

051



Sector Energía y Minas  
**INGEMMET**  
Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico

# Resolución de Secretaría General

N° 083 -2014-INGEMMET/SG

Lima, 10 DIC. 2014

## VISTO:

El Informe N° 178-2014-INGEMMET/SG-OPP de fecha 28 de noviembre de 2014, de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto sobre Manual de Procedimientos de la Oficina de Sistemas de Información;

## CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Jefatural N° 059-77-INAP/DNR de fecha 12 de mayo de 1977, el Instituto Nacional de Administración Pública – INAP aprobó la Directiva N° 002-77-INAP/DNR, sobre las "Normas para la formulación de Manuales de Procedimientos", cuyo objetivo es normar el contenido y el proceso de formulación de Manuales de Procedimientos en la Administración Pública;

Que, mediante Decreto Supremo N° 007-2011-PCM, se aprueba la Metodología de Simplificación Administrativa para la mejora de los procedimientos administrativos y servicios prestados en exclusividad por las entidades de la administración pública, estableciendo disposiciones para su implementación, por lo que se considera necesario contar con un documento que contenga la totalidad de procedimientos desarrollados por la entidad debidamente descritos a fin de ejecutar la identificación y priorización de procedimientos administrativos a simplificar;

Que, la Ley N° 27658 – Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado, tiene como finalidad fundamental la obtención de mayores niveles de eficiencia del aparato estatal, de manera que se logre una mejor atención a la ciudadanía, priorizando y optimizando el uso de los recursos públicos, lo que conlleva a dar mayor eficiencia en la utilización de los recursos del Estado, eliminando la duplicidad o superposición de competencias, funciones y atribuciones entre sectores y entidades o entre funcionarios y servidores;

Que, los procesos y los procedimientos de gestión, conforman uno de los elementos principales del Sistema de Control Interno, orientado a incrementar la eficacia y eficiencia de las entidades del Estado; por lo cual, deben ser plasmados en manuales prácticos que sirvan como mecanismo de consulta permanente y pertinente, por parte de los trabajadores del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET, permitiéndoles un mayor desarrollo en la búsqueda del autocontrol;

Que, el Manual de Procedimientos - MAPRO, viene a constituir un documento de gestión que describe en forma sistemática, ordenada y secuencial, el conjunto de operaciones del cotidiano quehacer institucional, con la finalidad de uniformizar, reducir, simplificar y unificar la información relativa al trámite de la petición formulada por los administrados y los servidores de la entidad, debiendo guardar coherencia con la normativa vigente;

Que, el citado documento de gestión contiene los procedimientos administrativos adjetivos que se relacionan con los órganos de apoyo, de asesoría y de línea, posibilitando el desarrollo y logro de los procedimientos sustantivos que se encuentran establecidos en el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA);



Que, asimismo, el MAPRO contiene en forma ordenada, las acciones que se siguen en la ejecución de los procesos conducentes a la obtención de un procedimiento, y que cumplen con una formalidad legal y una práctica administrativa;

Que, de acuerdo a lo señalado en el Informe N° 178-2014-INGEMMET/SG-OPP de fecha 28 de noviembre de 2014, la Oficina de Planeamiento y Presupuesto concluye que el Manual de Procedimientos de la Oficina de Sistemas de Información, se encuentra conforme con los lineamientos para la elaboración de los procedimientos previsto en la Directiva N° 002-77-INAP/DNR, sobre las "Normas para la formulación de Manuales de Procedimientos", recomendando su aprobación mediante el acto resolutivo de la Secretaría General;

Que, de acuerdo al numeral 6 del artículo 9° del Reglamento de Organización y Función (ROF) del INGEMMET, aprobado mediante Decreto Supremo N° 035-2007-EM, es atribución y función de la Secretaría General el orientar e implementar el diseño y actualización de los procesos, procedimientos, funciones y formas que requiera la eficiente operación de la entidad dentro de los criterios de calidad, eficiencia y oportunidad;

De conformidad con la Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado, Ley N° 27658, el Reglamento de Organización y Función del INGEMMET, aprobado por Decreto Supremo N° 035-2007-EM y la Directiva N° 002-77-INAP/DNR, sobre las "Normas para la formulación de Manuales de Procedimientos", aprobada con Resolución Jefatural N° 059-77-INAP/DNR de fecha 12 de mayo de 1977;

Con el visto bueno de las Oficinas de Planeamiento y Presupuesto, Asesoría Jurídica y de Sistemas de Información;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.- APROBAR** el Manual de Procedimientos de la Oficina de Sistemas de Información del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (MAPRO), de acuerdo a los términos del anexo adjunto que forma parte de la presente resolución.

**Artículo 2°.- DISPONER** la publicación de la presente resolución en el portal Web Institucional del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico ([www.ingemmet.gob.pe](http://www.ingemmet.gob.pe)).

Regístrese y comuníquese.

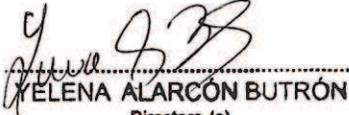
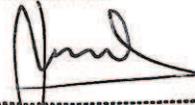


Edón: CÉSAR RUBIO MORI  
Secretario General  
INGEMMET





# MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LA OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

	RESPONSABLE	FIRMA DEL RESPONSABLE
ELABORADO POR:	OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	 ..... <b>Ing. MIRIAM ARAYA CARRASCO</b> DIRECTORA (e) Oficina de Sistemas de Información INGEMMET
REVISADO POR:	OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	 ..... <b>YELENA ALARCÓN BUTRÓN</b> Directora (e) Oficina de Planeamiento y Presupuesto INGEMMET
APROBADO POR:	SECRETARÍA GENERAL	 ..... <b>Écon. CÉSAR RUBIO MORI</b> Secretario General INGEMMET

## INDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	3
II.	GENERALIDADES .....	3
2.1	OBJETIVO.....	3
2.2	ALCANCE .....	3
2.3	APROBACIÓN Y ACTUALIZACIÓN.....	3
2.4	INVENTARIO DE DOCUMENTOS .....	4



## **I. INTRODUCCIÓN**

El presente Manual de Procedimientos de la Oficina de Sistemas de Información del Instituto Geológico Minero y Metalúrgico - INGEMMET, es un documento descriptivo y de sistematización normativa, teniendo también un carácter instructivo e informativo. Contiene en forma detallada las principales acciones que se siguen en la ejecución de los procesos generados para el cumplimiento de las funciones bajo su competencia guardando coherencia con los respectivos dispositivos legales y/o administrativos que regulan el funcionamiento de la Institución.

El presente Manual ha sido elaborado teniendo en cuenta la Directiva N° 002-77-INAP/DNR "Normas para la formulación de los Manuales de Procedimientos, aprobada mediante Resolución Jefatural N° 059-77-INAP/DNR.

Los documentos que conforman el presente Manual son: Procedimientos, Instructivos, Flujogramas y Formatos, los cuales han sido elaborados, revisados y aprobados en base a los lineamientos establecidos en los procedimientos SGC-P-001 Estructura de Documentos del Sistema de Gestión de Calidad del INGEMMET y SGC-P-002 Control de la Documentación del Sistema de Gestión de Calidad los cuáles son aprobados por la Secretaría General a través del software empleado como herramienta que permite gestionar el control de documentos del Sistema de Gestión de Calidad de la Institución.



## **II. GENERALIDADES**

### **2.1 OBJETIVO**

El presente Manual tiene como objetivo establecer, describir y orientar los procedimientos que se deben seguir para el desarrollo de los procesos a cargo de la Oficina de Sistemas de Información.

### **2.2 ALCANCE**

El presente Manual tiene como ámbito de aplicación a la Oficina de Sistemas de Información.

### **2.3 APROBACIÓN Y ACTUALIZACIÓN**

El presente Manual de Procedimientos es aprobado mediante Resolución de Secretaría General.

