

Sistema Integrado de Permiso: Una Nueva Solución para los Ingenieros

Patricia QuinteroFors
Programa Graduado de Ingeniería Gerencial
Prof. Héctor J. Cruzado
Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental
Universidad Politécnica de Puerto Rico

Resumen — La compañía X propuso la ejecución de una primera fase de Definición de la Visión de la Arquitectura Técnica y Funcional de las aplicaciones del Sistema Integrado de Permisos (SIP) implementando en todo momento la ley. Esta fase se trató de evaluar la situación actual de la agencia con el propósito de identificar las áreas de oportunidad primordiales y poder brindar una solución óptima que considere las necesidades de agencia y el Gobierno de Puerto Rico a todos los niveles. Por consiguiente como resultado de esta fase se logró optimizar el SIP a un 100%, ya que el ciudadano podrá radicar todos sus permisos en un solo lugar. A su vez se redujo el tiempo de evaluación y obtención de los permisos y aumentar la eficiencia de producción a un 90%.

INTRODUCCIÓN

Puerto Rico está trabajando fuertemente para recuperar la competitividad. Aunque esta recuperación empieza a materializarse, seguir modernizando la administración es un factor clave de éxito para el país. La ineficiencia de la Burocacia Gubernamental es el factor más problemático para hacer negocios en P.R. [1]

En la Figura 1 se muestra que los factores más problemáticos que afecta al ciudadano para hacer negocio en Puerto Rico es: la burocracia, las regulaciones laborales, la transparencia de los procesos, la criminalidad, la ética laboral, las regulaciones en las contribuciones, etc.

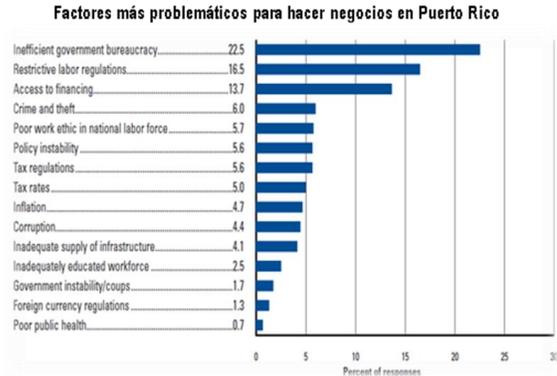


Figura 1: Factores más problemáticos para hacer negocio en Puerto Rico

En la Figura 2 se ilustra que Puerto Rico se encuentra en la posición 35 de 140 países a nivel mundial. No obstante se puede observar que Puerto Rico ha disminuido su posición a 16 puestos por debajo del nivel de hace 5 años en el Ranking del *Global Competitiveness Index* del *World Economic Forum* [1]. La principal barrera para el comercio en PR es la ineficiencia burocrática.

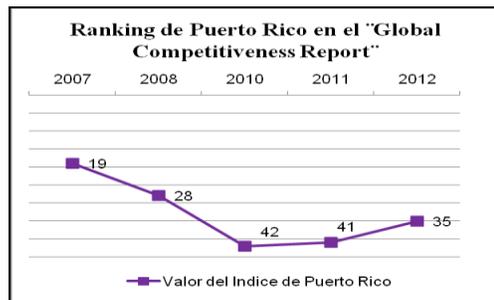


Figura 2: Ranking de Puerto Rico en el *Global Competitiveness Report*.

En la Figura 3 se muestra un diagrama de radar donde se presenta que Puerto Rico está clasificado ya como una economía madura que basa su crecimiento en la innovación. Al comparar con

otras economías maduras, hay varias áreas donde Puerto Rico está por debajo de la media internacional. Se identificaron unas principales áreas de oportunidad que a continuación se presentan [1]:

- Instituciones
- Innovación
- Preparación tecnológica
- Infraestructura
- Tamaño del mercado

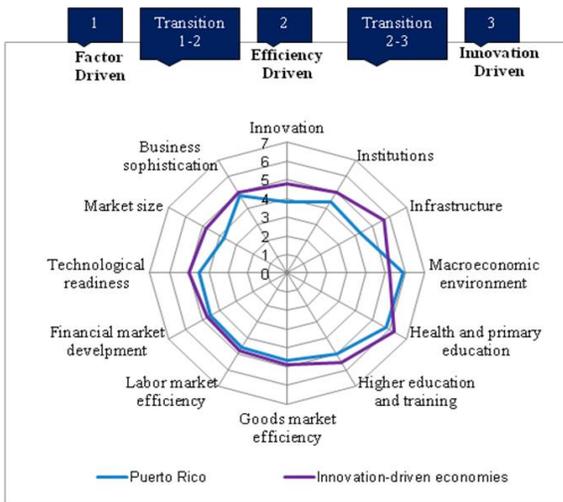


Figura 3: Diagrama Estadísticos de Puerto Rico

Seguir avanzando hacia un modelo de Gobierno Electrónico es un factor determinante para la economía de la isla, añadiendo conceptos de rentabilidad a la hora de decidir inversiones y enfocándonos en las iniciativas que mejoren la eficiencia gubernamental.

