

PREFO - PREasignación de instalaciones Fotovoltaicas. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

DATOS GENERALES

Antecedentes del servicio

En el año 2005 se aprueba el Plan de Energías Renovables 2005-2010, con el objeto de reforzar la seguridad y calidad del suministro energético español, mejorar el respeto por el medio ambiente y cumplir con los compromisos internacionales que para España derivan del Protocolo de Kyoto. Así mismo, este plan busca respetar los objetivos fijados por el Plan Nacional de Asignación de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, 2008-2012.

Hasta la aparición de dicho Plan, se aprecian en el mercado español un crecimiento inferior al inicialmente previsto de las instalaciones de tecnología fotovoltaica, y, por otro lado, un considerable incremento de la demanda energética nacional.

Ante esta situación y la creciente preocupación medioambiental, los Jefes de Estado y de Gobierno de la UE aceptaron la propuesta de la Comisión de una estrategia "20-20-20" (reducción del 20% de CO₂, producción de un 20% de la electricidad mediante energías renovables y aumento de un 20% la eficiencia en toda la UE) que deberá haberse cumplido en 2020.

Por este motivo surge el RD 661/2007, que regula la actividad de producción de energía en régimen especial, estableciendo un nuevo marco retributivo para instalaciones de energías renovables y cogeneración. Este plan persigue impulsar el desarrollo de energías renovables y, de este modo, cumplir los, hasta el momento incumplidos, objetivos del Plan de Energías Renovables 2005-2010 y alcanzar la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética de España (E4).

La incorporación del RD 661/2007 y, con él, de un ámbito retributivo muy ventajoso ha supuesto un rapidísimo crecimiento de las instalaciones de tecnología solar fotovoltaica. Superándose todas las previsiones descritas en dicha norma.

Con el objeto de racionalizar el acceso al mercado energético español a través de la producción bajo esta tecnología y tratar de sentar las bases para el futuro Plan de Energías Renovables 2011-2020, surgió el RD 1578/2008, de retribución de la actividad de producción de energía eléctrica mediante tecnología solar fotovoltaica para instalaciones posteriores a la fecha límite de mantenimiento de la retribución del RD 661/2007.

La citada norma, crea un Registro de Preasignación, a través del que se establecen cupos de potencia para controlar la entrada al sector energético. A su vez, con esta medida, se pretende ofrecer un marco retributivo más controlado y revisable periódicamente, de manera que se proporciona una retribución apropiada, ni insuficiente, de manera que haga inviable la entrada en el mercado, ni excesiva, que ocasionaría una merma en el progreso alcanzado hasta la fecha en esta tecnología y en los procedimientos de innovación y fabricación asociados a la misma.

Objetivos específicos

PREFO surge, por tanto, como el Sistema de Información que ofrece soporte al Registro de Preasignación de instalaciones Fotovoltaicas.

La aplicación permite la remisión de solicitudes por parte del ciudadano de cara a la inscripción de sus instalaciones dentro del suministro.

También ofrece al ciudadano la posibilidad de seguir el proceso de tramitación de su solicitud a través de las distintas convocatorias, hasta el momento en que ésta es finalmente inscrita, o bien hasta el momento en que éste decide cancelarla.

Ofrece a los gestores de la Dirección General de Política Energética y Minas los medios necesarios para recibir las solicitudes por vía telemática, acceder a éstas, solicitar subsanaciones, comunicarse con el ciudadano y, tras el cierre de cada convocatoria, inscribir o posponer la inscripción de una determinada solicitud.

Finalmente, la aplicación también permite al gestor la posibilidad de obtener informes sobre el número de solicitudes recibidas, inscritas, pospuestas, pendientes de subsanación, subsanadas. Pudiendo restringir, además, estos criterios a distintas convocatorias.

Recursos empleados

En el análisis y desarrollo de la solución han participado 1 Director de Proyecto, 1 Jefe de Proyecto, 1 Analista, 1 Analista-Programador y 1 Programador.

El equipo de trabajo ha sido un equipo mixto formado por personal funcionario y trabajadores externos, buscando con ello incorporar los últimos avances técnicos, sin renunciar por ello a mantener el conocimiento de la aplicación dentro de la Administración.

Todo este personal ha trabajado con una alta dedicación motivada por la urgente necesidad de contar con el sistema para poder dar respuesta al articulado recogido en el RD 1578/2008 en cuanto a la parte telemática de la solución.

El presupuesto estimado de la aplicación ha rondado los 300.000€.