El presente Manual deberá ser revisado y/o actualizado anualmente por la Oficina de Sistemas de Información siguiendo los lineamientos establecidos por el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico.

## 2.4 INVENTARIO DE DOCUMENTOS

En el siguiente cuadro se muestra la relación de documentos que conforman el presente Manual de Procedimientos, como son: Procedimientos, Instructivos, Flujogramas, Manuales y Formatos:

CÓDIGO	DOCUMENTO	VERSIÓN	FECHA APROBACIÓN
OSI-P-025	SOPORTE INFORMÁTICO	06	23/05/2014
OSI-I-001	DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE	08	21/11/2014
OSI-I-002	ADMINISTRACIÓN DE LOS CAMBIOS EN LA INFORMACIÓN DE LA BASE DE DATOS	08	14/10/2014
OSI-I-003	GENERACIÓN DE COPIAS DE RESPALDO Y RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN	08	21/11/2014
OSI-I-004	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE HARDWARE E INSTALACIÓN Y CONTROL DE LICENCIAS DE SOFTWARE	10	12/05/2014
OSI-I-005	SEGURIDAD PERIMETRAL DE LA RED	04	18/11/2014
OSI-I-006	PLANEAMIENTO DE SISTEMAS	07	26/05/2014
OSI-I-007	ACCESO AL DATA CENTER DEL INGEMMET	01	18/11/2014
OSI-I-008	DIGITALIZACIÓN, COMPOSICIÓN IMPRESIÓN Y ESCANEOS DE MAPAS GEOLOGICOS Y TEMÁTICOS	01	08/04/2014
OSI-I-009	CONTROL Y REGISTRO DE PERMISOS A LOS RECURSOS DE LA RED	02	27/11/2014
OSI-I-010	CONTROL Y REGISTRO DE INCIDENCIAS Y/O REQUERIMIENTOS	02	26/05/2014
OSI-I-011	ENTREGA DE INFORMACIÓN GEOREFERENCIADA	00	28/03/2014
OSI-FP-001	SOPORTE INFORMATICO	04	05/11/2007
OSI-FP-002	DIGITALIZACIÓN DE MAPAS	00	08/04/2014
OSI-FP-003	ESCANEADO DE MAPAS	00	29/04/2014
OSI-FP-004	COMPOSICIÓN DE MAPA GEOLÓGICO	00	29/04/2014
OSI-FP-005	COMPOSICIÓN DIGITAL DE MAPA TEMÁTICO	00	29/04/2014
OSI-FP-1.1	PLANEAMIENTO DE SISTEMAS	05	31/10/2014
OSI-FP-1.2	ATENCIÓN DE SERVICIOS DE TI	02	27/11/2014
OSI-FP-1.2.1	ACTUALIZACIÓN DE ESTRUCTURA DE LA BASE DE DATOS	02	05/11/2007
OSI-FP-1.3	ATENCIÓN DE SOLICITUDES DE INFORMACIÓN DE BASE DE DATOS	04	31/03/2014
OSI-FP-1.4.1	GENERACIÓN DE COPIAS DE RESPALDO Y RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN	02	12/06/2009



CÓDIGO	DOCUMENTO	VERSIÓN	FECHA APROBACIÓN
OSI-FP-1.4.2	GENERACIÓN DE COPIAS DE RESPALDO DE LA INFORMACIÓN	05	12/06/2009
OSI-FP-1.4.3	RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN	05	12/06/2009
OSI-FP-1.5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE HARDWARE E INSTALACIÓN Y CONTROL DE LICENCIAS DE SOFTWARE	04	28/05/2014
OSI-FP-1.5.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE HARDWARE	07	28/05/2014
OSI-FP-1.5.2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE HARDWARE	06	28/05/2014
OSI-FP-1.5.3	INSTALACION Y CONTROL DE LICENCIAS DE SOFTWARE	05	28/05/2014
OSI-FP-1.6	SEGURIDAD PERIMETRAL DE LA RED	05	26/11/2014
OSI-FP-1.7	CONTROL Y REGISTRO DE PERMISOS A LOS RECURSOS DE LA RED	01	27/11/2014
OSI-FP-1.8	CONTROL Y REGISTRO DE INCIDENCIAS Y/O REQUERIMIENTOS	01	28/05/2014
OSI-FP-1.9	ATENCIÓN DE MODIFICACIONES DE LA BASE DE DATOS	01	31/03/2014
OSI-FP-1.10	ATENCIÓN DE ACCESOS	01	31/03/2014
OSI-M-001	MANUAL DE IMPRESIÓN DE ETIQUETAS DE CODIGOS DE BARRAS	01	05/11/2007
OSI-M-004	CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO DE CONTROL DE ACCESO BIOMÉTRICO	00	15/04/2014
OSI-F-001	FICHA DE METADATOS	00	28/03/2014
OSI-F-040	RELACION DE CINTAS DE BACKUP QUE SE TRASLADAN A LA BOVEDA DE SEGURIDAD	03	12/03/2013
OSI-F-051	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE HARDWARE	03	02/08/2012
OSI-F-053	REQUERIMIENTO DE SOFTWARE	03	05/11/2007
OSI-F-058	CONTROL DE LICENCIAS DE SOFTWARE	05	31/10/2014
OSI-F-113	ACTA DE REUNIÓN	00	06/12/2007
OSI-F-114	DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES DEL REQUERIMIENTO	00	06/12/2007
OSI-F-117	FICHA DE PROYECTO	00	06/12/2007
OSI-F-118	FICHA TÉCNICA	00	06/12/2007
OSI-F-163	SOLICITUD DE ACCESO AL DATA CENTER	00	20/06/2011
OSI-F-197	SOLICITUD DE DIGITALIZACIÓN / ESCANEADO DE INFORMACIÓN GEOLÓGICA	00	04/07/2012
OSI-F-198	SOLICITUD DE INFORMACION GEOLÓGICA	00	04/07/2012
OSI-F-199	ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD Y CONDICIONES DE USO DE LOS PRODUCTOS DE INGEMMET	00	04/07/2012
OSI-F-222	SOLICITUD DE CREACIÓN DE USUARIO Y ACCESOS A LA RED	01	01/02/2013



	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: OSI-P-025 Versión : 06
	<b>SOPORTE INFORMATICO</b>	Fecha aprob: 23/05/2014 Página : 1 de 3

**1. Finalidad**

Asegurar el soporte informático que necesitan todas las áreas, a fin de apoyar eficientemente el cumplimiento de los objetivos institucionales, manteniendo tecnología informática de vanguardia y personal competente para la mejora continua de sus procesos.

**2. Alcance**

Todas las áreas del Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET).

**3. Documentos a Consultar / Base Legal**

- 3.1 Manuales Técnicos de Sistemas
- 3.2 Manuales de Base de Datos
- 3.3 Manuales Técnicos de Hardware y Software Básico
- 3.4 Estándares de Programación
- 3.5 Flujograma: Soporte Informático

**4. Requisitos**

*No aplica*

**5. Responsabilidades**

**5.1** El Director de la Oficina de Sistemas de Información (OSI) es responsable de la aprobación del presente procedimiento y de la supervisión de las actividades detalladas en el mismo.

**5.2** Para efectos de gestión, la OSI se ha dividido en tres áreas funcionales:

- Área de Desarrollo y Mantenimiento (DM)
- Área de Soporte Técnico (ST)
- Área de Redes y **Comunicaciones (RC)**

Es responsabilidad de los encargados de cada una de las áreas proceder de acuerdo a lo estipulado en este documento.