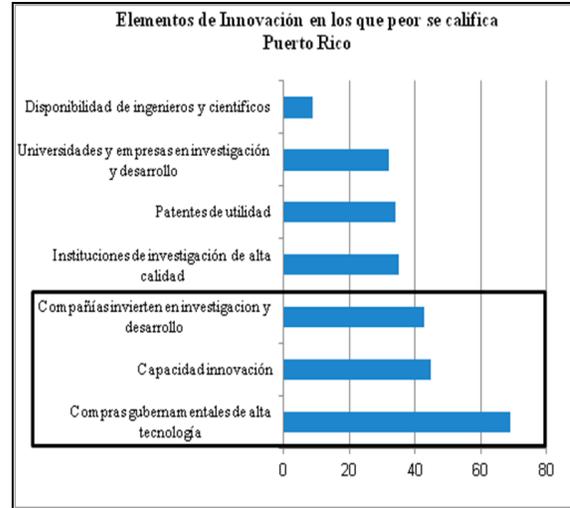


Figura 4: Elementos de Innovación en los que peor se califica Puerto Rico

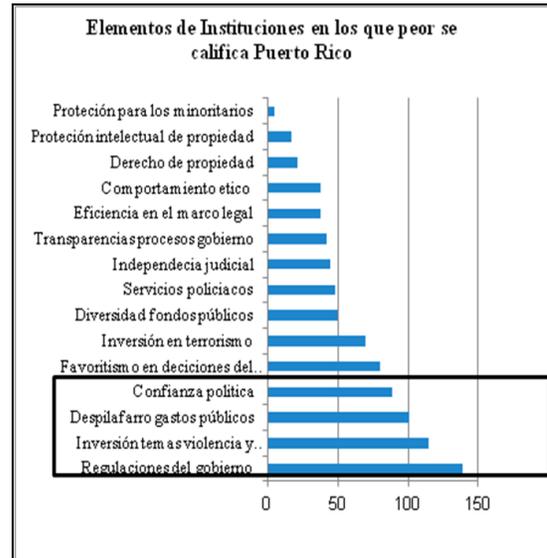


Figura 5: Elementos de Instituciones en los que peor se califica Puerto Rico

En las Figura 4 y 5 se ilustra que Puerto Rico ha hecho un esfuerzo notable en incorporar la tecnología a la administración, pero ahora debe enfocarse a ser un Gobierno Electrónico Eficiente (Gobierno E+E).

A continuación se presentara de manera histórica el énfasis que ha tenido Puerto en su pasado, presente y futuro.

Desde el 1996 hasta 2002 Puerto Rico ha atravesado por logros considerables para esa época como el racionalismo de las agencias, presupuesto de manera virtual y el portal de prstar.net. Además de todos estos logros se implementó la Ley 110 en el 2000, “Ley de Estado Digital de Puerto Rico”. Del 2002 hasta el 2009 se establecieron las instalaciones de antenas y la página web portalgobierno.pr y se estableció la Ley 148 del 2006, “Ley de Transacciones Electrónicas”. Del 2009 hasta el 2012 se logró el portal “pr.gov”, el pago virtual del Departamento de Hacienda, la digitalización de varias agencias del gobierno y el portal unificado de permisos. La ley que implementaron para este ciclo fue la Ley 156 del 2010, “Ley de Firmas Digitales”.

Se necesita identificar factores claves para lograr ese objetivo inmediato para establecer el Gobierno Electrónico Eficiente para lograr transparencia y la generación de valor. Esos factores son: Eficiencia, Interoperabilidad y Seguridad.

Para convertirse en un Gobierno E+E hay que superar todavía algunas barreras tecnológicas: terminar la digitalización de los documentos de las agencias y preparar la base de la interoperabilidad entre agencias.

