



PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



**PLAN ESTRATÉGICO  
DE GOBIERNO ELECTRÓNICO  
DEL  
INSTITUTO NACIONAL DE  
INNOVACIÓN AGRARIA  
INIA**

**PEGE 2016 - 2018**



Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA  
Sede Central: Av. La Molina 1981 - La Molina. Lima. Perú  
Apartado Postal 2791  
Central telefónica (51-1) 3492600

**COPIA FIEL DEL ORIGINAL**



PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



## GOBIERNO ELECTRÓNICO

### INTRODUCCIÓN

En cumplimiento al Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA, artículo 45, inciso (c), la Unidad de Informática presenta el Plan Estratégico de Gobierno Electrónico; dicho documento ha sido elaborado según la Resolución Ministerial N° 61-2011-PCM, lineamientos que establecen el contenido mínimo de los Planes Estratégicos de Gobierno Electrónico del sector público.

El Instituto Nacional de Innovación Agraria, como autoridad técnico normativa nacional en innovación tecnológica agraria y Ente Rector del SNIA, debe iniciar la adopción planificada de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) para: (a) mejorar sustancialmente los procesos internos y lograr la eficiencia institucional y (b) gestionar el conocimiento (planificar, coordinar y controlar los flujos de conocimiento que se producen en la institución y el entorno) con el fin de promover la innovación, calidad, productividad y competitividad del sector agrario peruano.

Por los escasos recursos institucionales y el déficit en inversión de infraestructura informática que padece nuestra institución, tanto en la Sede Central, Unidades Ejecutoras y Operativas, la implementación de estrategias de Gobierno Electrónico debe partir primero por **cerrar las brechas de infraestructura básica**: equipamiento, infraestructura eléctrica estabilizada, redes de datos, conectividad con todas las EEAs, sistemas de información que agilicen procesos institucionales y finalmente consolidar un sistemas del conocimiento que permita la gestión integrada de la información y facilite el management on-line (gerencia virtual o en línea).

Así mismo, de acuerdo al diagnóstico realizado, se debe empoderar a la Unidad de Informática dentro de la estructura organizativa del INIA, para que con un presupuesto propio y con los apropiados recursos humanos especializados, pueda cumplir con las necesidades tecnológicas y de infraestructura que apoyen a una mejor gestión institucional.

Por lograr este objetivo, es necesario ejecutar durante el periodo 2016-2018, once (11) proyectos que nos permitirán, entre otros:

- Contar con una moderna infraestructura de redes y comunicaciones, y una red eléctrica estabilizada.
- Integrar a las Estaciones Experimentales Agrarias a la red de comunicaciones del INIA.
- Contar con una arquitectura de servidores que soporte las necesidades de procesamiento y almacenamiento de toda la Institución.
- Contar con un sistema de información del conocimiento integrado y centralizado.
- Implementar normas técnicas necesarias para contar con metodologías para el desarrollo de aplicaciones y la seguridad de la información.

Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA  
Sede Central: Av. La Molina 1981 - La Molina, Lima, Perú  
Apartado Postal 2791  
Central telefónica (51-1) 3492600





PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



## MARCO CONCEPTUAL

El "Gobierno Electrónico" o Gobierno Digital o e-Gobierno, puede definirse, como una nueva forma de interacción o relacionamiento entre los gobiernos y sus respectivos ciudadanos o personas que eventualmente tengan contacto con ellos.

Esta nueva forma consiste en la implementación, desarrollo y aplicación de las herramientas informáticas tales como las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Se basa principalmente en la implantación de herramientas, buscando una mejora en la eficiencia y eficacia en los procesos estatales internos y en las vinculaciones con la sociedad.

Según Gartner Group, *"El Gobierno Electrónico es una innovación continua de los servicios, la participación de los ciudadanos y la forma de gobernar mediante la transformación de las relaciones externas e internas a través de la tecnología, el Internet y los nuevos medios de comunicación"*.

El Gobierno Electrónico se observa como un medio para que los gobiernos modernicen sus procesos, mejoren sus interacciones con los ciudadanos y disminuyan la brecha digital existente entre estos.

Con un Gobierno Electrónico los ciudadanos y población de un país reciben servicios de calidad del Sector Público equivalentes o mejores que los que ofrecen el Sector Privado.



Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA  
Sede Central: Av. La Molina 1981 - La Molina, Lima, Perú  
Apartado Postal 2791  
Central telefónica (51-1) 3492600

COPIA FIEL DEL ORIGINAL





PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



## EL GOBIERNO ELECTRÓNICO

*Gobierno Electrónico* implica el uso intensivo de las TIC para mejorar los servicios e información ofrecidos a los ciudadanos e incrementar su participación de forma coherente con la agenda de reforma en la gestión de las Administraciones Públicas. Se entiende el uso de las TIC como la aplicación de tecnologías basadas en Internet para servicios públicos como una vía a través de la cual se conectan e interactúan con otras organizaciones y personas, especialmente mediante sus portales institucionales, además de correo electrónico, casilla electrónica, teléfono móvil, PDA, vídeo conferencia, extranet, etc.

### TIPOS DE GOBIERNO ELECTRÓNICO

**G2C – Gobierno a Ciudadanos:** Destinadas a entregar productos y/o servicios a los ciudadanos por parte del Estado. Ejemplo de esto tenemos: pago de facturas, solicitud de certificados, consulta de información, entre otros.

**G2E – Gobierno a Empleados:** Destinadas a entregar productos y o servicios de desarrollo profesional y atención de demandas al recurso humano del gobierno. Ejemplo de esto tenemos: capacitación, difusión de beneficios, ofertas de empleo, gestiones internas, entre otros.

**G2B – Gobierno a Negocios:** Destinadas a entregar productos y/o servicios a las empresas por parte del Estado. Ejemplo de esto tenemos: compras públicas, inscripción de empresas, registro de proveedores, pago de impuestos, entre otros.

**G2G – Gobierno a Gobierno:** Destinadas a satisfacer los crecientes y dinámicos requerimientos de coordinación entre las distintas instituciones. Ejemplo de esto tenemos: intercambio de información, compatibilidad de plataformas y sistemas, adquisiciones gubernamentales, entre otros.



Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA  
Sede Central: Av. La Molina 1981 - La Molina, Lima, Perú  
Apartado Postal 2791  
Central telefónica (51-1) 3492600





PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



## FASES DE EVOLUCIÓN DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO

El desarrollo del Gobierno Electrónico es un proceso evolutivo, que en cada una de sus etapas persigue diferentes objetivos y tiene requerimientos diferentes en cuanto a capacitación en el uso de las tecnologías, necesidades cognitivas y costos que deben asumirse.

Es un proceso que consta de cuatro fases:

### Presencia

Implica poner en línea información a la que pueden acceder los ciudadanos y las empresas, pero no hay interacción.

Consiste en la creación de un portal institucional, lo que implica utilizar Internet para hacer disponible información de interés que fluye en un solo sentido. Esta instancia no posibilita la interacción con la ciudadanía.

### Interacción

Se abren canales de comunicación tales como: contactos de correo electrónico, envíos de formularios. Permite una comunicación en ambos sentidos. El ciudadano tiene la posibilidad de proporcionar una dirección de e-mail, desde la cual puede realizar consultas, obtener información y efectuar reclamos, generando así las primeras interacciones con el gobierno, e incrementando la participación ciudadana.

### Transacción

Comprende la realización de trámites por medios electrónicos. Supone implantar funcionalidades estructuradas que permitan a los particulares, realizar transacciones por medio de este nuevo canal de comunicación con la Administración. Los gobiernos remodelan sus procedimientos, instancia que a futuro implicará un ahorro en costos, tiempo y mejora de la productividad.