**6. Etapas del Procedimiento / Instructivo**

**6.1** Mediante un documento escrito o correo electrónico, el usuario puede hacer el requerimiento de cualquiera de los siguientes servicios:

- 6.1.1** Desarrollo y Mantenimiento de Software, descrito en el instructivo OSI-I-001.
- 6.1.2** Cambios en la información de la Base de Datos, descrito en el instructivo OSI-I-002.
- 6.1.3** Recuperación de la Información, descrito en el instructivo OSI-I-003.



- 6.1.4 Mantenimiento Correctivo de Hardware e *Instalación de* Software, descrito en el instructivo OSI-I-004.
- 6.1.5 Impresión de etiquetas de Código de Barra, descrito en el Manual OSI-M-001.
- 6.2 La OSI atiende los requerimientos de los usuarios de acuerdo a un Planeamiento de Sistemas, descrito en el instructivo OSI-I-006.
- 6.3 La OSI también desarrolla las siguientes actividades:
- 6.3.1 Generación de Copias de Respaldo de la Información, descrito en el instructivo OSI-I-003.
- 6.3.2 Mantenimiento Preventivo de Hardware y *Control de Licencias de* Software, descrito en el instructivo OSI-I-004.
- 6.3.3 Protege el ambiente informático aplicando políticas de seguridad perimetral de la red, conforme a lo descrito en el instructivo OSI-I-005.
- 6.3.4 Atiende a los usuarios remotos mediante un manual de Acciones en caso de presentarse inconvenientes en el acceso remoto al software institucional, descrito en el Manual OSI-M-002.
- 6.3.5 *Acceso al Data Center, descrito en el instructivo OSI-I-007.*
- 6.3.6 *Digitalizar, componer, imprimir y escanear mapas geológicos y/o temáticos y brindar información digital de los mapas solicitados a los usuarios internos y externos, descrito en el instructivo OSI-I-008.*
- 6.3.7 *Definir las actividades que involucran el proceso de control y registro de permisos a los recursos de la red a la vez obtener las medidas necesarias para proteger, salvaguardar y respaldar la seguridad e integridad de la información, descrito en el instructivo OSI-I-009.*
- 6.3.8 *Definir las actividades a realizar para el control y registro de incidencias y/o requerimientos, descrito en el instructivo OSI-I-010.*
- 6.3.9 *Entrega y/o actualización de información espacial digital de base de datos y/o mapas georeferenciados con su ficha de metadatos para la base de datos institucional y el GEOCATMIN, descrito en el instructivo OSI-I-011.*
- 6.4 Mediante un documento escrito o correo electrónico, el usuario da su conformidad a la OSI en cualquiera de los siguientes servicios:
- 6.4.1 Desarrollo y Mantenimiento de Software.
- 6.4.2 Cambios en la Información de la Base de Datos.
- 6.4.3 Mantenimiento Correctivo de Hardware e *Instalación de* Software.
- 6.4.4 Recuperación de la Información.
7. *Instrucciones*
- No aplica*



	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: OSI-P-025 Versión : 06
	<b>SOPORTE INFORMATICO</b>	Fecha aprob: 23/05/2014 Página : 3 de 3

**8. Duración**

*No aplica*

**9. Diagramación**

*No aplica*

**10. Registros (Formatos)**

Están especificados en los once instructivos que complementan el presente procedimiento:

- 10.1 OSI-I-001 Instructivo: Desarrollo y Mantenimiento de Software.
- 10.2 OSI-I-002 Instructivo: Administración de los Cambios en la Información de la Base de Datos.
- 10.3 OSI-I-003 Instructivo: Generación de Copias de Respaldo y Recuperación de la Información.
- 10.4 OSI-I-004 Instructivo: Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Hardware e **Instalación y Control de Licencias de Software.**
- 10.5 OSI-I-005 Instructivo: Seguridad Perimetral de la Red.
- 10.6 OSI-I-006 Instructivo: Planeamiento de Sistemas.
- 10.7 **OSI-I-007 Instructivo: Acceso al Data Center del INGEMMET.**
- 10.8 **OSI-I-008 Instructivo: Digitalización, composición, impresión y escaneo de Mapas Geológicos y Temáticos.**
- 10.9 **OSI-I-009 Instructivo: Control y Registro de Permisos a los Recursos de la Red.**
- 10.10 **OSI-I-010 Instructivo: Control y Registro de Incidencias y/o Requerimientos.**
- 10.11 **OSI-I-011 Instructivo: Entrega de Información Georeferenciada.**



**11. Glosario de Términos**

*No aplica*

**12. Anexos**

*No aplica*

Aprobado por :	Miriam Araya C DIRECTOR (E) DE OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
----------------	--

	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : OSI-I-001 Versión : 08 Fecha aprob.: 21/11/2014
	<b>DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE</b>	Página : 1 de 3

**1. Finalidad**

Establecer las instrucciones para el desarrollo y mantenimiento de software.

**2. Alcance**

Se aplica cuando las áreas usuarias requieren o solicitan el desarrollo y/o mantenimiento de software. Estos requerimientos se pueden presentar además por iniciativa propia o sugerencia de la Oficina de Sistemas de Información (OSI).

**3. Documentos a Consultar /Base Legal**

3.1 Cronograma de Trabajo de Desarrollo y Mantenimiento de Software

**4. Requisitos**

4.1 *OSI-F-053 Requerimiento de Software (en caso se trate de un software existente)*

4.2 *OSI-F-117 Ficha del Proyecto (en caso se trate de un nuevo desarrollo de software)*

**5. Responsabilidades**

5.1 El Director de la OSI es responsable de la aprobación del presente instructivo.

5.2 El encargado del Área de Desarrollo y Mantenimiento (DM) es responsable de la supervisión de las actividades detalladas en el presente documento.

5.3 Es responsabilidad del personal de DM proceder de acuerdo a lo estipulado en este documento:

5.4 El usuario final es el responsable de:

- Definir el requerimiento **que indique** las especificaciones a la OSI.
- Realizar las pruebas de validación.
- Enviar la conformidad por los medios y plazos establecidos.
- Asistir a la(s) capacitación(es) programada(s).
- Consultar el manual de usuario.



**6. Etapas del Instructivo**

6.1 DM procede a realizar el análisis del requerimiento en coordinación con el usuario final, dejando constancia de esta labor en actas de reunión, correos electrónicos y/o memorandos. Al finalizar esta etapa, se debe elaborar el Documento de Especificaciones del Requerimiento, el cual debe ser aprobado por el usuario final.

6.2 En caso de que se trate de un nuevo desarrollo se elabora la ficha del proyecto y el cronograma de trabajo. Caso contrario, si el caso amerita se elabora un cronograma de los cambios.

6.3 Se procede a realizar el desarrollo y/o mantenimiento de software.

6.4 Se realizan las pruebas por parte del personal de DM, verificando que se cumpla con lo establecido en el Documento de Especificaciones del Requerimiento.

