



PRESUPUESTO GENERAL DEL CABILDO INSULAR DE TENERIFE PROGRAMA DE ACTUACIÓN, INVERSIONES Y FINANCIACIÓN	2018
ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ENERGÍAS RENOVABLES S.A.	

MEMORIA DE OBJETIVOS A REALIZAR DURANTE EL EJERCICIO 2018

A) OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Iniciativa de diversificación energética en el ámbito insular

Ajustándose al marco regulatorio actual, y aprovechando las favorables condiciones de los recursos existentes, el **Proyecto de actuaciones dirigidas a fomentar la diversificación energética en el sistema insular de Tenerife** representa una apuesta decidida por la diversificación de generación energética, reforzando el papel de las energías renovables y dando un renovado impulso a la gestión eficiente de la energía.

Las acciones propuestas, se realizarán garantizando la eficiencia técnica y económica del conjunto, y siempre buscando la creación de un modelo replicable que ayude a impulsar el desarrollo económico local:

1. Proyecto Piloto de I+D: Planta Fotovoltaica conectada a red con Sistema de Almacenamiento (FOTOBAT 5+5).

El proyecto está concebido como un proyecto Piloto de I+D que pretende desarrollar y validar un sistema generador compuesto por una planta fotovoltaica de 5 MW de conexión a red y un sistema de almacenamiento eléctrico con una capacidad de 5 MWh, ubicado en el Término Municipal de Arico. Dicha actuación está englobada dentro de la prioridad crecimiento verde y sostenibilidad, Integración de Energías Renovables, 181. Impulso a proyectos de I+D+i relacionados con la integración de EERR en la Red, de la Estrategia de Especialización Inteligente (RIS3).

Durante 2017 se ha continuado con la recepción, verificación, clasificación y preparación de materiales. Asimismo se inició el proceso de Fabricación de los inversores de conexión a red. Paralelamente se ha continuado con los trámites administrativos necesarios para la ejecución y puesta en marcha de la instalación. En particular, y ante la imposibilidad de obtener la Licencia de Obra por parte del Ayuntamiento de Arico, se iniciaron los trámites necesarios para la obtención de la Declaración de Interés General por parte de la Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento del Gobierno de Canarias. En este sentido, se procedió a la modificación del proyecto inicial. La nueva reformulación presenta un proyecto Piloto de I+D que pretende desarrollar y validar un sistema generador compuesto por una planta fotovoltaica de 5 MW de conexión a red y un sistema de almacenamiento eléctrico con una capacidad de 5 MWh, ubicado en el Término Municipal de Arico. Además la instalación cuenta con punto de acceso coordinado a la red de transporte en la SE Arico 2. De esta forma, se está trabajando en la obtención del resto de permisos administrativos necesarios para la ejecución de la instalación que realizará el durante el primer semestre de 2018, finalizando los trabajos el 30 de junio de 2018.

2. Sistema de acumulación de energía, gestión de cargas y programa de reducción de consumo en el ITER.

El propósito de este proyecto es reducir el consumo pico de ITER y ciertos consumos locales. Aunque ITER dispone de una producción de electricidad renovable considerable, ésta no siempre permite compensar los picos de consumo. Esto se traduce en anotaciones de maximétrica en el contador que conllevan costes muy elevados. La acumulación permitiría disponer de energía suficiente para compensar los picos de consumo. Además, la gestión de cargas permitirá adecuar, en la medida



de lo posible, los consumos a la disponibilidad y, en su caso, al precio horario de la energía. Finalmente, para completar la mejora, varios de los sistemas de iluminación pueden ser sustituidos por otros modernos más eficientes.

Durante 2017 se ha finalizado el acopio de materiales, se ha realizado la fabricación de los inversores de conexión a red y se han desarrollado los elementos del sistema de monitorización. Asimismo se ha completado la instalación del sistema y actualmente está en fase de puesta a punto. En esta fase se realizará la carga inicial y la puesta en marcha del sistema. Durante 2018 se realizarán las pruebas, y en su caso ajustes de diseño final, de los sistemas de monitorización. Además se completará la construcción e instalación de los sistemas para monitorización y control, así como la integración de éstos en red. Adicionalmente se desarrollarán estrategias de explotación del sistema y su implantación en el control a fin de optimizar el balance de energía instantáneo con la red en función de las demandas y producción internas. Paralelamente se está trabajando en el desarrollo de un convertidor de mayor potencia, 500kW que podrá ser ensayado en este sistema, y que constituirá la base del diseño de futuros sistemas tanto de generación fotovoltaica como de acumulación en baterías.

3. Proyecto de geotermia de baja entalpía para la mejora de la eficiencia energética del sistema de climatización del Data Center.

El proyecto se encuentra en fase de explotación y mantenimiento habiéndose ejecutado todas las partidas previstas en el presupuesto de ejecución material. Su puesta en marcha fue el 23 de mayo de 2017.

Los objetivos marcados en el proyecto han sido alcanzados consiguiendo un ahorro superior al previsto llegando a un 60% de ahorro energético en la producción de agua fría para la refrigeración del D-ALiX. Esto significa para el ITER un ahorro anual mínimo de 85.000€ y de hasta 200.000€ según el porcentaje de utilización de la instalación.

Se ha conseguido reducir en un 20% el PUE del D-ALiX pasando de 2,11 a 1,7 mejorando su competitividad y haciéndolo más atractivo a los clientes. Bajo ciertas condiciones de carga el PUE puede llegar a situarse en 1,4.

Además de los ahorros económicos, energéticos y de emisiones de CO2 conseguidos, se ha producido una mejora en la redundancia de la instalación de refrigeración aumentando la calidad y seguridad del servicio.

Nuevos Parque Eólicos

ITER es adjudicatario de potencia asignada a nuevos parques eólicos destinados a verter toda la energía en los sistemas eléctricos insulares canarios, según la Orden de 29 de diciembre de 2009 (BOC 08 del 14/01/2010), que fallaba el concurso convocado por la Orden de 27 de abril de 2007. En concreto, el Instituto está promoviendo 3 parques eólicos:

- Parque Eólico Areté (18,4 MW), nº de expediente V-07/446
- Parque Eólico La Roca (18,4 MW), nº de expediente V-07/445
- Parque Eólico Complejo Medioambiental de Arico (18,4 MW), nº de expediente V-07/578 (en lo sucesivo, Parque Eólico del Complejo Ambiental de Tenerife - CAT)

Cada futuro parque de 18,4 MW estará constituido de forma provisional, a la espera del resultado de la licitación, por 8 aerogeneradores ENERCON modelo E-92 de 2,3 MW de potencia nominal cada uno de ellos. Cada aerogenerador lleva integrada su propia estación transformadora, por lo que la conexión del Parque a la red eléctrica se realiza en 66 kV a través de la ST (subestación transformadora) 20/66 DE PPEE (parques eólicos) ADJUDICADOS GRANADILLA-ABONA, que conectará a la futura SE ABONA 66/220.

La inversión necesaria para cada uno de los parques posee ligeras variaciones debido a la localización, que exige que la obra de evacuación de MT sea diferente en cada uno de ellos:

- Parque eólico areté: 18.579.113,9 €
- Parque eólico la roca: 18.600.471,0 €
- Parque eólico COMPLEJO AMBIENTAL DE TENERIFE: 19.630.269,3 €

En Agosto de 2017 se inicia el proceso de licitación para el suministro, instalación, puesta en marcha y mantenimiento durante el plazo de garantía de los aerogeneradores y las infraestructuras complementarias para poner en marcha un total de 55,2 MW repartidos en tres parques eólicos: La Roca y



Areté, y del Complejo Ambiental de Tenerife. El resultado del proceso de licitación podría modificar el modelo de aerogenerador o incluso el fabricante, pero dichas alteraciones, debido a los requerimientos exigidos en el pliego de prescripciones técnicas, no alterarán de forma significativa el coste ni el análisis de rentabilidad de los parques eólicos.

El objetivo es tener los parques instalados en diciembre de 2018, lo que permitiría recibir un incentivo a la inversión. Los parques se ejecutarían incluso ante la eventualidad de un retraso, ya que tiene una serie de beneficios sociales que los viabilizan: 9% de cesión de los ingresos anuales obtenidos por la venta de energía destinado a sufragar iniciativas de naturaleza energética, social o medioambiental; contribución a la seguridad del suministro eléctrico y a la disminución de la dependencia energética exterior de la Isla de Tenerife; reducción de costes de generación en la isla; barrera contra la volatilidad de precios de la electricidad procedentes de combustibles fósiles; contribución al cumplimiento de los objetivos del Gobierno de Canarias, según el PECAN/DOSE; beneficios ambientales; Impacto menos agresivo en el suelo y los recursos acuíferos; generación de empleo.

Los parques eólicos Arété y La Roca se encuentran ubicados en el Polígono Industrial de Granadilla, en la parcela nº 26.327, dentro del sector SP1 y SP2, en el Término Municipal de Granadilla de Abona. Dichos terrenos son propiedad de POLÍGONO INDUSTRIAL DE GRANADILLA, S.A.. Los parques iniciaron su tramitación promovidos por la entidad PARQUES EÓLICOS DE GRANADILLA AIE. En verano de 2016 el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas comunica al Cabildo de Tenerife, conforme a lo dispuesto en la Orden HAP/2015/2012, que la Agrupación reúne las condiciones a las que se refiere el apartado 4 de la disposición adicional novena de la Ley 7/1985. Por esa razón se insta a la Corporación a la transmisión de dicha sociedad dependiente de segundo nivel del Cabildo de Tenerife. Debido a esta incertidumbre societaria, la AIE desistió de la realización de los parques y cedió a ITER los derechos de trámite y explotación, y resto de derechos y obligaciones de las potencias asignadas a la Agrupación en Junta de Socios de la AIE celebrada el 19 de octubre de 2017.

La ubicación de los parques en los sectores SE1 SP2 del PI de Granadilla, además de por las condiciones eólicas favorables que reinan en la zona, viene condicionada por la compatibilidad de uso del suelo. El Polígono Industrial de Granadilla se encuentra en un área de excelente potencial eólico y al tratarse de un complejo industrial el impacto en el entorno sería mínimo, debido a las infraestructuras ya existentes y en proyecto, y al alto impacto entrópico de la zona. Por otro lado la ubicación de este parque eólico no solo es compatible con la ordenación del suelo sino que además es totalmente compatible con las actividades que se desarrollan en el Polígono. El terreno donde se ubicarán los parques eólicos está sectorizado, perteneciendo 13 aerogeneradores al sector SP1 y 3 al SP2.

El Parque Eólico de del CAT está enclavado en los terrenos del Complejo Ambiental de Tenerife, en particular en del Lomo del Arrastradero, en el Término Municipal de Arico. Los terrenos disponibles para realizar el parque eólico se encuentran en la finca propiedad de la Corporación Cabildo de Tenerife en las parcelas catastrales números 8, 9, 10 y 12 del Polígono 9, propiedad del Cabildo de Tenerife, enclavadas dentro del Complejo Ambiental de Arico.

El proyecto obtiene Declaración de Impacto Ambiental el 17 de diciembre de 2015. Dicha declaración contiene una serie de condicionantes (como distancias a líneas aéreas de 66 kV y a la autopista, perfiles inadecuados del terreno para accesos, cimentaciones y plataformas de montaje, y afecciones al barranco de Guama), que hacen inviable la instalación en esa ubicación alternativa. Ese mismo EIA se analizaba la posición actual en el Lomo del Arrastradero como una de las alternativas, destacando su idoneidad. La obtención de Autorización Administrativa de la instalación en verano de 2016 posibilita realizar modificaciones al proyecto, por lo que se opta por volver a la alternativa en el Lomo, más apropiada desde el punto de vista eólico, técnico, administrativo y medioambiental.

B) OBJETIVOS Y ACCIONES CONCRETAS A DESARROLLAR EN EL AÑO

ÁREA DE ARQUITECTURA SOSTENIBLE

Proyecto Casas Bioclimáticas ITER

Dentro de este proyecto podemos diferenciar dos áreas la comercial y la de investigación.

En el área comercial se mantiene una ocupación media del 65% y un grado de satisfacción alto de los clientes. Se trabaja actualmente en la consolidación de los clientes y mercados ya existentes y en la incorporación de nuevos mercados. Se trabaja en el establecimiento de ciclos culturales y de formación



vinculados a universidades para desarrollarlos en las temporadas de baja ocupación, como campus de trabajo con experiencias reales in situ.

En el área de investigación la consolidación de la ocupación nos garantiza cada vez datos más fiables y se está potenciando la vinculación y parametrización de resultados teniendo en cuenta: los datos de monitorización climática de las viviendas iniciada a través del proyecto PROFIT, los datos de gestión de reservas, datos de los cuestionarios de satisfacción (más de 1500 cuestionarios recopilados ya en 2017), los datos de producción y consumo y los datos climáticos exteriores. Vinculando estas bases de datos podemos determinar parámetros de comportamiento según nacionalidad, grupo de edad, tipo de unidad familiar, etc. Esto nos permite poder adaptar mejor las condiciones de las viviendas de manera que para cada cliente las condiciones de confort sean las óptimas.

Mantenimiento de Casas Bioclimáticas ITER

Adecuación del mantenimiento a la ocupación registrada trabajando tanto en un sistema de comunicación de incidencias y gestión eficaz como al control remoto de las instalaciones para colaborar en el sistema predictivo de incidencias y en la eficiencia de los sistemas.

Acondicionamiento Nave Euclides

Acondicionamiento de la nave industrial para usos diversos.

Proyecto de regeneración de cubierta y ubicación de planta fotovoltaica en Nave Hangar

Proyecto de impermeabilización y estructura secundaria para la instalación de un cubierta solar fotovoltaica.

Proyecto de “Túnel de Viento para la empresa Brasilsat”

Colaboración con el departamento de Eólica en el control de ejecución de la obra civil del túnel de viento en la ciudad de Curitiba en Brasil.

Redacción de Proyecto Edificio Parque Tecnológico Polo Sur

Redacción de proyecto de ejecución de Edificio de servicios y oficinas destinado a la implantación inicial del PCTT en el Sur de Tenerife. Edificio diseñado con premisas de energía casi nula y control con sistema central de gestión para una mayor eficiencia tanto en las operaciones como en el consumo de energía.

Proyecto de Urbanización ITER

Análisis del trazado de los viales del ITER para adaptarlo a los nuevos desarrollos definiendo unas parcelas más adecuadas para el desarrollo de los proyectos y facilitando la comunicación entre áreas.

Modificación del Plan Especial ITER

Adaptación del Plan existente a las condiciones actuales del ITER y a los planes de desarrollo del Parque Tecnológico de acuerdo a la normativa vigente, la ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios naturales Protegidos de Canarias.

Estudio de viabilidad para implantación y desarrollo de un proyecto de producción y almacenamiento de energía

Análisis y adecuación de localización inicial de un proyecto de interés general de producción y almacenamiento de energía englobado dentro del Marco Estratégico de Desarrollo Insular.

Estudio de viabilidad de Módulo Habitacional Autosuficiente

Diseño de un módulo habitacional turístico autosuficiente con tipología de construcción mutable que se instale fácilmente en cualquier terreno, y que sea completamente autosuficiente con autonomía total de infraestructuras. Estudio de posibles puntos de instalación vinculados a la red de senderos de espacios naturales de Canarias. Este estudio se realiza en conjunto con la Unidad de Senderos y Caminos Históricos del CICOP.

Medición de luminancias en Casas Bioclimáticas ITER

Medición de la eficacia luminosa de la radiación solar global para cielo cubierto, semicubierto y despejado en ITER. Predicción de la iluminancia dado el valor de la eficacia luminosa incluyendo las variaciones en el clima y la latitud. Medición de variación de iluminancias asociadas en las Casas Bioclimáticas ITER y



creación de una base de datos lumínicos asociada a consumos reales vinculada a hábitos de uso.

Colaboración Proyecto AiSoVol

Proyecto perteneciente al departamento de Fotovoltaica se colabora en la parte de estudio del sector e integración del producto en la arquitectura.

Análisis Energético de la Manzana Institucional del Centro Histórico de la Laguna

En colaboración con el ayuntamiento de San Cristóbal de La Laguna y con el CICOP se está realizando un análisis energético vinculado al patrimonio arquitectónico en los edificios que constituyen la manzana institucional donde se localiza el Ayuntamiento de la Laguna.

Desarrollo de un módulo portátil de medición de condiciones climáticas y lumínicas, MeteolINT

Estación meteorológica MeteolINT de sobremesa con tarjeta SD para descarga de datos que proporciona la medición local de la velocidad del aire, temperatura, iluminación y humedad relativa en tiempo real directamente de los sensores. Concebida para proporcionar de forma fiable los valores necesarios para un análisis preliminar de funcionamiento interno de una edificación.

Proyecto SOSTURMAC

Proyecto de revalorización sostenible del patrimonio natural y arquitectónico y desarrollo de iniciativas turísticas bajas en carbono en Canarias y Cabo Verde. Proyecto financiado en la primera convocatoria del Programa de Cooperación Territorial Interreg Madeira-Azores-Canarias (MAC) 2014-2020. El proyecto se realiza en cooperación con la AIET y la fundación CICOP.

Con este proyecto se pretende aportar valor añadido a la oferta turística de Canarias y de Cabo Verde al orientarla a las nuevas tendencias del mercado ligadas con el turismo científico y de naturaleza y a la conciencia ambiental de los viajeros. Se trata de convertir el ecoturismo en una oportunidad de mejora socioeconómica y de conservación del medio ambiente del espacio de cooperación

Gestión Jardines ITER

Gestión y control de áreas ajardinadas ITER con especial atención a la erradicación de especies invasoras y contención de plantas con tendencia a la hibridación. Recuperación de áreas circundantes con flora local y generación de un vivero propio.

Gestión de la Prevención de Seguridad y Salud

Gestión y control de prevención en temas de seguridad y salud del Grupo ITER.

ÁREA DE GENÓMICA

Tras su puesta en marcha en septiembre de 2016, el Área de Genómica del ITER continua la fase de desarrollo de protocolos experimentales para la secuenciación masiva de ADN. Durante el primer año de funcionamiento, además de adquirir los instrumentos destinados a la preparación de librerías de ADN, a la realización de controles de calidad y a la secuenciación, se ha adquirido diverso equipamiento auxiliar para complementar las prestaciones del laboratorio. Durante 2017 se han puesto a punto los protocolos de la secuenciación de genomas, de exomas completos y de metagenómica dirigida. De cara al ejercicio 2018, se plantea el siguiente conjunto de acciones:

- Puesta a punto de protocolos de secuenciación en otras aplicaciones, como la secuenciación de inmunoprecipitados de cromatina (ChIP-Seq), metagenómica por *shotgun* y la secuenciación del transcriptoma (RNA-Seq, WTS).
- Continuación de la construcción de referencias a partir de la secuenciación de exomas completos en muestras de control.
- Ampliación de la red de entidades colaboradoras a través del establecimiento y prórroga de Convenios Marco y de Acuerdos Específicos de Colaboración que faciliten su concreción. En este sentido, cabe destacar los Convenios Marco con el Cabildo de Tenerife, y con las Consejería de Sanidad y Consejería de Educación y Universidades del Gobierno de Canarias para seguir avanzado en el desarrollo de actividades conjuntas de I+D+i en el ámbito de la Biotecnología. Además de los citados, están en preparación diversos convenios con la Universidad Nacional de Asunción (República del Paraguay), Universidad de Madeira y Universidad de Las Palmas de Gran



Canaria. Otros Convenios y Acuerdos de Colaboración puestos en marcha durante 2017 incluyen a la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea y la Fundación Canaria de Investigación Sanitaria (FUNCANIS) conjuntamente con el Hospital Universitario Ntra. Sra. de Candelaria.

- Realizar los primeros servicios externos de secuenciación en el marco de proyectos de investigación con entidades colaboradoras que faciliten las labores de validación y estandarización de nuestras actividades, entre los que destacan la Universidad del País Vasco, el Hospital Universitario de Canarias, el Hospital Universitario Ntra. Sra. de Candelaria, el Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín y el Instituto Español de Oceanografía.
- Iniciar el programa de secuenciación de exomas completos en el contexto de enfermedades raras en colaboración con el Servicio Canario de la Salud del Gobierno de Canarias.
- Participar en convocatorias de financiación de proyectos de I+D+i de ámbito europeo (en especial en el ámbito de la Macaronesia, a través de la convocatoria de Cooperación Territorial Interreg MAC 2014-2020), nacional y regional.

ÁREA DE DIFUSIÓN

Actividades de difusión:

- Organización de la participación del ITER en actividades de difusión europeas y nacionales, como la Semana Europea de la Energía Sostenible (EUSEW), las Semanas de la Ciencia y la Innovación en Canarias o la Semana Europea de la Calidad
- Web del ITER (Elaboración y actualización de contenidos en español e inglés, publicación de noticias).
- Gestión de las cuentas del ITER de las redes sociales Twitter, Facebook y LinkedIn.
- Elaboración del Boletín de noticias ITER de periodicidad mensual y distribución a más de 400 organizaciones regionales y nacionales.
- Gestión de la cuenta de correo electrónico difusion@iter.es (resolución de dudas, solicitud de información).
- Elaboración de la memoria anual de actividades del ITER.
- Elaboración de material de difusión del ITER en varios idiomas: español, inglés, francés (folletos, dossier, videos viviendas bioclimáticas, pósters exposición EERR y proyectos ITER).
- Relación con los medios de comunicación (reportajes, entrevistas, envío de material escrito o gráfico; gestión de entrevistas con el personal técnico que corresponda; gestión de grabaciones en las instalaciones del ITER, dossier de prensa).
- Elaboración periódica de notas de prensa.
- Impartición de charlas divulgativas o formativas propias en diferentes eventos.
- Elaboración de presentaciones corporativas.
- Asistencia a ferias y eventos.
- Atención de personas/clientes (asesoramiento en formación y/o empleo, solicitudes de uso de instalaciones, información general sobre actividades del ITER).
- Diseño y pedido de material promocional ITER.
- Participación en el grupo de trabajo “Respuestas desde la Educación y la Comunicación al Cambio Climático” del Ministerio de Medio Ambiente y participación en sus reuniones anuales.
- Plan de comunicación interna del ITER.
- Talleres (diseño de nuevos talleres, impartición, elaboración de propuestas y presupuestos, cesiones y colaboraciones).
- Presentación de propuestas a diferentes convocatorias para proyectos educativos / divulgativos.

