

Instituto Nacional de Eficiencia Energética y Energías Renovables
6) Parámetros Aplicables a la Información de Planificación Institucional
K. Planes y Programas en ejecución; Resultados Operativos

Fecha de publicación: 31 de Mayo del 2014

No.	Nombre del proyecto	Objetivos	Monto	Financiamiento	Plazo	Beneficiarios	Avance de ejecución (en porcentaje)	Responsable	Evaluación o Resultado
1	K002. INER: Línea Base para Investigación en Eficiencia Energética en el Sector Transporte - SENPLADES	Identificar las metodologías de estimación de desempeño ambiental desde el sector transporte (y/o subsectores) existentes y sus requerimientos de información.	134,000.00	Fondos Fiscales	31/12/2014	N/A	74%	Izurieta Sevilla, Francisco José	MAYO 2014 - Se concluyó de manera exitosa la participación de la Ing. Verónica Guayanlema representando al INER en el Congreso "Urban Transport Congress 2014" en Portugal, donde se presentó parte del estudio científico desarrollado en el proyecto. - Se definieron las metodologías de cálculos energéticos del monitoreo de flotas de transporte. - Se finalizó el informe técnico sobre la identificación de desperdicios energéticos clasificados por modo de transporte. - Se consolidaron los puntos a tratar en metodología de estimación de factores de emisión de transporte terrestre. - Se analizaron las temáticas científicas para la elaboración del artículo científico final.
2	K003. INER: Edificios de Bajo Consumo Energético para Yachay - SENPLADES	Monitorizar parámetros meteorológicos para utilizar en el modelado de edificios de bajo consumo energético para la Ciudad del Conocimiento Yachay.	222,463.00	Fondos Fiscales	31/12/2015	N/A	39,50%	Lobato Cordero, Andrea Patricia	MAYO 2014 - Análisis de datos de monitoreo del prototipo de casa ubicada en la ciudad del conocimiento Yachay. - Envío de artículos científicos elaborados por el equipo del proyecto a la conferencia ASME 2014 8th International Conference on Energy Sustainability & 12th Fuel Cell Science, Engineering and Technology Conference.
3	K004. INER: Plan para Líneas de Investigación para el Desarrollo de la Geotermia en Ecuador - SENPLADES	Elaborar un plan de líneas de investigación para el desarrollo de la geotermia en el Ecuador.	59,565.87	Fondos Fiscales	30/08/2014	N/A	85%	Lloret Cordero, Andrés	MAYO 2014 - Elaboración del informe con los posibles modelos geológico-geoquímicos para la Parroquia Baños de Cuenca. - Entrevista con ex funcionarios de INECEL (Ing. Eduardo Almeida e Ing. Gastón Sandoval, pertenecieron al grupo geotérmico en la década de los ochenta). - Asesoría técnica durante la postulación del nuevo proyecto geotérmico "Estudio de geología regional y geoquímica preliminar de los recursos geotérmicos existentes en el territorio nacional". - Socialización y recolección de muestras (agua y roca) en Baños de Cuenca. - Gestión de convenios con INAMHI e INIGEMM.
4	K005. INER: Evaluación de Ciclo de Vida de la Electricidad Producida en Ecuador. - SENPLADES	Cuantificar mediante indicadores el desempeño del ciclo de vida de la electricidad incluyendo la generación, transmisión, usos finales y consecuencias medioambientales.	61,124.79	Fondos Fiscales	31/12/2014	N/A	81%	Izurieta Sevilla, Francisco José	MAYO 2014 - Se concluyó y actualizó correctamente la página web de la RED Ecuatoriana de Ciclo de Vida. - Se visitó las centrales hidroeléctricas de El Ángel y Recuperadora de La Empresa Municipal de Agua Potable, teniendo una perspectiva del aporte de pequeñas centrales para el proyecto. - Se concluyó con éxito la participación por parte de Sebastián Espinoza en el Congreso de la SETAC en Basilea (Suiza) con el póster "LCA de centrales hidroeléctricas". - Se finalizó el documento informe de Evaluación de Impactos de Ciclo de Vida de la Electricidad producida en Ecuador. - Se entregó el borrador del informe de Interpretación de Resultados de Ciclo de Vida de la Electricidad.
5	K006. INER: Uso de Energías Alternativas en el Transporte Marítimo de Pasajeros en Galápagos - SENESCYT	Diseñar y construir una barcaza prototipo, que brinde un servicio de transporte de pasajeros en las islas Galápagos, utilizando energía generada por medio de fuentes renovables.	100,000.00	Fondos Fiscales	31/12/2014	N/A	61,20%	Montero Izquierdo, Iván Andrés	MAYO 2014 - Se concluyó la fundición de los cascos de babor y estribor, se procederá a trasladar estos cascos al exterior de la nave para proceder con la fundición de la cubierta inferior que une los cascos. - El reporte de datos meteorológicos de la estación en Baltra fue continua. - La adquisición de las baterías de litio se encuentra retrasada debido a que los fondos correspondientes al 70% como valor del anticipo no se encuentran efectivizados en la cuenta del proveedor, la definición de este pago se encuentra bajo responsabilidad del Ministerio de Finanzas como se verifica en el CUR.