	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : OSI-I-001 Versión : 08 Fecha aprob.: 21/11/2014
	<b>DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE</b>	Página : 2 de 3

- 6.5 Si las pruebas son satisfactorias, el personal de DM debe capacitar al(los) usuario(s) final(es) en el uso del software. De no ser satisfactorias, se procede a hacer las correcciones y/o modificaciones necesarias y se retorna al ítem 6.3.
- 6.6 Se preparan las condiciones técnicas en el ambiente de desarrollo para que el(los) usuario(s) final(es) realice(n) las pruebas, validando que el software cumpla con lo establecido en el Documento de Especificaciones del Requerimiento. El personal de DM debe comunicar a el(los) usuario(s) final(es) el inicio de la etapa de pruebas, indicando su duración.
- 6.7 Si el(los) usuario(s) final(es) encuentra(n) que el software no cumple con lo establecido en el Documento de Especificaciones del Requerimiento, **lo** comunica a DM mediante correo electrónico y/o memorando para que realice los ajustes correspondientes, procediendo conforme a lo indicado en el ítem 6.3. Caso contrario, el(los) usuario(s) final(es) comunica(n) a DM mediante correo electrónico y/o memorando la conformidad de atención a la solicitud del requerimiento.
- 6.8 Si el(los) usuario(s) final(es) no comunica(n) la(s) observación(es) o conformidad(es) del servicio durante el plazo acordado, DM **le solicitará la conformidad del servicio realizado mediante correo electrónico con copia al Director de la OSI. Si el(los) usuario(s) final(es) no responde(n) al mensaje enviado, DM reitera la solicitud de conformidad mediante un segundo mensaje de correo electrónico, con copia a su Director, al Coordinador Informático y Director correspondiente del área usuaria, en el que indica que de no obtener respuesta en el plazo de cinco (5) días hábiles, DM enviará un tercer mensaje de correo electrónico en el que se determina la conformidad del requerimiento del (de los) usuario(s) final(es).**
- 6.9 Obtenida la conformidad del requerimiento, el personal de DM implementa el software en el ambiente de producción.
- 6.10 Se comunica al usuario final vía correo electrónico la disponibilidad del software.
- 6.11 El manual de usuario debe ser entregado al(los) usuario(s) final(es) hasta **siete (7)** días después de enviado el correo electrónico indicando la disponibilidad del sistema. La ficha técnica del software debe ser culminada hasta **quince (15)** días después de la disponibilidad del sistema.
7. **Instrucciones**  
**No aplica.**
8. **Duración**  
**No aplica.**
9. **Diagramación**
- 9.1 **OSI-FP-1.2 Atención de servicios de TI**
- 9.2 **OSI-FP-1.2.1 Actualización de Estructura de la Base de Datos**
10. **Registros (Formatos):**  
Los registros generados en la aplicación del presente instructivo son:
- 10.1 **OSI-F-114** Documento de Especificaciones del Requerimiento.
- 10.2 **OSI-F-113** Actas de Reunión.
- 10.3 Cronograma de Trabajo.
- 10.4 Correos electrónicos y/o memorandos de coordinación.



	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : OSI-I-001 Versión : 08 Fecha aprob.: 21/11/2014
	<b>DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE</b>	Página : 3 de 3

**10.5** Correo electrónico de conformidad del usuario final.

**10.6** Manuales de usuario.

**10.7** *OSI-F-118* Ficha Técnica

**11.** *Glosario de Términos.*  
*No aplica.*

**12.** *Anexos.*  
*No aplica.*

Aprobado por :	Miriam Araya C DIRECTOR (E) DE OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
----------------	--



	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : OSI-I-002 Versión : 08 Fecha aprob.: 14/10/2014
	<b>ADMINISTRACIÓN DE LOS CAMBIOS EN LA INFORMACIÓN DE LA BASE DE DATOS</b>	Página : 1 de 4

**1. Finalidad**

Establecer las instrucciones para la administración de los cambios en la información de la Base de Datos de la institución.

**2. Alcance**

Se aplica durante la atención de solicitudes de registro, modificación, eliminación o consulta de la información en la Base de Datos de la institución.

**3. Documentos a Consultar /Base Legal**

- 3.1. OSI-P-025 Soporte Informático.
- 3.2. Diccionario de Datos (Base de datos).

**4. Requisitos**

No aplica

**5. Responsabilidades**

- 5.1. El Director de la Oficina de Sistemas de Información (OSI) es responsable de la aprobación del presente instructivo.
- 5.2. El Administrador de Base de Datos (DBA) es el responsable de proceder de acuerdo a lo estipulado en este documento.

**6. Etapas del Instructivo**

Para una mayor comprensión se ha dividido en 3 partes el desarrollo de este instructivo:

**6.1. Atención de Solicitud de Información de Base de Datos**

- 6.1.1. El requerimiento de consulta de información de base de datos se origina de acuerdo a los siguientes casos:
  - 6.1.1.1. Requerimiento de las Áreas Usuarias por medio de un Memorando.- En este caso el requerimiento es recibido y registrado por la OSI, asimismo el Director deriva al DBA para su atención.
  - 6.1.1.2. Requerimiento de las Áreas Usuarias por medio de un Correo Electrónico.- En este caso el requerimiento es recibido de tres formas:
    - 6.1.1.2.1. Directamente al DBA con copia al Jefe del Área Usuaria, Director del Área Usuaria y al Director de la OSI.
    - 6.1.1.2.2. Por medio *del personal encargado del Equipo de la Oficina de Sistemas de Información* con copia al responsable del Área de Desarrollo y Mantenimiento (DM).
    - 6.1.1.2.3. Reenviadas por personal de OSI, con copia al responsable de DM.



**ADMINISTRACIÓN DE LOS CAMBIOS EN LA INFORMACIÓN DE LA BASE DE DATOS**

- 6.1.1.3.** Requerimiento del Área de Desarrollo y Mantenimiento (DM) por medio de un Correo Electrónico.- En este caso el requerimiento debe ser enviado directamente al DBA con copia al responsable de DM.
- 6.1.1.4.** Requerimiento de la Dirección de la OSI por medio de un Correo Electrónico.- En este caso el requerimiento es enviado directamente al DBA.
- 6.1.2.** El DBA debe realizar el análisis del requerimiento, coordinando con el usuario final por correo electrónico y si fuese necesario con el responsable de DM. Realiza la búsqueda de la información solicitada y comunica el resultado de acuerdo a como el requerimiento haya sido originado:
- 6.1.2.1.** Si el requerimiento es solicitado a través de Memorando, el DBA remite un informe técnico al Director de la OSI comunicando los resultados obtenidos. Posteriormente se archiva el cargo del informe en mención.
- 6.1.2.2.** Si el requerimiento es realizado a través de correo electrónico, el DBA remite el resultado por correo electrónico **al personal encargado del Equipo de la Oficina de Sistemas de Información** con copia al responsable de DM y al Director de OSI. Si el requerimiento es solicitado por Personal de OSI a través de correo electrónico, se comunica los resultados obtenidos a través de correo electrónico al Personal de OSI con copia al responsable de DM y al Director de OSI.
- 6.2. Atención de Modificaciones en la Base de Datos**
- 6.2.1.** El requerimiento de modificación en la base de datos se origina de acuerdo a los siguientes casos:
- 6.2.1.1.** Requerimiento de las áreas usuarias por medio de memorando.- en este caso el requerimiento es recibido y registrado por la OSI, asimismo el Director deriva al DBA para su atención.
- 6.2.1.2.** Requerimiento de las áreas usuarias por medio de correo electrónico.- en este caso el requerimiento debe ser enviado directamente al DBA con copia al Director de la OSI **y al Director del Área Usuaria. En el caso de modificaciones en el SIDEMCAT el requerimiento debe ser enviado también con copia al Director de Catastro Minero.**
- 6.2.1.3.** Requerimiento del Área de Desarrollo y Mantenimiento (DM) por medio de un correo electrónico.- en este caso el requerimiento es enviado directamente al DBA con copia al responsable de DM o al Director de la OSI.
- 6.2.1.4.** Requerimiento de la Dirección de la OSI por medio de un correo electrónico.- en este caso el requerimiento es enviado directamente al DBA.
- 6.2.2.** Se analiza el grado de afectación que tendría la modificación de la información determinando su factibilidad u observación. De ser conforme se procede a realizar el cambio, comunicando de acuerdo a como el requerimiento haya sido originado:
- 6.2.2.1.** Vía correo electrónico; se comunica la modificación realizada al Área Usuaria y Director de la OSI **y en el caso del SIDEMCAT se comunica también al Director de Catastro Minero.**



	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : OSI-I-002 Versión : 08 Fecha aprob.: 14/10/2014
	<b>ADMINISTRACIÓN DE LOS CAMBIOS EN LA INFORMACIÓN DE LA BASE DE DATOS</b>	Página : 3 de 4

- 6.2.2.2. Vía Memorando; se elabora un informe al Director de la OSI y se archiva el cargo.
- 6.2.2.3. De no ser factible la modificación solicitada se analiza con el Área de Desarrollo y Mantenimiento (DM), de ser conforme se procede y se responde de acuerdo al ítem 6.1.2. De no proceder se elabora un informe al Director de la OSI para que solicite modificación de manera formal.
- 6.2.2.4. De tratarse de un requerimiento del área de DM solicitando registro, modificación y/o eliminación de información para atender necesidades de un Área Usuaria, este debe de ser solicitado por correo electrónico adjuntando las coordinaciones previas con el Área Usuaria con copia al encargado de DM, el cual será analizado por el DBA para determinar su factibilidad y observación. De ser observado el requerimiento se procederá a una reunión de coordinación con DM para establecer la solución técnica adecuada para atender el requerimiento.
- 6.2.2.5. De tratarse de un requerimiento de la Dirección de la OSI solicitando el registro de los cambios a la información de la Base de Datos, el DBA precisará mediante informe presentando a la Dirección el registro de auditorías para los cambios hechos en la información.