### Transformación

Se producen importantes transformaciones en la forma de actuar del gobierno, implementándose proyecto de gobierno electrónico. Implica la instalación de un portal integrador inter-organismos, abarcando todos los servicios posibles desde Internet. Las instituciones públicas ven modificadas sus estructuras para proveer las prestaciones que le fueran encomendadas, de aquí en más, de forma electrónica. La transformación a operarse desde el corazón mismo del gobierno requiere de disponibilidad presupuestaria, compromiso político, recursos humanos capacitados en el uso de tecnologías y campañas tendientes a la capacitación ciudadana.



Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA  
Sede Central: Av. La Molina 1981 - La Molina, Lima, Perú  
Apartado Postal 2791  
Central telefónica (51-1) 3492600

COPIA FIEL DEL ORIGINAL



PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



## LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

El concepto de "*Sociedad de la Información*" hace referencia a la creciente capacidad tecnológica, que permite replantear la estructura de las relaciones sociales, económicas, culturales y políticas, de acuerdo a los desarrollos existentes en la infraestructura de telecomunicaciones con el fin de obtener o compartir cualquier información de una manera rápida desde cualquier lugar y de la forma que se prefiera.

Las sociedades de la información emergen de la implantación de las tecnologías de información y comunicación en la cotidianidad de las relaciones sociales, culturales y económicas en el seno de una comunidad, y de forma más amplia, eliminando las barreras del espacio y el tiempo en ellas, facilitando una comunicación ubicua y asíncrona.

La eficacia de estas nuevas tecnologías -actuando sobre elementos básicos de la persona como el habla, el recuerdo o el aprendizaje-, modifica en muchos sentidos la forma en la que es posible desarrollar muchas actividades propias de la sociedad moderna.

## LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

El concepto de "*Sociedad del Conocimiento*" es conceptualizado como una innovación de las tecnologías de la información y las comunicaciones, donde el incremento en las transferencias de la información modificó en muchos sentidos la forma en que desarrollan muchas actividades en la sociedad moderna.

Una Sociedad del Conocimiento es aquella que tiene la capacidad de generar, apropiar y utilizar el conocimiento en cualquier momento y desde cualquier lugar para atender las necesidades de su desarrollo.

La diferencia de la sociedad del conocimiento y la sociedad de la información es que la información no es lo mismo que el conocimiento; siendo la información un instrumento del conocimiento, se compone de hechos y sucesos.

El conocimiento es aquel que puede ser comprendido por cualquier mente humana razonable, se define como la interpretación de dichos hechos dentro de un contexto, encaminada a alguna finalidad.







PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



## LA BRECHA DIGITAL

Se entiende por "*Brecha Digital*" la distancia en el acceso, uso y apropiación de las tecnologías tanto a nivel geográfico (entre poblaciones urbanas y rurales), a nivel socioeconómico y también en las dimensiones de género, en articulación con otras desigualdades culturales. Cabe destacar que la brecha digital está en relación con la calidad de la infraestructura tecnológica, los dispositivos y conexiones, pero sobre todo, con el capital cultural para transformar la información circulante en conocimiento relevante

La brecha digital es un factor que determina el estado de desarrollo de una sociedad de información y por supuesto de una sociedad de conocimiento. Las tecnologías de la información y las comunicaciones son una herramienta de doble cara, porque mientras permite la difusión de la información y el acceso a la misma de manera nunca antes posible, por otro lado, debido a los factores socio-económicos de los grupos de ciudadanos dichas TIC pueden contribuir a incrementar la brecha digital.



Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA  
Sede Central: Av. La Molina 1981 - La Molina, Lima, Perú  
Apartado Postal 2791  
Central telefónica (51-1) 3492600

COPIA FIEL DEL ORIGINAL





PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



## LA RESISTENCIA AL CAMBIO

Es inevitable que exista resistencia al cambio; es desconcertarse por la gran cantidad de formas que adopta. La resistencia abierta se manifiesta en huelgas, menor productividad, trabajo defectuoso e incluso sabotaje. La resistencia encubierta se expresa mediante demoras y ausentismo mayores, solicitudes de traslados, renuncias, pérdida de motivación, moral más baja y tasas de accidentes o errores más altas.

Una de las formas más dañinas de la resistencia es la falta de participación y de compromiso de los empleados con los cambios propuestos, hasta cuando tienen oportunidades de participar. La necesidad al cambio proviene de fuentes diversas.

Se discute mucho de cambio en los últimos años; no obstante, el cambio siempre ha existido. El cambio es una evolución en los ámbitos económicos, tecnológicos, sociales, políticos, científicos, administrativos y, sobre todo, en las expectativas del hombre. El cambio es importante porque las organizaciones deben estar acordes con los requerimientos del medio o entorno, para no volverse obsoletas y, por consiguiente, entren en procesos inadecuados y desaparezcan. El Desarrollo Organizacional nos ofrece tres tipos de cambio o estrategias de cambio, a saber:

**Cambio evolutivo:** Es aquel en donde el "Statu Quo" (estado en que se encuentran los cuerpos) varía parcialmente.

**Cambio revolucionario:** Es aquel en donde el Statu Quo cambia totalmente, pero en forma vertiginosa e inadecuada.

**Cambio sistemático:** Esta estrategia constituye la mejor forma de implementar el cambio en una organización; aquí el Statu Quo cambia totalmente, pero poco a poco.





PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



## PLAN ESTRATÉGICO

### EL MARCO INSTITUCIONAL

El INIA, en su calidad de Autoridad Nacional en Innovación Agraria, es el Ente Rector del Sistema Nacional de Innovación Agraria - SNIA y constituye su autoridad técnico-normativa a nivel nacional, dicta las normas y establece los procedimientos relacionados con su ámbito; coordina su operación técnica y es responsable de su correcto funcionamiento en el marco de la Ley y el presente Reglamento.

El SNIA es el conjunto de instituciones, principios, normas, procedimientos, técnicas e instrumentos mediante los cuales el Estado, en asociación con el sector privado y las Universidades, promueve el desarrollo de la investigación, el desarrollo tecnológico, la innovación y la transferencia tecnológica en materia agraria con el objetivo de impulsar la modernización y la competitividad del sector agrario.

El SNIA desarrolla y articula sus actividades en el marco de las políticas de desarrollo agrario del Estado, la política nacional de desarrollo de ciencia, tecnología e innovación tecnológica y del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica a cargo del CONCYTEC. Asimismo, articula sus actividades con las políticas productivas de valor agregado, de comercio exterior y de educación del gobierno a nivel nacional, con las políticas de fomento de la investigación y transferencia de tecnología y extensión agropecuaria de los Gobiernos Regionales y con los programas y proyectos de desarrollo rural, a fin de facilitar el acceso a la tecnología productiva de los diferentes segmentos que integran el sector agrario nacional.

EL SNIA está integrado por:

- a) El Ministerio de Agricultura y Riego.
- b) El Ministerio de Educación.
- c) El Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA.
- d) El Servicio Nacional de Sanidad Agraria – SENASA.
- e) Las instancias de los Gobiernos Regionales y de los Gobiernos Locales dedicadas a las actividades de investigación, capacitación y transferencia de tecnología en materia agraria en sus respectivas jurisdicciones.
- f) Las universidades públicas y privadas, que desarrollen actividades de investigación y capacitación agraria.
- g) Las empresas privadas dedicadas a actividades agropecuarias, agroindustriales, de producción de semillas, desarrollo de genética animal y biotecnología, empresas de procesamiento y de comercialización de insumos y productos agropecuarios.
- h) Las organizaciones de productores agrarios.
- i) Las personas jurídicas relacionadas con la investigación y capacitación agraria.
- j) El Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual – INDECOPI, en lo relacionado a la protección y difusión de los derechos intelectuales en materia agraria.

Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA  
Sede Central: Av. La Molina 1981 - La Molina. Lima. Perú  
Apartado Postal 2791  
Central telefónica (51-1) 3492600

COPIA FIEL DEL ORIGINAL



PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



## EL MARCO LEGAL

Ley N° 27269 - Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 052-2008-PCM; modificado por Decreto Supremo N° 070-2011-PCM; por Decreto Supremo N° 105-2012-PCM; y por Decreto Supremo N° 026-2016-PCM.

Ley N° 27806 - Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, modificada por la Ley N° 27927, cuyo Texto Único Ordenado se aprobó mediante Decreto Supremo N° 043-2003-PCM, y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 072-2003-PCM, modificado por Decreto Supremo N° 070-2013-PCM.

Ley N° 28493 - Ley que regula el uso del Correo Electrónico comercial no solicitado (SPAM).

Ley N° 28530 - Ley de Promoción de Acceso a Internet para personas con discapacidad y de adecuación del espacio físico en cabinas públicas de internet y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 013-2009-MIMDES.

Ley N° 28612 - Ley que norma el Uso, Adquisición y Adecuación del Software en la Administración Pública, y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 024-2006-PCM.

Ley N° 29091, Ley que modifica el párrafo 38.3 del artículo 38° de la Ley N° 27444, Ley Del Procedimiento Administrativo General, y establece la publicación de diversos dispositivos legales en el Portal del Estado Peruano y en Portales Institucionales.

Ley N° 29733 - Ley de Protección de Datos Personales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2013-JUS.

Ley N° 29904 - Ley de Promoción de la Banda Ancha y Construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2013-MTC.

Ley N° 30036 - Ley que regula el Teletrabajo.

Ley N° 30097 - Ley de Delitos Informáticos y su modificatoria mediante Ley N° 30171.

Decreto Supremo N° 004-2008-PCM, Aprueban Reglamento de la Ley N° 29091- Ley que modifica el párrafo 38.3 del artículo 38° de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, y establece la publicación de diversos dispositivos legales en el portal del Estado Peruano y en portales institucionales.

Decreto Supremo N° 004-2013-PCM, Aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública.

Decreto Supremo N° 013-2003-PCM, Dictan medidas para garantizar la legalidad de la adquisición de Software en las entidades y dependencias del sector público, modificado por Decreto Supremo N° 037-2005-PCM; Decreto Supremo N° 002-2007-PCM; Decreto Supremo N° 053-2008-PCM; Decreto Supremo N° 077-2008-PCM y Decreto Supremo N° 076-2010-PCM.

Decreto Supremo N° 019-2007-PCM, Establece el uso de la Ventanilla Única del Estado a través del Portal de Servicios al Ciudadano y Empresas y se crea el Sistema Integrado de Servicios Públicos Virtuales (SISEV); modificado por Decreto Supremo N° 049-2007-PCM.

Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA  
Sede Central: Av. La Molina 1981 - La Molina. Lima. Perú  
Apartado Postal 2791  
Central telefónica (51-1) 3492600







PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



Decreto Supremo N° 063-2010-PCM, Decreto Supremo que aprueba la implementación del Portal de Transparencia Estándar en las Entidades de la Administración Pública, y su Directiva aprobada por Resolución Ministerial N° 200-2010-PCM; y sus modificatorias mediante Resolución Ministerial N° 203-2012-PCM y Resolución Ministerial N° 252-2013-PCM.

Decreto Supremo N° 066-2011-PCM, Aprueban el "Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú - La Agenda Digital Peruana 2.0".

Decreto Supremo N° 069-2011-PCM, Crean el Portal de Información de Datos Espaciales del Perú (GEOIDEP).

Decreto Supremo N° 081-2006-PCM, Exoneran del pago de derechos, tasas o precios públicos a entidades que requieran información de otra entidad de la Administración Pública.

Decreto Supremo N° 081-2013-PCM, Aprueba la Política Nacional de Gobierno Electrónico 2013 - 2017.

Decreto Supremo N° 083-2011-PCM, Crean la Plataforma de Interoperabilidad del Estado - PIDE.

Decreto Supremo N° 133-2013-PCM, Establece el Acceso e Intercambio de Información Espacial entre Entidades de la Administración Pública.

Resolución Ministerial N° 004-2016-PCM, Aprueban el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana "ISO NTP/IEC 27001:2014 Tecnología de la Información. Técnicas de Seguridad. Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información. Requisitos 2a. Edición", en todas las entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática.

Resolución Ministerial N° 061-2011-PCM, Aprueban lineamientos que establecen el contenido mínimo de los Planes Estratégicos de Gobierno Electrónico.

Resolución Ministerial N° 073-2004, Aprueban Guía para la Administración Eficiente del Software Legal en la Administración Pública.

Resolución Ministerial N° 126-2009-PCM, Aprueban lineamientos para Accesibilidad a páginas web y Aplicaciones para telefonía móvil para instituciones públicas del Sistema Nacional de Informática.

Resolución Ministerial N° 129-2012-PCM, Aprueban el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana "NTP ISO/IEC 27001:2008 EDI Tecnología de la Información. Técnicas de Seguridad. Sistemas de gestión de seguridad de la Información. Requisitos" en todas las entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática.

Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM, Aprueban "Guía Técnica sobre Evaluación de Software para la Administración Pública".

Resolución Ministerial N° 176-2015-PCM, Plan de Acción de Gobierno Abierto del Perú (Plan AGA) 2015-2016.



Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA  
Sede Central: Av. La Molina 1981 - La Molina. Lima. Perú  
Apartado Postal 2791  
Central telefónica (51-1) 3492600

COPIA FIEL DEL ORIGINAL



PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



Resolución Ministerial N° 179-2004-PCM, Aprueban uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana "NTP-ISO/IEC 12207:2004 Tecnología de la Información. "Procesos del Ciclo de Vida del Software, 1ra Edición" en entidades del Sistema Nacional de Informática: modificada por Resolución Ministerial N° 396-2005-PCM.

Resolución Ministerial N° 181-2002-INEI, Aprueban la "Guía Teórico Práctica para la elaboración de Planes Estratégicos de Tecnología de Información - PETI".

Resolución Ministerial N° 19-2011-PCM, Aprueban la formulación y evaluación del Plan Operativo Informático (POI), de las entidades de la Administración Pública y su Guía de Elaboración.

Resolución Ministerial N° 224-2004-PCM, Aprueban uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana "NTP-ISO/IEC 17799:2004 EDI. Tecnología de la Información: Código de Buenas Prácticas para la gestión de la Seguridad de la Información. 1ra Edición." en entidades del Sistema Nacional de Informática; modificada por Resolución Ministerial N° 395-2005-PCM.

Resolución Ministerial N° 241-2014-PCM, Aprueban Directiva N° 001-2014-PCM/ONGEI, "Directiva sobre Estándares de Servicios Web de Información Georreferenciada para el Intercambio de Datos entre Entidades de la Administración Pública".

Resolución Ministerial N° 246-2007-PCM, Norma Técnica Peruana "NTP-ISO/ IEC 17799:2007 EDI. Tecnología de la Información. Código de buenas prácticas para la gestión de la seguridad de la información. 2a. Edición" en todas las entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática, y su norma complementaria aprobada mediante Resolución Ministerial N° 197-2011-PCM.

Resolución Ministerial N° 381-2008-PCM, Aprueban lineamientos y mecanismos para implementar la interconexión de equipos de procesamiento electrónico de información entre las entidades del Estado.







PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



## ESTADO DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y EL DIAGNÓSTICO

El Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), como ente rector del Sistema Nacional de Innovación Agraria, se constituye en el pilar insustituible de la infraestructura científica y técnica del Agro Nacional. En este sentido elabora el Plan Estratégico de Gobierno Electrónico (PEGE), en concordancia con el Plan Operativo Institucional (POI), el Plan Estratégico Institucional (PEI) y el Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM).