Actividades de gestión de las instalaciones de difusión:

- Organización de eventos en el Centro de Visitantes (colaboración en difusión del evento, organización e invitados, gestión de servicios externos).
- Visitas al ITER (coordinación y organización previa, realización de la visita, coordinación con otros departamentos).
- Dinamizaciones de los juegos educativos propios “PARTY de la energía” e “ISLA 100%”
- Realización de talleres educativos
- Paseo Tecnológico: gestión de visitas y actualización de contenidos.



- Visitas a las Viviendas Bioclimáticas.
- Tienda del Centro de Visitantes (atención clientes, suministro y contabilidad).
- Mantenimiento del Centro de Visitantes y del Paseo Tecnológico.

Actividades de soporte:

- Base de datos de convocatorias y subvenciones (difusión interna y externa de las destacadas).
- Mantenimiento y organización de la base documental de ITER (fotos, presentaciones, plantillas de documentos, etc.).
- Gestión y actualización de distintas bases de datos para Difusión.
- Traducción de textos y/o material para otros departamentos.
- Colaboración con otros departamentos en proyectos – actividades (asesoramiento sobre medio ambiente y formación-difusión, apoyo con personal en juntas).
- Coordinación de los convenios con distintas entidades para la realización de prácticas en las instalaciones del ITER.
- Realización de estudios de impacto o de caracterización medioambiental.
- Plan de gestión de residuos de ITER.

Colaboraciones:

- Colaboración con Involcan en acciones y proyectos educativos.
- Colaboración con la Agencia Insular de Energía en acciones y proyectos educativos.
- Colaboración con la Unidad de Educación Ambiental del Cabildo Insular de Tenerife para el desarrollo de las prácticas duales del Ciclo Técnico Superior de Educación y Control Ambiental del C.I.F.P Los Gladiolos.

ÁREA DE FOTOVOLTAICA

Plantas Fotovoltaicas

- Gestión, operación, mantenimiento y facturación de la plataforma fotovoltaica denominada Solten I, de 13 MW sobre suelo (compuesta por 130 plantas fotovoltaicas de 100 kW cada una), en terrenos del Polígono Industrial de Granadilla.
- Gestión, operación, mantenimiento y facturación de la planta fotovoltaica denominada Finca Verde, de 9 MW sobre suelo, en Arico.
- Gestión, operación, mantenimiento y facturación de la planta fotovoltaica denominada Solten II, de 7 MW sobre suelo, en terrenos del Polígono Industrial de Granadilla.
- Gestión, operación, mantenimiento y facturación de la planta fotovoltaica denominada Finca Roja, de 5 MW sobre suelo, en Arico.
- Gestión, operación, mantenimiento y facturación de la planta fotovoltaica denominada Solten II Suelo, de 2 MW sobre suelo, en terrenos de ITER.
- Gestión, operación, mantenimiento y facturación de la planta fotovoltaica denominada Solten II Naves, de 2 MW sobre cubierta, en terrenos de ITER.
- Gestión, operación, mantenimiento y facturación de la planta fotovoltaica denominada Icor, de 2 MW sobre suelo, en Arico.
- Operación y mantenimiento de la planta fotovoltaica de 880 kW sobre cubierta, en Metropolitano.
- Gestión, operación y mantenimiento de la planta fotovoltaica de 400 kW sobre cubierta, en el edificio D-Alix, en terrenos de ITER.
- Gestión, operación, mantenimiento y facturación de la planta fotovoltaica de 200 kW sobre cubierta, en Bodegas Insulares de Tenerife (Tacoronte).
- Gestión, operación, mantenimiento y facturación de la planta fotovoltaica de 200 kW sobre cubierta (compuesta por 2 plantas fotovoltaicas de 100 kW cada una), en Mercatenerife.
- Gestión, operación, mantenimiento y facturación de la planta fotovoltaica piloto, de 100 kW sobre suelo, en terrenos de ITER.
- Gestión, operación, mantenimiento y facturación de la planta fotovoltaica denominada Orquidario, de 80 kW sobre cubierta, en Valle de Guerra.
- Mantenimiento de la planta fotovoltaica de 20 kW sobre cubierta, en Tejina.
- Gestión, operación, mantenimiento y facturación de la planta fotovoltaica de 17 kW sobre cubierta, en la Casa del Ganadero.



- Mantenimiento de la planta fotovoltaica de 9 kW sobre cubierta, en Los Realejos.
- Mantenimiento de la planta fotovoltaica de 4,6 kW sobre cubierta, en El Rosario.
- Operación y facturación de la planta fotovoltaica de 2,7 kW sobre cubierta, en vivienda unifamiliar en El Rosario.
- Operación y facturación de la planta fotovoltaica de 2,7 kW sobre cubierta, en vivienda unifamiliar en La Laguna.
- Instalación de planta híbrida eólico-fotovoltaica aislada de 1,8 kW para suministro eléctrico de vivienda y granja caprina en La Laguna.
- Instalación de planta fotovoltaica aislada de 1,02 kW para suministro eléctrico de vivienda en Adeje.
- Instalación de planta fotovoltaica aislada de 0,7 kW para suministro eléctrico de vivienda en Santa Úrsula.
- Mantenimiento del parque público Ofra-Ingenieros, dedicado a las EERR.

Otras actuaciones de Gestión en las Plantas Fotovoltaicas

Cálculo de Predicciones de producción de energía eléctrica para cada una de las instalaciones fotovoltaicas y envío de ficheros semanales al Representante de Mercado para su gestión de venta en el mercado eléctrico.

Gestión de incidencias de medida en los contadores de baja y media tensión de las instalaciones fotovoltaicas ante el Encargado de la Lectura y el Representante de Mercado.

Gestión de trámites ante la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC).

Asesoramiento a titulares de plantas fotovoltaicas sobre modificaciones legislativas y fiscales.

Guía técnica de visitas a las instalaciones fotovoltaicas.

I+D en electrificación rural – Senegal

El objeto de dicho proyecto es el de evaluar la reducción de costes en la ejecución de proyectos de instalaciones de energías renovables en países en vías de desarrollo (Senegal) a través de la implementación de unos kits fotovoltaicos que saldrá previamente ensamblados de ITER. De acuerdo con los contenidos fijados en la memoria descriptiva del proyecto, ITER ha desarrollado ha día de hoy la mayor parte de las actividades correspondientes a las fase de diseño y fabricación de los kits, así como de la adquisición del resto de materiales necesarios para su implementación en el lugar de destino.

- Selección exacta de la ubicación de las instalaciones y características de las mismas.
- Gestión administrativa y tramitación del proyecto.
- Diseño de los sistemas.
- Configuración de los Kits Fotovoltaicos para autoabastecimiento.
- Configuración de las instalaciones receptoras de los kits.
- Fabricación de los kits.
- Elaboración de las guías de instalación y mantenimiento de los sistemas.
- Transporte hasta las ubicaciones seleccionadas.
- Formación de personal local.
- Instalación de los sistemas por personal local bajo la supervisión de técnicos de Iter.
- Evaluación de las capacidades del personal local para la ejecución de los trabajos de forma autónoma así como gestión y mantenimiento de las instalaciones.

Una vez ejecutado el proyecto se ha procedido a evaluar la reducción de costes en el desarrollo del mismo gracias a la implementación de los kits, siendo muy satisfactorio este aspecto ya que se consiguió reducir el plazo de ejecución a tan sólo tres días.

Proyecto de evaluación de condiciones de operación de un sistema de alumbrado público aplicando tecnología fotovoltaica mediante su implantación en Comunidades Rurales de Senegal.

El objeto de dicho proyecto se centra en la adquisición y evaluación de datos sobre la operación y mantenimiento de un sistema de alumbrado público fotovoltaico, que permita al ITER, establecer cuales serían los criterios de diseño para la implementación de sistemas de alumbrado público fotovoltaico en otras regiones sometidas a condiciones climatológicas y territoriales similares. Hasta la fecha y de acuerdo con lo contenido en la memoria del proyecto, el ITER ha desarrollado las siguientes actividades, como han sido:

- Gestión administrativa y tramitación del proyecto.
- Determinación de las necesidades específicas y caracterización climatológica y territorial de la zona.



- Prospección y selección de la tecnología de alumbrado solar idóneo.
- Redacción del proyecto de ejecución.
- Redacción de las guías de operación y mantenimiento.

En lo que resta del año 2017, se prevé realizar la instalación de las farolas solares en la zona elegida (vía principal de acceso a Dangalma), realizar la dirección de obra y certificación final, así como la formación del personal local en labores de operación y mantenimiento. Durante los primeros meses del año 2018 se realizará la justificación correspondiente.

Proyecto AISOVOL: Solución de generación fotovoltaica para su uso como material constructivo alternativo en la edificación

El proyecto AISOVOL está financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad, tras haber sido seleccionado dentro del Programa Estatal de I+D+i orientada a los retos de la sociedad. Se enmarca en el RETO 3: «Reto energía segura, eficiente y limpia». En este proyecto, que se inició el 1 de octubre de 2015 y finalizará el 30 de septiembre de 2018, participan como socios el ITER y el Centro Nacional de Energías Renovables (Cener). El objetivo principal es el de diseñar soluciones fotovoltaicas alternativas para su uso en nuevas edificaciones que permitan obtener módulos fotovoltaicos más ligeros, de geometrías no convencionales y con distintos grados de flexibilidad estructural. Así, se pretende proveer a los arquitectos y diseñadores de «soluciones a la carta» en función de los requisitos de los proyectos que acometan. Durante 2018 se continuará con las tareas de fabricación y testeo de prototipos. Además se realizarán el resto de tareas marcadas para la anualidad en relación a la difusión del proyecto.

Proyecto SEAFUEL, Integración sostenible de combustibles renovables en sistema de transporte locales

El proyecto SEAFUEL está financiado por el Programa INTERREG Espacio Atlántico 2014-2020 que apoya proyectos de cooperación transnacional en 37 regiones Atlánticas de cinco países: Francia, Irlanda, Portugal, España y Reino Unido, contribuyendo a los objetivos en materia de cohesión económica, social y territorial. SEAFUEL se enmarca dentro del eje prioritario 2: Promover la eficiencia de los recursos, objetivo específico 2.1: promover las energías renovables y la eficiencia energética. El proyecto, que se iniciará el 1 de diciembre de 2017 y finalizará el 30 de noviembre de 2020, busca utilizar los recursos renovables del Espacio Atlántico para abastecer al transporte local y apoyar una economía baja en carbono. El proyecto hará uso de la experiencia e infraestructuras de energía renovables de los socios (energía eólica, solar y marina), para demostrar la viabilidad del hidrógeno como combustible a utilizar por las autoridades locales de transporte. El éxito del proyecto promoverá un sistema de transporte sostenible que puede ser adoptado por otras regiones del atlántico. Durante el 2017 se han realizado labores administrativas necesarias para la puesta en marcha del proyecto y durante 2018 se comenzará con la ejecución de las tareas marcadas en el proyecto.

Proyecto TENERIFE 350 + 350

En 2018 se prevé el inicio del proyecto TENERIFE 350 + 350, un proyecto de alto valor estratégico que propone la instalación de una planta fotovoltaica de 350MW de conexión a red y un sistema de almacenamiento con una capacidad de 350MWh. La planta fotovoltaica objeto de este estudio tendría una producción anual de 650 GWh aproximadamente, lo que significaría un 18,5% del consumo total de la isla. Por otra parte, el sistema de almacenamiento proyectado tendría una capacidad de 350 MWh. Diseñado para ser sometido a dos procesos de carga-descarga al día, su inclusión en el sistema energético tendría su impacto en suavizar la curva de carga de la isla, actuando sobre los picos de demanda a primera hora de la mañana y de la noche. El ahorro equivalente en toneladas de petróleo y en emisiones de CO2 asociados a esta producción de energía será de 56.000 y 510.000 toneladas anuales respectivamente. La planta se ubicará en el Término Municipal de Granadilla de Abona, donde se ha identificado una parcela de terreno Rústico de Protección Natural de aproximadamente 900 hectáreas de superficie total.

Laboratorio de células solares

ITER inició, con el proyecto Nanosil, una línea de investigación en procesos de mejoras de eficiencias en fabricación de células solares. Esta línea ha continuado bajo la ejecución de proyectos como el Fotosil o Quatumorg. En este sentido, se ha puesto en marcha un laboratorio de I+D en células solares, compuesto por una sala limpia (ISO7, clase 10.000) dedicada a la fabricación de células y una zona de caracterización para estudiar su comportamiento. Durante 2018 se seguirá trabajando en líneas de investigación en tecnología de células solares basadas en silicio cristalino, así como con las



investigaciones iniciadas en 2014, que están enfocadas en la fabricación de células solares de capa delgada de tercera generación basadas en perovskitas. También se visualizará la labor de investigación realizada en el laboratorio en foros y revistas, tanto generales como especializadas, a través de presentaciones y publicaciones de alto impacto. Además el laboratorio continuará ejerciendo una importante labor como plataforma para la formación de estudiantes universitarios, tanto de Grado como de Posgrado, contribuyendo a la producción de memorias de investigación y tesis.

Proyecto SINARQ, Mejora de eficiencia PV para tecnologías c-Si y a-Si:H mediante conversión a la baja, producción industrial e integración en edificios bioclimáticos

Este proyecto plantea la fabricación de células fotovoltaicas de silicio cristalino (c-Si) y a-Si:H en lámina delgada sobre vidrio, con eficiencia mejorada a partir de la adición de una lámina fotoconversora a la baja (LFB) en el dispositivo. El proyecto está coordinado por la ULL y ha sido cofinanciado por Convocatoria de ayudas a Proyectos de I+D+i Retos Investigación, dentro del programa de I+D+i orientado a los retos de la sociedad, del Ministerio de Energía y competitividad. Durante el 2018 se realizarán las tareas marcadas dentro de la anualidad.

Nuevas Estrategias de Mercado

Licitaciones internacionales: ITER participa desde el año 2015 en el Programa Tenerife Licita, programa que da apoyo técnico y administrativo en la búsqueda, seguimiento y participación en proyectos de licitaciones internacionales. Durante el año 2017 se seguirá trabajando en esta línea, además de crear y afianzar contactos con organismos multilaterales, agencias ejecutoras y potenciales socios locales con el objetivo de posicionarse dentro del mercado y acceder con éxito a mayor número de oportunidades de negocio. En este sentido, se ha presentado una propuesta ante la Comisión Europea, Servicio de Cooperación EuropeAid, conjuntamente con la Federación Colombiana de Municipios y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, organismos sin ánimo de lucro en Colombia, para la ejecución de un proyecto de cooperación en las zonas Post-Conflicto de Colombia y contribuir así a la mejora de las condiciones de vida de las comunidades rurales, fomentando la integración con el resto del país. El objetivo específico del proyecto Colombia Euro-Solar 2.0 consiste en proporcionar a las comunidades rurales beneficiarias con acceso nulo o muy limitado a la red eléctrica, una fuente de energía eléctrica renovable de uso comunitario para la promoción del crecimiento económico inclusivo y sostenible, la educación, la salud y las comunicaciones de los beneficiarios.

Instalaciones fotovoltaicas: Definición de nuevas estrategias de mercado basadas en las distintas posibilidades que ofrece el marco normativo actual en cuanto al desarrollo de instalaciones fotovoltaicas de conexión a red, autoconsumo y sistemas aislados.

Unidad Tecnológica de Energías Renovables

Se ha llevado a cabo el desarrollo de una Unidad Tecnológica de Energías Renovables con el objetivo de integrar en una única práctica la tecnología solar fotovoltaica y eólica con los sistemas de almacenamiento mediante energía hidráulica y baterías. Esta unidad permite el análisis de múltiples variables, desde un nivel básico a un nivel avanzado de conocimiento. El objetivo de esta unidad tecnológica es servir de complemento a la formación práctica en energías renovables, pudiéndola ofrecer como complemento añadido a la formación que el ITER pudiese impartir en este campo.

Durante el año 2017, se continuarán impartiendo charlas en materia de energías renovables con apoyo de la unidad tecnológica, dirigidas a estudiantes de secundaria en adelante.

Kit fotovoltaicos aislados

El Departamento de Fotovoltaica de ITER, ha desarrollado una serie de kits fotovoltaicos para el suministro de energía eléctrica en zonas aisladas de la red eléctrica. Se trata de un producto diseñado a priori, para atender las necesidades de consumo doméstico a tres niveles (básico, moderado e intensivo). De este modo, se atiende un segmento del mercado relativo a aquellas viviendas que no disponen de acceso a la red de distribución o aquellos usuarios que requieran de un suministro autónomo e independiente.

Estos kits, mediante un estudio adecuado de las necesidades de los consumos a abastecer, son también adaptables para usos agropecuarios. Las principales características técnicas son las siguientes:

- Pre montados en fábrica, reduciendo y simplificando su instalación. Constan de dos unidades, el sistema generador constituido por los módulos fotovoltaicos y su estructura y, por otro lado, el sistema de gestión que se compone de regulación de carga, sistema de acumulación, sistema



de acondicionamiento de potencia y protecciones.

- Se pueden diseñar de forma personalizada según las necesidades que deban ser atendidas, pudiendo incluir además generación minieólica y/o generación convencional (grupo electrógeno).
- Para el almacenamiento se usan baterías de GEL o AGM, sin mantenimiento, de tal modo que se reducen los costes de operación y mantenimiento del sistema.

Proyecto de una instalación fotovoltaica de autoconsumo de 20kW en el CEIP Las Delicias.

Durante el año 2017, se ha procedido a la redacción del proyecto de ejecución de una instalación fotovoltaica de autoconsumo tipo 2, de 20 kW de potencia, en el CEIP Las Delicias, para el Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife. A su vez, también nos ha sido encargada la tramitación administrativa así como la dirección de obra.

Renovación de las instalaciones del Centro de Visitantes y Paseo Tecnológico del ITER

Durante 2017 se realizó un estudio y planteamiento de alternativas para la adaptación de instalaciones y equipamientos a fin de mejorar tanto la presentación física como los contenidos divulgativos mostrados en el Centro de Visitantes y Paseo Tecnológico del ITER. Durante 2018 se prevé la realización de las medidas que se adopten.

Asesoramiento, Divulgación y Promoción sobre la Viabilidad de Ejecución de instalaciones fotovoltaicas

Como objetivo prioritario de ITER, se encuentra el asesoramiento, divulgación y promoción sobre la viabilidad de ejecución de instalaciones fotovoltaicas, tanto para el sector privado como público en general.

Auditorías Técnicas Sobre Rendimiento de Instalaciones Fotovoltaicas

Realización de auditorías de instalaciones fotovoltaicas que requieran verificar su rendimiento mediante evaluaciones de funcionamiento sobre el terreno.

Solten II Granadilla, S.A.

Gestión técnica, administrativa, burocrática y legal de la entidad mercantil Solten II Granadilla, S.A., así como tareas de asesoramiento a los Accionistas de la sociedad sobre modificaciones legislativas y fiscales.

Plataforma de pruebas y ensayos

ITER cuenta con una zona de pruebas, anexa a las naves de ingeniería, dedicada al estudio del funcionamiento y validación de prototipos fotovoltaicos, en condiciones normales de trabajo, disponible tanto para proyectos de investigación y desarrollo propios como ajenos. Dicha zona tiene habilitadas facilidades para la instalación de diferente tipo de estructuras, tomas de corriente para proveer y evacuar energía, así como de una red de comunicaciones que posibilita la recogida y el almacenaje de datos del funcionamiento de los citados prototipos. Así, en esta zona, se han llevado a cabo pruebas de funcionamiento de módulos fotovoltaicos de silicio cristalino, de silicio amorfo, de Telururo de Cadmio y de CIS, instalados en estructuras fijas o con sistemas de seguimiento a uno y dos ejes, con ópticas pasivas, sistemas de concentración o dotados de láminas de conversión energética.

Estaciones Meteorológicas ITER

Para ayudar en la monitorización de las instalaciones de EERR y a la predicción de su capacidad productora, ITER ha desarrollado, gestiona y mantiene las siguientes estaciones meteorológicas:

- Estación FR/FV. Se encuentra ubicada en el T.M. de Arico, donde se encuentra en funcionamiento diversas Plataformas Solares Fovoltvicas instaladas y operadas por ITER. Los sensores habilitados miden la irradiancia, temperatura ambiente, temperatura de módulos, humedad relativa, dirección y velocidad del viento. También hay un sistema de monitorización, desarrollado por el ITER, que indica el estado de limpieza de los módulos fotovoltaicos.
- Estación SOLTEN. Se encuentra ubicada en el T.M. de Granadilla, donde se encuentra en funcionamiento diversas Plataformas Solares Fovoltvicas instaladas y operadas por ITER. Los sensores habilitados miden la irradiancia, temperatura ambiente, temperatura de módulos, humedad relativa, dirección y velocidad del viento. También hay un sistema de monitorización, desarrollado



por el ITER, que indica el estado de limpieza de los módulos fotovoltaicos.

- Estación Torre. Se encuentra ubicada en la torre de servicio del Parque Eólico ubicado en terrenos del ITER y ofrece información relevante para la operación de los parques MADE y ENERCON, con sensores de dirección y velocidad del viento, ubicados a 25 y 45 metros de altitud, así como sensores de temperatura y humedad relativa.
- Estación Euclides. Se encuentra ubicada en el T.M. de Granadilla, donde se encuentra en funcionamiento diversas Plataformas Solares Fotovoltaicas instaladas y operadas por ITER. Los sensores habilitados miden la irradiancia, temperatura ambiente, temperatura de módulos, humedad relativa, dirección y velocidad del viento.