Al momento solo se han digitalizado 3 de 120 agencias. Como principales riesgos se pueden identificar distintas tecnologías como lo son sharepoint, Alfresco, Documentum, FileNet. Esto crea unos riesgos al tener diversidad de tecnologías, ya que no se unifican las Agencias en un solo repositorio. Por consiguiente no se crea un proceso transparente de comunicación.

Objetivos

Los objetivos de este proyecto son:

- Optimizar las herramientas actuales para la radicación de los permisos de Puerto Rico.

- Proveer un portal unificado donde puede el ciudadano radicar desde cualquier lugar los permisos que necesite.
- Crear un proceso transparente donde el ciudadano, las agencias o el funcionario pertinente puedan obtener la misma información sin poder alterar ningún campo.

REVISIÓN DE LITERATURA

A continuación se detallan las diferentes fuentes que utilizadas en el desarrollo de este proyecto:

1. El libro de Shigeo Shingo [2] muestra la manera de mejorar el proceso utilizando métodos:
 - a. La producción es una red de procesos y operaciones. Un proceso es un flujo continuo en el que los materiales en bruto se convierten en productos acabados.
2. Carnero muestra cuatro (4) pasos a seguir para conseguir una producción rápida y de buena calidad[3]:
 - a. Promover la responsabilidad del empleado
 - b. Ofrecer adiestramiento, para un mejor desempeño del empleado.
 - c. Promover el trabajo en equipo
 - d. Demostración de Compromiso

Programas de mantenimiento preventivo pueden proporcionar ventajas significativas en relación con la calidad, seguridad, disponibilidad y reducción de costos en las compañías.

Para la elaboración y ejecución de esta tarea se tomó en cuenta la teoría de los libros y el sentir del empleado del gobierno que lleva haciendo la tarea por un tiempo determinado. Es importante señalar que en la parte de implementación y ejecución del proyecto, el empleado estuvo 100% comprometido con la reestructuración de las tareas de la Agencia.

METODOLOGÍA

El Sistema Integrado de Permiso (SIP) es una plataforma tecnológica para que las entidades gubernamentales puedan depositar sus series documentales, salvaguardando la integridad, autenticidad, fiabilidad y ofreciendo un portal único de radicación de permiso para los usuarios.



Figura 6: Puerto Rico en su Pasado

En la Figura 6 se muestra como se encontraba Puerto Rico. El ciudadano para solicitar cualquier permiso debía perder todo un día de trabajo para ir a varias Agencias para proceder a obtener su permiso.

Por consiguiente se estableció un procedimiento para que las agencias y los ciudadanos puedan conectarse a radicar sus permisos al SIP. Los procesos a desarrollar son de gestión de usuarios, permisos, intercambio de metadatos y el desarrollo del conector desde el sistema de la agencia.

a. Definición de Usuarios

Los Representantes de Servicios son funcionarios de la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe), designados por el Director Ejecutivo para verificar el cumplimiento de los Gerentes de Permisos con los términos establecidos en el Reglamento Conjunto de

Permisos para el trámite de la evaluación, aprobación o denegación de determinaciones finales y permisos en la Oficina de Gerencia.

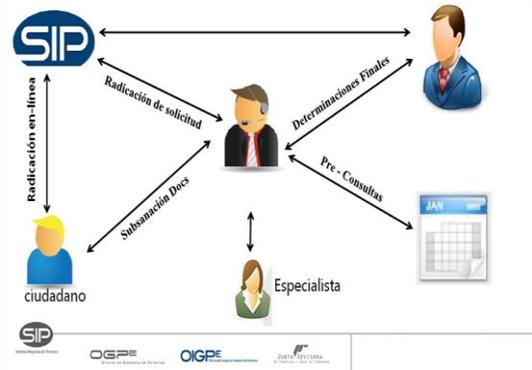


Figura 7: Diagrama de Proceso del Representante de Servicio

En la Figura 7 se ilustra la distribución de las tareas del Representante de Servicio en el nuevo proceso del SIP.

Las tareas designadas a los representantes de servicio son:

- Atiende llamadas telefónicas de los clientes con cortesía, prontitud y eficiencia, con la finalidad de asesorarles y procesar la información sometida para la solicitud y radicación de permisos.
- Verifica en el sistema e informa al cliente de los requisitos según el tipo de servicio y trámite solicitado.
- Verifica en el sistema e informa al cliente de los requisitos según el tipo de servicio y trámite solicitado.