Respecto a la organización de Informática, es necesario crear una estructura orgánica que es la requerida para cumplir con las necesidades de la entidad y que apoye en una mejor gestión institucional. En esta nueva estructura debe implementarse la Oficina de Tecnología de la Información (OTI) y sus unidades dependientes especializadas, que debe depender de la Secretaría General.

La actual organización de la Unidad de Informática, cubre un mayor porcentaje de las actividades relacionadas a soporte técnico, no pudiendo realizarse actividades de implementación de soluciones tecnológicas, monitoreo y evaluación ni actividades de planificación y organización.

Es necesario implementar:

- La Norma Técnica Peruana "NTP-ISO/IEC 12207:2004 Tecnología de la Información. "Procesos del Ciclo de Vida del Software".
- La Norma Técnica Peruana "NTP-ISO/IEC 17799:2007 Tecnología de la Información. "Buenas prácticas para la gestión de la Seguridad de la Información".
- El Plan de Contingencia para la Continuidad del Negocio.

Es necesario definir estándares y políticas de uso de los recursos informáticos.

Es necesario realizar el mapeo de procesos (MAPRO) para evaluar su automatización.

Es necesario realizar un Inventario actualizado del Hardware y Software instalado en el INIA.

Es necesario mejorar la seguridad física del centro de datos, con la instalación de sistemas contra incendio e inundaciones, acceso biométrico y un equipo de aire acondicionado de precisión.

Es necesario realizar un cambio en la infraestructura de cableado eléctrico, adquiriendo un Grupo Electrógeno e implementando una red eléctrica estabilizada con el soporte de equipos UPS.

Es necesario realizar un cambio en la infraestructura de cableado estructurado, implementando una topología de red de fibra óptica, enlace inalámbrico, con cableado estructurado CAT 6.

Es necesario implementar un sistema integral de gestión de la información agraria, donde se centralice y esté disponible la información para el debido acceso de usuarios internos y externos, y sistemas de información ad hoc de acuerdo a las funciones de las áreas usuarias (como RRHH, Abastecimiento, Patrimonio, etc.).

Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA  
Sede Central: Av. La Molina 1981 - La Molina. Lima. Perú  
Apartado Postal 2791  
Central telefónica (51-1) 3492600

COPIA FIEL DEL ORIGINAL





PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



Es necesario implementar un correo institucional licenciado administrable y herramientas de colaboración, como: mensajería, tele conferencia, video conferencia, etc.

Es necesario implementar la Telefonía IP para una mejor comunicación interna y con las Estaciones Experimentales Agrarias.

Es necesario crear un Comité Estratégico de Tecnología de Información, conformado por miembros de la Alta Dirección, usuarios de alto nivel y el responsable de Informática, que facilite la definición de los requerimientos de las diferentes áreas de la Institución y la integración de las soluciones tecnológicas con los objetivos estratégicos institucionales.

La Unidad de Informática tiene limitaciones de recursos, tanto humanos como presupuestales, que le impiden resolver integralmente los requerimientos de automatización y/o implementación de sistemas de información en las áreas de la Institución. Esta situación genera que algunas dependencias opten por contratar personal técnico informático que atiende en forma parcial los requerimientos no atendidos, generando problemas de integración en las aplicaciones. Como consecuencia se tienen sistemas informáticos que no se comunican de manera eficiente, que tienen problemas de uso y mantenimiento y dificultades de confiabilidad de la información que proporcionan.

Respecto a los equipos de cómputo de usuario final, se mantiene un significativo número que están obsoletas, con más de 4 años de antigüedad.

Es necesario adquirir servidores de última generación, tecnología de virtualización, almacenamiento y respaldo, garantizando la continuidad y seguridad de la información, así como de las operaciones de la Institución.

En la Sede Central no se cuenta con un ancho de banda aceptable para la atención de los requerimientos de información por Internet de las áreas usuarias. Asimismo, la Estaciones Experimentales no cuentan con un ancho de banda aceptable.

Respecto al servicio de comunicaciones, no existe infraestructura que permita la integración de voz sobre IP, y las Estaciones Experimentales Agrarias no cuentan con ningún tipo de comunicación que les permita tener acceso a servicios informáticos y de comunicaciones disponibles, o cuentan con una comunicación limitada e inadecuada.

No se cuenta con una Página Web Institucional desarrollada en una plataforma que permita una adecuada administración y presentación de la información con un diseño amigable. Tampoco se cuenta con una Intranet Institucional adecuada.

Para apoyar el Trámite Documentario se cuenta con un sistema proporcionado y contenido en servidores del MINAGRI, que no permite tener una adecuada disponibilidad. El MINAGRI está desarrollando un nuevo sistema de trámite que será alojado en nuestros servidores.





PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



## EVALUACIÓN

Dada la organización y recursos con que cuenta la Unidad de Informática y la infraestructura de redes eléctrica, topología de red, equipos de cómputo, servidores y comunicaciones inadecuadas, y no contar con sistemas de información estratégicos, se puede calificar que el INIA se encuentra iniciando la segunda etapa evolutiva de Gobierno Electrónico (Interacción).



Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA  
Sede Central: Av. La Molina 1981 - La Molina. Lima. Perú  
Apartado Postal 2791  
Central telefónica (51-1) 3492600

COPIA FIEL DEL ORIGINAL



PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



## VISIÓN Y MISIÓN DEL SECTOR AGRICULTURA

**Visión:** Sector que gestiona la mega biodiversidad, líder en la producción agraria de calidad con identidad cultural y en armonía con el medio ambiente.

**Misión:** Diseñar y ejecutar políticas para el desarrollo de negocios agrarios y de la agricultura familiar, a través de la provisión de bienes y servicios públicos de calidad.

## MISIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA

Liderar la investigación y contribuir a la innovación agraria inclusiva y sostenible en coordinación con los actores del Sistema Nacional de Innovación Agraria – SNIA para promover el sector productivo con seguridad alimentaria.



Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA  
Sede Central: Av. La Molina 1981 - La Molina, Lima, Perú  
Apartado Postal 2791  
Central telefónica (51-1) 3492600





PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



## EL OBJETIVO GENERAL

El Plan Operativo Institucional del INIA, considera como **Objetivo General Institucional**:

“Promover el desarrollo de la investigación, el desarrollo tecnológico, la innovación y la transferencia tecnológica en materia agraria con la finalidad de impulsar la modernización y la competitividad del sector agrario”.

## LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS

En el Plan Operativo Institucional se consideran cuatro Objetivos Específicos:

**OE1:** Generar conocimiento que permita la innovación agraria con los actores del Sistema Nacional de Innovación Agraria - SNIA.

Acciones Estratégicas:

- Actores del Sistema Nacional de Innovación Agraria - SNIA, participan en la generación de conocimientos de forma articulada.
- Actores del Sistema Nacional de Innovación Agraria - SNIA, acceden al conocimiento científico, a través de publicaciones difundidas en revistas arbitradas.
- Actores del Sistema Nacional de Innovación Agraria - SNIA, acceden a la obtención de derechos de propiedad intelectual (patentes, marcas, derechos de autor, certificados de obtentor) a través de la I+D+i.
- Actores del Sistema Nacional de Innovación Agraria - SNIA, acceden a conocimiento de técnicas ancestrales validadas a través de publicaciones.

**OE2:** Fortalecer el posicionamiento del INIA para elevar la productividad del sector agrario.

Acciones Estratégicas:

- Actores del Sistema Nacional de Innovación Agraria - SNIA, desarrollan sus capacidades mediante servicios especializados según la oferta y demanda del mercado.
- Productores del Sistema Nacional de Innovación Agraria - SNIA, acceden a semillas de calidad oportunamente.

**OE3:** Articular y regular la Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) con los actores del Sistema Nacional de Innovación Agraria - SNIA, orientada a la competitividad, seguridad alimentaria y adaptación al cambio climático.