A nivel técnico, la aplicación reside en un servidor de aplicaciones replicado en dos máquinas a las que se accede a través de un balanceador.

Implementación

La solución ha sido desarrollada bajo el IDE Microsoft Visual Studio .NET. Se ha empleado la aplicación Team Foundation System, también de Microsoft, para el control de versiones.

Se trata de una aplicación Web desarrollada en ASP.NET y C# bajo el Framework .NET 2.0. Como aplicación web que es, hace uso de lenguajes de marcado como HTML, hojas de estilo CSS, lenguajes de scripting JavaScript.

Por último, la usabilidad de la aplicación se ha mejorado con la incorporación de la tecnología AJAX, con el fin de mejorar la experiencia de usuario.

Para almacenar la información de las solicitudes, expedientes y demás datos necesarios, se ha utilizado un gestor de base de datos Microsoft SqlServer 2005.

La tramitación de los expedientes se ha implementado mediante notación BPMN (notación para el modelado de procesos de negocio) representando la lógica adecuada desde que se inicia el trámite para cada expediente, pasando por la subsanación e inscripción o, bien, el pase a la siguiente convocatoria si fuera el caso.

Resultados

Desde el rápido análisis y desarrollo de la funcionalidad básica de la aplicación, se han cosechado grandes resultados.

No hay que olvidar que el RD 1578/2008 que regula el Registro de Preasignación fue aprobado en el mes de septiembre de 2008 y las primeras solicitudes tramitadas de forma telemática son de mediados de octubre.

Esto habla muy bien de la capacidad de reacción y del trabajo realizado por el equipo de desarrollo.

En valores absolutos, la aplicación ha gestionado, hasta el momento, 5 Convocatorias, con más de 8000 solicitudes y casi 3500 inscritas hasta la fecha.

De estas solicitudes, más de un 95% se producen por vía telemática, con lo que la solución está resultando de gran ayuda para romper la barrera espacio-temporal entre el ciudadano y la Administración.

Por su parte, también ha supuesto un claro ahorro en tiempo para los gestores, quien han visto incrementada su eficacia y eficiencia en la gestión de estos expedientes mediante las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Lecciones aprendidas y conclusiones

La aplicación PREFO es una clara apuesta por el cumplimiento de los derechos del ciudadano recogidos en la Ley 11/2007, de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos.

El amplio uso de la solución por los usuarios, más de un 95% de las solicitudes se producen por esta vía, deja clara la buena acogida y la predisposición de la ciudadanía al empleo del canal telemático en su comunicación con la Administración.

Asimismo, son también palpables las mejoras, en lo que a gestión de expedientes se refiere, que se logran con el empleo de las TIC. Éstas proporcionan control, rapidez y organización de forma sencilla y cómoda. A su vez, estas mejoras son reconocidas, por supuesto, por los propios usuarios, que nos lo han manifestado en más de una ocasión.

A estas mejoras en tiempo y eficacia hay que unir la clara mejora lograda con el incremento del respeto medioambiental al reducir el consumo de papel. Que, si bien, puede parecer anecdótico, cuando hablamos de miles de expedientes al año, con volúmenes de decenas de hojas por cada expediente, el ahorro pasa de la anécdota al hecho consumado.

Referencias y enlaces

Página de la aplicación: <https://oficinavirtual.mityc.es/Prefo/>

Caso de Éxito Finalista en la sección Administración Central de los Premios

SITI/asLAN'2010: <http://www.siti.es/casosdeexito>

Caso de la semana en el Observatorio Europeo de Administración Electrónica (epractice.eu): <http://www.epractice.eu/en/cases/prefo>

Notas de prensa relativas a las, hasta ahora, 5 Convocatorias presentadas:

-> <http://www.mityc.es/es-ES/GabinetePrensa/NotasPrensa/Paginas/priemraconvocatoriafotovoltaiica.aspx>

-> <http://www.mityc.es/es-ES/GabinetePrensa/NotasPrensa/Paginas/fotovoltaiica230409.aspx>

-> <http://www.mityc.es/es-ES/GabinetePrensa/NotasPrensa/Paginas/Np3%C2%AAconvocatoriafotovoltaiica.aspx>

-> <http://www.mityc.es/es-ES/GabinetePrensa/NotasPrensa/Paginas/npcuartaconvfotovoltaiica09.aspx>

-> <http://www.mityc.es/es-ES/GabinetePrensa/NotasPrensa/2010/Paginas/npprimeraconvfotovoltaiica.aspx>

Referencias al buen desempeño del Registro de Preasignación y PREFO, en definitiva:

-> <http://www.emar.us/noticias/2009/12/09-el-mityc-publica-nuevos-listados-definitivos-de-la-cuarta-convocatoria-del-prefo>

Referencias al papel de España en el campo fotovoltaico:

-> http://www.asif.org/files/ASIF_Espana_lider_fotovoltaiico_mundial_Jun09.pdf

-> http://www.asif.org/files/ASIF_Informe_anual_2009.pdf

DATOS ESPECÍFICOS

Características que contribuyen a la confianza en el servicio

Establecimiento de un canal seguro de comunicación entre el ciudadano y la Administración gracias al empleo del protocolo SSL.