Instituto Nacional de Eficiencia Energética y Energías Renovables
6) Parámetros Aplicables a la información de Planificación Institucional
K. Planes y Programas en ejecución; Resultados Operativos

Fecha de publicación: 31 de Mayo del 2014

No.	Nombre del proyecto	Objetivos	Monto	Financiamiento	Plazo	Beneficiarios	Avance de ejecución (en porcentaje)	Responsable	Evaluación o Resultado
6	K007. INER: Análisis de Comportamiento de un parque eólico en condiciones extremas - SENESCYT	Analizar el funcionamiento del parque eólico en condiciones extremas y generar un documento con estándares a utilizar.	132,917.60	Fondos Fiscales	31/12/2014	N/A	49,99%	Guerrón López, Gonzalo Efraín	MAYO 2014 -Se realizó el análisis de calidad de energía bajo normativa para el aerogenerador número 1 del Parque Eólico de Villonaco, con el objetivo de estandarizar el análisis e iniciar con la medición en cada uno de los aerogeneradores. -Se realizó un análisis de disminución de armónicos en la conexión del transformador a la salida de cada aerogenerador. -Se realizó el análisis del comportamiento y simulación del sistema de inversión de voltaje de los aerogeneradores. -Se elaboró el informe de calidad de energía de los aerogeneradores. -Se realizó el informe de análisis de curvas de potencia del Parque eólico Villonaco. -Se realizó la homogenización y relleno de las series temporales de viento de la estación de Villonaco mediante dos métodos de análisis multivariante. -Se realizó la optimización del tiempo computacional que requiere el software WindSim, mediante programación en MSDOS para una resolución de pixel de 100 metros en el mapa base. -Se investigó sobre la intensidad de turbulencia para lo cual se obtuvo el gráfico estándar para el viento medido a 40 metros de altura, lo cual permitirá obtener la intensidad de turbulencia a 60 metros de altura. -Se estableció un primer borrador de la metodología que se establecerá en el estudio "Proposal for a new satellite image based method to obtain roughness index for wind modeling." -Se realizó pruebas en diversas resoluciones (5, 10, 20, 50 m) de los mapas de rugosidad de la zona de estudio. -Se realizó Estudio de índices de vegetación y topográficos para estudiar la rugosidad de la superficie, estudio previo a la modelización del viento en el parque Villonaco. -Se realizó la contratación del Ing. Joffre Constante y del Físico Diego Jijón.
7	K008. INER: Estudio para uso de suelo como sumidero de calor para reemplazo de torres de enfriamiento/enfriadores evaporativos - SENESCYT	Determinar la factibilidad de uso del suelo en la ciudad Guayaquil como sumidero de calor a ser utilizado en instalaciones metálicas de climatización.	121,171.97	Fondos Fiscales	30/03/2015	N/A	54,60%	Lloret Cordero, Andrés	MAYO 2014 - Realización de cálculos para determinar las propiedades térmicas del suelo a partir de los datos de campo por el método lineal. - Instalación de la estación meteorológica y equipo medidor de consumo energético en el Edificio del Gobierno Zonal. - Simulación con el software GLD de un sistema de sumidero de calor. - Instalación del medidor de flujo en el Edif del Gobierno Zonal. - medición del consumo de energía y variables meteorológicas.
8	K009. INER: Métodos para el control de calidad, y complementación de datos faltantes en parámetros meteorológicos relacionados con la utilización de energías renovables - SENESCYT	Desarrollar y aplicar métodos para el control de calidad, procesamiento y complementación de datos faltantes en parámetros meteorológicos relacionados con la utilización de energías renovables.	108,952.12	Fondos Fiscales	31/12/2014	N/A	78%	Vaca Paredes, Diego Esteban	MAYO 2014 - Se recibió la notificación de que el documento "Atmospheric Transmissivity: A Model Comparison for Equatorial Andean Highlands Zone" ha sido aceptado como póster para la conferencia EUROSUN 2014, a llevarse a cabo en Francia entre el 16 y 19 de septiembre. - El equipo de Riobamba se encuentra trabajando en la redacción del paper del EUROSUN. - Se recibieron los equipos para el ensamblaje de una estación meteorológica portátil y de una estación meteorológica adicional para el cantón Cuenca. - Se recibió la visita de un funcionario de seguimiento de los proyectos de SENESCYT en la provincia de Chimborazo. No se encontraron novedades relevantes en esta visita. - Se ha trabajado en la limpieza de los datos, tanto en Cuenca como en Riobamba de los datos meteorológicos de los meses entre Enero y Abril. - Se ha empezado a seleccionar los modelos geoestadísticos más adecuados, dependiendo de la variable meteorológica.