Proceso de Radicación

El proceso de radicación ante la OGPe se podrá realizar a través del Portal de Internet completando el formulario según aplique. Todas las solicitudes se podrán radicar por internet.

a. Manejo de Expediente

Consideraciones: El Solicitante deberá completar todos los campos requeridos por el formulario a ser radicado (en línea). El Solicitante deberá presentar el formulario y los documentos a ser radicados (para radicación presencial). Al radicar una Solicitud para un permiso ó para obtener una autorización ó determinación, el solicitante deberá adjuntar los documentos requeridos como parte del proceso de radicación que serán parte primordial al momento de evaluar aquellos casos que sean convencionales.

El solicitante puede radicar directamente en la OGPe ó por medio de un Profesional Autorizado. Existen dos tipos de flujos:

1. **Permisos sin Evaluación Técnica:**
Solicitante radica, se evalúa validez de la solicitud y se genera permiso/autorización ó determinación.
2. **Permisos con Evaluación Técnica:**
Solicitante radica, se evalúa validez de la solicitud, OGPe evalúa caso, se genera permiso/autorización ó determinación.

El Solicitante podrá utilizar el Portal de Internet para radicar las solicitudes relacionadas a los servicios ofrecidos por la OGPe, así como subsanar datos y obtener permiso solicitado.

b. A continuación se presentan los escenarios que puede observar un Representante de Servicio:

1. Radicación de la Solicitud de Permiso, requiere subsanación de datos y generación de permiso
2. En los casos presenciales, un Representante de Servicio orientará al solicitante sobre el servicio solicitado, creará una solicitud de servicio en el sistema a nombre del peticionario, validará la información presentada, cargará los documentos al sistema y radicará la solicitud presentada, previo pago correspondiente.

c. Implementación del Centro de Llamadas

El Centro de Llamadas consta de 5 operadores que se distribuyen estratégicamente para poder cumplir con la demanda que se recibe diariamente.

La distribución es la siguiente:

1. En el horario de 8:00 a.m. a 5:00 p.m., tenemos 4 operadores atendiendo llamadas y 1 operador atendiendo el Chat.
2. En el horario de 5:00 p.m. a 8:00 p.m. el sistema consta con 1 operador para atender las llamadas y el Chat, ya que el volumen que se recibe es de un 2%.

En base a la necesidad que tenía la Agencia en orientar al público de cómo funciona el sistema de radicación, se implementó un centro de llamadas donde se atienden a los ciudadanos mediante tres medios de comunicación: email, chat y llamadas telefónicas.

Las tareas del Centro de Llamadas son:

1. Atender al público mediante tres canales, los cuales son Chat, llamadas y correo electrónico.
2. Manejar el sistema de Accela, SharePoint , Portal www.sip.pr.gov y Tramitador.
3. Tiempo de Producción es de 8 hrs. con horario extendido hasta las 8:00 p.m.
4. Brindar orientación a las 3 agencias como parte del Sistema Integrado de Permisos.
5. Ofrecer un servicio al cliente de calidad.
6. Seguir un guión de llamada con el fin de brindar un servicio de calidad en el menor tiempo. Actualmente el tiempo promedio es de 4 minutos.
7. Realizar llamadas <<outbound>> como parte de la encuesta de servicio al cliente que se lleva a cabo mensualmente.
8. Enviar diariamente el informe de llamadas atendidas con su tiempo de ejecución.

d. Adiestramientos Ofrecidos a este personal para llevar a cabo sus funciones.

A continuación los adiestramientos que se la han brindado a los Representante de Servicios

1. Etiqueta telefónica.
2. Técnicas de Servicio al Cliente
3. Cómo utilizar los programas de radicación del SIP: ACCELA, SharePoint, Tramitador, www.sip.pr.gov.
4. Herramientas del Call Center: LiveChat, Cuadro Telefónico de Avaya.

A continuación se presenta los adiestramientos que se tienen programados para los Representante de Servicio:

1. Interacción de Avaya para la creación de un centro de llamadas.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los beneficios para los usuarios de SIP son muy claros, derivados de la mejora del servicio que van a recibir de su Gobierno E+E. Con SIP estos beneficios llegarán antes a los usuarios, porque se acelerarán notablemente los procesos de digitalización e interoperabilidad de las agencias.