Identificación del usuario que accede a la aplicación mediante certificado digital, de modo que la aplicación podrá interpretar si se trata de un ciudadano o de un gestor y, de este modo, mostrará las opciones a las que puede acceder, según sea el caso.

La solución está integrada con el Registro Electrónico del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, con lo que el ciudadano, al realizar la solicitud, y obtener el correspondiente acuse de recibo, tiene la total certeza de que su solicitud ha sido registrada y que cuenta con las garantías legales asociadas a ese registro.

El análisis previo del flujo de cada expediente mediante notación BPMN, donde se indica quién está autorizado a acceder a según qué trámite y expediente, garantiza que el diseño cumple las expectativas de los usuarios.

Características que contribuyen a la seguridad del servicio

A las características anteriormente descritas, que contribuyen a mejorar la confianza en el servicio, gracias a la disposición de medidas de seguridad como las indicadas, hay que añadir la integración de PREFO con el Servicio de Validación de Certificados del Ministerio, con el fin de garantizar la validez y no revocación de los certificados digitales empleados por el usuario.

El acceso de los gestores debe producirse siempre mediante certificado digital, sólo así la aplicación podrá mostrar la información asociada a su perfil y le permitirá llevar a cabo funciones propias de su rol.

Por su parte, los ciudadanos no están obligados a contar con certificado digital de cara a autenticarse ante el sistema.

A la hora de remitir una solicitud, la aplicación ofrece una doble vía: para aquellos ciudadanos que cuenten con certificado digital y deseen Enviar y Firmar su solicitud telemáticamente, podrán hacerlo con su certificado digital. Confiriendo a la solicitud las características de Integridad y No Repudio de dicha información. El formato de firma elegido por la aplicación es PCKS#7.

Para aquellos que carezcan de certificado digital o no deseen la firma electrónica, la aplicación les permitirá enviar la información, pero para que el registro sea completo, deberán remitir una copia de la solicitud firmada de forma manuscrita, y enviarla al Ministerio a través de registro presencial.

De este modo, se guardan las condiciones de seguridad establecidas en la Ley 11/2007, y se reduce la posible brecha digital abriendo la vía para que aquellas personas que aún no dispongan de certificado digital se encuentren en igualdad de condiciones.

Aspectos de accesibilidad del servicio

El portal a través del que se invoca la aplicación (<http://www.mityc.es/energia/electricidad/RegimenEspecial/Paginas/InstalacionesFotovoltaicas.aspx>) cumple el nivel AA de las directrices WCAG 1.0.

Aspectos de usabilidad del servicio

Para empezar, cabe citar que la aplicación fue desarrollada mediante una metodología basada en prototipos, que temporalmente eran presentados al usuario y, mediante las impresiones de éste, se iban evolucionando para satisfacer sus necesidades en cuanto a funcionalidad y usabilidad.

Con el objeto de incrementar la usabilidad de la aplicación y mejorar la experiencia de usuario se ha hecho uso en la aplicación de la tecnología AJAX, buscando una mejora en el refresco de la información, reduciendo las esperas causadas por excesivas consultas al servidor y llevándonos esa lógica a la parte cliente.

Características de inclusión del servicio

La aplicación ha sido pensada para ofrecer, de la manera más sencilla posible, la posibilidad de remitir solicitudes por la vía telemática.

Además, como se ha destacado en el apartado sobre seguridad, la aplicación busca incluir a todos los ciudadanos admitiendo la posibilidad de enviar solicitud incluso sin disponer de certificado digital. No obstante, en ese caso, la solicitud no acabará hasta que el ciudadano remita por la vía presencial una copia del formulario con firma manuscrita.

Con esta medida se busca potenciar el uso del certificado digital, pues la gestión es mucho más sencilla. No obstante, no se cierra la puerta a aquellos ciudadanos que aún carezcan

del certificado, o bien desconozcan su uso. A éstos se les da la alternativa de complementar el canal telemático con una acción presencial.