Se puede acceder a la información recogida en dichas estaciones meteorológicas a través de las siguientes direcciones:

- <http://climatenerife.iter.es> (modalidad de acceso público)
- <http://meteo.iter.es> (modalidad de acceso restringido)

Sistemas de tratamiento de aguas

Desalación

- Operación y mantenimiento de la de Instalación Desaladora de Agua de Mar por Ósmosis Inversa (IDAM), ubicada en las instalaciones de ITER, con capacidad de producción 175 m³/día.
- Instalación de circuitos auxiliares de limpieza y dosificación química en la IDAM.
- Elaboración de protocolo de actuaciones concretas y periódicas de mantenimiento preventivo (trimestral y anual) sobre los elementos y equipos de la IDAM, así como determinación y establecimiento de dosificaciones químicas, en función de los resultados obtenidos de los resultados de las analíticas de la red de agua de consumo, si fuera de aplicación.

Depuración

- Operación y mantenimiento de la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR), por el sistema de fangos activos de baja carga con eliminación de nitrógeno por vía biológica (nitrificación – desnitrificación), ubicada en las instalaciones de ITER.
- Estudio de las opciones de gestión de los lodos de depuración.

Red de Agua de Consumo

- Operación y mantenimiento del sistema de desinfección mediante cloración instalado en el depósito principal de almacenamiento de agua de consumo.
- Gestión de las acciones y actuaciones definidas en el Protocolo de Autocontrol y Gestión del Abastecimiento de Agua: control de la calidad del agua de consumo humano y las instalaciones para su abastecimiento, según lo dispuesto en el R.D. 140/2003.
- Mantenimiento red interna de distribución de agua de suministro, mantenimiento y control del estado de conservación de los depósitos de almacenamiento de agua y limpieza periódica de los mismos.
- Formación de personal cualificado para llevar a cabo las actuaciones definidas en el Protocolo de Autocontrol y Gestión del Abastecimiento de Agua.
- Continuar con el sistema periódico de analíticas de agua de consumo, regulado según normativa vigente, mediante contrato con laboratorio autorizado.
- Alta en el Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo, del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (SINAC), y cumplimentación de la información sanitaria sobre las características del abastecimiento y calidad del agua de consumo humano que suministra ITER a su población, como Gestor de su red de abastecimiento de agua de consumo.

Instalación de equipos de medida (contadores de agua) a lo largo de la red de agua de suministro existente en ITER, y establecimiento de protocolo de control de consumos y pérdidas en la misma, así como, de actuaciones para minimizar las pérdidas detectadas (si aplicase).

ÁREA DE INFORMÁTICA

Convenio de colaboración con Excmo. Cabildo Insular de Tenerife para el Centro de Excelencia de Desarrollo e Innovación (CEDel)

El proyecto de centro de excelencia de desarrollo e innovación, tiene como principal objetivo poner en marcha servicios de desarrollo de aplicaciones de software, en un modelo de factoría de software, a partir



de un programa de formación y empleo, en el que se crearán, al menos, 100 puestos de trabajo directo. Este proyecto contempla la incorporación de los beneficiarios a un programa de formación y empleo, en aquellas áreas de mayor demanda en el sector TIC, que conlleva una contraprestación económica bajo el amparo del RD 1493/2011.

La generación de empleo se llevará a cabo a través de la cooperación público-privada, contando para ello con la colaboración de empresas del sector TIC. De igual manera se dotará a la isla de un conjunto de profesionales con alta cualificación, y formados en las últimas tecnologías y metodologías de desarrollo, que dispondrán de un inicio de carrera profesional tras un proceso formativo.

Durante el año 2017 se ha trabajado en el proceso de selección de candidatos, formación de los beneficiarios y colaboración en la búsqueda de empleo. Además se ha trabajado de manera activa en la incorporación de nuevas empresas al proyecto.

Durante el año 2018 se tiene previsto realizar el siguiente trabajo:

- Continuar con los procesos de selección, a medida que se vayan detectando necesidades tanto por parte de ITER, como por parte de las empresas colaboradoras
- Finalizar los itinerarios formativos del personal seleccionado, así como de las nuevas incorporaciones
- Coordinar las acciones de empleo con las empresas colaboradoras, para integrar a los beneficiarios en proyectos de desarrollo de aplicaciones

Convenio de colaboración con Excmo. Cabildo Insular de Tenerife en el ámbito de las políticas de Gobierno Abierto

Convenio de colaboración entre el Excmo. Cabildo Insular de Tenerife e ITER para el almacenamiento y puesta a disposición pública de información en el ámbito de las políticas de gobierno abierto de la corporación insular. Bajo este convenio se promueve la puesta a disposición pública de información y datos referidos a la gestión de servicios públicos y a la actividad de la corporación insular, conforme a los estándares de datos abiertos (Open Data).

Los principales resultados han sido:

- Recopilación estructurada de los conjuntos de datos manejados por las diferentes Áreas y Servicios de ECIT (Mapa de Datos de la Corporación)
- Actuaciones para el diseño y despliegue de un portal colaborativo para el personal de las diferentes Áreas y Servicios de ECIT

Cabe destacar que durante el año 2017 se han realizado 33 emisiones en directo a través del portal *canaltenerifetv*.

Se ha solicitado prorrogar las acciones del convenio durante un año, con el fin de poder abarcar nuevas acciones, dentro de la puesta a disposición pública de información en el ámbito de las políticas de gobierno abierto.

Convenio de prestación de servicios electrónicos a Ayuntamientos

El ITER colabora con el ECIT en el soporte que se presta a las corporaciones locales de Tenerife, para llevar a cabo la puesta en marcha de servicios de administración electrónica y proporcionar información municipal a sus ciudadanos. Tras haber llevado a cabo el apoyo para el desarrollo de las diferentes páginas web municipales, y dotar de las infraestructuras TIC necesarias para que puedan continuar prestando servicios de Sede Electrónica, el ITER continúa prestando los servicios de soporte que permita la continuidad de esta actividad, durante el año 2018.

Centro de Control de Generación

Desde Julio 2011, ITER dispone de un Centro de Control de Generación (CCG-ITER), habilitado para la interlocución con los Centros de Control de Red Eléctrica de España (REE), que actúa como Operador del Sistema. CCG-ITER está dotado de la infraestructura técnica y los recursos humanos necesarios para garantizar un funcionamiento adecuado, permanente y continuo (sistema 24x7).

Todas las instalaciones y agrupaciones de instalaciones de energías renovables, con potencia instalada mayor de 500 kW, y gestionadas por ITER, se encuentran adscritas a CCG-ITER.

El RD 413/2014 estableció que desde el 1 de junio de 2015 las instalaciones, o agrupaciones de instalaciones, con potencia superior a 5 MW tienen la obligación de adscribirse a un CCG.

Durante el año 2018 se seguirán prestando estos servicios y se trabajará en la adscripción de nuevas



instalaciones.

Operación y Mantenimiento de Sistemas

Servicio unificado de supervisión para la operación y mantenimiento de sistemas y servicios de ITER. Este servicio, en operación 24x7, realiza las tareas de:

- Atención a los clientes de ITER
 - o Punto central para las interacciones con los clientes: incidencias, consultas o peticiones
 - o Accesibilidad: correo electrónico, teléfono o fax
- Supervisión de primer nivel de red y servicios
 - o Interlocución con los servicios NOC / SAU de los clientes
 - o Supervisión remota de los servicios prestados a los clientes
 - o Supervisión remota de instalaciones técnicas
 - o Supervisión remota de accesos e intrusiones
 - o Soporte de primer nivel en:
 - Gestión de incidencias: apertura de tickets, información al cliente, activación de técnicos
 - Gestión de trabajos programados
 - Solicitudes de acceso o acompañamiento
- Cumplir con los cometidos definidos en los procedimientos de ITER

Desarrollo de soluciones de software

Actualmente la principal actividad de la Unidad de Desarrollo del Departamento de Informática y Nuevas Tecnologías se centra en el estudio y desarrollo de aplicaciones web y de dispositivos móviles orientadas en las diferentes líneas de actuación de ITER. Además, entre sus actividades diarias, hay que incluir el mantenimiento correctivo y evolutivo de los Proyectos ya desplegados en sus respectivos entornos de producción y que se obvian en este apartado.

Proyecto Facial Recognizer

Durante el año 2015 se desarrolló un sistema prototipo de reconocimiento facial con el objeto de complementar a los sistemas de control de presencia actuando como un sistema pasivo de control. Para ello se ha desarrollado un algoritmo propio de detección y reconocimiento facial que presenta una fiabilidad entorno al 90% de efectividad.

En el año 2018 se prevé el despliegue en fase de pruebas del sistema de reconocimiento facial operando de forma real para el estudio y mejora de su eficiencia.

Proyecto Cámaras de Tráfico de Tenerife

En 2015 se desarrolló una aplicación multiplataforma para dispositivos móviles Android e iOS que muestra las cámaras de la red de carreteras del Cabildo Insular de Tenerife, con el objetivo de mostrar información actualizada del estado de las carreteras. En esta primera versión se presenta la información que publica en Internet el Centro Insular de Carreteras del Cabildo de Tenerife (CIC).

Durante el año 2018 se intensificará la colaboración con el Cabildo de Tenerife para el desarrollo conjunto de algoritmos y soluciones de software de reconocimiento de imagen. Estas herramientas permitirán convertir las cámaras de tráfico ya en funcionamiento en las carreteras insulares en un avanzado sistema para determinar de manera automatizada las densidades de tráfico y ser capaz de realizar la detección de incidencias sobre el flujo normal del mismo, en tiempo real.

Proyecto FADE, Fall Detector

Durante el año 2015 se implementó un API para desarrolladores de dispositivos móviles Android basada en la aplicación de detección de caídas FADE, Fall Detector. Actualmente la empresa "SERIS Group" con sede social en Bruselas y con presencia en Francia, Guyana Francesa, Bélgica, Holanda y Luxemburgo, está haciendo uso del API para la creación de una aplicación móvil orientada al sector en el que esta empresa dedica sus actividades; servicios de seguridad global.

Durante el año 2016 diversas empresas y colectivos han mostrado interés por el algoritmo y se están manteniendo contactos con el fin de aumentar la cartera de clientes.

Para el año 2018 trabajará en la expansión a otros posibles clientes que han mostrado interés en su utilización, mejorando el sistema de captación de clientes y seguimiento.



Proyecto Centro de Visitantes app

Actualmente el Centro de Visitantes de ITER registra en torno a 10.000 visitantes anuales, muchos de los cuales proceden de centros educativos, más habituados a desenvolverse en el mundo de la tecnología. Apoyados en las aplicaciones móviles previamente desarrolladas por ITER, se ha estado trabajando en la implementación de una herramienta que aportase un valor añadido a los visitantes generando un puente de información de la actividad de la empresa actualizado y más enfocado a los tiempos actuales.

En 2018 se prevé la puesta en Real de este aplicativo móvil en el que se incluirá información sobre ITER, la generación de energía y los Proyectos que se están desarrollando en el centro en forma de Realidad Aumentada.

Proyecto Entorno Colaborativo

En el año 2015 se comenzó la implantación y parametrización de una plataforma colaborativa a nivel corporativo, basada en Life Ray y Afresco, que hiciera de nexo entre los trabajadores de ITER y con el objeto de acercar la información y mejorar la productividad de la empresa.

Tras un periodo de prueba y validación se prevé que en 2018 se ponga en producción esta plataforma y se adecúe a las exigencias reales del personal realimentándose a través de la experiencia de usuario.

Proyecto Viviendas Bioclimáticas

Durante 2015 y 2016 se desarrolló y desplegó un sistema para el control de acceso a las instalaciones de ITER mediante el registro OCR de los documentos identificativos de los visitantes. En el caso particular de las viviendas Bioclimáticas esta información es de principal relevancia debido a que debe existir un registro diario de las pernoctaciones que ha habido en las viviendas para la puesta en conocimiento de la Policía.

En el año 2018 se realizarán los trabajos de mantenimiento evolutivos necesarios para mantener el sistema en funcionamiento. Al mismo tiempo se realizarán mejoras en los sistemas de comunicación con los clientes y operadores turísticos.

Convenio de colaboración con SINPROMI y ULL

En el año 2016 se han llevado a cabo las primeras reuniones de acercamiento entre los tres grupos de trabajo para aunar sus conocimientos y herramientas con el objeto de aumentar las capacidades y el alcance de las mismas y poder concurrir conjuntamente a financiación de proyectos.

En el año 2017 se prevé el desarrollo de aplicativos para personas con diversidad funcional y autismo basados en la experiencia conjunta de los tres grupos de trabajo. Además de la centralización de todas estas aplicaciones en una aplicación web que sea de utilidad para los usuarios, los profesionales y otros.

Asimismo, se iniciará con la ULL un convenio de colaboración para el desarrollo de una plataforma de análisis de datos masivos (big data), que será de gran utilidad para su aplicación en campos tales como el análisis de datos genómicos.

Convenio de colaboración con Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC)

El convenio tiene por objeto establecer las bases de colaboración entre las partes para llevar a cabo de forma conjunta proyectos de Investigación y Desarrollo que incluyan servicios avanzados de Cálculo de Altas Prestaciones (HPC), aplicados en el campo de la investigación astrofísica y disciplinas científicas relacionadas.

Convenio de colaboración con Grupo de Observación de la Tierra y la Atmósfera (GOTA) de ULL

Convenio para la configuración del modelo Weather Research and Forecasting (WRF), para la realización de simulaciones meteorológicas/climáticas de alta resolución, en las condiciones particulares del entorno de Canarias. La mayoría de los modelos que intenta resolver el clima a nivel de todo el Planeta, denominados modelos de circulación general (GCM), tienen resoluciones espaciales de cientos de kilómetros, lo que hace difícil su aplicación directa para regiones de orografía compleja como el caso de Canarias. Esto hace necesario el desarrollo de metodologías específicas para obtener información climática de utilidad a nivel regional. Para el caso de Canarias es imprescindible implementar el modelo climático con una resolución espacial de pocos kilómetros. Entre las diferentes metodologías posibles, en el Grupo de Observación de la Tierra y la Atmósfera (GOTA-ULL) se está aplicando la técnica denominada "downscaling dinámico" empleado el modelo WRF.

Convenio de colaboración con Grupo de Simulación de ULL (SIMULL)



Convenio para el desarrollo de una herramienta de modelado y simulación de las redes eléctricas inteligentes (Smart Grid). El objetivo de esta tecnología es dotar de inteligencia a las redes de distribución eléctrica para permitir un mejor aprovechamiento y una mayor eficiencia en la distribución de la energía eléctrica, evitando los efectos negativos de cambios bruscos en el consumo o deficiencias puntuales en la generación. El concepto Smart Grid tiene su origen en la necesidad de integrar las tecnologías de la información a las redes eléctricas y de conseguir que la energía pueda fluir en ambos sentidos, no sólo de la central eléctrica, térmica o hidroeléctrica hacia el usuario final, sino también desde el mismo (o desde pequeños generadores) a las redes eléctricas. Esto conllevará grandes volúmenes de datos en el sistema que tienen que ser analizados y procesados en tiempo real. Para la implantación de esta tecnología es necesario disponer de herramientas que minimicen el riesgo, dada la criticidad de la aplicación. Por ello se propone, en este proyecto, el uso de la simulación y técnicas de inteligencia artificial en la gestión de la información y la organización de la producción, de manera que se conozca a priori las posibles consecuencias de la implantación de las redes eléctricas inteligentes.

Convenio de colaboración con Fundación Pública Gallega Centro Tecnológico de Supercomputación de Galicia

Ambos Centros acuerdan realizar las siguientes acciones específicas conjuntas en una primera fase de arranque: coordinación de los planes de formación de los Centros; coordinación en actividades de difusión y divulgación del HPC; metodología para elaboración de Proyectos conjuntos; plan de movilidad de investigadores y tecnólogos entre Centros; elaboración de un Plan de soporte a usuarios que sirva de punto de partida para constituir un Grupo de Trabajo Técnico inter-centros, que optimice recursos y nivel de satisfacción de usuarios; análisis de posibles repositorios de datos en Centros.

Convenio con Parque Científico y Tecnológico de Tenerife (PCTT)

El convenio con PCTT persigue el dotar al Parque de recursos de supercomputación que puedan ser utilizados por las empresas instaladas en él.

Convenio con Fundación Canaria de Investigación Sanitaria (FUNCANIS)

El objetivo es indagar sobre las regiones del genoma humano y factores genéticos involucrados en el desarrollo de enfermedades complejas que afectan, entre otras, a la población de Canarias. El proyecto se desarrollará mediante la consecución de objetivos específicos dirigidos que necesitarán de: a) la caracterización de la genética de poblaciones humanas, y de los microorganismos y virus involucrados en las enfermedades sujetas a estudio; b) análisis comparativo de distintas herramientas de cómputo y su puesta a punto; c) desarrollo de algoritmos para el análisis de las secuencias de ADN obtenidas.

Herramienta IonGAP

IonGAP es una herramienta que permite el ensamblado y subsecuente análisis de secuencias de ADN bacterial obtenidas utilizando la tecnología Ion Torrent. Tanto sus componentes como su configuración están basadas en un proceso de investigación cuyo fin es determinar la combinación óptima de herramientas para la obtención de buenos resultados a partir de lecturas "single-end" generadas en un secuenciador Ion Torrent PGM.

Proyecto de caracterización del genoma en Canarias

Este proyecto persigue implantar la utilización rutinaria de datos genéticos para el bienestar de la población de Canarias. Para alcanzar ese objetivo a largo plazo, se propone concentrar los esfuerzos iniciales en aquellas enfermedades más graves, aquellas que resulten de mayor prevalencia, y en aplicaciones que permitan mejorar el coste-eficiencia del sistema de salud de la población de Canarias.

Líneas prioritarias: Caracterización genética de enfermedades raras; caracterización genética de las respuestas adversas a medicamentos (RAM); caracterización detallada de la variación genética natural en las islas; caracterización detallada de la variación somática en cáncer pediátrico; caracterización genética detallada de la diabetes.

Convenio de colaboración con Port de Informació Científica de Catalunya (PIC)

PIC forma parte del primer nivel (Tier 1) del sistema de almacenamiento del CERN a nivel mundial. El convenio que está en desarrollo persigue establecer líneas de colaboración relacionadas tanto con el procesamiento de la información disponible como del almacenamiento de la misma para su uso por parte de la comunidad científica mundial.



Mejora de las infraestructuras de HPC-Teide

Desde el año 2015 se han ido realizando diversas actuaciones de mejora en el supercomputador Teide que se encuentra operativo en las instalaciones de ITER. Durante el año 2016 se llevó a cabo la mejora del sistema de almacenamiento, utilizando para ello un sistema de archivos distribuido Open Source (LUSTRE), normalmente utilizado en clusters a gran escala, y que proporciona sistemas de archivo de alto rendimiento y escalabilidad. La implantación de este sistema ha superado la puesta a punto realizada a lo largo de este año y ha contribuido al desarrollo de los servicios prestados por la máquina.

Con el fin de dar un mayor soporte a los diferentes grupos de investigación que hacen uso de la infraestructura durante el año 2017 se tiene previsto aumentar la memoria RAM de los nodos. Esta mejora permitirá, no sólo impulsar la investigación en el área de genómica, si no mejorar las prestaciones de servicios como el de renderizado de vídeo.

Durante el año 2018 se iniciará un proceso de renovación profunda de la infraestructura, que le permita mantener su nivel de rendimiento y competitividad para las diferentes aplicaciones que hacen uso de la infraestructura.

Convenio de colaboración con el IPNA

Durante el año 2018 el supercomputador TEIDE contará con un nuevo grupo de usuarios, provenientes del IPNA, centro dependiente del CSIC, en el marco del convenio de colaboración que ya existe entre esta entidad y el Cabildo de Tenerife. Con este convenio, el supercomputador TEIDE será de gran utilidad para el desarrollo de nuevos medicamentos.

Servicios prestados a terceros. Software as a Service (SaaS)

Se oferta la ejecución de software masivamente paralelo instalado en la máquina. En caso necesario se llevará a cabo la instalación y optimización del software a la infraestructura para ponerlo a disposición del cliente. Dentro de esta categoría se incluyen tanto usuarios que utilizan su propio software como aquellos que hacen uso de aplicaciones que previamente se han instalado.

Algunos usuarios de este servicio son la Universidad de La Laguna, Universidad de Burgos, el Instituto de Astrofísica de Canarias o la empresa especializada en supercomputación HPCNow.

Este servicio también se utiliza en régimen de auto-prestación dentro de proyectos propios de ITER como son las simulaciones meteorológicas que se realizan diariamente o proyectos en colaboración con el área de Medio Ambiente que están en fase inicial.

- Software de simulación de fluidos. prestación de servicio SaaS con el software de simulación de fluidos Xflow de la empresa NextLimit. Se ha llegado a un acuerdo de partenariado de manera que derivan a sus clientes a nuestra infraestructura para simulaciones que, haciendo uso de este software, requieren una gran potencia de cálculo. Dentro del marco de este acuerdo se ha prestado servicio a multitud de usuarios y se prevé que durante el año 2016 la cantidad de cómputo contratada sea del mismo orden o incluso superior a la de 2015.

Servicios prestados a terceros. Infrastructure as a Service (IaaS)

Se pone a disposición del cliente la cantidad de nodos y almacenamiento solicitado, sin capas de software bajo una filosofía de sistema de provisionamiento de máquinas virtuales en la nube.

Durante el próximo año se pretende potenciar esta vertiente y mejorar la capa software que se utiliza para la provisión de este servicio. De este modo se trabajará en técnicas de flexibilización del sistema de virtualización, mejoras en el rendimiento individual de las máquinas virtuales y se trabajará en una línea de mejora continua para garantizar la correcta prestación del servicio.