Acciones Estratégicas:

- Ente Rector del Sistema Nacional de Innovación Agraria promueve la I+D+i y transferencia de tecnología de manera colaborativa, sectorial y territorial, a través de comités consultivos nacionales y regionales.



Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA  
Sede Central: Av. La Molina 1981 - La Molina. Lima. Perú  
Apartado Postal 2791  
Central telefónica (51-1) 3492600

COPIA FIEL DEL ORIGINAL



PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



**OE4:** Fortalecer la institucionalidad del INIA para elevar la productividad del sector agrario.

**Acciones Estratégicas:**

- Diseño e Implementación de la gestión Institucional por procesos.
- Fortalecimiento de las competencias del personal en el marco de una gestión por resultados y procesos.
- Generación de alianzas estratégicas con socios nacionales e internacionales.
- Modernización de la infraestructura y equipamiento para la operatividad y el funcionamiento institucional.
- Desarrollar un sistema de información para la toma de decisiones.
- Articulación de las Estaciones Experimentales Agraria y puesta en valor de las áreas productivas.

Estos objetivos se implementarán a través de sus cuatro órganos de línea, Dirección de Desarrollo Tecnológico Agrario (DDTA), Dirección de Recursos Genéticos y Biotecnología (DRGB), Dirección de Gestión de Innovación Agraria (DGIA), y Dirección de Supervisión y Monitoreo de las Estaciones Experimentales Agrarias (DSYMEEA).

Así mismo, incluyen Acciones Centrales en gestión administrativa, para sus órganos de apoyo y asesoramiento institucional y del Programa Nacional de Innovación Agraria - PNIA.



## LA DECLARACIÓN DE PRINCIPIOS

- Orientar la entrega de servicios a las necesidades del ciudadano.
- Promover el acceso, participación y transparencia de información de servicios a través de Internet.
- Proponer proyectos de participación directa ciudadana.
- Optimizar procesos y recursos mediante el uso intensivo de las TIC (cero papeles, herramientas de colaboración, aplicaciones, etc.)
- Disminuir la brecha entre el INIA y el ciudadano mediante creación de servicios virtuales por Internet (correo, videoconferencia, extranet, portal institucional, etc.).

Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA  
Sede Central: Av. La Molina 1981 - La Molina. Lima. Perú  
Apartado Postal 2791  
Central telefónica (51-1) 3492600





PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



## EL ANÁLISIS FODA

El análisis FODA se ha realizado identificando los factores externos e internos que determinan el entorno del INIA de cuya interrelación se pueden formular las estrategias que se debe adoptar para cumplir los objetivos estratégicos de la Institución respecto a las TIC y el Gobierno Electrónico en los próximos años.

A continuación se detalla el análisis de la situación actual de las TIC en el INIA:

FORTALEZAS
F1 – Apoyo de la Alta Dirección para implementar mejoras con el apoyo de tecnologías de la información y comunicaciones.
F2 – Existencia de canales de comunicación abiertos que facilitan la coordinación Institucional.
DEBILIDADES
D1 – Estructura Orgánica de la Unidad de Informática inadecuada.
D2 – No se han implementado normas técnicas ni existen políticas y directivas actualizadas.
D3 – Falta de recursos humanos y presupuestales, que impiden resolver integralmente los requerimientos de las áreas de la Institución.
D4 – Existencia de áreas que desarrollan y/o adquieren tecnología sin participación o supervisión de la Unidad de Informática.
D5 – No existen sistemas de información integrados.
D6 – Equipos de cómputo con obsolescencia tecnológica.
D7 – Vulnerabilidad del centro de datos por su ubicación actual.
D8 – Falta de un plan formal de capacitación especializada.
D9 – Infraestructura inadecuada.
OPORTUNIDADES
O1 – Impulso del estado al desarrollo del Gobierno Electrónico.
O2 – Rápida evolución de la tecnología para la optimización de recursos y posibilitar brindar nuevos servicios.
O3 – Áreas usuarias abiertas a recibir apoyo tecnológico.
AMENAZAS
A1 – Procedimientos logísticos engorrosos y rigidez de la ley de contrataciones.
A2 – Presencia permanente de hackers que intentan vulnerar los recursos TIC.
A3 – Rotación de personal en las áreas usuarias que dificulta la coordinación.



Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA  
Sede Central: Av. La Molina 1981 - La Molina, Lima, Perú  
Apartado Postal 2791  
Central telefónica (51-1) 3492600

COPIA FIEL DEL ORIGINAL





PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



## DERIVACIÓN DE ESTRATEGIAS ESPECÍFICAS

A partir de los factores identificados se hace la derivación de las estrategias específicas de TIC, donde se analizan los puntos de la matriz FODA de acuerdo al siguiente cuadro:

FODA	FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	Estrategias Ofensivas	Estrategias Adaptativas
AMENAZAS	Estrategias Defensivas	Estrategias de Supervivencias

Según el análisis indicado, se detallan las estrategias:

### ESTRATEGIAS ESPECÍFICAS OFENSIVAS

Formular planes estratégicos que definan la ruta tecnológica, incluyendo iniciativas innovadoras en el uso de las TIC (F1, F2, O1).

Desarrollar una plataforma integral de servicios de calidad, fácil acceso y administrada eficientemente (F1, O1).

Lograr un alto nivel de servicios y promocionar el impacto de los logros alcanzados (F1, F2, O1).

Identificar y comprometer a sponsors de las iniciativas y proyectos TIC (F1, F2, O1).

### ESTRATEGIAS ESPECÍFICAS ADAPTATIVAS

Diseñar e implementar sistemas de información y mecanismos que nos permitan contar con información consolidada, con acceso confiable y oportuno (D6, D8, O2, O3).

Elaborar un plan gradual de renovación y estandarización de recursos TIC (D5, D9, O1).

Diseñar e implementar un plan de entrenamiento al personal en aspectos que se haya identificado falta fortalecer conocimientos (D8, O1, O3).

Desarrollar convenios con fuentes cooperantes en TIC, para el diseño de soluciones innovadoras, capacitación especializada, etc. (D8, O1).

### ESTRATEGIAS ESPECÍFICAS DEFENSIVAS

Fortalecer el rol rector de TIC a través de una permanente revisión y análisis de la situación actual que le permita desplegar normas y políticas y establecer mecanismos para supervisar el cumplimiento (F1, F2, A3).

Potenciar a las áreas usuarias en el uso adecuado de las TIC para el incremento de la productividad en su gestión (F2, A5).

Implementar una plataforma de disponibilidad de servicios TIC en concordancia con la demanda (F1, F2, A1).



Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA  
Sede Central: Av. La Molina 1981 - La Molina, Lima, Perú  
Apartado Postal 2791  
Central telefónica (51-1) 3492600



PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



Agilizar la implementación de procesos y procedimientos que eviten la vulnerabilidad de los componentes TIC (A4).

Promover la conformación de un Comité Estratégico de TIC en el INIA (F1, F2, A1, A3).

#### ESTRATEGIAS ESPECÍFICAS DE SUPERVIVENCIA

Fortalecer el rol rector de TIC a través de una permanente revisión y análisis de la situación actual que le permita desplegar normas y políticas y establecer mecanismos para supervisar el cumplimiento (F1, F2, A3).

Potenciar a las áreas usuarias en el uso adecuado de las TIC para el incremento de la productividad en su gestión (F2, A5).

Diseñar e implementar sistemas de información y mecanismos que nos permitan contar con información consolidada, con acceso confiable y oportuno (D6, D8, O2, O3).

Del conjunto de estrategias, las siguientes son claves para el impulso del Gobierno Electrónico en el INIA:

#### ESTRATEGIAS CLAVES PARA IMPULSAR EL GOBIERNO ELECTRÓNICO

Desarrollar una plataforma integral de servicios de calidad, fácil acceso y administrada eficientemente (F1, O1).