### 6.3. Atención de Accesos a la Base de Datos

6.3.1. El requerimiento de creación de accesos a la base de datos se origina de acuerdo a los siguientes casos:

6.3.1.1. Requerimiento de las áreas usuarias por medio de memorando.- en este caso el requerimiento es recibido y registrado por la OSI, asimismo el Director deriva al DBA para su atención.

6.3.1.2. Requerimiento de las áreas usuarias por medio de correo electrónico adjuntando formato OSI-F-222.- en este caso el requerimiento es enviado **al personal encargado del Equipo de la Oficina de Sistemas de Información**, el mismo que deriva a DBA con copia al Director de la OSI para su atención.

6.3.1.3. Requerimiento del Área de Desarrollo y Mantenimiento (DM) por medio de un correo electrónico.- en este caso el requerimiento debe ser enviado directamente al DBA con copia al responsable de DM.

6.3.1.4. Requerimiento de la Dirección de la OSI por medio de un correo electrónico.-en este caso el requerimiento es enviado directamente al DBA.

6.3.2. De tratarse de la creación de un nuevo acceso se analiza los privilegios y se procede a la creación del mismo. Se procede luego a actualizar la tabla de historias de accesos.

6.3.3. En el caso de ser un usuario existente se analiza los privilegios asignados al usuario a la fecha de la solicitud y se asignan los privilegios solicitados. Se agrega los nuevos privilegios a la tabla de historias de accesos. Posteriormente se comunica a través de correo electrónico al Director de la OSI precisando los accesos otorgados al usuario.

## 7. Instrucciones

No aplica.



**ADMINISTRACIÓN DE LOS CAMBIOS EN LA  
INFORMACIÓN DE LA BASE DE DATOS**

**8. Duración**

El tiempo de duración del instructivo es de aproximadamente 30 minutos para la mayoría de los casos; los casos más complejos pueden tomar más tiempo.

**9. Diagramación**

- 9.1. OSI-FP-1.3 Atención de solicitud de información de Base de Datos.
- 9.2. OSI-FP-1.9 Atención de Modificaciones de la Base de Datos.
- 9.3. OSI-FP-1.10 Atención de Accesos

**10. Registros (Formatos)**

- 10.1. Correos electrónicos y Memorandos de solicitud de requerimiento.
- 10.2. Tabla de histórica de accesos.
- 10.3. Actas de reunión.
- 10.4. Informes al Director de la OSI.

**11. Glosario de Términos**

No aplica.

**12. Anexos**

No aplica.



Aprobado por :

Miriam Araya C  
DIRECTOR (E) DE OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : OSI-I-003 Versión : 08 Fecha aprob : 21/11/2014 Página : 1 de 4
	<b>GENERACIÓN DE COPIAS DE RESPALDO Y RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN</b>	

**1. Finalidad**

Respaldo y recuperar la información relevante para la institución contenida en los diferentes servidores del Data Center.

**2. Alcance**

Se aplica a toda la información institucional digitalizada contenida en los servidores de red del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET).

**3. Documentos a Consultar / Base Legal**

- 3.1 Manual de Equipo de Copia de Respaldo.
- 3.2 Manual de Operación del Software de Copia de Respaldo.
- 3.3 **OSI-FP-1.4.1** Generación de Copias de Respaldo y Recuperación de la Información.
- 3.4 **OSI-FP-1.4.2** Generación de Copias de Respaldo de la Información.
- 3.5 **OSI-FP-1.4.3** Recuperación de la Información.

**4. Requisitos**

**4.1 Correos electrónicos**

**5. Responsabilidades**



- 5.1. El Director de la Oficina de Sistemas de Información (OSI) es responsable de la aprobación del presente instructivo.
- 5.2. El encargado de la generación de las copias de respaldo y recuperación de la información es el Operador de Backup, responsable de la ejecución del presente Instructivo.
- 5.3. El Director de la Oficina de Sistemas de Información (OSI) es responsable de brindar las facilidades técnicas al Operador de Backup para la ejecución del presente instructivo.

**6. Etapas del Instructivo**

**6.1. Generación de Copias de Respaldo de la Información**

**6.1.1.** Las copias de Respaldo de archivos se realizarán de dos maneras:

- a) **Incrementales.** Copias de Respaldo de la Información que se ha modificado durante el día.
- b) **Totales.** Copias de Respaldo Total de la información (Documentos y Bases de Datos) de los servidores.

**6.1.2.** El Operador de Backup programará la ejecución de la Copia de Respaldo de archivos en un servidor de Backup, de acuerdo al cronograma establecido en el archivo CronogramaAA.xls ubicado en la carpeta llamada "Backup" en el Fileserver.

Donde:

AA: Indica las dos últimas cifras del año en curso.

**6.1.3.** El software de backup genera archivos log detallados de toda la información salvaguardada, estos deben ser renombrados y almacenados como sigue:

- a) Para las copias de Respaldo de los Incrementales del día.  
El archivo es **Bkp\_Inc\_Fecha.txt** ubicado en la carpeta descrita en el numeral **6.1.2.**
- b) Para Copia de Respaldo Total.  
El archivo es **Bkp\_Total\_Fecha.txt** ubicado en la carpeta descrita en el numeral **6.1.2.**

Tanto para *los casos* a) y b), la fecha indica el día en que se generó dicho log. El formato de Fecha será: ddmmyyyy. Donde: dd=día, mm=mes, yyyy=año.

**6.1.4.** Antes de utilizar la cinta magnética, el Operador verificará el buen estado de la cinta con las herramientas que ofrece el Software de Copia de Respaldo.

**6.1.5.** La cinta de backup será codificada con una etiqueta de Código de Barras generado por el mismo proveedor.

**6.1.6.** Después de cada proceso de Copia de Respaldo, el Operador de Backup deberá registrar electrónicamente los eventos observados en el archivo **cintas.xls** ubicado en la carpeta descrita en el numeral **6.1.2.**



## **6.2. Recuperación de Archivos**

**6.2.1.** El usuario final deberá solicitar información de respaldo al Director de su Oficina o Dirección quien a su vez solicitará el requerimiento al Director de la OSI; **siendo este último el que** generará el proveído al Operador de Backup.

**6.2.2.** Previa identificación y ubicación de las cintas, el Operador de Backup procederá a atender el requerimiento e informará al Director de la OSI **sobre** la finalización del servicio. **Asimismo, solicitará** el traslado de las cintas al Operador Logístico de Almacenamiento, si fuera necesario, haciendo uso del formato OSI-F040.

El usuario final deberá enviar la conformidad del servicio vía correo electrónico, con copia al Director de su Oficina o Dirección.