Dentro de esta línea de trabajo son destacables algunos casos de uso, la mayoría de los cuales permanecen en activo para el próximo año:

- Render. Durante los años 2015 y 2016 se ha prestado servicio para la realización de varias películas de animación. Se espera consolidar esta línea de trabajo en 2017.
- Agencia Espacial Europea (ESA). Se ha prestado servicio de cloud durante los años anteriores y se continuará durante el año 2017.
- Proyecto CAPTURE. Proyecto plurianual de prestación de servicios IaaS.
- Helix Nebula. Proyecto a nivel europeo de prestación de servicio de cómputo en la nube. Debido a sus características se proporciona el servicio IaaS en su vertiente más básica. Este servicio se viene prestando desde el año 2014 y continuará durante 2017.
- Auto-prestación. Son varios los proyectos de ITER que hacen uso del servicio de IaaS de TeideHPC



y que continuarán utilizándolo el próximo año. Algunos ejemplos destacables son CanalTenerifeTV, IonGAP o el uso de este servicio para cubrir necesidades puntuales de la unidad de desarrollo del área de Informática.

Propuesta de diseño y desarrollo de un vehículo marino autónomo

En la actualidad, el término dron se asocia rápidamente al de un vehículo aéreo no tripulado. En el caso del medio marino, este tipo de vehículos se denomina bien vehículo autónomo de superficie (VAS) o submarino, dependiendo de si operan sobre la superficie del mar o bajo ella. Las aplicaciones para las que se emplean actualmente incluyen vigilancia marina (tráfico de personas, mercancías...), oceanografía (principalmente procesos químicos y geológicos), exploración y detección de objetos, entre otras.

Tras los primeros análisis de evolución de la tecnología y de las diferentes aplicaciones comerciales existentes, se ha llegado a la conclusión de que se tiene la oportunidad de desarrollar un vehículo autónomo de superficie adaptado completamente a las necesidades intrínsecas de un territorio como el nuestro:

- Vehículo autónomo energéticamente
- Sistema de autoguiado, con supervisión desde un centro de control
- Diferentes capacidades operativas, en función de la carga útil:
 - o Detección de cardumen
 - o Detección de contaminantes en superficie
 - o Vigilancia de tráfico marino

En la actualidad se ha buscado financiación para el desarrollo del proyecto tanto en fondos FEDER como en CDTI, y se está trabajando en la detección de sinergias con la región de la Macaronesia con el fin de presentar propuestas dentro de POMAC o PONTEFEX.

Proyecto “MAXIMIZACIÓN Y PERSONALIZACIÓN DEL CONFORT DEL HUÉSPED EN ALOJAMIENTOS HOTELEROS MEDIANTE SISTEMAS DE GESTIÓN INTELIGENTE Y AUTOMATIZADA A TRAVÉS DE BIG DATA ANALYTICS E IOT (SMARTLODGING4GUEST)”

Proyecto presentado a la convocatoria FEDER ININTERCONECTA 2016. El objetivo es conseguir la optimización del confort de los clientes de alojamientos hoteleros haciendo única su estancia y no quedándose como es habitual en un mero trato personalizado por parte del personal del mismo, si no consiguiendo que el propio hotel sea inteligente y adaptable de manera autónoma en base al propio comportamiento, patrones de uso y preferencias del propio cliente. Todo ello, además, deberá ser conseguido sin menoscabar la eficiencia energética del edificio.

Proyecto “PLATAFORMA EN LA NUBE PARA LA MEJORA DE LA ATENCIÓN SOCIOASISTENCIAL DE LA MACARONESIA (PLASMAC)”

Proyecto presentado a la convocatoria INTERREG MAC 2016. El objetivo general del proyecto es mejorar la atención socio-asistencial ofrecida a la población de la Macaronesia a través de un conjunto de herramientas tecnológicas aglutinadas en una Plataforma en la nube que permita: la creación de cuadros de mandos, compartir información y datos, fomentar la participación y colaboración.

Participación en Tenerife Licitación

Tenerife Licitación nace de la iniciativa conjunta del Cabildo Insular de Tenerife y de la Cámara de Comercio de Santa Cruz de Tenerife con la finalidad de impulsar el proceso de internacionalización de las empresas público-privadas insulares a través de su concurrencia a concursos internacionales.

Dentro de las áreas de trabajo identificadas, desde el departamento se pretende poner en valor las infraestructuras del proyecto ALiX, orientado hacia el mercado de África Occidental.

ÁREA DE ELECTRÓNICA

Sistema de acumulación de energía, gestión de cargas y programa de reducción de consumos.

El propósito del proyecto es la reducción del consumo de pico del ITER y ciertos consumos fijos. La acumulación permitirá disponer de energía para compensar eventuales picos de consumo. La gestión de cargas permitirá adecuar en la medida de lo posible ciertos consumos a la disponibilidad y en su caso al precio horario de la energía. El programa de reducción de consumos consiste en la sustitución de algunos sistemas de iluminación por otros modernos más eficientes basados en LED.

El proyecto ya en curso desde 2016 se finalizará durante 2017 en lo que se refiere a instalaciones de



acumulación, quedando para 2018 su puesta a punto, monitorización y gestión. Se prevé también para 2018 la instalación de los nuevos convertidores de 500kW desarrollados en el ITER en sustitución de los modelos ya instalados. Se pospone a 2018 la conclusión de la parte correspondiente a la gestión de cargas y reducción de consumos (trabajos de menor envergadura).

Desarrollo de un convertidor AC/DC bidireccional de 500kW para uso en sistemas fotovoltaicos y de almacenamiento.

El desarrollo de inversores TEIDE100 ha posibilitado una línea de trabajo en este tipo de convertidores. Así, por ejemplo, se ha desarrollado una variante del inversor que puede operar de modo reversible. Este inversor permite la generación de corriente CA sobre la red a partir de la energía de CC almacenada en baterías, y alternativamente la carga de estas baterías en CC obteniendo la energía de la red en CA. Además, puede operar con control del factor de potencia, y sin distorsión, a diferencia de otros tipos de rectificadores. La variante además incorpora aparataje eléctrica que le permite operar a una potencia mayor (160 kW) que la del modelo TEIDE100. Este equipo ya ha sido probado con éxito y es la base del sistema de acumulación de energía. Durante 2017 se han instalado finalmente 7 unidades en el sistema de acumulación de baterías.

El siguiente paso, actualmente en desarrollo, es el diseño y construcción un modelo superior en potencia, con 500kW nominales capaz de sustituir a tres unidades del modelo anterior. El primer prototipo se prevé que sea ensayado hacia principio de 2018 en la instalación de acumulación y depurado durante ese año. Para este nuevo diseño se ha desarrollado una electrónica de control mejorada, tanto en HW como en SW, y se ha realizado el análisis de potencia previo y dimensionado los nuevos elementos (reactancias, condensadores de filtrado, aparataje, ventilación, etc).

Actividades de I+D en sistemas de conversión y almacenamiento de energía eléctrica.

Desarrollo de inversores y variantes.

Continuación con la línea de desarrollo de inversores de 3kW.

Mejora de la eficiencia y tamaño mediante el uso de componentes de nueva generación de SiC y GaN.

Inversor-cargador de media potencia para renovables y adaptación a VE.

Basado en el inversor tipo residencial de 3kW desarrollado en el ITER pero con configuración trifásica para una potencia en torno a 10 kW. El uso, además de fotovoltaico, podrá ser en cargadores de vehículo eléctrico en CC.

Inversor autónomo

Se lleva algún tiempo trabajando en el control electrónico del inversor tipo TEIDE100 para la operación en modo generador de tensión. El sistema ya ha sido probado con éxito. Junto con un banco de baterías y un sistema de inversor/cargador podrá trabajar como UPS, inicialmente de 100kW. Además será la base para la generación de una micro-red a la que se incorporarán inversores de tipo residencial ITER de 3kW, también desarrollo propio. Esta línea de trabajo está pospuesta por actividades más urgentes del sistema de almacenamiento. En el edificio que ubicará este sistema se ubicará también el laboratorio de ensayos para esta actividad.

Micro-red

Esta línea de trabajo está pospuesta por un cambio de instalaciones del Departamento hasta la finalización del sistema de almacenamiento. En el edificio que ubicará este sistema se ubicará también el laboratorio de ensayos para esta actividad.

La adición de inversores de generación fotovoltaica de 3KW-ITER al sistema inversor autónomo con baterías es una propuesta en la que se trabaja paralelamente desde hace unos años. Se ha probado con éxito en el laboratorio la sincronización y la inyección de los inversores de 3kW sobre el inversor de tensión actualmente en desarrollo con resultados satisfactorios. Estos inversores generarán energía proveniente de sus respectivas plantas fotovoltaicas y el exceso no consumido por las cargas de la micro-red será entregado a las baterías por el inversor generador de la red. La creación de una micro-red implica, además de la compatibilización eléctrica de todos los subsistemas, el desarrollo de software de gestión y control. La micro-red además proporcionará una plataforma de ensayo de funcionamiento y estrategias de gestión de micro-redes.



Autoconsumo

Relacionadas con las recientes reglamentaciones sobre auto-consumo hay abiertas diversas líneas de trabajo en convertidores:

- Variantes del inversor TEIDE100 para potencias inferiores (nótese que superiores son automáticas mediante la conexión e paralelo).
- Sistemas domésticos para la gestión de cargas y auto-consumo fotovoltaico.
- Sistemas domésticos de almacenamiento en baterías y desarrollo de BMS (*Battery Management System*) para sistemas basados en litio.
- Sistemas aislados y micro-redes.

ÁREA DE MEDIO AMBIENTE

(A) Proyectos de investigación con financiación externa en curso y que continuarán en el ejercicio del 2018:

Proyecto # 1. OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA PARA LA VIGILANCIA VOLCÁNICA EN LA ISLA DE TENERIFE

Presupuesto: 40.000,00 € (gasto corriente)

Financiación: INVOLCAN

Referencia: ITER-18-01

Acrónimo: TFvolcano

Duración: 2017-2021

Investigador Principal: Dr. Nemesio M. Pérez & Dr. Luca D'Auria

El riesgo volcánico en Tenerife es ahora mayor que hace 50 años como consecuencia de la existencia en la isla de mayores niveles de población e índices de desarrollo socio-económico expuestos ante un peligro o amenaza natural, el fenómeno volcánico, que ha estado presente en la isla durante millones de años y que continuará estando presente en el futuro conformando la realidad natural de nuestro territorio. Por lo tanto, es aceptable asumir que el riesgo volcánico en Tenerife será incluso mayor en el 2050 que en la actualidad. La vigilancia volcánica es la acción científico-técnica más importante a ejecutar para la reducción del riesgo volcánico en zonas densamente pobladas como Tenerife. A raíz de esta realidad, el Cabildo Insular de Tenerife ha promovido la mejora y optimización del sistema de alerta temprana ante fenómenos volcánicos adversos (erupciones y crisis sismo-volcánicas) proporcionando un enfoque multidisciplinar a la vigilancia volcánica de la isla de Tenerife. Este enfoque multidisciplinar conlleva el seguimiento de parámetros geofísicos, geoquímicos y geodésicos a través de redes instrumentales permanentes y la realización de campañas científicas de observación con una periodicidad variable dependiendo del estado de la actividad volcánica. En la actualidad la Isla de Tenerife no cuenta con el número de instrumentación permanente recomendable para su vigilancia volcánica y una parte importante de la misma tiene más de 12 de años de antigüedad. Por lo tanto la adquisición de nuevo equipamiento para fortalecer y renovar las capacidades instrumentales tanto permanentes como portátiles es fundamental para contribuir a la reducción del riesgo volcánico de Tenerife.

Proyecto # 2. ESTUDIO DE VIABILIDAD TÉCNICA DEL USO COMBINADO DE MÉTODOS GEOFÍSICOS (MICROSISMICIDAD Y MAGNETOTELÚRICA) PARA LA EXPLORACIÓN GEOTÉRMICA EN LA ISLA DE TENERIFE

Presupuesto: 38.616,00 € (gasto corriente)

Financiación: Programa Torres Quevedo MINECO (50%) & ITER (50%)

Referencia: PTQ-15-08032

Acrónimo: TQ-Luca

Duración: 3 años (2017-2018-2019)

Investigador Principal: Dr. Nemesio M. Pérez & Dr. Juan Ledo



El objetivo principal de este proyecto es la materialización de un estudio de viabilidad técnica sobre la aplicación y el uso de métodos geofísicos en la isla de Tenerife como metodología útil para la exploración geotérmica. Los métodos geofísicos juegan un papel clave en la exploración geotérmica, y están orientados a obtener indirectamente, de la superficie o de poca profundidad, los parámetros físicos de los sistemas geotérmicos, el mapeo de los recursos geotérmicos existentes y el posterior monitoreo de los yacimientos. El objeto principal de estos métodos es definir las dimensiones y la estructura del reservorio geotermal: área que ocupa, profundidad a la que se encuentra y principales estructuras relacionadas con la permeabilidad. Para lograr este objetivo se pretende realizar estudios de microsismicidad y evaluar los resultados conjuntamente con los datos existentes de magnetotelúrica en Tenerife. La información obtenida permitirá mejorar la información que en la actualidad se tiene sobre las zonas de interés para la exploración geotérmica en Tenerife.

Proyecto # 3. **DISEÑO Y DESARROLLO EXPERIMENTAL PARA LA PRODUCCIÓN DE SPIRULINA EMPLEANDO RECURSOS GEOTÉRMICOS DE BAJA ENTALPÍA**

Presupuesto: 137.083,57 € (corriente); año 2018
Financiación: Programa Retos-Colaboración del Plan Nacional de I+D 2013-2016
Referencia: RTC-2016-4699-2
Acrónimo: SPITERM
Duración: 2016-2019 (4 años)
Investigadores Principales: Dra. Gladys Melián & Dr. Nemesio M. Pérez

El proyecto SPITERM propone aprovechar las características de las aguas geotermales de baja entalpía de las galerías de la isla de Tenerife para reducir los costes de producción comercial de la microalga Spirulina (nombre comercial que se da a algunas especies del género *Arthrospira*) cuya demanda en el mercado es cada vez más creciente. El Proyecto tiene como objetivo general determinar la producción sostenible interanual de la microalga Spirulina a escala planta piloto, aprovechando las sales minerales, gases (CO₂) y la temperatura del agua geotermal para reducir costes de medios de cultivos y potenciar la producción en fotobiorreactores frente a los sistemas convencionales. Con ello se logrará abaratar los costes tecnológicos de producción aproximadamente en un 25% y obtener una biomasa de elevado valor comercial por su contenido en proteínas, ficobiliproteínas, ácidos grasos poliinsaturados y sustancias antioxidantes.

Proyecto # 4. **LA NOCHE EUROPEA DE LOS VOLCANES 2018**

Presupuesto: 10.000,00 €
Financiación: Turismo de Tenerife / Cabildo Insular de Tenerife
Referencia: ITER-18-02
Acrónimo: VOLNIGHT
Duración: 2018
Investigador Principal: Dr. Nemesio M. Pérez & Dr. Pedro A. Hernández

El objetivo principal de LA NOCHE EUROPEA DE LOS VOLCANES 2017 consiste en acercar el público en general a los investigadores que trabajan sobre el fenómeno volcánico así como la gestión del riesgo volcánico y de los numerosos beneficios que conlleva vivir entre volcanes (geotermia, volcano-turismo, etc.), permitiendo el intercambio directo, la celebración de reuniones y el desarrollo de actividades entre ellos. Esta celebración le proporciona a los asistentes, y en particular a los jóvenes, la oportunidad de conocer a investigadores en un marco distendido y festivo, que contará con infinidad de actividades y en los que se aprovechará para poner de relieve el atractivo de una carrera de investigación sobre uno de los fenómenos naturales más atractivos; LOS VOLCANES. Dada la importancia del geoturismo para las regiones volcánicas, en esta edición se tiene previsto nuevamente materializar actividades destinados a los turistas que nos visitan con la finalidad de que encuentren durante su estancia con un atractivo adicional científico-educativo-cultural-turístico-lúdico-festivo.

Proyecto # 5. **ESTIMACIÓN DE LA EMISIÓN DE METANO A LA ATMOSFERA POR VERTEDEROS EN ESPAÑA**



Presupuesto: 40.000 € (corriente)

Financiación: Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad del Plan Nacional de I+D+i 2013-2016

Referencia: CTM2016-77651-R

Acrónimo: VERTEGAS

Duración: 2017-2019 (3 años)

Investigador Principal: Dr. Eleazar Padrón

La finalidad del proyecto es crear un servicio normalizado que se pueda aplicar a cualquier vertedero español y/o extranjero para la determinación de la emisión del biogás que éste produce. La materialización de este proyecto tendrá importantes implicaciones técnicas y medioambientales. Los resultados y conocimientos derivados de este proyecto de investigación se traducirán en la creación de un servicio para los potenciales vertederos interesados, tanto operativos como clausurados, con el objetivo de regular los niveles de emisión no controlada de biogás. Los vertederos son auténticos reactores químicos y biológicos que introducen en el medio ambiente una larga serie de contaminantes en forma de gases (dióxido de carbono -CO₂-, metano CH₄-, compuestos orgánicos volátiles, etc.) y lixiviados. Con el fin de controlar la emisión de estos contaminantes a la atmósfera, en los vertederos se implantan sistemas de extracción de biogás para la recuperación de los gases que generan la descomposición de los residuos en los vertederos. Sin embargo y a pesar de los esfuerzos técnicos para minimizar las emisiones de gases a la atmósfera, existe un porcentaje de emisión denominada no-controlada o difusa que escapa a la atmósfera a través de la superficie del vertedero. Debido a la necesidad de conocer todos y cada uno de los factores que permitan mejorar y optimizar el control de las emisiones biogénicas procedentes de los vertederos, se hace necesario evaluar la eficiencia de los sistemas de control de gases. Los estudios de las distribuciones espacio-temporales de los componentes del biogás facilitarán tanto el conocimiento de cómo tiene lugar la desgasificación de un vertedero, como el asesoramiento a los entes públicos y privados para establecer sistemas eficaces de extracción de biogás. Esto tiene como objeto no sólo la de minimizar la contaminación atmosférica producida por ellos sino también la de poder alcanzar mayores niveles de emisión controlada que se traduciría en la posibilidad de alcanzar mayores niveles de producción energética.

Por otra parte, es un hecho constatado que las estimaciones que se han hecho y publicado en el Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes (PRTR-España) del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente del Gobierno de España de las emisiones de gases de efecto invernadero, especialmente de CH₄ por algunos vertederos de Canarias, están sobreestimadas debido a la utilización de protocolos y metodologías analíticas basadas en modelos matemáticos. Por citar un ejemplo, la emisión difusa de CH₄ que aparece en el PRTR-España correspondiente al año 2005 para el vertedero de Arico (Tenerife) es de 3120 toneladas/año, mientras que estudios llevados a cabo en la única celda operativa de dicho vertedero por personal del presente consorcio de entidades daban un valor medido experimentalmente de 51,1 toneladas/año. Esto implica que si las estimaciones de la emisión difusa no-controlada son en realidad mucho menores que las estimadas mediante modelos matemáticos, la eficiencia del sistema de extracción es mucho mejor de lo que se está apreciando. Por otra parte, en lo que respecta a los compuestos orgánicos volátiles diferentes del metano (COVDMs), dada la inexistencia de legislación en lo que respecta a los vertederos, conviene desarrollar metodologías para su determinación. Por todo ello, se necesita una revisión de estos datos sospechosos. Posteriormente, se pretende generar a través de este know-how un servicio en forma de Una Norma Española (UNE) que será puesta en manos de los interesados para mejorar la información pública. Si fuera posible, se intentará también que forme parte de las Mejores Técnicas Disponibles (MTD).

Proyecto # 6. DETECCIÓN, SEGUIMIENTO Y MEDIDA DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS DE ORIGEN ANTRÓPICO EN LA ISLA DE TENERIFE

Presupuesto: 100.000 € (gasto corriente)

Financiación: Programa TFInnova

Referencia: ITER-18-03

Acrónimo: TENAIR

Duración: 4 años (2017-2018-2019-2020)

Investigador Principal: Dra. Gladys Melián & Dra. María Asensio-Ramos



El Cabildo de Tenerife, a través del Instituto Tecnológico y de Energías Renovables (ITER), materializa, desde el año 2003, el proyecto TENAIR, con el objetivo general de contribuir a la detección, seguimiento y medida de contaminantes atmosféricos generados por las principales actividades antropogénicas de la isla de Tenerife. Con este proyecto se pretende proporcionar una información adicional y complementaria a la que ya disponen otras administraciones sobre las fuentes de contaminantes atmosféricos en la isla así como aplicar el uso de técnicas de vanguardia para el estudio de la calidad del aire en Tenerife. Entre los objetivos específicos de este proyecto se encuentran:

- materializar estudios puntuales sobre la emisión difusa de biogás y otros gases tóxicos a la atmósfera por vertederos en la Isla de Tenerife.
- materializar estudios puntuales sobre los niveles de inmisión de contaminantes atmosféricos mediante el uso de una unidad móvil, propiedad del Cabildo Insular, que dispone de sensores para la medida en modo continuo de contaminantes atmosféricos (partículas, SO₂, NO_x, O₃, CO, y CO₂).
- evaluar los niveles de inmisión de compuestos orgánicos volátiles (COVs) con una periodicidad semanal en tres puntos de isla de Tenerife.
- realizar semanalmente medidas de emisión de dióxido de azufre a la atmósfera procedentes de los principales fuentes industriales mediante el uso de sensores ópticos remotos tipo COSPEC & miniDOAS.
- optimizar el uso de sensores ópticos remotos tipo OP-FTIR para evaluar la calidad del aire en la Isla de Tenerife.