Instituto Nacional de Eficiencia Energética y Energías Renovables
6) Parámetros Aplicables a la información de Planificación Institucional
K. Planes y Programas en ejecución; Resultados Operativos

Fecha de publicación: 31 de Mayo del 2014

No.	Nombre del proyecto	Objetivos	Monto	Financiamiento	Plazo	Beneficiarios	Avance de ejecución (en porcentaje)	Responsable	Evaluación o Resultado
9	K010. INER: Modelo Cinético e Implementación de Reactor Piloto para Cogasificación de Residuos Sólidos y Carbón Vegetal para producción de Combustibles-SENESCYT	Obtener un modelo cinético e implementación de reactor piloto para cogasificación de Residuos Sólidos y Carbón Vegetal para producción de combustibles líquidos que utilice residuos domésticos de la Comunidad San Pedro del Laurel y carbón vegetal.	147,826.78	Fondos Fiscales	15/04/2015	N/A	74.00%	Narváez Cueva, Ricardo Andrés	MAYO 2014 <ul style="list-style-type: none"> - Viajes técnicos para ensayos de torrefacción de cuesco de palma para la producción de carbón vegetal, en la Estación INIAP - Portoviejo. De igual manera, se realizó el muestreo de la basura local, cuesco y carbón vegetal. - Socialización con el Ing. Wellington Ganchoco, Director de Difusión de la Estación INIAP - Santo Domingo, para coordinar la exposición a realizarse en Noviembre para difusión de la planta piloto de Cogasificación. - Firma del acta Entrega - Recepción del proceso de compra de zeolita, catalizador necesario para el proceso de gasificación. - La adjudicación del proceso de compra de níquel-raney y reactivos químicos fue concretada satisfactoriamente. - Se elaboró las especificaciones técnicas para la adquisición de óxido de aluminio como catalizador. - Se realizó ensayos preliminares de materia volátil, cantidad de cenizas y análisis elemental de basura tomados de la Estación INIAP - Portoviejo. Los ensayos se realizaron en el Laboratorio de Termovalorización de Biomasa y Residuos Sólidos Urbanos del INER.
10	K011. Estudio sobre menaje para cocinas de inducción eléctrica y requerimientos de la red para incorporación masiva de cocción eficiente	Determinar la potencia y menaje de cocina óptimos para hogares ecuatorianos recolectando insumos destinados a simulaciones en redes eléctricas	190,000.00	Fondos Fiscales	31/07/2015	N/A	21%	Vaca Paredes, Diego Esteban	MAYO 2014 <ul style="list-style-type: none"> - Fueron adjudicadas las compras de los siguientes equipos: 2 tableros de medición de parámetros eléctricos, un multímetro digital con registro de datos y dos cocinas de inducción y un horno eléctrico. - Se entregaron las especificaciones técnicas del analizador de calidad de energía. Sin embargo, por cambios internos en la dirección administrativa - financiera, la elevación de este proceso al portal de compras públicas se