## **6.3. Almacenamiento y Permanencia.**

**6.3.1.** El Operador de Backup se encargará de realizar las coordinaciones con el Operador Logístico de Almacenamiento para el traslado de las Cintas Magnéticas a la Bóveda respectiva.

6.3.2. El Operador de Backup **enviará a la** bóveda las cintas que contengan el Backup Total e Incremental de todo un mes, debidamente identificadas y previamente registradas.

6.3.3. Se mantendrá en el Equipo de Copias de Respaldo las cintas a las cuales se le hizo un backup Total e Incremental del último mes en curso para posibles recuperaciones de emergencia.

### 7. *Instrucciones*

*No Aplica.*

### 8. *Duración*

*Permanente*

### 9. *Diagramación*

- 9.1. *OSI-FP-1.4.1 Generación de Copias de Respaldo y Recuperación de la Información.*
- 9.2. *OSI-FP-1.4.2 Generación de Copias de Respaldo de la Información.*
- 9.3. *OSI-FP-1.4.3 Recuperación de la Información.*

### 10. *Registros (Formatos)*

- 10.1 Archivo log detallados de la información de las Copias de Respaldo.
- 10.2 OSI-F-040 Relación de Cintas de **Backup** que se trasladan a la Bóveda **de Seguridad**.
- 10.3 Solicitudes de Recuperación enviado por los usuarios, **mediante correo electrónico o solicitud escrita**.
- 10.4 Correos electrónicos de conformidad de Recuperación enviados por los usuarios.

### 11. *Glosario de Términos*

- **Log: Registro de un evento de un sistema o software.**
- **Backup: Copia de seguridad del elemento original para temas de contingencia.**
- **Backup total: Copia de seguridad de toda la información contenida que se realiza en una sola tarea.**
- **Backup incremental: Copia de seguridad que respalda las modificaciones e información de manera diaria.**



**12. Anexos**

***No Aplica***

Aprobado por:	Miriam Araya C DIRECTOR (E) OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
---------------	---



	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : OSI-I-004 Versión : 10 Fecha aprob.: 12/05/2014
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE HARDWARE E INSTALACIÓN Y CONTROL DE LICENCIAS DE SOFTWARE</b>	Página : 1 de 5

## 1. Finalidad

Establece las instrucciones para planificar y ejecutar el mantenimiento preventivo y correctivo de hardware *e instalación y control de licencias de software* que garantice el buen estado de *la operatividad de los equipos informáticos.*

## 2. Alcance

Es de aplicación al hardware *y el software adquiridos a proveedores externos* del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET).

## 3. Documentos a Consultar / Base Legal

- 3.1. Manuales de Hardware
- 3.2. Manuales de Software
- 3.3. *OSI-FP-1.5* Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Hardware *e Instalación y Control de Licencias de Software*
- 3.4. *OSI-FP-1.5.1* Mantenimiento Preventivo de Hardware
- 3.5. *OSI-FP-1.5.2* Mantenimiento Correctivo de Hardware
- 3.6. *OSI-FP-1.5.3* Instalación y Control de Licencias de Software

## 4. Requisitos

*No aplica*

## 5. Responsabilidades

- 5.1. El Director de la Oficina de Sistemas de Información (OSI) es responsable de la aprobación del presente instructivo.
- 5.2. El encargado del Área de Soporte Técnico (ST) es responsable de la supervisión de las actividades detalladas en el presente documento.
- 5.3. El personal de ST se encarga de cumplir lo establecido en el presente documento.

## 6. Etapas del Instructivo

### 6.1 Mantenimiento Preventivo de Hardware

- 6.1.1 *En el mes de enero de cada año*, el encargado de ST elaborará un Programa de Mantenimiento Preventivo de Hardware registrado en el formato OSI-F-051, el cual deberá estar aprobado por el Director de la OSI.



Las frecuencias consideradas para el mantenimiento preventivo de Hardware son las siguientes:

- a) Semestral para Servidores
- b) Semestral para Impresoras y Escáneres
- c) Semestral para Equipos de Conectividad
- d) Anual para Pozos de tierra
- e) **Cuatrimestral** para UPS *para equipamiento crítico*
- f) Semestral para Computadoras
- g) **Bimestral** para Aire Acondicionado para equipamiento crítico

El encargado de ST comunicará al Director de la OSI el inicio de las acciones, solicitando por correo electrónico las facilidades necesarias de las direcciones que corresponda.

- 6.1.2. El personal de ST tiene identificado y registrado el hardware **que corresponde para el mantenimiento respectivo.**

**Toda evidencia del mantenimiento realizado se guardará en la siguiente ruta:**  
\\SOPORTE\_TECNICO\MANTENIMIENTO\_PREVENTIVO\_HW\Registro\_HW. **Esta estructura de carpetas se encuentra en el servidor de archivos.**

- 6.1.3. **Se solicita a** la Oficina de Administración (OA) **para que a través de la Unidad de Logística (UL)** se gestione **el servicio** de terceros **para realizar** el mantenimiento preventivo de los siguientes **equipos**:

- Servidores.
- Impresoras y Escáneres corporativos.
- Equipos de Conectividad.
- Pozos de Tierra
- UPS **para equipamiento crítico**
- Aire Acondicionado para equipamiento crítico.



Los trabajos de mantenimiento preventivo realizados por terceros serán supervisados por el personal de ST.

El personal de ST realizará el mantenimiento preventivo de las Computadoras **que ya no cuentan con la garantía respectiva del fabricante.**

- 6.1.4. El Director de la OSI comunicará el inicio del mantenimiento preventivo a las Direcciones u Oficinas en las que se realizará el servicio.
- 6.1.5. **El cronograma** de mantenimiento preventivo detallado en el formato OSI-F-051 puede ser reprogramado. De darse este caso, la OSI comunicará la reprogramación a las Direcciones u Oficinas que corresponda.
- 6.1.6. **Cada vez que se culmine un** mantenimiento preventivo **realizado por terceros, el responsable de ST elaborará el informe respectivo dirigido al Director de la OSI detallando el resultado de dicho mantenimiento. Todos los documentos**

	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : OSI-I-004 Versión : 10 Fecha aprob.: 12/05/2014
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y          CORRECTIVO DE HARDWARE E          INSTALACIÓN Y CONTROL DE LICENCIAS          DE SOFTWARE</b>	Página : 3 de 5

*relacionados con el servicio prestado por un proveedor externo serán archivados en medios digitales, en las carpetas indicadas en el ítem 6.1.2.*

**6.1.7** *En el caso del mantenimiento preventivo realizado por personal del ingemmet, el responsable de ST elaborará un informe dirigido al Director de la OSI que indique los resultados obtenidos.*

## **6.2 Mantenimiento Correctivo de Hardware**

6.2.1. Los problemas de hardware **deben ser** reportados a la Dirección de la OSI por los usuarios finales mediante correo electrónico, memorando o informe; el personal de ST tomará las acciones que corresponda.

6.2.2. El personal de ST realiza el diagnóstico y define si el mantenimiento correctivo puede ser efectuado por su personal o por un tercero. Si va a ser efectuado por un tercero entonces **la OSI realizará el requerimiento a la UL a través de la OA, previa coordinación con el área usuaria, a fin de que se disponga de los recursos económicos necesarios y se coordine la contratación de un tercero.**

6.2.3. Si el mantenimiento va a ser efectuado por ST, se revisa si están disponibles los **materiales, dispositivos o accesorios** necesarios, de ser así se ejecutarán las acciones que amerite. De no estar disponibles, se comunicará al usuario para que su Dirección evalúe y **gestione la disposición de los recursos económicos necesarios a fin de que la OSI pueda adquirir dichos materiales, dispositivos o accesorios.**

6.2.4. Si el mantenimiento correctivo va a ser efectuado por un tercero, el personal de ST procederá con la supervisión del trabajo.