Proyecto # 7. **DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE TÉCNICAS INNOVADORAS PARA EVALUAR LA SALINIZACIÓN EN ACUÍFEROS COSTEROS DE TENERIFE**

Presupuesto: 1500.000,00 € (total) = 50.000 € (inversión) + 100.000 € (corriente)

Financiación: Programa TFINnova

Referencia: ITER-18-04

Acrónimo: TFsalinización

Duración: 2 años (2017-2018)

Investigador Principal: Dr. Nemesio M. Pérez & Dr. Pedro A. Hernández

Actualmente la salinización de las aguas subterráneas es la mayor amenaza para la conservación y explotación de los recursos hídricos en el subsuelo a nivel mundial. Por consiguiente, una parte importante de la investigación destinada al estudio de las características hidrológicas de nuestros acuíferos volcánicos insulares debería dirigirse a detectar, delimitar e investigar la salinización y sus orígenes. La posibilidad de diferenciar y cuantificar la salinización en nuestros acuíferos es primordial para establecer criterios de conservación y explotación de los mismos. El origen de la salinidad en los acuíferos es consecuencia fundamentalmente de las diversas actividades antropogénicas y naturales que actúan sobre el sistema hidrológico. En el caso particular de Tenerife, podríamos enumerar, como procesos naturales potenciales, la actividad volcánica y la climatología, mientras que la actividad agrícola y la sobreexplotación de los acuíferos pueden ser las actividades antropogénicas principales que afecten la calidad de aguas subterráneas canarias. La salinidad se traduce en un incremento general del contenido de especies químicas disueltas en las aguas naturales así como en un aumento de las concentraciones de componentes químicos específicos disueltos en las mismas. La detección y delimitación de la salinización en nuestros acuíferos no es una tarea complicada ya que basta realizar un simple análisis físico-químico de las aguas para calcular el TDS (Total Dissolved Solids). Por el contrario, un análisis físico-químico de componentes mayoritarios e incluso algunos minoritarios en disolución no es condición necesaria ni suficiente para definir con propiedad el origen o la causa de la salinización. La complejidad del problema es aún mayor cuando la salinización del acuífero es consecuencia de la acción de varios procesos que actúan simultáneamente tanto sean estos naturales como antropogénicos. En el caso particular de Tenerife el uso y la aplicación de la sistemática de isótopos de estroncio presenta grandes ventajas para identificar procesos de intrusión marina en los acuíferos costeros porque (1) la firma isotópica del estroncio no es afectada por procesos de fraccionamiento isotópico que sí afectan a otros isótopos estables y (2) la marcada diferencia existente entre la firma isotópica del Sr en el agua de mar y en los basaltos alcalinos típicos de Tenerife.

Proyecto # 8. **APLICACIÓN Y USO DE LA SISTEMÁTICA DE ISÓTOPOS DE ESTRONCIO COMO "HUELLA DÁCTIL" DE LOS VINOS DE TENERIFE**



Presupuesto: 250.000,00 € (total) = 100.000 € (inversión) + 150.000 € (corriente)

Financiación: Programa TFINnova

Referencia: ITER-18-05

Acrónimo: VINOSTF

Duración: 2 años (2017-2018)

Investigador Principal: Dr. Nemesio M. Pérez & Dr. Eleazar Padrón

La creciente demanda de alta calidad y productos alimenticios seguros en Europa promovió el desarrollo de leyes de control rígidas para certificar su autenticidad y el origen geográfico con la finalidad de proteger a los productores y consumidores de potenciales fraudes. Entre los productos alimenticios, el vino es uno de los más estudiados y protegidos con una regulación bien definida para la certificación de origen y procedencia. Por esta razón, la trazabilidad geográfica del vino ha ganado importancia en la sociedad moderna generando la necesidad de establecer protocolos científicos válidos capaces de rastrear la procedencia geográfica de los vinos. Estos estudios se basan en la huella digital que el terreno de cultivo deja en la composición química del producto final, permitiendo que el científico pueda definir la correlación entre el alimento y su área de producción. Es bien conocido que existe una correlación estricta entre el vino y su terreno de cultivo dado que las condiciones climáticas, físicas, edafológicas, geológicas y otros factores viticulturales interactúan proporcionando al vino su tipicidad. Los isótopos estables de elementos ligeros son hoy en día ampliamente utilizados para detectar el aroma y las sofisticaciones del sabor en los vinos, a pesar de que no son fiables para definir exactamente la trazabilidad geográfica de los vinos por su fuerte dependencia de los factores climáticos y antrópicos locales. En las últimas décadas, las relaciones isotópicas de elementos pesados de interés geológico, como las relaciones isotópicas $87\text{Sr}/86\text{Sr}$, han ganado interés para certificar la procedencia regional de los alimentos y sobre todo de vino.

Proyecto # 9. **AIRES DE TENERIFE: UNA REALIDAD LOCAL Y GLOBAL**

Presupuesto: 24.000,00 € (corriente)

Financiación: Programa TFINnova

Referencia: ITER-18-06

Acrónimo: TFaires

Duración: 2 años (2017-2018)

Investigador Principal: Dra. María Asensio

AIRES DE TENERIFE: una realidad local y global” es un programa educativo diseñado para los Institutos de Enseñanza Secundaria que tiene por finalidad informar y educar sobre la contaminación atmosférica, el uso racional de la energía, el ahorro energético y el cambio climático global. El contenido y desarrollo de este programa educativo cuenta con las siguientes actividades:

1. Instalación de una unidad móvil para el seguimiento y medida de contaminantes atmosféricos (SO_2 , CO , O_3 , CO_2 , NO_x y partículas PM_{10}) en 15 Institutos de Enseñanza Secundaria de la Isla de Tenerife por un periodo de 7 días a lo largo de una anualidad.
2. Montaje de una exposición itinerante sobre la contaminación atmosférica, el uso racional de la energía, el ahorro energético y el cambio climático global con 20 posters divulgativos en 15 Institutos de Enseñanza Secundaria de la Isla de Tenerife por un periodo de 7 días con la finalidad de contribuir a la concienciación de los alumnos.
3. Visita guiada de los alumnos a la unidad móvil para el seguimiento y medida de contaminantes atmosféricos con la finalidad que conozcan el interior de la misma y como funciona. La unidad móvil se mostraría a los alumnos los viernes entre las 09:00 y las 17:00 horas (a excepción del periodo entre las 12:30 y las 14:30 horas). Durante este periodo de tiempo, el ITER dispondría de sus recursos humanos para explicar la unidad móvil a los visitantes de la misma.
4. Mostrar a los alumnos otra unidad móvil para la medida de contaminantes atmosféricos que emplea el uso de sensores ópticos remotos tipo COSPEC y miniDOAS los viernes entre las 09:00 y las 17:00 horas (a excepción del periodo entre las 12:30 y las



14:30 horas).

5. Conferencia sobre la contaminación atmosférica, el uso racional de la energía, el ahorro energético y el cambio climático global para la comunidad escolar. La charla o conferencia se programaría entre las 13:00 y las 14:00 horas.

Proyecto # 10. FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES DE I+D+I PARA LA MONITORIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD VOLCÁNICA EN LA MACARONESIA

Presupuesto: 324.369,61 € (total) = 263.554,62.000 € (inversión) + 60.814,00 € (corriente)
Financiación: Programa de Cooperación Territorial INTERREG V A España-Portugal MAC 2014-2020
Referencia: MAC/3.5b/124
Acrónimo: VOLRISKMAC
Duración: 4 años (2017-2018-2019-2020)
Investigador Principal: Dr. Nemesio M. Pérez & Dr. Luca D'Auria

La monitorización de la actividad volcánica es una de las dos acciones científicas fundamentales para la reducción del riesgo volcánico en zonas volcánicamente activas catalogadas con riesgo volcánico. El fortalecimiento en las capacidades de I+D+i de los programas de vigilancia volcánica contribuye al fortalecimiento del sistema de alerta temprana de fenómenos volcanológicos adversos (crisis sismovolcánicas y erupciones volcánicas) en la región de la Macaronesia. En el marco de este proyecto se pretende fortalecer los programas de vigilancia volcánica en canarias, Azores, Madeira y Cabo Verde a través del fortalecimiento de las capacidades de I+D+i a través de sus redes instrumentales permanentes y de sus campañas científicas periódicas de observación.

Proyecto # 11. ESTUDIO SOBRE LA EMISION DE HELIO-3 Y FLUJO DE CALOR EN SISTEMAS VOLCÁNICOS-HIDROTERMALES INSULARES: IMPLICACIONES PARA LA EXPLORACIÓN GEOTÉRMICA

Presupuesto: 12.370,00 € (corriente); año 2018
Financiación: Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016
Referencia: DI-16-08974
Acrónimo: DOCMAR
Duración: 2018-2021 (4 años)
Investigadores Principal: Dr. Nemesio M. Pérez & Dr. Pedro A. Hernández

El objeto de este proyecto es la formación de doctores en empresas mediante la cofinanciación de los contratos laborales del personal investigador en formación que participen en un proyecto de investigación industrial o de desarrollo experimental que se desarrolle en la empresa, en el que se enmarcará su tesis doctoral, a fin de favorecer la inserción laboral de investigadores en las empresas desde los inicios de sus carreras profesionales, contribuir a la empleabilidad de estos investigadores y promover la incorporación de talento en el tejido productivo para elevar la competitividad del mismo. En este caso concreto es para el Doctorado de Mar Alonso Cotchico en el campo de la exploración geotérmica para recursos de alta entalpía en Canarias.

Proyecto # 12. GEOATLEANTIC-BOOSTING LOCAL ECOSYSTEMS FOR THE USE OF GEOTHERMAL ENERGY IN THE COMMUNITIES

Presupuesto: 77.359,50 € (corriente); año 2018
Financiación: INTERREG Atlantic Area, Comisión Europea
Acrónimo: GEOATLANTIC
Duración: 2018-2021 (4 años)
Investigadores Principal: Dr. Eleazar Padrón

El proyecto busca promover el uso de la energía geotérmica en las comunidades por medio del desarrollo



conjunto de herramientas y metodologías que permitan la puesta en marcha de ecosistemas locales favorables, tanto para energía eléctrica como térmica. Se actuará en la mejora del conocimiento y las capacidades de los distintos actores, el apoyo a la innovación y transferencia de tecnología, así como en la puesta en marcha de políticas locales y demostraciones piloto del uso de la geotermia.

DATOS GENERALES E ÍNDICE

Entidad:	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ENERGÍAS RENOVALBES S.A. (ITER)
----------	--

Ejercicio:	2,018
------------	-------

ÍNDICE

FC-1	Órganos de Gobierno
FC-2	Accionistas
FC-2.1	Información adicional sobre la participación del Excmo. Cabildo Insular de Tenerife en la Entidad
FC-3	Cuenta de Pérdidas y Ganancias
FC-3.1	Información adicional Cuenta de Pérdidas y Ganancias
FC-4	Balance de Situación, Activo - Pasivo y Patrimonio Neto
FC-5	Estado de Flujos de Efectivo
FC-6	Inversiones reales
FC-7	Inversiones no financieras
FC-8	Inversiones financieras
FC-9	Transferencias y subvenciones
FC-10	Deuda a corto y largo plazo
FC-11	Deuda viva y previsión de vencimientos de deuda
FC-12	Perfil de vencimientos de deuda a 10 años
FC-13	Personal
FC-14	Operaciones internas
FC-15	Encomiendas
FC-16	Estabilidad presupuestaria
FC-17	Fuentes de financiación
FC-90	Comprobación estructura presupuestaria
FC-91	Presupuesto
FC-92	Presupuesto CPyG

INSTRUCCIONES GENERALES

Todos los datos económicos deben expresarse en EUROS. No es válido introducir datos en miles de euros, ni millones de euros.

ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ENERGÍAS RENOVABLES S.A. (ITER)

Listado de comprobaciones (CHECK LIST)

	(n-2) 2016	(n-1) 2017	(n) 2018
Activo = Pasivo y patrimonio neto	Ok	Ok	Ok
Rtdo. Ejercicio PN = Rtdo. PyG	Ok	Ok	Ok
Aumento/disminución neta efectivo = variación efectivo	Ok	Ok	Ok
Importe neto de la cifra de negocios = detalle en FC-3.1	Ok	Ok	Ok
Otros resultados PyG = detalle gastos e ingresos extraordinarios en FC-3.1	Ok	Ok	Ok
Ingresos accesorios PyG = detalle ingresos accesorios en FC-3.1	Ok	Ok	Ok
Subvenc. Explotación PyG = detalle Subv. en FC-3.1	Ok	Ok	Ok
Inversiones reales: Coste total = ejecución prevista 31-12-(n-1) + programación plurianual (FC-6)			Ok
Inmovilizado intangible = Detalle de movimientos (FC-7)		Ok	Ok
Inmovilizado material = Detalle de movimientos (FC-7)		Ok	Ok
Inversiones inmobiliarias = Detalle de movimientos (FC-7)		Ok	Ok
Existencias finales = Detalle de movimientos (FC-7)		Ok	Ok
Dotaciones a la amortización PyG = Detalle de movimientos (FC-7)		Ok	Ok
Programación plurianual (año n) en FC-6 = Adquisiciones (año n) en FC-7			Ok
Inversiones en instrumentos patrimonio CP+LP (grupo y asociadas) = detalle en FC-8			Ok
Resto Inversiones financieras (grupo y asociadas) = detalle en FC-8			Ok
Inversiones en instrumentos patrimonio CP + LP (otras) = detalle en FC-8			Ok
Resto Inversiones financieras (otras) = detalle en FC-8			Ok
Subvenciones capital en balance = dato en FC-9		Ok	Ok
Imputación de subvenciones capital en PyG (FC-3) = detalle de imputación en FC-9		Ok	Ok
Subvenciones explotación en PyG = dato en FC-9		Ok	Ok
Variación aportaciones socios en FC-4 PASIVO = detalle en FC-9		Ok	Ok
Deuda ent. Crédito + arrend. Financ. en FC-4 PASIVO = desglose en FC-10		Ok	Ok
Clasificación CP+LP = Total deuda a 31-12-2018 en FC-10			Ok
Gastos de personal en PyG = desglose en FC-13			Ok
Resultado de PyG = Resultado FC-92			Ok

ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ENERGÍAS RENOVABLES S.A. (ITER)

ÓRGANOS DE GOBIERNO DE LA ENTIDAD

Número total

10

Designados por el sector público

10

a) Por el Cabildo Insular de Tenerife o sus Entes Dependientes

10

b) Por otras Administraciones Públicas

Designados por el sector privado

Cargo	Nombre	Fecha nombramiento:
Presidencia	Carlos Enrique Alonso Rodríguez	1-Oct-2015
Vicepresidencia	Antonio Miguel García Marichal	1-Oct-2015
Secretaría	Jesús Bernardos Correa	
Vicesecretaría		
Vocal 1	Manuel Fernández Vega	1-Oct-2015
Vocal 2	Aurelio Abreu Expósito	1-Oct-2015
Vocal 3	Miguel Ángel Pérez Hernández	1-Oct-2015
Vocal 4	Miguel Becerra Domínguez	1-Oct-2015
Vocal 5	José Luis Rivero Plasencia	1-Oct-2015
Vocal 6	Felix Fariña Rodríguez	1-Oct-2015
Vocal 7	Gabriel Megias Martinez	1-Oct-2015
Vocal 8		
Vocal 9		
Vocal 10		
Vocal 11		
Vocal 12		
Gerencia	Manuel Cendagorta-Galarza López	
Letrado Asesor	Jose Antonio Duque Diaz	

PRESUPUESTO GENERAL

PROGRAMA DE ACTUACIÓN, INVERSIONES Y FINANCIACIÓN (PAIF)

2018

ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ENERGÍAS RENOVABLES S.A. (ITER)

ACCIONISTAS, PARTICIPACIONES EN OTRAS ENTIDADES Y AUDITORES DE CUENTAS

a) ACCIONISTAS (1)

Razón Social	NIF	% Participación	Nº Acciones / Participaciones	Clase	Valor Nominal (2)	Valor Teórico (3)	Variaciones producidas o previsibles en 2017				Observaciones
							Incremento en la participación (Euros)	Incremento en el nº de acciones	Reducciones en la participación (Euros)	Reducciones en el nº de acciones	
Cabildo Insular de Tenerife	P3800001D	92.86%	429,766	A	60.10						
Cabildo Insular de Tenerife	P3800001D	0.96%	4.433	B	60.10						
Instituto Tecnológico de Canarias	A35313170	2.72%	12,574	B	60.10						
AUTOCARTERA	-	3.47%	16,057	B	60.10						

b) PARTICIPACIONES EN OTRAS ENTIDADES

Razón Social	NIF	% Participación	Nº Acciones / Participaciones	Clase	Valor Nominal (2)	Desembolsos pendientes	Variaciones producidas o previsibles en 2017				Observaciones
							Incremento en la participación	Incremento en el nº de acciones	Reducciones en la participación	Reducciones en el nº de acciones	
Eólicas de Tenerife	V38402574	50.00%	35	-	6.010.12						
Energía Verde de la Macaronesia SL	B38927976	39.94%	1,626.810	-	1.00						
EVM2 Energías Renovables SL	B38927463	30.00%	2,250.000	-	1.00						
Solten II Granadilla SA	A38928610	21.16%	9.724	A=60 / B=9664	100.00		0.00	13.00			
Parque Eólico Punta de Teno	A38555454	3.00%	266	-	60.10						
Parques Eólicos de Granadilla AIE	G38799748	30.00%	180	-	1.000.00	180.000.00					
Instituto Volcanológico de Canarias SAU	A-76519925	100.00%	602	-							
Tech Development Europe SA	A38592354	12.00%	120	-	60.20	5.418.00					
Instituto Tecnológico y de Telecomunicación	B-38982310	100.00%	10,676	-		3.000.048.40					

c) AUDITORES DE CUENTAS

Nombre ó Razón Social

ANCERO AUDITORES, S.L.

NOTAS

(1) IMPORTANTE: LA participación del Excmo. Cabildo Insular de Tenerife (ECIT), además de incluirse en este cuadro se detallará en la pestaña adjunta FC-2.1 Información adicional de la participación del ECIT

(2) Valor nominal de una acción o participación

(3) Valor teórico por acción o participación. Patrimonio neto a fin del ejercicio / nº de acciones o participaciones que componen el capital social

PRESUPUESTO GENERAL

PROGRAMA DE ACTUACIÓN, INVERSIONES Y FINANCIACIÓN (PAIF)

ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ENERGÍAS RENOVABLES S.A. (ITER)

INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE LA PARTICIPACIÓN DEL EXMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE EN LA ENTIDAD (1)

Fecha de adquisición	Nº de títulos (Acciones o participaciones)	Serie y numeración (desde - hasta)		Clase	Valor nominal por título	Prima de emisión por título	Desembolso TOTAL	Valor teórico por título (2)	Valor teórico contable TOTAL	Observaciones (3)
11/7/1990	4500	1	4500	A	60.1		270450			
3/26/1992	0	1	4500	-	60.1		0			
5/27/1996	1750	4501	6250	B	60.1		105175			
5/27/1996	1250	6251	7500	-	60.1		75125			
5/27/1996	-1250	7501	6250	-	60.1		-75125			
1/27/1997	900	6251	7150	A	60.1		54090			
7/8/1997	35943	7151	43093	A	60.1		2160174.3			
7/8/1997	4907	43094	48000	B	60.1		294910.7			
11/12/1997	4800	48001	52800	B	60.1		288480			
11/12/1997	10900	52801	63700	C	60.1		655090			
9/18/1998	50000	63701	113700	A	60.1		3005000			
7/6/1999	15000	113701	128700	A	60.1		901500			
11/27/2000	30000	128701	158700	A	60.1		1803000			
11/27/2000	7504	158701	166204	B	60.1		450990.4			
6/5/2002	15000	166205	181204	A	60.1		901500			
6/5/2002	733	181205	181937	B	60.1		44053.3			
6/5/2002	3753	181938	185690	B	60.1		225555.3			
12/10/2002	-5450	52801	58250	C	60.1		-327545			
12/10/2002	5450	52801	58250	P	60.1		327545			
11/13/2003	-5450	58251	63700	C	60.1		-327545			
11/13/2003	5450	63701	69150	P	60.1		327545			
9/23/2004	0	63700	52801	C	60.1		0			
9/23/2004	16638	185691	202328	A	60.1		999943.8			
12/16/2004	-5450	58251	63700	C	60.1		-327545			
12/16/2004	5450	58251	63700	C	60.1		327545			
11/10/2005	-5450	52801	58250	C	60.1		-327545			
11/10/2005	5450	52801	58250	C	60.1		327545			
2/27/2007	5184	202329	207512	B	60.1		311558.4			
8/8/2007	-10900	63700	52801	C	60.1		-655090			
6/21/2010	16638	196613	213250	A	60.1		999943.8			
6/15/2011	66555	213251	279805	A	60.1		3999955.5			
3/22/2013	66555	279806	346360	A	60.1		3999955.5			
11/13/2014	-16057	184038	167982	B	60.1		-965025.7			
11/13/2014	16057	167982	184038	B	60.1		965025.7			
3/5/2015	48016	346361	394376	A	60.1		2885761.6			
3/5/2015	1900	394377	396276	B	60.1		114190			
12/23/2015	48016	396277	444292	A	60.1		2885761.6			
12/23/2015	1900	444293	446192	B	60.1		114190			
11/29/2016	16005	446193	462197	A	60.1		961900.5			
11/29/2016	633	462198	462830	B	60.1		38043.3			
TOTALES	462,830						27,816,083.00		0.00	

NOTAS

(1) IMPORTANTE Los datos deben obtenerse del libro registro de socios (Art. 104 de la Ley de Sociedades de Capital) o del Libro registro de acciones nominativas (art. 116 Ley de Sociedades de Capital) chequeado con las escrituras públicas correspondientes.

