.32	73,973.68
39200	Útiles de escritorio, oficina y enseñanza	360,000.00	5,295.65	13,367.03	10,660.72	4,492.15	157,622.87	43,448.50	7,266.47	1,933.00	2,413.62	2,678.63	229.60	10,456.89	259,865.13	100,134.87
39300	Útiles y materiales eléctricos	50,000.00	0.00	0.00	529.51	3,280.00	2,177.99	575.00	7,173.99	0.00	848.51	-	1,797.84	3,860.67	20,243.51	29,756.49
39400	Utensilios de cocina y comedor	20,000.00	0.00	0.00	0.00	3,154.00	1,530.98	0.00	2,342.60	0.00	823.99	-	6,865.45	1,138.40	15,855.42	4,144.58
39600	Repuestos y accesorios	488,000.00	1,850.01	7,893.47	3,613.00	2,364.45	20,238.44	93,421.98	108,451.36	18,041.85	1,971.64	694.00	20,111.00	201,906.18	480,557.38	7,442.62
40000	BIENES DE CAPITALIZABLES	3,424,939.00	0.00	71,703.87	111,384.59	68,198.68	10,597.10	39,231.45	49,195.20	8,030.30	159,263.00	23,889.45	132,126.80	802,390.10	1,476,010.54	1,948,928.46
42110	Equipo de oficina y muebles	1,203,439.00	0.00	55,617.83	12,392.68	29,570.02	6,975.83	39,231.45	14,055.20	3,123.50	0.00	-	21,890.00	559,636.57	742,493.08	460,945.92
42120	Equipos Varios de Oficina	148,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-	0	148,500.00
42410	Equipo medico sanitario,hospitalario e instrumental	250,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-	0	250,000.00
42510	Equipo de Comunicación	303,000.00	0.00	10,434.74	1,565.21	24,141.81	3,621.27	0.00	2,428.00	0.00	0.00	-	22,600.00	166,282.11	231,073.14	71,926.86
42600	Equipos para computación	770,000.00	0.00	5,651.30	97,426.70	14,486.85	0.00	0.00	32,712.00	4,906.80	159,263.00	23,889.45	46,330.00	76,471.42	461,137.52	308,862.48
42710	Muebles y Equipos Educaionales	250,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-	0	250,000.00
43100	Libros y Revistas	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-	0	100,000.00
45100	Aplicaciones Informaticas	400,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	41,306.80	-	41,306.80	358,693.20
50000	TRANSFERENCIAS	2,138,076.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60,532.31	300,000.00	58,128.28	-	235,638.62	654,299.21	1,483,776.79
51220	Ayuda Social a Personas	300,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	300,000.00	-	-	-	300,00	