6.2.5. Cuando no sea posible o conveniente reparar **el hardware** se procederá a su remisión a la **UL** para los registros y fines que correspondan.

6.2.6. Se comunica la finalización del servicio, **realizado por personal del INGEMMET o por un tercero**, al usuario final y al Director de la OSI. Si no hay observaciones ni reclamos en un plazo de un día por parte del usuario se entenderá que el servicio es conforme. Si el mantenimiento ha sido realizado por un tercero se procede, a través de la OSI, a generar la documentación de conformidad respectiva dirigida a la **UL, a través de la OA.**

## **6.3 Instalación y Control de Licencias de Software**

6.3.1 *En el mes de enero de cada año, el encargado de ST elaborará un Plan de Control de Licencias de Software y lo registra en el formato OSI-F-058, el cual deberá estar aprobado por el Director de la OSI.*

6.3.2. Los requerimientos de instalación o desinstalación de software **se solicitarán** por las Direcciones **usuarias** al Director de la OSI, quien **solicita** a ST para que, previa evaluación de disponibilidad de licencias, **proceda a realizar las** acciones que correspondan.



6.3.3. De no haber disponibilidad de licencias *de software*, la OSI comunicará a la Dirección solicitante a fin de que realice las acciones que se estime según el caso.

6.3.4. *Toda evidencia de control* de licencias *de Software* será registrada en formato digital, dicha información estará ubicado en la ruta: \\SOPORTE\_TECNICO\PROCEDIMIENTO CONTROL\_SW\Registro\_SW, *Esta estructura de carpetas se encuentra en el servidor de archivos*. El encargado de ST informará por correo electrónico sobre estas actividades al Director de la OSI.

6.3.5. El Director de la OSI comunicará a las Direcciones que corresponda sobre la finalización de las acciones *solicitadas respecto a las licencias* de software.

## 7. Instrucciones

*No aplica*

## 8. Duración

*El presente instructivo se realiza de manera permanente.*

## 9. Diagramación

- 9.1 *OSI-FP-1.5 Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Hardware y Control de Licencias de Software*
- 9.2 *OSI-FP-1.5.1 Mantenimiento Preventivo de Hardware*
- 9.3 *OSI-FP-1.5.2 Mantenimiento Correctivo de Hardware*
- 9.4 *OSI-FP-1.5.3 Instalación y Control de Licencias de Software*



## 10. Registros (Formatos)

Los registros generados en la aplicación del presente instructivo son:

- 10.1. OSI-F-051 Programa de Mantenimiento Preventivo de Hardware.
- 10.2. OSI-F-058 *Control de Licencias de Software*.
- 10.3. Memorandos, Informes y/o Correos electrónicos de coordinación, *almacenados en archivo digital en las siguientes rutas:*
- \\SOPORTE\_TECNICO\MANTENIMIENTO\_PREVENTIVO\_HW\Registro\_HW
  - \\SOPORTE\_TECNICO\PROCEDIMIENTO\_CONTROL\_SW\Registro\_SW

	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : OSI-I-004 Versión : 10 Fecha aprob.: 12/05/2014
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE HARDWARE E INSTALACIÓN Y CONTROL DE LICENCIAS DE SOFTWARE</b>	Página : 5 de 5

**11. Glosario de Términos**

*Equipamiento crítico: Equipos que se encuentran instalados y funcionando en el Centro de Datos (Datacenter).*

**12. Anexos**

*No aplica*

Aprobado por :	Miriam Araya C <b>DIRECTOR (E) DE OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b>
----------------	---



	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : OSI-I-005 Versión : 04 Fecha aprob.: 18/11/2014
	<b>SEGURIDAD PERIMETRAL DE LA RED</b>	Página : 1 de 3

## 1. Finalidad

Monitorear en tiempo real las conexiones establecidas hacia los servidores Institucionales con presencia en Internet, detectar algún Incidente **que afecte la Seguridad de la red institucional** y garantizar el acceso y ejecución de **los servicios y aplicaciones para** los usuarios remotos.

## 2. Alcance

Se aplica a todos los servicios Institucionales que tienen presencia en Internet.

## 3. Documentos a Consultar / Base Legal

### 3.1. OSI-FP-1.6 Seguridad Perimetral de la Red

## 4. Requisitos

**No aplica**

## 5. Responsabilidades

- 5.1. El Director de la Oficina de Sistemas de Información (OSI) es responsable de la aprobación del presente instructivo.
- 5.2. El encargado del Área de Redes y **Comunicaciones (RC)** es responsable de la supervisión de las actividades detalladas en el presente documento.
- 5.3. Es responsabilidad del personal de Redes y **Comunicaciones** proceder de acuerdo a lo estipulado en este documento.



## 6. Etapas del Instructivo

### 6.1. Aspectos Generales

- 6.1.1. El personal de **RC** realiza de manera aleatoria un monitoreo **en tiempo real** de todo el tráfico generado desde Internet hacia la Red Institucional. Este monitoreo se realiza **con el Sistema de Control y Protección de Red institucional**, visualizando los **registros digitales** de los servicios y aplicaciones para los usuarios remotos.
- 6.1.2. Cuando se estime conveniente (mínimo una vez al mes) el personal de **RC** graba los **registros digitales** de los **servicios y aplicaciones protegidos por el Sistema de Control y Protección de Red** en su **equipo de cómputo** para realizar un análisis de las conexiones hechas hacia estos **dispositivos**.

## SEGURIDAD PERIMETRAL DE LA RED

- 6.1.3. Estos monitoreos también se hacen sobre la base de **notificaciones difundidas** a través de Internet, en las cuales se hace mención de algún incidente de seguridad a nivel mundial. Además se inician cuando el **Sistema de Control y Protección de Red** notifica algún comportamiento coincidente con su base de datos de firmas de ataques.
- 6.1.4. De manera periódica, el personal de **RC** revisa el comportamiento del **Sistema de Control y Protección de Red** dentro de la red local. De detectar comportamiento anómalo, se elaborará e implementará una estrategia de solución del problema notificado.
- 6.1.5. Si luego de los análisis descritos se detecta algún tipo de incidente **que afecte la seguridad de la red institucional**, el personal de **RC** **buscará** información en Internet, sitios sobre seguridad en redes, para poder elaborar una estrategia de solución coherente con nuestra realidad.
- 6.1.6. Luego de elaborada la estrategia de solución, ésta es implementada. Posterior a su implementación se hacen pruebas de verificación, las cuales varían de acuerdo al incidente ocurrido.
- 6.1.7. Una vez resuelto el incidente **que afecte la seguridad de la red institucional**, el personal de **RC** que implementó la solución elaborará un informe dirigido al encargado de **RC** y al Director de la OSI.

### 7. Instrucciones

*No Aplica*

### 8. Duración

*El proceso de investigación y/o detección de un Incidente que afecte la seguridad de la red institucional se divide en 3 tipos según la duración, tales son:*

- 8.1 **Criticidad de vulneración Baja:** Dos (02) horas en atención y una (01) hora para el acceso y solución.
- 8.2 **Criticidad de vulneración Media:** Una (01) hora en atención y tres (03) horas para el acceso y solución.
- 8.3 **Criticidad de vulneración Alta:** Treinta (30) minutos en atención. Las horas requeridas para el acceso y solución son variables.

*Para el caso de criticidad de vulneración alta puede requerir el servicio especializado en Seguridad Informática.*

### 9. Diagramación

*OSI-FP-1.6 Seguridad Perimetral de la Red*

### 10. Registros (Formatos)

- 10.1. **Registros digitales compilados de los servicios monitoreados por el Sistema de Control y Protección de Red, ubicados en la ruta:** \\srvfile01\Sistema Proteccion Red\$



	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : OSI-I-005 Versión : 04 Fecha aprob.: 18/11/2014
	<b>SEGURIDAD PERIMETRAL DE LA RED</b>	Página : 3 de 3

10.2. Información acerca del Incidente de Seguridad *Informática*, *ubicados en la ruta:*  
\\3.Redes y Comunicaciones\3.1 Documentacion\Incidentes de Seguridad Informática.