(2) Patrimonio neto a fin del ejercicio cerrado / nº de acciones o participaciones que componen el capital social. Datos correspondientes ejercicio finalizado 2016

Introducir el mismo dato que en FC-2 en la celda K44

ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ENERGÍAS RENOVABLES S.A. (ITER)

CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

	Real 2016	Estimación 2017	Previsión 2018
A) OPERACIONES CONTINUADAS			
1. Importe neto de la cifra de negocios (Detalle en FC-3.1)	9,065,291.38	8,187,502.01	8,773,891.05
a) Ventas	680,803.75	685,009.83	882,988.77
b) Prestaciones de servicios	8,384,487.63	7,502,492.18	7,890,902.28
c) Ingresos de carácter financiero de las sociedades holding			
2. Variación de existencias de productos terminados y en curso de fabricación	-7,350.00	-85,365.00	-900.00
3. Trabajos realizados por la empresa para su activo	508,833.21	511,191.66	1,113,107.89
4. Aprovisionamientos	-554,120.33	-607,622.63	-808,322.28
a) Consumo de mercaderías			
b) Consumo de materias primas y otros materiales consumibles	-119,031.97	-258,298.37	-390,000.00
c) Trabajos realizados por otras empresas	-435,088.36	-349,324.26	-418,322.28
d) Deterioro de mercaderías, materias primas y otros aprovisionamientos			
5. Otros ingresos de explotación (Detalle en FC-3.1)	1,634,059.20	2,429,163.04	3,419,189.83
a) Ingresos accesorios y otros de gestión corriente	123,040.05	59,332.99	
b) Subvenciones de explotación incorporadas al resultado del ejercicio	1,511,019.15	2,369,830.05	3,419,189.83
6. Gastos de personal	-5,164,271.14	-5,096,898.50	-5,586,206.42
a) Sueldos, salarios y asimilados	-3,946,932.52	-3,809,462.57	-4,159,075.27
b) Cargas sociales	-1,217,338.62	-1,287,435.93	-1,427,131.15
c) Provisiones			
7. Otros gastos de explotación	-2,572,095.30	-3,210,146.42	-3,685,258.89
a) Servicios exteriores	-2,441,531.34	-3,082,675.84	-3,528,827.68
b) Tributos	-130,563.96	-127,470.58	-156,431.21
c) Pérdidas, deterioro y variación de provisiones por operaciones comerciales			
d) Otros gastos de gestión corriente			
e) Gastos por emisión de gases de efecto invernadero			
8. Amortización del inmovilizado	-3,833,431.47	-3,910,700.44	-4,016,465.34
9. Imputación de subvenciones de inmovilizado no financiero y otras	404,670.90	419,505.10	682,979.74
10. Excesos de provisiones			
11. Deterioro y resultados por enajenaciones del inmovilizado	0.00	0.00	0.00
a) Deterioro y pérdidas			
b) Resultados por enajenaciones y otras			
c) Deterioro y resultados por enajenaciones del inmovilizado de las sociedades holding			
12. Diferencia negativa de combinaciones de negocio			
13. Otros resultados (Detalle en FC-3.1)	-5,234.25		
A1) RESULTADO DE EXPLOTACIÓN (1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12+13)	-523,647.80	-1,363,371.18	-1,079,984.42
14. Ingresos financieros	1,980,020.25	1,686,392.47	1,144,873.90
a) De participaciones en instrumentos de patrimonio	1,311,627.32	1,078,659.69	566,200.00
a1) En empresas del grupo y asociadas	89,415.96	94,952.07	80,000.00
a2) En terceros	1,222,211.36	983,707.62	486,200.00
b) De valores negociables y otros instrumentos financieros	668,392.93	607,732.78	578,673.90
b1) De empresas del grupo y asociadas	664,218.21	606,157.18	576,673.90
b2) De terceros	4,174.72	1,575.60	2,000.00
c) Imputación de subvenciones, donaciones y legados de carácter financiero			
15. Gastos financieros	-232,309.85	-185,415.54	-498,022.48
a) Por deudas con empresas del grupo y asociadas			
b) Por deudas con terceros	-231,987.03	-184,215.54	-496,822.48
c) Por actualización de provisiones	-322.82	-1,200.00	-1,200.00
16. Variación de valor razonable en instrumentos financieros	0.00	0.00	0.00
a) Cartera de negociación y otros			
b) Imputación al resultado del ejercicio por activos financieros disponibles para la venta			
17. Diferencias de cambio	0.00	0.00	0.00
18. Deterioro y resultado por enajenaciones de instrumentos financieros	0.00	0.00	0.00
a) Deterioros y pérdidas			
b) Resultados por enajenaciones y otras			
19. Otros ingresos y gastos de carácter financiero	-97.93	0.00	0.00
a) Incorporación al activo de gastos financieros			
b) Ingresos financieros derivados de convenios de acreedores			
c) Resto de ingresos y gastos	-97.93		
A2) RESULTADO FINANCIERO (14+15+16+17+18+19)	1,747,612.47	1,500,976.93	646,851.42
A3) RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS (A1+A2)	1,223,964.67	137,605.75	538,867.00
20. Impuesto sobre beneficios	744,372.37	1,219,178.69	9,545,381.92
A4) RESULTADOS EJERC. PROCEDENTES ACTIVIDADES CONTINUADAS (A3+20)	1,968,337.04	1,356,784.44	10,084,248.92
B) OPERACIONES INTERRUMPIDAS			
21. Resultado procedente de operaciones interrumpidas neto de impuestos			
A5) RESULTADO DEL EJERCICIO (A4+21)	1,968,337.04	1,356,784.44	10,084,248.92

ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ENERGÍAS RENOVABLES S.A. (ITER)

INFORMACIÓN ADICIONAL RELATIVA A LA CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

I. VENTAS Y PRESTACIONES DE SERVICIOS (1)	Real 2016			Estimación 2017			Previsión 2018		
	Sin incluir Igic	Igic Facturado	Observaciones	Sin incluir Igic	Igic Facturado	Observaciones	Sin incluir Igic	Igic Facturado	Observaciones
A.- A la Corporación Local (CL):	879,609.96	61,572.70		881,591.30	61,711.39		879,609.96	61,572.70	
A.1.- Ventas:									
A.2.- Prestaciones de servicios:	879,609.96	61,572.70		881,591.30	61,711.39		879,609.96	61,572.70	
B.- A Organismos y Entes Dependientes de la CL:	1,731,066.51	120,800.02		1,505,269.56	104,990.85		1,553,639.62	108,376.77	
B.1.- Ventas: (detallar)	5,351.99	0.00		5,400.28	0.00		5,400.00	0.00	
Baltén	5,351.99	0.00		5,400.28	0.00		5,400.00		
B.2.- Prestaciones de servicios: (detallar)	1,725,714.52	120,800.02		1,499,869.28	104,990.85		1,548,239.62	108,376.77	
Canarias Submarine Link	1,412,401.03	98,868.07		1,322,353.26	92,564.73		1,316,521.26	92,156.49	
Metropolitano de Tenerife	14,869.88	1,040.89		15,640.20	1,094.81		15,000.00	1,050.00	
IT3	12,147.00	850.29		13,000.00	910.00		13,000.00	910.00	
IVC	119,162.79	8,341.40		9,281.00	649.67		55,721.00	3,900.47	
Agencia Insular Energia	24,911.75	1,743.82		25,593.33	1,791.53		26,549.50	1,858.47	
Pol. Ind. Granadilla	10,460.24	732.22		11,028.25	771.98		10,000.00	700.00	
Eolicas de Tenerife	131,761.83	9,223.33		102,973.24	7,208.13		111,447.86	7,801.35	
C.- Resto de Ventas y Prestaciones de servicios:	6,454,614.91	424,804.97		5,800,641.15	378,860.50		6,340,641.47	408,741.35	
C.1.- A otras AA PP	17,114.15	1,197.99		42,759.85	2,993.19		17,500.00	1,225.00	
C.1.1.- Ventas: (detallar)	0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	
C.1.2.- Prestaciones de servicios: (detallar)	17,114.15	1,197.99		42,759.85	2,993.19		17,500.00	1,225.00	
Ayto. Granadilla	7,781.74	544.72		29,765.37	2,083.58		8,000.00	560.00	
Ayto. Adeje	9,332.41	653.27		12,994.48	909.61		9,500.00	665.00	
C.2.- Sector Privado	6,437,500.76	423,606.98		5,757,881.30	375,867.31		6,323,141.47	407,516.35	
C.2.1.- Ventas	675,451.76	20,263.55		679,609.55	20,388.29		877,588.77	26,327.66	
C.2.2.- Prestaciones de servicios	5,762,049.00	403,343.43		5,078,271.75	355,479.02		5,445,552.70	381,188.69	
TOTAL IMPORTE NETO CIFRA NEGOCIOS:	9,065,291.38	607,177.69		8,187,502.01	545,562.74		8,773,891.05	578,690.82	

INGRESOS Y GASTOS EXCEPCIONALES	Real 2016	Estimación 2017	Previsión 2018	Observaciones
DETALLE DE INGRESOS (Cta 778) (2). Cifras en positivo	0.00	0.00	0.00	
DETALLE DE GASTOS (Cta 678) (3). Cifras en negativo	-5,234.25	0.00	0.00	
Pago dupl mod 111 jun15 solten II-comp en ITER	-6.50			
Donativo Cruz Roja 2016	-2,000.00			
Liq Prov Apremio mod 220	-82.50			
Mod 993 Gob Can	-3,000.00			
Int cuota EUC Pol Gran	-145.25			

IMPUESTO SOBRE SOCIEDADES	Real 2016	Estimación 2017	Previsión 2018	Observaciones
Retenciones y pagos a cuenta del ejercicio				
Cuota líquida a ingresar (+) o a devolver (-) del ejercicio anterior				

OTROS INGRESOS DE EXPLOTACIÓN	Real 2016	Estimación 2017	Previsión 2018	Observaciones
a) Ingresos accesorios y otros de gestión corriente	123,040.05	59,332.99	0.00	
a.1. Resultados de operaciones en común				
a.2. Ingresos arrendamientos y pro. Industrial cedida en explotación				
a.3. Ingresos por comisiones, servicios al personal y servicios diversos	123,040.05	59,332.99		
b) Subvenc. explotación incorporadas al resultado del ejercicio	1,511,019.15	2,369,830.05	3,419,189.83	
b.1. Estado	87,078.80	520,983.22	514,371.00	
b.2. Comunidad autónoma				
b.3. Corporaciones locales				
b.4. Cabildo Insular de Tenerife	1,417,594.94	1,625,428.06	2,423,750.00	
b.5. Otros entes (U.E.)	6,345.41	223,418.77	481,068.83	
b.6. Imputación de subvenciones de explotac. de ejercicios anteriores				

"SUBVENCIONES" CONCEDIDAS y TRANSFERENCIAS A REALIZAR POR LA ENTIDAD REGISTRADAS COMO GASTO EN LA CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS	Cuenta Contable GASTO	Previsión 2018	Observaciones
a) Total		0.00	
a.1. Al sector público local de carácter administrativo			
a.2. Al sector público local de carácter empresarial o fundacional			
a.3. A otros			

NOTAS

(1) Ventas y Prestaciones de Servicios. Destallar la cifra del Importe Neto de la Cifra de Negocios de la Cuenta de Pérdidas y Ganancias

(2) 778. Gastos Excepcionales: Beneficios e ingresos de carácter excepcional y cuantía significativa que, atendiendo a su naturaleza, no deban contabilizarse en otras cuentas del grupo 7. Se incluirán, entre otros, los procedentes de aquellos créditos que en su día fueron amortizados por insolvencias firmes.

(3) 678. Gastos Excepcionales: Pérdidas y gastos de carácter excepcional y cuantía significativa que, atendiendo a su naturaleza, no deban contabilizarse en otras cuentas del grupo 6. A título indicativo se señalan los siguientes: los producidos por inundaciones, sanciones y multas, incendios...etc. (CIFRAS EN NEGATIVO)

ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ENERGÍAS RENOVABLES S.A. (ITER)

BALANCE DE SITUACIÓN - ACTIVO

ACTIVO	Real 2016	Estimación 2017	Previsión 2018
A) ACTIVO NO CORRIENTE	86,318,872.95	87,259,323.87	157,846,252.07
I. Inmovilizado intangible	5,816,771.83	5,173,703.25	4,518,416.51
1. Desarrollo			
2. Concesiones	0.03	0.03	0.03
3. Patentes, licencias, marcas y similares			
4. Fondo de comercio	5,808,431.42	5,163,050.15	4,517,668.88
5. Aplicaciones informáticas	8,340.38	10,653.07	747.60
6. Investigación			
7. Propiedad intelectual			
8. Otros inmovilizado intangible			
II. Inmovilizado material	60,437,217.36	62,773,075.17	125,150,588.19
1. Terrenos y construcciones	31,553,684.84	31,114,637.25	30,675,589.66
2. Instalaciones técnicas y otro inmovilizado material	20,749,775.59	19,168,814.43	87,797,184.73
3. Inmovilizado en curso y anticipos	8,133,756.93	12,489,623.49	6,677,813.80
III. Inversiones inmobiliarias	0.00	0.00	0.00
1. Terrenos			
2. Construcciones			
IV. Inversiones en empresas del grupo y asociadas a largo plazo	17,306,827.34	16,635,776.34	15,955,096.34
1. Instrumentos de patrimonio	17,306,827.34	16,635,776.34	15,955,096.34
2. Créditos a empresas			
3. Valores representativos de deuda			
4. Derivados			
5. Otros activos financieros			
6. Otras inversiones			
V. Inversiones financieras a largo plazo	1,382,211.76	81,745.76	81,745.76
1. Instrumentos de patrimonio	63,920.08	63,920.08	63,920.08
2. Créditos a terceros	1,800.00	1,334.00	1,334.00
3. Valores representativos de deuda	1,300,000.00		
4. Derivados			
5. Otros activos financieros	16,491.68	16,491.68	16,491.68
6. Otras inversiones			
VI. Activos por impuesto diferido	1,375,844.66	2,595,023.35	12,140,405.27
VII. Deudas comerciales no corrientes	0.00	0.00	0.00
B) ACTIVO CORRIENTE	52,981,238.07	73,622,448.63	42,859,543.74
I. Activos no corrientes mantenidos para la venta			
II. Existencias	1,226,365.92	1,141,000.92	1,140,100.92
1. Comerciales	25,477.84	25,477.84	25,477.84
2. Materias primas y otros aprovisionamientos	890,789.89	890,789.89	890,789.89
a) Materias primas y otros aprovisionamientos a largo plazo			
b) Materias primas y otros aprovisionamientos a corto plazo	890,789.89	890,789.89	890,789.89
3. Productos en curso	66,288.18	66,288.18	66,288.18
a) De ciclo largo de producción			
b) De ciclo corto de producción	66,288.18	66,288.18	66,288.18
4. Productos terminados	243,810.00	158,445.00	157,545.00
a) De ciclo largo de producción			
b) De ciclo corto de producción	243,810.00	158,445.00	157,545.00
5. Subproductos, residuos y materiales recuperados			
6. Anticipos a proveedores	0.01	0.01	0.01
III. Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	14,083,725.90	13,190,283.33	11,467,203.58
1. Clientes por ventas y prestaciones de servicios	3,908,175.29	2,104,291.02	2,061,213.95
a) Clientes por ventas y prestaciones de servicios a largo plazo			
b) Clientes por ventas y prestaciones de servicios a corto plazo	3,908,175.29	2,104,291.02	2,061,213.95
2. Clientes empresas del grupo y asociadas	8,307,400.67	8,196,295.96	6,196,295.96
3. Deudores varios	269,336.08	1,464,239.00	1,760,123.24
4. Personal	1,845.11	1,888.73	1,888.73
5. Activos por impuesto corriente	10,612.18		
6. Otros créditos con las administraciones públicas	1,586,356.57	1,423,568.62	1,447,681.70
7. Accionistas (socios) por desembolsos exigidos			
IV. Inversiones en empresas del grupo y asociadas a corto plazo	2,364,551.12	2,149,427.81	1,846,213.97
1. Instrumentos de patrimonio			
2. Créditos a empresas	2,173,424.84	1,989,424.84	1,589,424.84
3. Valores representativos de deuda			
4. Derivados			
5. Otros activos financieros	191,126.28	160,002.97	256,789.13
6. Otras inversiones			
V. Inversiones financieras a corto plazo	27,085,231.67	25,700,055.83	23,794,078.16
1. Instrumentos de patrimonio			
2. Créditos a empresas	27,070,731.79	25,689,589.96	23,789,678.16
3. Valores representativos de deuda	4,400.00	4,400.00	4,400.00
4. Derivados			
5. Otros activos financieros	10,099.88	6,065.87	
6. Otras inversiones			
VI. Periodificaciones a corto plazo	126,408.40	60,000.00	50,000.00
VII. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes	8,094,955.06	31,381,680.74	4,561,947.11
1. Tesorería	8,094,955.06	31,381,680.74	4,561,947.11
2. Otros activos líquidos equivalentes			
TOTAL ACTIVO (A+B)	139,300,111.02	160,881,772.50	200,705,795.81

ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ENERGÍAS RENOVABLES S.A. (ITER)

BALANCE DE SITUACIÓN - PATRIMONIO NETO Y PASIVO

PATRIMONIO NETO Y PASIVO	Real 2016	Estimación 2017	Previsión 2018
A) PATRIMONIO NETO	112,646,459.73	140,371,279.53	150,742,924.42
A1) Fondos propios	103,082,282.27	130,438,987.81	140,523,236.73
I. Capital	26,816,139.20	51,851,034.60	51,851,034.60
1. Capital escriturado	26,816,139.20	51,851,034.60	51,851,034.60
2. (Capital no exigido)			
II. Prima de emisión	1,608,057.62	1,608,057.62	1,608,057.62
III. Reservas	74,691,910.44	75,625,273.18	76,982,057.62
1. Legal y estatutarias	3,079,633.48	3,276,467.18	3,412,145.62
2. Otras reservas	71,612,276.96	72,348,806.00	73,569,912.00
3. Reserva de revalorización			
4. Reserva de capitalización			
IV. (Acciones y participaciones en patrimonio propias)	-2,000,000.00		
V. Resultados de ejercicios anteriores	-2,162.03	-2,162.03	-2,162.03
1. Remanente			
2. (Resultados negativos de ejercicios anteriores)	-2,162.03	-2,162.03	-2,162.03
VI. Otras aportaciones de socios			
VII. Resultado del ejercicio	1,968,337.04	1,356,784.44	10,084,248.92
VIII. (Dividendo a cuenta)			
IX. Otros instrumentos de patrimonio neto			
A2) Ajustes por cambios de valor	0.00	0.00	0.00
I. Activos financieros disponibles para la venta			
II. Operaciones de cobertura			
III. Activos no corrientes y pasivos vinculados, mantenidos para la venta			
IV. Diferencia de conversión			
V. Otros			
A3) Subvenciones, donaciones y legados recibidos	9,564,177.46	9,932,291.72	10,219,687.69
B) PASIVO NO CORRIENTE	16,693,331.11	13,193,692.61	43,209,066.63
I. Provisiones a largo plazo	27,686.08	28,886.08	30,086.08
1. Obligaciones por prestaciones a largo plazo al personal			
2. Actuaciones medioambientales			
3. Provisiones por reestructuración			
4. Otras provisiones	27,686.08	28,886.08	30,086.08
II. Deudas a largo plazo	13,211,653.25	9,615,257.69	39,559,521.72
1. Obligaciones y otros valores negociables			
2. Deudas con entidades de crédito	10,856,920.68	9,459,626.16	39,511,842.33
3. Acreedores por arrendamiento financiero			
4. Derivados			
5. Otros pasivos financieros	2,354,732.57	155,631.53	47,679.39
III. Deudas con empresas del grupo y asociadas a largo plazo			
IV. Pasivos por impuesto diferido	3,453,991.78	3,549,548.84	3,619,458.83
V. Periodificaciones a largo plazo			
VI. Acreedores comerciales no corrientes			
VII. Deuda con características especiales a largo plazo			
C) PASIVO CORRIENTE	9,960,320.18	7,316,800.36	6,753,804.76
I. Pasivos vinculados con activos no corrientes mantenidos para la venta			
II. Provisiones a corto plazo	0.00	0.00	0.00
1. Provisiones por derechos de emisión de gases de efecto invernadero			
2. Otras provisiones			
III. Deudas a corto plazo	5,633,559.52	3,579,065.51	4,806,946.09
1. Obligaciones y otros valores negociables			
2. Deudas con entidades de crédito	2,234,913.89	1,395,372.05	4,711,750.23
3. Acreedores por arrendamiento financiero			
4. Derivados			
5. Otros pasivos financieros	3,398,645.63	2,183,693.46	95,195.86
IV. Deudas con empresas del grupo y asociadas a corto plazo	949,579.14	614,335.36	84,983.72
V. Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar	3,072,988.82	2,173,198.25	1,476,998.25
1. Proveedores	24,689.72	0.00	0.00
a) Proveedores a largo plazo			
b) Proveedores a corto plazo	24,689.72		
2. Proveedores, empresas del grupo y asociadas			
3. Acreedores varios	2,901,590.14	1,929,612.74	1,309,612.74
4. Personal (remuneraciones pendientes de pago)	3,634.76	3,855.19	2,655.19
5. Pasivos por impuesto corriente			
6. Otras deudas con las Administraciones Públicas	143,074.20	239,730.32	164,730.32
7. Anticipos de clientes			
VI. Periodificaciones a corto plazo	304,192.70	950,201.24	384,876.70
VII. Deudas con características especiales a corto plazo			
TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO (A+B+C)	139,300,111.02	160,881,772.50	200,705,795.81

ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ENERGÍAS RENOVABLES S.A. (ITER)

ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO

	Real 2016	Estimación 2017	Previsión 2018
A) FLUJOS DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN			
1. Resultado del ejercicio antes de impuestos	1,223,964.67	137,605.75	538,867.00
2. Ajustes del resultado	922,577.89	1,380,658.41	1,019,101.75
a) Amortización del inmovilizado (+)	3,833,431.47	3,910,700.44	4,016,465.34
b) Correcciones valorativas por deterioro (+/-)			
c) Variaciones de provisiones (+/-)			
d) Imputación de subvenciones (-)	-404,670.90	-419,505.10	-682,979.74
e) Resultados por bajas y enajenaciones del inmovilizado (+/-)			
f) Resultados por bajas y enajenaciones de instrumentos financieros (+/-)			
g) Ingresos financieros (-)	-1,980,020.25	-1,686,392.47	-1,144,873.90
h) Gastos financieros (+)	232,309.85	185,415.54	498,022.48
i) Diferencias de cambio (+/-)	97.93		
j) Variación de valor razonable en instrumentos financieros (+/-)			
k) Otros ingresos y gastos (-/+)	-758,570.41	-609,560.00	-1,667,532.43
3. Cambios en el capital corriente	-2,631,800.79	-1,889,930.93	2,991,744.88
a) Existencias (+/-)	7,350.00		
b) Deudores y otras cuentas a cobrar (+/-)	1,592,924.47	1,789,592.86	1,723,079.76
c) Otros activos corrientes (+/-)	1,446,033.05	2,206,456.33	2,785,865.41
d) Acreedores y otras cuentas a pagar (+/-)	1,102,044.30	-899,790.57	-696,200.00
e) Otros pasivos corrientes (+/-)	-6,780,152.61	-4,986,189.55	-821,000.29
f) Otros activos y pasivos no corrientes (+/-)			
4. Otros flujos de efectivo de las actividades de explotación	1,109,815.01	896,019.75	71,377.52
a) Pagos de intereses (-)	-231,987.03	-184,215.54	-496,822.48
b) Cobro de dividendos (+)	1,311,627.32	1,078,659.69	566,200.00
c) Cobro de intereses (+)	30,174.72	1,575.60	2,000.00
d) Cobros (pagos) por impuesto sobre beneficios (+/-)			
e) Otros pagos (cobros) (-/+)			
5. Flujos de efectivo de las actividades de explotación (1 + 2 + 3 + 4)	624,556.58	524,352.98	4,621,091.15
B) FLUJOS DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES DE INVERSIÓN			
6. Pagos por inversiones (-)	-3,047,494.91	-5,159,103.01	-64,625,583.75
a) Empresas del grupo y asociadas			
b) Inmovilizado intangible	-3,815.34	-11,332.40	-0.01
c) Inmovilizado material	-3,031,329.57	-5,080,965.61	-64,625,583.74
d) Inversiones inmobiliarias			
e) Otros activos financieros	-12,350.00	-66,805.00	
f) Activos no corrientes mantenidos para la venta			
g) Unidades de negocio			
h) Otros activos			
7. Cobros por desinversiones (+)	1,083,608.76	2,038,322.00	680,680.00
a) Empresas del grupo y asociadas			
b) Inmovilizado intangible			
c) Inmovilizado material			
d) Inversiones inmobiliarias			
e) Otros activos financieros	167,413.76	2,038,322.00	680,680.00
f) Activos no corrientes mantenidos para la venta	916,195.00		
g) Unidades de negocio			
h) Otros activos			
8. Flujos de efectivo de las actividades de inversión (6 +7)	-1,963,886.15	-3,120,781.01	-63,944,903.75
C) FLUJOS DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN			
9. Cobros y pagos por instrumentos financieros	10,132,385.00	25,883,153.71	1,040,285.71
a) Emisión de instrumentos de patrimonio (+)		24,999,977.30	
b) Amortización de instrumentos de patrimonio (-)			
c) Adquisición de instrumentos de patrimonio propio (-)			
d) Enajenación de instrumentos de patrimonio propio (+)			
e) Subvenciones, donaciones y legados recibidos (+)	10,132,385.00	883,176.41	1,040,285.71
10. Cobros y pagos por instrumentos de pasivo financiero	-1,206,101.57	0.00	31,463,793.26
a) Emisión	-1,206,101.57	0.00	31,463,793.26
1. Obligaciones y otros valores negociables (+)			
2. Deudas con entidades de crédito (+)	-1,206,101.57		31,463,793.26
3. Deudas con empresas del grupo y asociadas (+)			
4. Deudas con características especiales (+)			
5. Otras deudas (+)			
b) Devolución y amortización de	0.00	0.00	0.00
1. Obligaciones y otros valores negociables (-)			
2. Deudas con entidades de crédito (-)			
3. Deudas con empresas del grupo y asociadas (-)			
4. Deudas con características especiales (-)			
5. Otras deudas (-)			
11. Pagos por dividendos y remuneraciones de otros instrumentos de patrimonio	0.00	0.00	0.00
a) Dividendos (-)			
b) Remuneración de otros instrumentos de patrimonio (-)			
12. Flujos de efectivo de las actividades de financiación (9 + 10 + 11)	8,926,283.43	25,883,153.71	32,504,078.97
D) EFECTO DE LAS VARIACIONES DE LOS TIPOS DE CAMBIO	0.00	0.00	0.00
E) AUMENTO / DISMINUCIÓN NETA DEL EFECTIVO O EQUIVALENTES (5+8+12+D)	7,586,953.86	23,286,725.68	-26,819,733.63
Efectivo o equivalentes al comienzo del ejercicio (1)	508,001.20	8,094,955.06	31,381,680.74
Efectivo o equivalentes al final del ejercicio	8,094,955.06	31,381,680.74	4,561,947.11

NOTAS:

(1) Los datos están referenciados al Activo del Balance de Situación, excepto el dato inicial del periodo n-2 que debe indicarse manualmente en la celda F94

PRESUPUESTO GENERAL

2018

PROGRAMA DE ACTUACIÓN, INVERSIONES Y FINANCIACIÓN (PAIF)

ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ENERGÍAS RENOVABLES S.A. (ITER)

INVERSIONES NO FINANCIERAS. Variaciones del inmovilizado y existencias

I. Estimación 2017	Saldo inicial (1)		Variaciones					Saldo final (9)		OBSERVACIONES (10)
	2017	(+)Adquisiciones (2)	(+/-)Provisión por desmantelamiento (3)	(+)Intereses capitalizados (4)	(-)Amortización del ejercicio (5)	(+/-)Deterioro o Reversión del deterioro (6)	(-) Ventas (7)	(+/-) Otras variaciones (especificar en observaciones) (8)	2017	
Inmovilizado Intangible	5,816,771.83	11,332.40			-654,400.98				5,173,703.25	
Inmovilizado material (terrenos)	983,156.28								983,156.28	
Inmovilizado material (excepto terrenos)	59,454,061.08	5,592,157.27			-3,256,299.46				61,789,918.89	
Inversiones inmobiliarias (terrenos)									0.00	
Inversiones inmobiliarias (excepto terrenos)									0.00	
TOTAL	66,253,989.19	5,603,489.67	0.00	0.00	-3,910,700.44	0.00	0.00	0.00	67,946,778.42	
Existencias	1,226,365.92						-584.50	-84,780.50	1,141,000.92	

II. Previsión 2018	Saldo inicial (1)		Variaciones					Saldo final (9)		OBSERVACIONES (10)
	2018	(+)Adquisiciones (2)	(+/-)Provisión por desmantelamiento (3)	(+)Intereses capitalizados (4)	(-)Amortización del ejercicio (5)	(+/-)Deterioro o Reversión del deterioro (6)	(-) Ventas (7)	(+/-) Otras variaciones (especificar en observaciones) (8)	2018	
Inmovilizado Intangible	5,173,703.25				-655,286.74				4,518,416.51	
Inmovilizado material (terrenos)	983,156.28								983,156.28	
Inmovilizado material (excepto terrenos)	61,789,918.89	65,738,691.62			-3,361,178.60				124,167,431.91	
Inversiones inmobiliarias (terrenos)	0.00								0.00	
Inversiones inmobiliarias (excepto terrenos)	0.00								0.00	
TOTAL	67,946,778.42	65,738,691.62	0.00	0.00	-4,016,465.34	0.00	0.00	0.00	129,669,004.70	
Existencias	1,141,000.92						-900.00		1,140,100.92	

NOTAS

(1) SALDO INICIAL: Saldo del valor neto contable recogido en balance a 1 de enero del ejercicio al que esté referido el periodo

(2) ADQUISICIONES: El importe facturado por el proveedor y otros importes (portes ...) incorporados como mayor valor del activo, salvo los recogidos en las columnas (3) y (4).

(3) PROVISIÓN POR DESMANTELAMIENTO: Se reflejará, con signo positivo o negativo según proceda, el importe de la provisión por desmantelamiento y las posteriores correcciones a la misma dotadas como mayor (o menor) valor del inmovilizado.

(4) INTERESES CAPITALIZADOS: Se reflejará, con signo positivo, el importe de los intereses incorporados como mayor valor del activo.

(5) AMORTIZACIÓN DEL EJERCICIO: se reflejará, con signo negativo, el importe de la amortización dotada en el ejercicio. En su caso, con signo positivo, las correcciones a la amortización acumulada

(6) DETERIORO O REVERSIÓN DEL DETERIORO: se reflejará, con signo negativo, el deterioro contabilizado en el ejercicio. Con signo positivo figurarán los excesos de deterioro que se produzcan.

(7) VENTAS: recoge el valor neto contable de los activos enajenados.

(8) OTRAS VARIACIONES: deben reflejarse el resto de variaciones, distintas de las anteriores, que impliquen un mayor o menor valor de los activos.

(9) SALDO FINAL: Saldo recogido en balance a 31 de diciembre del ejercicio al que está referidas las cuentas anuales.

(10) OBSERVACIONES: se recogerá cualquier otra información que se considere relevante relativa a cada operación.

ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ENERGÍAS RENOVABLES S.A. (ITER)

INVERSIONES FINANCIERAS. Variación de las inversiones financieras e instrumentos de patrimonio.

I. INVERSIONES EN EMPRESAS DEL GRUPO Y ASOCIADAS (1)

Entidad beneficiaria	Cuenta de balance	Saldo inicial 2018	Variaciones			Saldo final (9) 2018	Porcentaje Participación (2)	Dividendo 2018	OBSERVACIONES (3)
			Adquisiciones (3)	Enajenaciones o reembolsos de préstamos concedidos	Pérdidas de valor y otros				
INVERSIONES EN INSTRUMENTOS DE PATRIMONIO (4)									
INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE TELECOM	2403	10,676,000.00				10,676,000.00			
INSTITUTO VOLCANOLÓGICO DE CANARI	2403	60,200.00				60,200.00			
EÓLICAS DE TENERIFE	2403	210,354.24				210,354.24			
ENERGIA VERDE DE LA MACARONESIA, S	2404	1,626,810.00				1,626,810.00			
EVM2 ENERGÍAS RENOVABLES, SL	2404	2,250,000.00		-680,680.00		1,569,320.00			
SOLTEN II GRANADILLA, SA	2404	1,812,412.10				1,812,412.10			
PARQUES EOLICOS DE GRANADILLA AIE	2404	0.00				0.00			Desemb pdte *180,000
TOTAL		16,635,776.34	0.00	-680,680.00	0.00	15,955,096.34		0.00	

RESTO DE INVERSIONES (5)

C/C con empresas grupo y asociadas	5523.5524	160,002.97	96,786.16			256,789.13			
Créditos a empresas: Créditos fical emp Grup	5328	1,989,424.84		-400,000.00		1,589,424.84			
						0.00			
						0.00			
						0.00			
						0.00			
TOTAL		2,149,427.81	96,786.16	-400,000.00	0.00	1,846,213.97		0.00	

II. INVERSIONES EN OTRAS EMPRESAS (6)

Entidad beneficiaria	Cuenta de balance	Saldo inicial 2018	Variaciones			Saldo final (9) 2018	Porcentaje Participación (7)	Dividendo 2018	OBSERVACIONES (8)
			Adquisiciones (3)	Enajenaciones o reembolsos de préstamos concedidos	Pérdidas de valor y otros				
INVERSIONES EN INSTRUMENTOS DE PATRIMONIO (9)									
CDAD DE AGUAS UNION NORTE	250	20,734.92				20,734.92			
PARQUE EOLICOS PUNTA DE TENO	250	15,866.40				15,866.40			
CAIXA BANK	250	27,318.76				27,318.76			
						0.00			
						0.00			
						0.00			
TOTAL		63,920.08	0.00	0.00	0.00	63,920.08		0.00	

RESTO DE INVERSIONES (10)

Creditos L/P: CB REGAI y Personal	252	1,334.00				1,334.00			
Fianzas y Depósitos	260	16,491.68				16,491.68			
Plmo e int devengados	542.547	25,689,589.96	476,585.70	-2,376,497.50		23,789,678.16			
Oblig Caixaabank	541	4,400.00				4,400.00			
Cta Corriente emp vic, fianzas y depósitos	552.565	6,065.87		-6,065.87		0.00			
						0.00			
						0.00			
TOTAL		25,717,881.51	476,585.70	-2,382,563.37	0.00	23,811,903.84		0.00	

NOTAS

- (1) INVERSIONES: Incluye las inversiones financieras, tanto a largo como a corto plazo, que la entidad realiza en entidades del grupo y asociadas con independencia de que la empresa tenga la intención de venderlos en el corto plazo.
- (2) % PARTICIPACION: porcentaje total de participación que, al final del ejercicio, la entidad posee en la sociedad del grupo o asociada.
- (3) OBSERVACIONES: se recoga cualquier otra información que se considere relevante relativa a cada operación. En particular, se señalará el importe de los desembolsos pendientes en instrumentos de patrimonio.
- (4) INVERSIONES EN INSTRUMENTOS DE PATRIMONIO: recoge las inversiones a corto o largo plazo en derechos sobre el patrimonio neto tales como acciones con o sin cotización oficial y otros valores en empresas del grupo o asociadas.
- (5) RESTO DE INVERSIONES: se incluyen en este apartado el importe de los valores representativos de deuda así como los créditos, tanto a largo como a corto plazo, en entidades del grupo y asociadas.
- (6) INVERSIONES: Incluye las inversiones financieras, tanto a largo como a corto plazo, que la entidad realiza en entidades QUE NO SON del grupo NI asociadas con independencia de que la empresa tenga la intención de venderlos en el corto plazo.
- (7) % PARTICIPACION: porcentaje total de participación que, al final del ejercicio, la entidad posee en la sociedad.
- (8) OBSERVACIONES: se recoga cualquier otra información que se considere relevante relativa a cada operación. En particular, se señalará el importe de los desembolsos pendientes en instrumentos de patrimonio.
- (9) INVERSIONES EN INSTRUMENTOS DE PATRIMONIO: recoge las inversiones a corto o largo plazo en derechos sobre el patrimonio neto tales como acciones con o sin cotización oficial y otros valores en empresas QUE NO SON del grupo NI asociadas.
- (10) RESTO DE INVERSIONES: se incluyen en este apartado el importe de los valores representativos de deuda así como los créditos, tanto a largo como a corto plazo, en entidades QUE NO SON del grupo NI asociadas.

ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ENERGÍAS RENOVABLES S.A. (ITER)

SUBVENCIONES Y TRANSFERENCIAS (1)

I. SUBVENCIONES Y TRANSFERENCIAS.

I.1. SUBVENCIONES DE CAPITAL.

Descripción Subvención	Ente	DATOS SEGÚN CRITERIOS CONTABILIDAD ENTIDAD (2)		DATOS SEGÚN CRITERIOS ECIT y OTRAS ADM. PÚBLICAS (3)		ÁREA	PROG.	ECON.
		2017	2018	2017	2018			
Saldo Inicial (neto de efecto impositivo)		9,564,177.46	9,932,291.71					
ECIT - Aport Esp Prog Tle-Innova-Pr	ECIT	570,000.00						
ECIT - Aport Esp Prog Tle-Innova-Pr	ECIT	165,000.00						
UE - Subv Proy Voltrismac	UE	148,176.43						
UE - Subv Proy Voltrismac	UE		218,965.72					
UE - Subv Proy Voltrismac	UE		97,650.00					
UE - Subv Proy Sosturmac	UE		274,650.00					
ECIT - Genómica Cabildo	ECIT		300,000.00	300,000.00		0702	4632	74142
ECIT - Equipamiento para la presad	ECIT		130,000.00	130,000.00		0711	6261	74142
ECIT - Subv Proy Electríf rural Sene	ECIT		19,000.00	19,000.00		0911	4391	74142
TOTAL CONCEDIDAS		983,176.43	1,040,295.72	0.00	449,000.00			
Menos efecto impositivo de las subvenciones concedidas		-220,794.11	-260,071.43					
Menos imputación de subvenciones al resultado del ejercicio		-419,505.10	-482,979.74					
Más efecto impositivo de la imputación subvenciones al Rdo. ejercicio		125,237.03	190,167.43					
SALDO FINAL DE SUBVENCIONES, DONACIONES Y LEGADOS		9,932,291.72	10,219,687.69					

I.2. SUBVENCIONES DE EXPLOTACIÓN.

Descripción Subvención	Ente	DATOS SEGÚN CRITERIOS CONTABILIDAD ENTIDAD (4)		DATOS SEGÚN CRITERIOS ECIT y OTRAS ADM. PÚBLICAS (5)		ÁREA	PROG.	ECON.
		2017	2018	2017	2018			
MEC - Ag Invest. - Torres Oyevedo 2	MEC	19,308.00	19,308.00					
MEC - Ay Contratación Personal Te	MEC	12,000.00	12,000.00					
MECD-Ay Formacion profesorado 2	MECD	2,746.22	13,675.78					
MEC - Ay Doctorado Industrial	MEC		11,824.50					
MEC - RETOS Proy Helodron 2017	MEC	104,165.44	52,251.56					
MEC - RETOS Proy Vertegas 2017	MEC	127,776.00	8,712.00					
MEC - RETOS Proy Spitem 2018	MEC	83,810.94	134,556.10					
MEC - RETOS Proy Simula 2018	MEC	30,806.94	46,067.10					
MEC - Retiro proy parati sub proy A	MEC	-2,000.00						
MEC - Ayudas Proy ANSOVOL (2017)	MEC	86,833.96	42,050.96					
MEC - CDTI Fondo Interconect-Proy	MEC	38,076.00	173,925.00					
ACED Proy Filipinas 2017	MAEC	17,460.00						
UE - Subv Proy Sosturmac	UE	106,643.17	119,055.70					
UE - Subv Proy Voltrismac	UE	84,379.94	86,363.89					
UE - Subv Proy Geobaltic	UE	18,272.36	77,359.50					
UE - Subv Proy Seafuel	UE	12,124.30	165,309.74					
UE - Subv Proy invest gases	UE		32,960.00					
ECIT - Subv Proy Electríf rural Sene	ECIT	19,000.00						
ECIT - Aport Esp Prog Tle-Innova-Pr	ECIT	100,000.00	100,000.00	100,000.00		0702	4633	44931
ECIT - Aport Esp Prog Tle-Innova-Pr	ECIT	24,000.00	24,000.00	24,000.00		0702	4633	44931
ECIT - Aport Esp Prog Tle-Innova-Pr	ECIT	130,000.00	250,000.00	250,000.00		0702	4633	44931
ECIT - Aport Esp Prog Tle-Innova-Pr	ECIT	135,000.00	150,000.00	150,000.00		0702	4633	44931
ECIT - Proy CEDEI 2014-17 ene 17	ECIT	1,050,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00		0702	4633	44931
ECIT - Subv Cabildo Proy serv Elec	ECIT	33,580.00						
ECIT - Subv Cabildo Gob Abierto	ECIT	40,147.30						
ECIT - Subv Cabildo Canal TV	ECIT	93,700.76						
ECIT - Producción de contenidos au	ECIT		200,000.00	200,000.00		0731	3343	44931
ECIT - Aportación corriente para la	ECIT		314,000.00	314,000.00		0711	6261	44931
ECIT - Genómica Cabildo	ECIT		375,000.00	375,000.00		0702	4632	44931
ECIT - Aportación esp Pcion SS ele	ECIT		10,750.00	10,750.00		0714	6221	44931
TOTAL CONCEDIDAS		2,369,830.05	3,419,189.83	0.00	2,423,760.00			

II. APORTACIONES DE SOCIOS.

Descripción Subvención	Ente	DATOS SEGÚN CRITERIOS CONTABILIDAD ENTIDAD (6)		DATOS SEGÚN CRITERIOS ECIT y OTRAS ADM. PÚBLICAS (7)		ÁREA	PROG.	ECON.
		2017	2018	2017	2018			
TOTAL CONCEDIDAS		0.00	0.00	0.00	0.00			

III. EMISIÓN DE INSTRUMENTOS DE PATRIMONIO PROPIO. (8)

Descripción	Ente	2017	2018	ÁREA	PROG.	ECON.
Ampliación Capital	ECIT	-24,999,977.30				
TOTAL EMISIÓN		-24,999,977.30	0.00			

NOTAS ACLARATORIAS DE LA ENTIDAD

NOTA:
 (1) Se detallan en esta cuenta todas las aportaciones y subvenciones recibidas del Estado, Cabildo Insular de Tenerife y del conjunto de la administración pública y entre privados. Deben detallarse cada subvención o aportación de forma resumida.
 En las notas siguientes, cuando se refiera a **ingresos estimados** con los correspondientes a **2017** Cuando se refiera a **ingresos previos** con los correspondientes a **2016**
 (2) Se debe incluir los incrementos contables en la entidad beneficiaria, correspondientes a las subvenciones de capital registradas en los cuentas 100.101 y 102, y de forma separada, su efecto impositivo registrado en la cuenta 479 (pérdida impositiva clasificada) en el parte del balance en el epígrafe 6110. El saldo final de esta partida debe cuadrar con lo incluido en el epígrafe 61 del patrimonio neto del balance estimado y previsto.
 (3) Se debe incluir de forma detallada todas las subvenciones de capital registradas por el Estado, Cabildo Insular de Tenerife y cualquier otra administración pública, clasificando el ingreso según el año en que dichas administraciones sector o privado otorga dichas subvenciones. En caso, su información y su clasificación por período económico deberá detallar el origen contable de la subvención pública otorgada. Si se otorga con carácter de subvención a un particular, deberá detallarse el origen de la subvención.
 Como ejemplo se incluye en esta línea las subvenciones de capital otorgadas a la entidad que no se han contabilizado en las cuentas de Patrimonio Neto de la entidad beneficiaria, a la espera de que se verifiquen las condiciones de subvención.
 (4) Ingresos estimados y previstos a registrar por la entidad en la cuenta contable 740. Subvenciones, donaciones y legados de explotación. El importe total debe coincidir con las cifras del epígrafe 5.3 de la cuenta de pérdidas y ganancias.
 (5) Se detallan los ingresos de las subvenciones de explotación recibidas o previstas otorgadas por el Estado, Cabildo Insular de Tenerife (Anexo IV) y otras organismos de acuerdo a sus criterios de imputación contable. Si los criterios de la administración pública que otorga la subvención y la entidad beneficiaria son coincidentes, deben indicarse detallada cifra en ambos cuadros.
 (6) Se detallan los ingresos de las aportaciones de socios estimados y previstos que se registrar en la cuenta contable 118 y que se recoger en el epígrafe A1) VI, del patrimonio neto de balance.
 (7) Se detallan los ingresos de las aportaciones de socios estimados y previstos otorgadas por el Estado, Cabildo Insular de Tenerife (Anexo IV) o cualquier otro socio, de acuerdo a sus criterios de imputación contable. Si los criterios son coincidentes, deben indicarse detallada cifra en ambos cuadros.
 (8) Emisión de instrumentos de patrimonio. Se refiere a aumento de capital autorizable, en su caso, los ingresos de la prima de emisión autorizada o prevista. Deben detallarse los suscriptores de dicho aumento, acordando sus total el importe total de la emisión de capital y prima de emisión.