Características de participación ciudadana del servicio

La participación ciudadana es vital para esta aplicación, pues, como se ha indicado, surge para permitir el envío de solicitudes por la vía telemática.

La acogida de la aplicación ha sido muy importante, pues, como también se ha indicado, más del 95% de las solicitudes se han llevado a cabo mediante la vía telemática, lo que resulta un gran éxito de la aplicación en lo que a participación ciudadana se refiere.

A esto hay que unir la repercusión que ha tenido, no sólo la normativa y el Registro, sino la propia aplicación PREFO, como puede apreciarse en los galardones otorgados a ésta o en las referencias existentes en blogs y foros de la red.

Los datos de consultas sobre la aplicación ofrecen unos resultados de una media de 50 consultas telefónicas mensuales, frente a las 15-20 consultas vía correo electrónico.

Datos de utilización del servicio

En menos de año y medio desde la puesta en producción de la aplicación, los datos de utilización son los siguientes:

- > 5 Convocatorias
- > Más de 8000 Solicitudes Recibidas. Unas 15 diarias.
- > Más de 3500 Instalaciones Inscritas. Unas 700 inscripciones por convocatoria
- > Cada expediente de tramitación conlleva una media de 6 cambios de estado: iniciada, pendiente de subsanación, subsanada, en trámite, inscrita, no inscrita e iniciada para la siguiente convocatoria, etc.

Datos del grado de satisfacción del servicio

La aplicación carece de información sobre el grado de satisfacción por parte del ciudadano. Aunque puede resultar un buen indicativo el porcentaje de uso de la aplicación, frente al canal presencial. Como se ha indicado es la opción preferida por el ciudadano en más del 95% de los casos.

Características de multiplataforma del servicio

La aplicación es una aplicación Web, cuya disponibilidad se ha verificado para navegadores Internet Explorer 6.X , 7.X y 8.X, así como para versiones 2.X y 3 de Mozilla Firefox.

Al tratarse de una aplicación web, cualquier equipo con un S.O. que pueda disponer de un navegador de las versiones indicadas podrá hacer uso de la aplicación.

Características de multicanalidad del servicio

PREFO ofrece una solución multicanal basada en la presencia de los canales presencial, telemático y telefónico, como así se recoge en la Ley 11/2007.

El canal telemático y presencial están claramente integrados en la aplicación, permitiendo el uso del canal telemático, aún sin disponer de certificado digital, si se concluye la remisión de la solicitud por la vía presencial, como ya se ha comentado.

Por otra parte, con el objeto de integrar toda la tramitación de expedientes, recibidos por una vía o por otra, los gestores cuentan con la posibilidad de incorporar aquellas solicitudes entregadas por la vía presencial, de modo que exista un único punto de gestión de expedientes, siendo éste la aplicación PREFO.

Además hay que añadir la disponibilidad del canal telefónico a través de la Oficina Virtual del Ministerio, a través de la que podrán darse las indicaciones precisas al ciudadano con respecto al uso de PREFO.

Características de multilingüismo del servicio

La aplicación sólo está disponible en castellano.

Aspectos de reingeniería del servicio

El diseño de la aplicación se realizó haciendo uso del lenguaje BPMN (Business Process Management Notation), una notación que facilita mucho la clarificación de ideas con el usuario acerca de lo que realmente quiere. Posteriormente se codificó internamente la lógica.

El haber planteado la lógica a través de la notación BPMN ofrece gran flexibilidad de cara a posibles cambios del procedimiento.

Aspectos de simplificación del servicio

Con el fin de promocionar el uso del canal telemático y hacerlo realmente atractivo para el usuario, de manera que aproveche las ventajas que supone su uso y no perciba ningún inconveniente se logró la no obligación de presentar el aval bancario original, sino que basta con digitalizarlo y enviar la copia telemática.

A esta simplificación que evita desplazamientos y pérdida de tiempo para el ciudadano, se unió la posibilidad, para aquellos ciudadanos que carezcan de DNI electrónico, de enviar la solicitud telemática y, posteriormente, presentar el formulario con firma manuscrita en cualquier registro presencial.

Aspectos de integración del servicio

La aplicación está integrada con todos los servicios surgidos en el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio para dar cumplimiento a la Ley 11/2007. Estos servicios son: Registro Electrónico, Servicio de Validación de Certificados Digitales y Repositorio Común.

Además de con estos servicios, PREFO se encuentra en fase de integración con la aplicación RIPRE (que gestiona el Registro de Instalaciones Productoras en Régimen Especial).