Comparación de tareas del Sistema Integrado de Permiso contra el sistema anterior ARPE

Como resultado del proyecto se basó en reducir el tiempo de evaluación de los permisos y en traer permisos de otras Agencias para implementar la unificación de las mismas. Por consiguiente conseguimos implementar la eficiencia y la eficacia en el proceso de evaluación de los permisos. Como por ejemplo conseguimos reducir hasta 35 días de un permiso para así obtenerlo en un día.

Para observar en más detalle la disminución de tiempo de evaluación de cada permiso, favor de ver

la Tabla 1 donse se comparan los procesos de ARPE y SIP.

No obstante los permisos que se han traído nuevos de otras Agencias se colocaron como Nuevos. No se tomó en consideración el tiempo de evaluación que se efectuaba en la Agencia pertinente, solo se consideraron para las estadísticas de reducción de tiempo a los permisos que ya existían en el proceso anterior de la Administración de Regulación de Permisos (ARPE) y así mejorarlo a lo que es ahora el Sistema Integrado de Permisos.

Tabla 1. Comparación de los Procesos de ARPE y SIP

Producto Actual	Producto	Tiempo Actual de Procesamiento	Tiempo Futuro de Procesamiento	Reducción en Tiempo
	Servicios sin Evaluación Técnica	Días		
Aviso de Excavación	Aviso de Excavación	4 días	1 - 2 días	2 días
	Autorización de Ocupación de Permiso Verde	Nuevo	1 - 2 días	N/A
Autorización de Planos de Inscripción	Autorización de Planos de Inscripción	10 días	1 - 2 días	3 - 8 días
Autorización de Planos de Inscripción para Urbanización y Otras Certificaciones		5 días		
Aprobación de Planos Seguros	Aprobación de Planos Seguros	30 días	1 - 2 días	28 días
Aprobación de Rectificación de Cabida	Aprobación de Rectificación de Cabida	10 días	1 - 2 días	8 días
Aprobación de Régimen de Propiedad Horizontal	Aprobación de Régimen de Propiedad Horizontal	15 días	1 - 2 días	13 días
Determinación de Cumplimiento Ambiental vía Exclusión Categórica	Determinación de Cumplimiento Ambiental vía Exclusión Categórica	30 días	1 - 2 días	28 días
Permiso para la Instalación de Rótulos y Anuncios - Certificado	Permiso para la Instalación de Rótulos y Anuncios - Certificado	20 días	1 - 2 días	18 días
Permiso de Demolición	Permiso de Demolición	15 días	1 - 2 días	13 días
Permiso para la Instalación de Almacenamiento de Aceite Usado	Permiso para la Instalación de Almacenamiento de Aceite Usado	1 día	1 día	
Permiso General Consolidado	Permiso General Consolidado	1 día	1 día	
Permiso para Generadores de Electricidad	Permiso para Generadores de Electricidad	1 día	1 día	
Permiso General para Otras Obras	Permiso General para Otras Obras	1 día	1 día	
Autorización de Corte, Poda, Trasplante y Siembra de Árboles	Autorización de Corte, Poda, Trasplante y Siembra de Árboles	30 días	1 día	28 días
Permiso de Extracción Incidental para una Obra Autorizada por OGPe	Permiso de Extracción Incidental para una Obra Autorizada por OGPe	30 días	1 día	28 días
Permiso de Construcción - Certificado	Permiso de Construcción - Certificado	5 días	1 día	3 días
Permiso de Urbanización	Permiso de Urbanización	10 días	1 día	8 - 28 días
Lotificaciones Simples		30 días		
	Permiso de Urbanización vía excepción	Nuevo	1 día	N/A