PRESUPUESTO GENERAL

2018

PROGRAMA DE ACTUACIÓN, INVERSIONES Y FINANCIACIÓN (PAIF)

ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ENERGÍAS RENOVABLES S.A. (ITER)

DEUDA VIVA Y PREVISIÓN DE VENCIMIENTOS DE DEUDA

Concepto	Deuda viva a 31 dic. 2018	Vencimientos previstos		
		ene 2019	feb 2019	mar 2019
Deudas a corto plazo (Operaciones de tesorería)	4,806,946.09	107,485.19	164,344.59	107,717.84
Deudas a largo plazo	39,559,521.72	0.00	0.00	0.00
Emisiones de deuda				
Operaciones con entidades de crédito	39,511,842.33			
Factoring sin recurso				
Deudas con Administraciones Públicas (FFPP) (1)				
Otras operaciones de crédito	47,679.39			
Avales ejecutados durante el ejercicio	0.00	0.00	0.00	0.00
Entidades dependientes de la corporación local (clasificadas con AA PP)				
Resto de entidades				
Avales reintegrados durante el ejercicio	0.00	0.00	0.00	0.00
Entidades dependientes de la corporación local (clasificadas con AA PP)				
Resto de entidades				

NOTAS

(1) Solo se incluyen los préstamos con el Fondo de Financiación de Pago a Proveedores (FFPP) instrumentados a través de operaciones de endeudamiento

PRESUPUESTO GENERAL

PROGRAMA DE ACTUACIÓN, INVERSIONES Y FINANCIACIÓN (PAIF)

2018

ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ENERGÍAS RENOVABLES S.A. (ITER)

PERFIL DE VENCIMIENTO DE DEUDA EN LOS PRÓXIMOS 10 AÑOS. (Total de operaciones contratadas y previsto contratar en el ejercicio presupuestado)

Concepto	Vencimientos previstos en el ejercicio (Incluyendo las operaciones contratadas y previsto contratar en el ejercicio presupuestado)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Emisiones de deuda										
Operaciones con entidades de crédito	1,395,372.05	4,711,750.23	4,792,863.37	4,875,404.03	4,959,397.78	5,044,870.65	5,089,636.67	4,338,045.72	3,705,540.81	3,770,387.78
Factoring sin recurso										
Deudas con Administraciones Públicas (FFPP) (1)										
Otras operaciones de crédito	2,196,302.93	122,893.06	47,679.41							
Total vencimientos	3,591,674.98	4,834,643.29	4,840,542.78	4,875,404.03	4,959,397.78	5,044,870.65	5,089,636.67	4,338,045.72	3,705,540.81	3,770,387.78

NOTA

(1) Solo se incluyen los préstamos con el Fondo de Financiación de Pago a Proveedores (FFPP) instrumentados a través de operaciones de endeudamiento

ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ENERGÍAS RENOVABLES S.A. (ITER)

PERSONAL

I. SECTORES A CONSIDERAR. (Se cumplimentará un cuadro para cada uno de los sectores de actividad de la Entidad)

(Marcar con X)

- Administración General y Resto de sectores
- Sector Asistencia social y dependencia
- Sector Sanitario (personal que presta servicio en las Instituciones del Servicio Nacional de Salud)
- Educativo Universitario (personal que presta servicio en universidades)
- Educativo no Universitario (personal que presta servicio en centros de la docencia no universitaria)

II. DATOS DE PLANTILLAS Y RETRIBUCIONES DE UN DETERMINADO SECTOR

Administración General y Resto de sectores

Número total de efectivos	169.00
Número total de gastos	5,586,206.42

III. GASTOS DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE PERSONAL

Grupo de Personal	Número de efectivos	Retribuciones distribuidas por grupos				Total Retribuciones
		Sueldos y salarios (excepto variable)	Retribución Variable	Planes de Pensiones	Otras Retribuciones	
Órganos Gobierno						0.00
Máximos responsables						0.00
Resto personal directivo	1.00	61,917.84			30,319.64	92,237.48
Laboral contrato indefinido	71.00	1,333,861.72			557,769.33	1,891,631.05
Laboral duración determinada	97.00	1,818,150.41			357,056.33	2,175,206.74
Otro personal						0.00
Total	169.00	3,213,929.97	0.00	0.00	945,145.30	4,159,075.27

IV. GASTOS COMUNES SIN DISTRIBUIR POR GRUPOS

Concepto	Importe
Acción social	295,725.07
Seguridad Social	1,131,406.08
Total	1,427,131.15

V. OBSERVACIONES

NOTA:

Esta hoja se cumplimentará con los mismos datos que resulten de la hoja 'Resumen Personal' del fichero "Desglose gastos personal".

ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ENERGÍAS RENOVABLES S.A. (ITER)

OPERACIONES INTERNAS

VENTAS Y PRESTACIONES DE SERVICIOS PREVISTAS (IGIC Incluido)

INGRESOS		GASTOS	
Ente	Importe	Ente	Importe
CABILDO INSULAR DE TENERIFE	905,998.26	CABILDO INSULAR DE TENERIFE	
O.A. DE MUSEOS Y CENTROS		O.A. DE MUSEOS Y CENTROS	
O.A. INST. INS. ATENCIÓN SOC. Y SOCIOSAN.		O.A. INST. INS. ATENCIÓN SOC. Y SOCIOSAN.	
O.A. PATRONATO INSULAR DE MUSICA		O.A. PATRONATO INSULAR DE MUSICA	
O.A. CONSEJO INSULAR DE AGUAS		O.A. CONSEJO INSULAR DE AGUAS	
EPEL. BALSAS DE TENERIFE	5,400.00	EPEL. BALSAS DE TENERIFE	
EPEL TEA, TENERFE ESPACIO DE LAS ARTES		EPEL TEA, TENERFE ESPACIO DE LAS ARTES	
EPEL AGROTEIDE ENTIDAD INSULAR DESARROLLO AGRICOLA Y GANADERO		EPEL AGROTEIDE ENTIDAD INSULAR DESARROLLO AGRICOLA Y GANADERO	
CASINO DE TAORO, SA		CASINO DE TAORO, SA	
CASINO DE PLAYA DE LAS AMÉRICAS, SA		CASINO DE PLAYA DE LAS AMÉRICAS, SA	
CASINO DE SANTA CRUZ, SA		CASINO DE SANTA CRUZ, SA	
INSTIT.FERIAL DE TENERIFE, SA		INSTIT.FERIAL DE TENERIFE, SA	
EMPRESA INSULAR DE ARTESANÍA, SA		EMPRESA INSULAR DE ARTESANÍA, SA	
SINPROMI.S.L.		SINPROMI.S.L.	
AUDITORIO DE TENERIFE, SA		AUDITORIO DE TENERIFE, SA	
GEST. INS. DEPORTE, CULT.Y OCIO, SA (IDECO)		GEST. INS. DEPORTE, CULT.Y OCIO, SA (IDECO)	
TITSA		TITSA	
SPET, TURISMO DE TENERIFE, S.A.		SPET, TURISMO DE TENERIFE, S.A.	
INSTITUTO MEDICO TINTERFEÑO, S.A. (IMETISA)		INSTITUTO MEDICO TINTERFEÑO, S.A. (IMETISA)	
METROPOLITANO DE TENERIFE, S.A.	16,050.00	METROPOLITANO DE TENERIFE, S.A.	
INST. TECNOL. Y DE ENERGÍAS RENOVABLES, S.A. (ITER)		INST. TECNOL. Y DE ENERGÍAS RENOVABLES, S.A. (ITER)	
CULTIVOS Y TECNOLOGÍAS AGRARIAS DE TENERIFE, S.A (CULTESA)		CULTIVOS Y TECNOLOGÍAS AGRARIAS DE TENERIFE, S.A (CULTESA)	
BUENAVISTA GOLF, S.A.		BUENAVISTA GOLF, S.A.	
PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE TENERIFE, S.A.		PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE TENERIFE, S.A.	
INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE COMUNICACIONES DE TENERIFE, S.L. (IT3)	13,910.00	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE COMUNICACIONES DE TENERIFE, S.L. (IT3)	
INSTITUTO VULCANOLÓGICO DE CANARIAS S.A.	59,621.47	INSTITUTO VULCANOLÓGICO DE CANARIAS S.A.	
CANARIAS SUBMARINE LINK, S.L. (Canalink)	1,208,560.96	CANARIAS SUBMARINE LINK, S.L. (Canalink)	
CANALINK AFRICA, S.L.	200,116.69	CANALINK AFRICA, S.L.	
CANALINK BAHARICOM, S.L.	119,249.21	CANALINK BAHARICOM, S.L.	
GESTIÓN INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE, S.A. (GESTA)		GESTIÓN INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE, S.A. (GESTA)	
FUNDACION TENERIFE RURAL		FUNDACION TENERIFE RURAL	
FUNDACIÓN ITB		FUNDACIÓN ITB	
FIFEDE		FIFEDE	
AGENCIA INSULAR DE LA ENERGIA	28,407.97	AGENCIA INSULAR DE LA ENERGIA	447,604.87
FUNDACIÓN CANARIAS FACTORÍA DE LA INNOVACIÓN TURÍSTICA		FUNDACIÓN CANARIAS FACTORÍA DE LA INNOVACIÓN TURÍSTICA	
CONSORCIO PREVENSIÓN, EXTINCIÓN INCENDIOS Y SALVAMENTO DE LA ISLA DE TENERIFE		CONSORCIO PREVENSIÓN, EXTINCIÓN INCENDIOS Y SALVAMENTO DE LA ISLA DE TENERIFE	
CONSORCIO DE TRIBUTOS DE LA ISLA DE TENERIFE		CONSORCIO DE TRIBUTOS DE LA ISLA DE TENERIFE	
CONSORCIO ISLA BAJA		CONSORCIO ISLA BAJA	
CONSORCIO URBANÍSTICO PARA LA REHABILITACIÓN DEL PTO. DE LA CRUZ		CONSORCIO URBANÍSTICO PARA LA REHABILITACIÓN DEL PTO. DE LA CRUZ	
Total	2,557,314.56	Total	447,604.87

ENTIDADES CON PARTICIPACIÓN MINORITARIA EN EL CAPITAL SOCIAL PERO QUE FORMAN PARTE DEL SECTOR PÚBLICO INSULAR

VENTAS Y PRESTACIONES DE SERVICIOS PREVISTAS (IGIC Incluido)

INGRESOS		GASTOS	
Ente	Importe	Ente	Importe
A.M.C. POLÍGONO INDUSTRIAL DE GÚIMAR		A.M.C. POLÍGONO INDUSTRIAL DE GÚIMAR	
MERCATENERIFE, S.A.		MERCATENERIFE, S.A.	6,179.04
POLÍGONO INDUSTRIAL DE GRANADILLA-PARQUE TECNOLÓGICO DE TENERIFE, S.A.	10,700.00	POLÍGONO INDUSTRIAL DE GRANADILLA-PARQUE TECNOLÓGICO DE TENERIFE, S.A.	400,491.76
PARQUES EÓLICOS DE GRANADILLA, A.I.E.		PARQUES EÓLICOS DE GRANADILLA, A.I.E.	
EÓLICAS DE TENERIFE, A.I.E.	119,249.21	EÓLICAS DE TENERIFE, A.I.E.	
Total	129,949.21	Total	406,670.80

NOTAS

Deberá informarse en la memoria de actividades sobre la naturaleza de las operaciones que se prevé realizar y a qué grupo de función pertenece.

PRESUPUESTO GENERAL

2018

PROGRAMA DE ACTUACIÓN, INVERSIONES Y FINANCIACIÓN (PAIF)

ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ENERGÍAS RENOVABLES S.A. (ITER)

CAPACIDAD / NECESIDAD DE FINANCIACIÓN DE LA ENTIDAD (Calculada conforme a las normas del Sistema Europeo de Cuentas)

Concepto	(+/-) Importe contemplado Informe Evaluación 2018	Observaciones
I. Ingresos a efectos de Contabilidad Nacional	15,491,348.39	
Importe Neto Cifra Negocios	8,773,891.05	
Trabajos previstos realizar por la empresa para su activo	1,113,107.89	
Ingresos accesorios y otros de la gestión corriente	0.00	
Subvenciones y Transferencias corrientes	3,419,189.83	
Ingresos Financieros por intereses	578,673.90	
Ingresos de participaciones en instrumentos de patrimonio (dividendos)	566,200.00	
Ingresos excepcionales	0.00	
Aportaciones patrimoniales (Aumento de capital + aportaciones de socios)	0.00	
Subvenciones de capital previsto recibir	1,040,285.72	
II. Gastos a efectos de Contabilidad Nacional	-66,771,119.77	
Aprovisionamientos	-808,322.28	
Gtos. de Personal	-5,586,206.42	
Otros gastos de explotación	-3,528,827.68	
Gtos. Financieros y asimilados	-498,022.48	
Impuesto de Sociedades	9,545,381.92	
Otros impuestos	-156,431.21	
Gtos. Excepcionales	0.00	
Variaciones del Inmovilizado material e intangible; de inversiones inmobiliarias; de existencias	-65,737,791.62	
Variación de existencias de productos terminados y en curso de fabricación de la cuenta de PyG (1)	-900.00	
Aplicación de Provisiones		
Inversiones efectuadas por cuenta de Administraciones y Entidades Públicas		
Ayudas, transferencias y subvenciones concedidas		
Capacidad / Necesidad de financiación de la entidad (Sistema Europeo Cuentas) - (I + II)	-51,279,771.38	

NOTAS

(1) Este saldo aparecerá como mayor gasto en caso de reducción de existencias (-) y como menor gasto en caso de incremento (+)

ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ENERGÍAS RENOVABLES S.A. (ITER)

FUENTES DE FINANCIACIÓN

Concepto	Importe	%
1. Ventas de bienes y prestaciones de servicios dentro del sector público	2,450,749.58	18.58%
a. A la Entidad Local o a sus unidades dependientes	2,433,249.58	18.45%
b. A otras administraciones públicas	17,500.00	0.13%
c. A empresas y entes públicos		0.00%
2. Ventas de bienes y prestaciones de servicios dentro al sector privado	6,323,141.47	47.94%
3. Transferencias y subvenciones recibidas	4,414,629.66	33.47%
a. De la Entidad Local o a sus unidades dependientes	3,419,189.83	25.93%
b. De otras administraciones y entes públicos	514,371.00	3.90%
c. De la Unión Europea	481,068.83	3.65%
4. Otros ingresos (especificar en su caso)	0.00	0.00%
a.		0.00%
b.		0.00%
c.		0.00%
TOTAL (1 + 2 + 3 + 4)	13,188,520.71	100.00%

ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ENERGÍAS RENOVABLES S.A. (ITER)

ESTRUCTURA PRESUPUESTARIA - ESTADO DE PREVISIÓN DE INGRESOS Y GASTOS

Capítulos Ingresos		Importe
I.	Impuestos directos	0.00
II.	Impuestos indirectos	0.00
III.	Tasas y otros ingresos	8,773,891.05
IV.	Transferencias corrientes	3,419,189.83
V.	Ingresos patrimoniales	1,144,873.90
Total Ingresos Corrientes		13,337,954.78
VI.	Enajenación de inversiones	0.00
VII.	Transferencias de capital	1,040,285.72
Total Ingresos de Capital		1,040,285.72
VIII.	Activos financieros	3,463,243.37
IX.	Pasivos financieros	34,763,966.41
Total Ingresos Financieros		38,227,209.78
TOTAL INGRESOS		52,605,450.28
Otros ingresos de la cuenta de pérdidas y ganancias		11,341,469.55
TOTAL INGRESOS		63,946,919.83
Capítulos Gastos		Importe
I.	Gastos de Personal	5,586,206.42
II.	Compra de Bienes y Servicios	4,493,581.17
III.	Intereses	496,822.48
IV.	Transferencias Corrientes	0.00
Total Gastos Corrientes		10,576,610.07
VI.	Inversiones Reales	65,738,691.62
VII.	Transferencias de capital	0.00
Total Gastos de Capital		65,738,691.62
VIII.	Activos financieros	573,371.86
IX.	Pasivos financieros	4,121,173.44
Total Gastos Financieros		4,694,545.30
TOTAL GASTOS		81,009,846.99
Otros gastos de la cuenta de pérdidas y ganancias		4,018,565.34
TOTAL GASTOS		85,028,412.33
A. DIFERENCIA INGRESOS - GASTOS		-21,081,492.50
B. Ajuste VARIACIONES DE BALANCE		21,081,492.50
ACTIVO FIJO NO FINANCIERO		4,016,465.34
(+/-)Provisión por desmantelamiento (3)		0.00
(-)Amortización del ejercicio (5)		4,016,465.34
(+/-)Deterioro o Reversión del deterioro (6)		0.00
(+/-) Otras variaciones (especificar en observaciones) (8)		0.00
ACTIVO FIJO FINANCIERO		0.00
VARIACIÓN ACTIVO POR IMPUESTO DIFERIDO		-9,545,381.92
VARIACIÓN ACTIVO CORRIENTE SIN INVERSIONES FINANCIERAS A C/P		28,553,713.38
VARIACIÓN DEL PATRIMONIO NETO - IMPUTACIÓN DE SUBVENCIONES		-682,979.74
VARIACIÓN DEL PASIVO CORRIENTE - NO CORRIENTE		-1,260,324.56
RESULTADO DE LA COMPROBACIÓN (A + B)		0.00

ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ENERGÍAS RENOVABLES S.A. (ITER)

ESTRUCTURA PRESUPUESTARIA - ESTADO DE PREVISIÓN DE INGRESOS Y GASTOS

Capítulos Ingresos		Importe
I.	Impuestos directos	0.00
II.	Impuestos indirectos	0.00
III.	Tasas y otros ingresos	8,773,891.05
IV.	Transferencias corrientes	3,419,189.83
V.	Ingresos patrimoniales	1,144,873.90
Total Ingresos Corrientes		13,337,954.78
VI.	Enajenación de inversiones	0.00
VII.	Transferencias de capital	1,040,285.72
Total Ingresos de Capital		1,040,285.72
VIII.	Activos financieros	3,463,243.37
IX.	Pasivos financieros	34,763,966.41
Total Ingresos Financieros		38,227,209.78
TOTAL INGRESOS		52,605,450.28

Capítulos Gastos		Importe
I.	Gastos de Personal	5,586,206.42
II.	Compra de Bienes y Servicios	4,493,581.17
III.	Intereses	496,822.48
IV.	Transferencias Corrientes	0.00
Total Gastos Corrientes		10,576,610.07
VI.	Inversiones Reales	65,738,691.62
VII.	Transferencias de capital	0.00
Total Gastos de Capital		65,738,691.62
VIII.	Activos financieros	573,371.86
IX.	Pasivos financieros	0.00
Total Gastos Financieros		573,371.86
TOTAL GASTOS		76,888,673.55

ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ENERGÍAS RENOVABLES S.A. (ITER)

ESTRUCTURA PRESUPUESTARIA - ESTADO DE PREVISIÓN DE INGRESOS Y GASTOS

Capítulos Ingresos		Importe
I.	Impuestos directos	0.00
II.	Impuestos indirectos	0.00
III.	Tasas y otros ingresos	8,773,891.05
IV.	Transferencias corrientes	3,419,189.83
V.	Ingresos patrimoniales	1,144,873.90
Total Ingresos Corrientes		13,337,954.78
VI.	Enajenación de inversiones	
VII.	Transferencias de capital	
Total Ingresos de Capital		0.00
VIII.	Activos financieros	
IX.	Pasivos financieros	
Total Ingresos Financieros		0.00
TOTAL INGRESOS		13,337,954.78
Otros ingresos de la cuenta de pérdidas y ganancias		11,341,469.55
TOTAL INGRESOS CON INGRESOS NO PRESUPUESTARIOS		24,679,424.33
Capítulos Gastos		Importe
I.	Gastos de Personal	5,586,206.42
II.	Compra de Bienes y Servicios	4,493,581.17
III.	Intereses	496,822.48
IV.	Transferencias Corrientes	0.00
Total Gastos Corrientes		10,576,610.07
VI.	Inversiones Reales	
VII.	Transferencias de capital	
Total Gastos de Capital		0.00
VIII.	Activos financieros	
IX.	Pasivos financieros	
Total Gastos Financieros		0.00
TOTAL GASTOS		10,576,610.07
Otros gastos de la cuenta de pérdidas y ganancias		4,018,565.34
TOTAL GASTOS CON GASTOS NO PRESUPUESTARIOS		14,595,175.41
A. DIFERENCIA INGRESOS - GASTOS		10,084,248.92