Diseñar e implementar sistemas de información y mecanismos que nos permitan contar con información consolidada, con acceso confiable y oportuno (D6, D8, O2, O3).

Implementar una plataforma de disponibilidad de servicios TIC en concordancia con la demanda (F1, F2, A1).

Promover la conformación de un Comité Estratégico de TIC en el INIA (F1, F2, A1, A3).



Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA  
Sede Central: Av. La Molina 1981 - La Molina, Lima, Perú  
Apartado Postal 2791  
Central telefónica (51-1) 3492600

COPIA FIEL DEL ORIGINAL



PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



En función del análisis FODA, se plantean los siguientes objetivos TIC:

OBJETIVOS TIC DEL INIA
1. Fortalecer el rol rector TIC en el INIA a través de la Unidad de Informática y establecer mecanismos para supervisar el cumplimiento de las normas.
2. Generar una arquitectura de sistemas de información integrada para el acceso confiable y oportuno a la información clave del INIA.
3. Implementar una plataforma de comunicaciones a nivel nacional que permita la integración de todas las Estaciones Experimentales Agrarias.
4. Incorporar herramientas TIC que contribuyan a la eficiencia de las operaciones, programas y proyectos del INIA.
5. Impulsar el empoderamiento tecnológico de las áreas usuarias TIC en la Sede Central y en las Estaciones Experimentales Agrarias del INIA.

## LOS FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO

Para lograr los objetivos TIC propuestos, hay variables de cuyo comportamiento dependerá que se alcancen.

Se han identificado seis (6) factores Clave de Éxito en el aspecto TIC:

### 1. Visión tecnológica compartida por los "stakeholders" clave de la organización.

Es importante que la visión tecnológica sea interiorizada y compartida por todos los actores claves de la organización. En este sentido, es importante la correcta y oportuna difusión de los planes estratégicos (PETI y PEGE), así como obtener el compromiso de los grupos de interés para su implementación.

### 2. Ruta Tecnológica definida.

La ruta tecnológica está definida por los lineamientos TIC contenidos en este documento, el portafolio de proyectos TIC que permitirán incorporar la tecnología planteada bajo dichos lineamientos, y el plan de acción o cronograma de implementación que contempla las prioridades y precedencias entre proyectos. Es importante que los planes sean revisados y actualizados periódicamente.

### 3. Disponibilidad de recursos (materiales, humanos, financieros y tecnológicos).

Para la implementación del portafolio de proyectos TIC es importante contar con los recursos y compromiso de la Alta Dirección. Como parte de las oportunidades identificadas en el análisis de la situación actual, se encontró que existe una voluntad de la Alta Dirección en apostar en la tecnología como un medio para generar y compartir información e integrar al INIA.







PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



#### **4. Apoyo de la Alta Dirección.**

La implementación de los proyectos contenidos en el Portafolio de Proyectos TIC se realizará y serán exitosos en la medida que la Alta Dirección se comprometa con su ejecución. Asimismo, es importante actualizar periódicamente el portafolio de proyectos incorporando y/o eliminando, según corresponda, las iniciativas o proyectos evaluados o priorizados previamente por los órganos correspondientes (los comités que se definan o la Alta Dirección).

#### **5. Organización orientada a la gestión de la información y del conocimiento.**

Diseñar e implementar sistemas de información integrados y mecanismos que permitan contar, dentro de un esquema de descentralización del INIA, con información consolidada del mismo, con acceso confiable y oportuno a la información, y considerando herramientas de explotación de la información.

#### **6. Garantizar la calidad y continuidad de los servicios TIC.**

Fortalecer el rol rector de TIC en el INIA y establecer mecanismos para supervisar su cumplimiento. Asimismo, analizar y reestructurar el catálogo de servicios TIC actual en función a la contribución de "valor" de cada servicio a los usuarios y ciudadanos en un esquema de Gobierno Electrónico; todo esto acompañado de un esquema de "definición y gestión de niveles de servicio - SLA" y construcción de una plataforma SOA.



Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA  
Sede Central: Av. La Molina 1981 - La Molina. Lima. Perú  
Apartado Postal 2791  
Central telefónica (51-1) 3492600

**COPIA FIEL DEL ORIGINAL**



PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



## LAS ESTRATEGIAS CLAVES

Para lograr los objetivos señalados se articulan un conjunto de estrategias que debe desarrollar el INIA a través de Unidad de Informática en coordinación con todos los actores involucrados en el uso e impulso de las TIC.

OBJETIVOS TIC	ESTRATEGIAS
1. Fortalecer el rol rector TIC en el INIA a través de la Unidad de Informática y establecer mecanismos para supervisar el cumplimiento de las normas.	Desplegar políticas y normas TIC bien acotadas y establecer mecanismos para supervisar su cumplimiento.
	Definir políticas, protocolos, estándares y procedimientos para el desarrollo, operación y mantenimiento de sistemas de información, seguridad y gestión de la información, así como en aspectos de infraestructura tecnológica y de comunicaciones.
	Fortalecer las capacidades de los equipos de trabajo TIC en la aplicación de las normas.
2. Generar una arquitectura de sistemas de información integrada para el acceso confiable y oportuno a la información clave del INIA	Potenciar a las áreas usuarias del INIA en el uso adecuado de las TIC para el cumplimiento de los lineamientos normativos.
	Desarrollar soluciones que permitan una mejor gestión y administración y establecer e implementar mecanismos que permitan contar, dentro de un esquema de descentralización del INIA, con información consolidada del mismo.
	Desarrollar de manera conjunta con las Estaciones Experimentales Agrarias los mecanismos que garanticen la consolidación de información del INIA
3. Implementar una plataforma de comunicaciones a nivel nacional que permita la integración de todas las Estaciones Experimentales Agrarias.	Enfocar las soluciones TIC hacia la atención eficiente a los usuarios de los servicios del INIA
	Fortalecer la interconexión de comunicaciones a nivel nacional.





PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



<p>4. Incorporar herramientas TIC que contribuyan a la eficiencia de las operaciones, programas y proyectos del INIA.</p>	<p>Automatizar en lo posible los procesos de las operaciones del INIA, sus programas y proyectos.</p> <p>Consolidar una plataforma integral de servicios TIC de calidad, de fácil acceso y administrada eficientemente.</p>
<p>5. Impulsar el empoderamiento tecnológico de las áreas usuarias TIC en la Sede Central y en las Estaciones Experimentales Agrarias del INIA.</p>	<p>Potenciar a las áreas usuarias en el uso adecuado de las TIC para el incremento de la productividad en su gestión.</p>



Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA  
Sede Central: Av. La Molina 1981 - La Molina, Lima, Perú  
Apartado Postal 2791  
Central telefónica (51-1) 3492600

COPIA FIEL DEL ORIGINAL





PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



## **LAS POLÍTICAS PÚBLICAS RELATIVAS A LAS TIC**

Para asegurar el cumplimiento de los objetivos TIC, dentro de ellos el posicionamiento del INIA para la implementación del Gobierno Electrónico, se establecen las siguientes políticas de cumplimiento obligatorio:

<b>POLÍTICAS</b>
Es imprescindible privilegiar el uso del identificador DNI para todas las unidades de información de personas en los sistemas de información.
Se aplicará obligatoriamente el principio de que las variables administradas en los sistemas de información en el INIA tengan un único propietario, responsable de la creación, actualización y eliminación de instancias. Ninguna variable tendrá más de un propietario. Es responsabilidad del propietario mantener los valores que asuma dicha variable debidamente actualizados.
Todas las acciones deben contribuir al impulso a la integración de los sistemas de información a nivel nacional de acuerdo con lo establecido, con el fin de simplificarle al ciudadano el acceso y aprovechamiento de los servicios que ofrece el Sector Público.
Todas las herramientas TIC que sean utilizadas para el logro de los objetivos deben ser seleccionadas tomando en consideración la simplificación de los procesos administrativos involucrados y el incremento de la productividad de los que desarrollan el servicio.



Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA  
Sede Central: Av. La Molina 1981 - La Molina, Lima, Perú  
Apartado Postal 2791  
Central telefónica (51-1) 3492600



PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



## LA INTERNET COMO MEDIO PARA LOGRAR EL GOBIERNO ELECTRÓNICO EN LA ENTIDAD

La Internet es el medio más adecuado para distribuir información a bajo costo debido a sus características de alta disponibilidad, actualización instantánea de datos, centralización y distribución de servicios orientados al ciudadano. A continuación se determinan los siguientes principios:

**Equidad en el acceso:** Los ciudadanos deben tener acceso a los servicios provistos en forma electrónica por el INIA.

**Amigabilidad:** La forma y uso de información electrónica provista por el INIA a través de Internet debe ser fácil de usar para los ciudadanos.

**Seguridad:** El INIA debe garantizar la privacidad de personas en el acceso a la información y uso de los servicios electrónicos brindados.

**Conveniente:** El beneficio obtenido por el ciudadano al utilizar los servicios electrónicos ofrecidos debe superar al recibido en forma presencial.

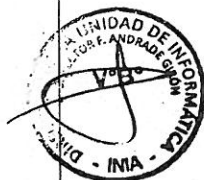


Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA  
Sede Central: Av. La Molina 1981 - La Molina, Lima, Perú  
Apartado Postal 2791  
Central telefónica (51-1) 3492600

COPIA FIEL DEL ORIGINAL

**PERÚ**Ministerio de  
Agricultura y RiegoInstituto Nacional  
de Innovación Agraria**DEFINICIÓN DE METAS (HORIZONTE 2016 – 2018)**

OBJETIVO	METAS
1. Fortalecer el rol rector TIC en el INIA a través de la Unidad de Informática y establecer mecanismos para supervisar el cumplimiento de las normas.	Formulación de políticas, protocolos, estándares y procedimientos para el desarrollo, operación y mantenimiento de sistemas de información, seguridad y gestión de la información.
	Conformar el Comité Estratégico de Tecnología de Información.
	Desarrollar un (1) taller de inducción del PETI y del PEGE en el Comité Estratégico de Tecnología de Información y talleres anuales de revisión de los planes.
2. Generar una arquitectura de sistemas de información integrada para el acceso confiable y oportuno a la información clave del INIA.	Mejorar la seguridad física del centro de datos, implementar un sistema eléctrico estabilizado y un sistema de redes y comunicaciones.
	Implementación de un sistema integrado de gestión de información agraria.
	Renovación tecnológica de la Intranet INIA implementando un nuevo diseño. Rediseño de los Portales Web INIA para fortalecer un único portal institucional con un conjunto de portales con un diseño estandarizado.
3. Implementar una plataforma de comunicaciones a nivel nacional que permita la integración de todas las Estaciones Experimentales Agrarias.	Integración paulatina con los otros sectores sociales para compartir información en un esquema de Extranet.
	Mejora en las comunicaciones a las Estaciones Experimentales Agrarias con la ampliación del ancho de banda y expansión al 100% de ellas, que faciliten los servicios de información.
	Implementación de Telefonía IP en el INIA para una mejor comunicación interna en la Sede Central y con las Estaciones Experimentales Agrarias.







PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



4. Incorporar herramientas TIC que contribuyan a la eficiencia de las operaciones, programas y proyectos del INIA.	Implementar software estándar para el desarrollo de aplicaciones y bases de datos, así como herramientas para la gestión de los procesos de negocios.
5. Impulsar el empoderamiento tecnológico de las áreas usuarias TIC en la Sede Central y en las Estaciones Experimentales Agrarias del INIA.	Capacitar a personal informático en la aplicación de las últimas tecnologías de la información y comunicaciones para aumentar la calidad y eficiencia de los procesos en las diferentes áreas del INIA.  Implementar oficinas de soporte técnico en las Estaciones Experimentales Agrarias.

## RECURSOS DE PERSONAL

Se cuenta con el siguiente personal:



Unidad de Informática	
Cargo	Cantidad
Director	1
Secretaria	1
Coordinador de Gobierno Electrónico	1
Asistente Administrativo	1
Administrador de Red	1
Administrador de Operaciones	1
Administrador Web	1
Soporte Técnico	1

Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA  
Sede Central: Av. La Molina 1981 - La Molina, Lima, Perú  
Apartado Postal 2791  
Central telefónica (51-1) 3492600

COPIA FIEL DEL ORIGINAL



PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



## ADOPCIÓN DE ESTÁNDARES

A continuación se presentan las normas que definen los estándares para el desarrollo del Gobierno Electrónico:

**R.M. N° 381-2008-PCM:** Aprueba los lineamientos y mecanismos para implementar la interconexión de equipos de procesamiento electrónico de información entre las entidades del Estado.

**Ley N° 27269:** Ley de Firmas y Certificados Digitales

**D.S. N° 052-2008-PCM:** Aprueba el Reglamento de la Ley de Firmas y Certificados Digitales.



**PERÚ****Ministerio de  
Agricultura y Riego****Instituto Nacional  
de Innovación Agraria**

## PLAN DE ACCIÓN

Dentro del Plan Operativo Informático del INIA se han identificado once (11) proyectos TIC a realizar en el horizonte máximo de tres (3) años, que se detallan a continuación:

PROYECTO	COSTO ESTIMADO EN SOLES
1. Implementar Normas Técnicas: "NTP-ISO/IEC 12207:2004 - Procesos del Ciclo de Vida del Software". "NTP-ISO/IEC 17799:2007 - Buenas prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información".	80,000.00
2. Implementar Sistema Eléctrico Estabilizado.	400,000.00
3. Adquirir siete (7) Equipos UPS de 20 KVA.	350,000.00
4. Adecuación del Centro de Datos.	60,000.00
5. Implementar Red de Datos y Comunicaciones.	900,000.00
6. Interconectar Estaciones Experimentales Agrarias a la Sede Central del INIA con un ancho de banda empresarial mínimo de 1 Mbps.	Cotización en consulta.
7. Implementar Telefonía IP.	100,000.00
8. Adquirir equipo de Aire Acondicionado de Precisión.	85,000.00
9. Construcción e implementación del Sistema Integrado de Gestión de Información Agraria – SIGIA.	600,000.00
10. Adquirir Arquitectura de Servidores Blade.	1'500,000.00
11. Implementar Correo Institucional Licenciado con Herramientas de Colaboración.	290,000.00

El costo estimado de ejecución de todos los proyectos es de aproximadamente 4'500,000.00 soles.



Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA  
Sede Central: Av. La Molina 1981 - La Molina, Lima, Perú  
Apartado Postal 2791  
Central telefónica (51-1) 3492600

COPIA FIEL DEL ORIGINAL





PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



De todos los proyectos planteados, los que a continuación se señalan tienen especial relevancia para la implementación del Gobierno Electrónico en el INIA:

PROYECTOS PRIORITARIOS
Implementar Normas Técnicas NTP-ISO/IEC 12207 y NTP-ISO/IEC 17799.
Implementar Sistema Eléctrico Estabilizado.
Adquirir siete (7) Equipos UPS de 20 KVA.
Implementar Red de Datos y Comunicaciones.
Interconectar Estaciones Experimentales Agrarias a la Sede Central del INIA con un ancho de banda empresarial mínimo de 1 Mbps.
Implementar Telefonía IP.
Construcción e implementación del Sistema Integrado de Gestión de Información Agraria – SIGIA.
Adquirir Arquitectura de Servidores Blade.
Implementar Correo Institucional Licenciado con Herramientas de Colaboración.



Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA  
Sede Central: Av. La Molina 1981 - La Molina, Lima, Perú  
Apartado Postal 2791  
Central telefónica (51-1) 3492600



PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



## PLAN DE ACCIÓN – PROYECTOS A EJECUTAR

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	2016				2017				2018			
				tri 1	tri 2	tri 3	tri 4	tri 1	tri 2	tri 3	tri 4	tri 1	tri 2	tri 3	tri 4
1	Implementar Normas Técnicas NTP-ISO/IEC 12207 y NTP-ISO/IEC 17799.	100 días	lun 15/08/16												
2	Implementar Sistema Eléctrico Estabilizado.	220 días	mar 01/03/16												
3	Adquirir siete (7) equipos UPS de 20 KVA.	175 días	lun 02/05/16												
4	Adecuación del Centro de Datos.	90 días	lun 02/01/17												
5	Implementar Red de Datos y Comunicaciones.	220 días	mar 01/03/16												
6	Interconectar Estaciones Experimentales Agrarias.	180 días	jue 01/09/16												
7	Implementar Telefonía IP.	155 días	mie 01/06/16												
8	Adquirir equipo de Aire Acondicionado de Precisión.	90 días	lun 02/01/17												
9	Construcción e implementación del SIGIA.	300 días	mar 02/05/17												
10	Adquirir Arquitectura de Servidores Blade.	175 días	mar 02/05/17												
11	Implementar Correo Institucional Licenciado con Herram. de Colaboración.	90 días	jue 01/12/16												



Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA  
Sede Central: Av. La Molina 1981 - La Molina, Lima, Perú  
Apartado Postal 2791  
Central telefónica (51-1) 3492600

COPIA FIEL DEL ORIGINAL



PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



## PLAN DE ACCIÓN - MATRIZ OBJETIVO, META, PROYECTO E INDICADOR

OBJETIVO	META	PROYECTO	INDICADOR
1	1.1	1 Implementar Normas Técnicas NTP-ISO/IEC 12207 y NTP-ISO/IEC 17799.	Normas Técnicas NTP-ISO/IEC 12207 y NTP-ISO/IEC 17799 implementadas.
2	2.1	2 Implementar Sistema Eléctrico Estabilizado.	Sistema Eléctrico Estabilizado implementado.
		3 Adquirir siete (7) equipos UPS de 20 KVA.	Siete (7) UPS de 20 KVA adquiridos.
		4 Adecuación del Centro de Datos.	Centro de Datos adecuado.
		5 Implementar Red de Datos y Comunicaciones.	Red de Datos y Comunicaciones implementada.
		8 Adquirir equipo de Aire Acondicionado de Precisión.	Equipo de Aire Acondicionado de Precisión adquirido.
	2.2	9 Construcción e implementación del SIGIA.	Sistema de Información implementado.
3	3.1	10 Adquirir Arquitectura de Servidores Blade.	Arquitectura de Servidores Blade adquirido.
		6 Interconectar Estaciones Experimentales Agrarias.	Estaciones Experimentales Agrarias interconectadas.
4	3.2	7 Implementar Telefonía IP.	Telefonía IP implementada.
	4.1	11 Implementar Correo Institucional Licenciado con Herramientas de Colaboración.	Correo Institucional Licenciado con Herramientas de Colaboración implementadas.



Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA  
Sede Central: Av. La Molina 1981 - La Molina, Lima, Perú  
Apartado Postal 2791  
Central telefónica (51-1) 3492600





PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



## SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

META	PROYECTO	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN
1.1	1	Normas Técnicas NTP-ISO/IEC 12207 y NTP-ISO/IEC 17799 implementadas.	Acta de Conformidad.
2.1	2	Sistema Eléctrico Estabilizado implementado.	Acta de Conformidad.
	3	Siete (7) UPS de 20 KVA adquiridos.	Acta de Conformidad.
	4	Centro de Datos adecuado.	Acta de Conformidad.
	5	Red de Datos y Comunicaciones implementada.	Acta de Conformidad.
2.2	8	Equipo de Aire Acondicionado de Precisión adquirido.	Acta de Conformidad.
	9	Sistema de Información implementado.	Acta de Conformidad.
	10	Arquitectura de Servidores Blade adquirido.	Acta de Conformidad.
3.1	6	Estaciones Experimentales Agrarias interconectadas.	Acta de Conformidad.
3.2	7	Telefonía IP implementada.	Acta de Conformidad.
4.1	11	Correo Institucional Licenciado con Herramientas de Colaboración implementadas.	Acta de Conformidad.



Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA  
Sede Central: Av. La Molina 1981 - La Molina. Lima, Perú  
Apartado Postal 2791  
Central telefónica (51-1) 3492600

COPIA FIEL DEL ORIGINAL



PERÚ

Ministerio de  
Agricultura y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria



El portafolio de proyectos contempla soluciones que se han enfocado de tal manera que orienten al INIA a situarse en una posición de vanguardia respecto a la utilización de herramientas tecnológicas, y así optimizar las operaciones internas de la Institución, integrar el sector y acercar los servicios del Estado a los ciudadanos.

El plazo previsto de implementación es de aproximadamente tres (3) años. Sin embargo, el horizonte real de implementación dependerá de los factores que afecten a la institución al momento de decidir la programación y puesta en marcha de los proyectos; por lo cual este período es únicamente referencial.

La ejecución del Plan de Acción debe ser coherente y complementario con el Plan Operativo Informático y deberá cuidarse que los recursos de planta no sean motivo para colisionar con las actividades de sostenibilidad de la plataforma tecnológica del INIA.

## CONCLUSIONES

1. Se puede concluir que las TIC son las piezas fundamentales para innovar en la participación del ciudadano en los servicios y en la administración en línea.
2. En la constitución de un Gobierno Electrónico, la sola adopción de esta tecnología nos lleva a cambios sustantivos, pero para seguir progresando en el camino hacia el gobierno electrónico, como herramienta para el desarrollo de una administración fácil de utilizar por los ciudadanos y las empresas, las Instituciones tendrán que invertir en esas nuevas tecnologías.
3. El enfoque debe centrarse en la modernización de la administración y en la transformación de ésta en una organización de servicios orientada al usuario. Los ciudadanos desean ser tratados como consumidores, y que los servicios que le son proporcionados estén enfocados a sus necesidades.
4. En consecuencia para poder explotar eficientemente el potencial de las nuevas tecnologías de información, la buena gestión de una Institución implicará cambios organizacionales en sus procesos.
5. Además, hoy en día el Gobierno Electrónico no sustituye a la forma tradicional de prestar servicios, la Institución en un primer momento debe mantener ambas por un tiempo, conllevando inicialmente un incremento en los costos en lugar de disminuirlos.
6. Por otra parte, los responsables de los proyectos de transformación de la administración pública no deben situar a la tecnología en el centro del proyecto sino como herramienta de apoyo fundamental, esto quiere decir que las TIC son un medio y no un fin del Gobierno Electrónico.
7. Es necesario conformar el Comité Estratégico de Tecnología de la Información, con la participación de la Alta Dirección, usuarios de alto nivel y un responsable de Informática.
8. El plan identifica once (11) proyectos TIC a realizar en el horizonte máximo de tres (3) años, con una inversión aproximada de 4'500,000.00 soles.

INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA  
Certifico:  
Que el presente documento es copia fiel del Original,  
del cual doy fe

Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA  
Sede Central: Av. La Molina 1981 - La Molina, Lima, Perú  
Apartado Postal 2791  
Central telefónica (51-1) 3492600

17 OCT 2016

Lic. Adm. ALAIDE RODRIGUEZ RUCOBA  
Fodataria

RJ. N° 398-2014-INIA