ha retrasado. - Se ha definido a la Universidad Internacional del Ecuador como la Universidad que haga el estudio gastronómico puesto que es la mejor en costo - beneficio. - Se han recibido las observaciones al borrador de convenio de parte de la Universidad Internacional, las mismas que están siendo analizadas por el departamento jurídico del INER. - Se ha enviado el documento "Estudio de ensayos de eficiencia energética, concavidad, convexidad y rugosidad en menaje para cocinas de inducción" al Congreso Latinoamericano de Ingeniería Mecánica (COLIM) - Se ha enviado el documento "Análisis del consumo energético en procesos de cocción eficiente para el sector residencial" para que el MEER lo revise, previo su envío al Congreso Latinoamericano de Ingeniería Mecánica (COLIM) - Se obtuvo el tercer lugar en el IV concurso de Pósteres científicos organizado en el Noveno Congreso de Ciencia y Tecnología ESPE 2014, por parte de Javier Martínez, investigador Prometeo que colabora con el proyecto. El trabajo se tituló "Selección de materiales para menaje de cocinas de inducción. Métodos Pugh, Dominique y Pahl Beltz". - Se realizaron ensayos de eficiencia energética, impacto térmico, antiadherencia, niebla salina y resistencia mecánica de las asas a diferentes tipos de menaje para cocinas de inducción. - En el marco de las pruebas realizadas con la norma para menaje para cocinas de inducción, se verificó la calidad del prototipo de cocina de inducción presentado por la empresa ECASA.
11	K012. Evaluación de la eficiencia energética en alumbrado público, mediante la implementación de laboratorios.	Evaluar la eficiencia energética en alumbrado público, mediante la implementación de laboratorios.	463,360.00	Fondos Fiscales	30/12/2016	N/A	9.50%	Varela Chamorro, Silvana Fabiola	MAYO 2014: <ul style="list-style-type: none"> - Se definen equipos de medición a recibir en calidad de donación por parte de la Unidad de Negocio Transeléctrico de CELEC EP. - Se tramita la pasantía en el laboratorio de fotometría en la Universidad Nacional de Tucumán. - Se define nueva reunión de trabajo con personal de la Empresa Eléctrica Quito S.A. - Se coordinan temas de capacitación con el Instituto Argentino de normalización y Certificación - IRAM. - Se procesa la información y se emite el Estado del Arte de software a ser utilizado en laboratorios de pruebas y ensayos en luminarias. - Se participa en el Seminario Nacional del Sector Eléctrico organizado por ECUACIER. - Se participa en el Comité Interinstitucional de la Calidad - Segunda Reunión Ordinaria. - Se participa en la reunión convocada por INEN para tratar temas sobre análisis de normativa en temas de iluminación. - Se inicia con la investigación de otros equipos para laboratorio, vinculada a pruebas y ensayos en leds.