Tabla 1 (cont.). Comparación de los Procesos de ARPE y SIP

Producto Actual	Producto	Tiempo Actual de Procesamiento	Tiempo Futuro de Procesamiento	Reducción en Tiempo
Permiso de Uso - Certificado	Permiso de Uso - Certificado (no proviene de una consulta de ubicación, no es excepción ni tiene variación)	5 días	1 día	3 días
	Permiso de Construcción Verde	Nuevo	1 día	N/A
	Servicios Ministeriales			
Aprobación de Sistema o Producto	Aprobación de Sistema o Producto	30 - 180 días	35 días máximo	145 días
Certificación para la Prevención de Incendios	Certificación para la Prevención de Incendios	30 días	35 días máximo	145 días
	Pre-Cualificación de Proyecto Verde	Nuevo	5 días	N/A
Certificación de Salud Ambiental	Certificación de Salud Ambiental	30 días	35 días máximo	5 días
Permiso de Construcción - No certificado - Zona Urbana	Permiso de Construcción - No Certificado, Zona Urbana	30 - 180 días	15 días	15 días
Permiso de Construcción - No certificado - Zona Rural	Permiso de Construcción - No Certificado, Zona Rural	30 - 180 días	35 días máximo	145 días
Permiso Formal de Extracción de Material de la Corteza Terrestre	Permiso Formal de Extracción de Material de la Corteza Terrestre	30 - 180 días	35 días máximo	145 días
Permiso de Actividad Incidental para Prácticas Agrícolas	Permiso de Actividad Incidental para Prácticas Agrícolas	30 - 180 días	35 días máximo	145 días
Permiso Simple de Extracción de Material de la Corteza Terrestre	Permiso Simple de Extracción de Material de la Corteza Terrestre	30 - 180 días	35 días máximo	145 días
Permiso para la Instalación de Rótulos y Anuncios - No Certificado	Permiso para la Instalación de Rótulos y Anuncios - No Certificado	30 - 180 días	35 días máximo	145 días
Determinación de Cumplimiento Ambiental para Evaluación Ambiental	Determinación de Cumplimiento Ambiental para Evaluación Ambiental - Acciones Ministeriales, Zona Urbana	30 - 180 días	20 días	10 días
	Determinación de Cumplimiento Ambiental para Evaluación Ambiental - Acciones Ministeriales, Zona No Urbana	30 - 180 días	35 días máximo	145 días
Permiso de Uso PYMES	Permiso de Uso PYMES (no proviene de una consulta de ubicación, no es excepción ni tiene variación)	30 - 180 días	35 días máximo	145 días

Tabla 1 (cont.). Comparación de los Procesos de ARPE y SIP

Producto Actual	Producto	Tiempo Actual de Procesamiento	Tiempo Futuro de Procesamiento	Reducción en Tiempo
Permiso de Uso - No Certificado	Permiso de Uso - No Certificado (no proviene de una consulta de ubicación, no es excepción ni tiene variación)	30 - 180 días	35 días máximo	145 días
Pre-Consulta	Pre-Consulta	Nuevo		N/A
Endosos	Recomendación	Varía por agencia	35 días máximo	
Servicios Discrecionales				
Cambio de Calificación	Cambio de Calificación	6 meses	90 - 120 días	60 días
Desarrollo Preliminar Directo	Consulta de Construcción	120 - 180 días		
Desarrollo Preliminar con Consulta de Ubicación aprobada en la JP		120 días	90 - 120 días	0 - 60 días
Consulta de Ubicación	Consulta de Ubicación	6 meses	90 - 120 días	60 días
Determinación de Cumplimiento Ambiental para Evaluación Ambiental para Acciones Discrecionales	Determinación de Cumplimiento Ambiental para Evaluación Ambiental - Acciones Discrecionales	90 días	55 días	35 días
Determinación de Cumplimiento Ambiental para Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o Evaluación Ambiental (Federal-NEPA)	Determinación de Cumplimiento Ambiental para Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o Evaluación Ambiental (Federal-NEPA)	18 meses	70 días	470 días
	Permiso de Uso PYMES - No certificado (que proviene de una consulta de ubicación, es excepción o tiene variación)	Nuevo	60 días	N/A

Conclusión

Como se puede observar en la información propuesta que la Agencia del SIP ha mejorado notablemente el funcionamiento de lo que era antes la Agencia. No obstante basándose en datos numéricos la eficiencia actual de la Agencia ha mejorado a un 90%. Esto quiere decir que el 90% de los permisos que se evalúan en la Agencia cumplen con el término de tiempo establecido. Dado esto se puede decir que fue un logro para el país, ya que Puerto Rico está venciendo las barreras que lo posicionan en comparación con los otros países en las encuestas mundiales de eficiencia.

Puerto Rico es un país con mucha capacidad para explotar, con un pueblo que da la milla extra si vamos incorporando nuevas ideas enfocándose en aumentar nuestra eficiencia y haciendo de Puerto Rico un Gobierno Electrónico Eficiente (Gobierno E+E).

REFERENCIAS

- [1] Klaus Schwab, "*The Global Competitiveness Report 2011-2012.*", World Economic Forum, Report 2011-2012.
- [2] Shingeo Shingo, Quick Changeover for Operators: The Smed System (Shopfloor Series).
- [3] M. C. Carnero, Selection of diagnostic techniques and instrumentation in a predictive maintenance program., A case study, University of Castilla-La Mancha., 2003