A esto hay que unir la integración de PREFO dentro de la actual "Oficina Virtual"

(<http://oficinavirtual.mityc.es>), que en breve se convertirá en la Sede Electrónica del Ministerio.

Características de eficacia del servicio

PREFO, como se ha citado, ha permitido recibir más del 95% de las solicitudes de inscripción en el registro.

Además, hasta el momento, las 5 convocatorias resueltas han logrado cumplir los plazos recogidos en la normativa y han cubierto los cupos de potencia siempre que el número de solicitudes correctas ha sido el suficiente.

Características de eficiencia (rendimiento, consumo) del servicio

A la indicada en el anterior apartado eficacia, hay que añadir que el cumplimiento de sus objetivos ha sido con un consumo de recursos reducidos.

La aplicación de las TIC comportan una reducción del esfuerzo y el tiempo considerable, todo ello motivado por la disponibilidad y catalogación de la información aplicable al procedimiento.

Aspectos de interoperabilidad del servicio

La aplicación emplea, para su comunicación con el Registro Electrónico, el Servicio de Validación de Certificados Digitales y el Repositorio Común, Servicios Web, lo que ofrece una clara garantía de interoperabilidad.

Características de neutralidad tecnológica del servicio

La aplicación hace uso de un número importante de estándares, que garantizan la neutralidad tecnológica de la misma:

- > SOAP
- > WSDL
- > HTTP
- > X.509 v3
- > PCKS #7

Características de reutilización del servicio

La aplicación PREFO ha sido creada desarrollando Componentes Web propios de este tipo de aplicación, aplicaciones de tramitación de procedimientos.

A su vez, se han desarrollado consumidores de Servicios Web fácilmente reutilizables por posteriores aplicaciones que necesiten invocar a los mismos servicios.

Por tanto, la forma de desarrollar PREFO ha sido pensando en futuras aplicaciones, de modo que éstas pudiesen reutilizar módulos y librerías creadas por PREFO, pero aplicables a un buen número de aplicaciones del mismo campo.

Por otra parte, como se ha indicado anteriormente, PREFO ha hecho uso de servicios ya existentes en el Ministerio, reduciendo, por tanto, la complejidad y el desarrollo de PREFO y garantizando el buen funcionamiento, sobradamente testado, de estos servicios, como consecuencia del uso de los mismos por un elevado número de aplicaciones.

Otros aspectos o características del servicio cualitativos o cuantitativos.

Los datos de uso de la aplicación se resumen en:

- > Más de 8000 solicitudes de inscripción recibidas, de las cuales más del 95% se reciben por la vía telemática.
- > 5 convocatorias resueltas en el escaso año y medio de puesta en producción que lleva el sistema.
- > Más de 3500 instalaciones inscritas definitivamente en el Registro de Preasignación de instalaciones Fotovoltaicas.
- > Cumplimiento de plazos indicados en la norma regulatoria.

A los valores incluidos anteriormente, hay que añadir que el hecho de que la inscripción en PREFO esté orquestada en base a convocatorias, origina al final de cada convocatoria un incremento en la demanda. Con datos como más de 100 solicitudes diarias .

Por otro lado, el impacto de PREFO como herramienta gestora y, sobre todo, de la iniciativa en pro de la producción de energía eléctrica mediante tecnología fotovoltaica, reporta importantes beneficios cuantitativos y cualitativos a la ciudadanía en general:

- > España ha sido considerada como referente en su plan de desarrollo de energía renovables y de fomento de los llamados "trabajos verdes" ("green jobs").
- > Según los trabajos de la Comisión Europea formulados a través del MITRE (Monitoring and Modeling Initiative on Targets for Renewable Energy), las energías renovables han supuesto, en España, la creación de más de 14500 puestos de trabajo.
- > Según datos de la CNE, la capacidad de producción de energía eléctrica mediante tecnología solar fotovoltaica se incrementó un 806% en 2007 y un 903% en 2008

También por ofrecer datos del ahorro que supone para un usuario el incluir paneles solares en sus edificios. A continuación se muestra una estimación:

- > Con los sistemas basados en tecnología fotovoltaica se puede lograr un ahorro en producción de agua caliente sanitaria del 50-80%.
- > El consumo energético en agua caliente de una persona se estima en unos 80€ diarios.
- > El uso de esta tecnología supone, por tanto, un ahorro de unos 50€ anuales. Si lo extrapolamos a nivel nacional, hablamos de un ahorro 2000 Millones de € al año y una reducción de emisiones de más de 40 Millones de Toneladas de CO2 al año.