Instituto Nacional de Eficiencia Energética y Energías Renovables
6) Parámetros Aplicables a la información de Planificación Institucional
K. Planes y Programas en ejecución; Resultados Operativos

Fecha de publicación: 31 de Mayo del 2014

No.	Nombre del proyecto	Objetivos	Monto	Financiamiento	Plazo	Beneficiarios	Avance de ejecución (en porcentaje)	Responsable	Evaluación o Resultado
12	K013. INER: Estudio de Alternativas para Aprovechamiento Energético de Biomasa Residual del Proyecto "Piñón Para Galápagos"- SENPLADES	Determinar la mejor alternativa de aprovechamiento energético de la torta residual de piñón (Jatropha Curcas) para la obtención de un combustible sólido de alta densidad energética mediante el estudio de este residuo, el diseño e implementación de una planta prototipo de pelletización.	244,000.00	Fondos Fiscales	31/12/2016	N/A	16%	Narváez Cueva, Ricardo Andrés	MAYO 2014 <ul style="list-style-type: none"> - Viajes técnicos hacia los centros de acopio ubicados en la ZONA NORTE Y CENTRO de la provincia de Manabí para la recolección de muestras de fruto y/o semilla de piñón "in-situ". Igualmente se realizó la toma de datos geográficos de cada centro de almacenamiento y se determinó su diámetro de recolección. Además, se inició con la toma de datos de flujos máxicos y energéticos del proceso de extracción de aceite de piñón realizada en la Estación INIAP-Portoviejo. - Se firmó el acta Entrega - Recepción de la adquisición de un espectofotómetro UV-Visible. - La adjudicación de la adquisición de un horno microondas se realizó satisfactoriamente. - Se realizó ensayos de análisis proximal de las muestras de fruto y semilla de piñón, tomadas de los centros de acopio localizados en la ZONA NORTE de la provincia de Manabí. Los ensayos se realizaron en el Laboratorio de Termovalorización de Biomasa y Residuos Sólidos Urbanos del INER. - Ensayo preliminar de destilación del aceite de piñón.
13	K014. Caracterización térmica de materiales y elementos constructivos para edificaciones sostenibles, mediante implementación de laboratorios	Desarrollar capacidades en el Ecuador para la caracterización térmica de materiales y elementos constructivos.	215,000.00	Fondos Fiscales	30/06/2016	N/A	7%	Labus, Jerko	MAYO 2014 <ul style="list-style-type: none"> - Se realizó el proceso para la adquisición de normas necesarias para los laboratorios, pero debido a problemas con el sistema del INEN, no se ejecutó el pago. El pago se realizará los primeros días de junio. - Se consiguieron los programas de modelamiento y análisis estadístico. El INER tiene dos licencias de ANSYS que pueden reemplazar al COMSOL, mientras que el análisis estadístico se lo realizará con un programa de código abierto. En función de esto, no será necesario adquirir nuevos paquetes informáticos. El dinero planificado para estos programas informáticos será utilizado en el rubro de remodelación. - Se elaboró el primer artículo científico para una revista indexada. Después de la revisión, el mismo se enviará hasta mediados de junio. - Se consiguieron cotizaciones de mobiliario para adelantar los procesos de adquisición. - Se visitó la ESPOL, donde se llegó a un acuerdo con la administración de la universidad para apoyar el proceso de elaboración de TdRs relacionados con la remodelación (instalaciones, eléctricas, sanitarias). - Por problemas con el portal de compras públicas del SERCOP, se dio un retraso en el pago de anticipo relacionado con la compra de computadoras. - Se elaboró el listado de la bibliografía necesaria para los laboratorios. - Se realizaron varios contactos con proveedores de equipos para laboratorios. - Se realizó el diseño preliminar de los laboratorios. - Se definieron tareas de investigación específicas para cada uno de los investigadores.

Realizado por: Dirección de Planificación

Fuente: Reporte de avance de proyectos de acuerdo al GPR