10.3. Informes enviados al encargado de RC y al Director de la OSI.

11. *Glosario de Términos*

*Sistema de Control y Protección de Red.- Sistema comprendido por dispositivos electrónicos especializados en resguardar la seguridad informática; brinda los registros digitales.*

12. *Anexos*

*No Aplica*

Aprobado por :	Miriam Araya C DIRECTOR (E) DE OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
----------------	--



	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : OSI-I-006 Versión : 07 Fecha aprob.: 26/05/2014
	<b>PLANEAMIENTO DE SISTEMAS</b>	Página : 1 de 2

**1. Finalidad**

Establecer las instrucciones para elaborar el Planeamiento Anual de Sistemas de Información, que permita definir y orientar las actividades informáticas, en concordancia con los objetivos establecidos en el Plan Estratégico Institucional, el Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI) y la normatividad gubernamental.

**2. Alcance**

2.1 Se aplica a todas las áreas del Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET).

**3. Documentos a Consultar /Base Legal**

3.1 Resolución Jefatural de aprobación de Formulación del Plan Operativo Informático (POI) de las Entidades de la Administración Pública para el año en curso emitida por la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM).

3.2 Resolución Ministerial de aprobación de la Formulación de los Planes Estratégicos Sectoriales Multianuales y los Planes Estratégicos Institucionales para el ejercicio vigente a la fecha.

3.3 *OSI-P-025* Soporte Informático.

3.4 *OSI-FP-1.1* Planeamiento de Sistemas.

**4. Requisitos**

*No aplica.*

**5. Responsabilidades**

5.1 El Director de la Oficina de Sistemas de Información (OSI) es responsable de la aprobación del presente instructivo.

Es responsabilidad del personal de las áreas involucradas proceder de acuerdo a lo estipulado en este documento.



**6. Etapas del Instructivo**

6.1 La OSI con el objetivo de adoptar los planes de modernización que requiere la institución, desarrolla y mantiene el PETI con una proyección no mayor a 5 años. El PETI permite el desarrollo informático consistente con el entorno actual contribuyendo al establecimiento de una plataforma tecnológica adecuada para la optimización futura de los servicios brindados a los usuarios.

La OSI realiza una revisión anual del PETI a fin alinear la estrategia de TI con los objetivos institucionales.

6.2 En la primera quincena del mes de **Noviembre**, la OSI solicita a los Directores que formulen su requerimiento anual de desarrollo de software con el Formato OSI-F-053 Requerimiento de Software, debidamente priorizado en un plazo no mayor de **un mes**. Estos requerimientos son consolidados **en el Plan Anual de Sistemas**.

## PLANEAMIENTO DE SISTEMAS

- 6.3 **En el mes de Junio de cada año** la OSI solicita los requerimientos de hardware, **licencias de software e insumos para consolidar en el PAC y en el ejercicio del siguiente año.**
- 6.4 Utilizando estos requerimientos, el Plan Estratégico Institucional, el PETI y la normatividad gubernamental se elabora el Plan Anual de Sistemas.
- 6.5 Los requerimientos priorizados se establecen en el Cronograma de Trabajo del Plan Anual de Sistemas, el cronograma es utilizado para monitorear los trabajos de las diferentes áreas de la OSI. La OSI elabora su Despliegue de Objetivos de acuerdo al formato SGC-F-028.
- 6.6 Periódicamente el Director de la OSI evalúa el Plan Anual de Sistemas, esto puede dar lugar a la reformulación del Cronograma de Trabajo en coordinación con los responsables.
- 6.7 Los requerimientos extraordinarios serán atendidos previa evaluación de la OSI; dichos requerimientos deben ser solicitados por los Directores de las áreas usuarias mediante memorando **o correo electrónico** precisando la prioridad.
- 6.8 **Al 31 de Enero de cada año**, el Director de la OSI **evalúa** el **Plan** Anual de Sistemas del año anterior, confrontado con el Despliegue de Objetivos.

### 7. Instrucciones

*No aplica.*

### 8. Duración

*No aplica.*

### 9. Diagramación

#### 9.1 OSI-FP-1.1 Planeamiento de Sistemas.

### 10. Registros (Formatos)

Los registros generados en la aplicación del presente instructivo son:

- 10.1 PETI.
- 10.2 POI.
- 10.3 Plan Anual de Sistemas.
- 10.4 Cronograma de Trabajo del Plan Anual de Sistemas.
- 10.5 OSI-F-053 Requerimiento de Software.
- 10.6 Despliegue de Objetivos de acuerdo al formato SGC-F-028.

### 11. Glosario de Términos

*No aplica.*

### 12. Anexos

*No aplica.*



Aprobado por :	Miriam Araya C DIRECTOR (E) DE OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
----------------	--

	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : OSI-I-007 Versión : 01
	<b>ACCESO AL DATA CENTER DEL INGEMMET</b>	Fecha aprob: 18/11/2014 Página : 1 de 3

## 1. Finalidad

Establecer un *mecanismo* de control de acceso al Data Center del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico Sede Canadá.

## 2. Alcance

El siguiente *instructivo* alcanza a las operaciones relacionadas con la autorización del acceso físico al Data Center del INGEMMET, por parte del personal autorizado de la Oficina de Sistemas de Información (OSI), personal interno, proveedores o visitantes que por necesidad del servicio requieran contar con acceso.

## 3. Documentos a Consultar /Base Legal

3.1. *Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 27001:2008 EDI. Tecnología de la información. Técnicas de seguridad. Sistemas de gestión de seguridad de la información. 1ª Edición*

3.2. 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.

3.3. *OSI-M-004* Manual de Configuración del Equipo de Control de Acceso Biométrico.

## 4. Requisitos

4.1 *OSI-F-163 Solicitud de Acceso al Data Center*

## 5. Responsabilidades

5.1. El Director de la Oficina de Sistemas de Información es el responsable de la aprobación del presente *instructivo*.

5.2. El Encargado del *Área de Redes y Comunicaciones* es el responsable de la supervisión de las actividades detalladas en el presente documento.

5.3. El Administrador de Red es el encargado del Data Center y el responsable de proceder conforme a lo señalado en este *instructivo*.

5.4. El Encargado de la Seguridad de Información audita el cumplimiento de los controles establecidos en el presente *instructivo*.

## 6. Etapas del Instructivo

### 6.1. Aspectos Generales

6.1.1. El personal externo podrá ingresar al Data Center previa autorización otorgada por el *Encargado del Área de Redes y Comunicaciones, con la supervisión del Administrador de Red*, para tal fin se deberá utilizar el Registro de Solicitud de Acceso Físico al Data Center, *haciendo uso del formato OSI-F-163*.



**ACCESO AL DATA CENTER DEL  
INGEMMET**

- 6.1.2. Todos los ingresos al ambiente del Data Center deberán de anotarse en el Cuaderno de Registro de Visitas, que se encuentra debidamente foliado. Para comprobar que se está llenando dicho registro, se contará con una cámara de vídeo que monitorizará los accesos al Data Center.
- 6.1.3. El personal externo que ingrese al Data Center, durante su visita deberá estar supervisado por el **Administrador de Red**.
- 6.1.4. No está permitido al personal externo, el ingreso de equipos portátiles de computación, fotográficos, de vídeo, celulares, audio o cualquier otro tipo de equipamiento que registre información, a menos que hayan sido autorizados por el **Encargado de Redes y Comunicaciones**.
- 6.1.5. En casos de urgencia que afecten la operatividad o integridad de la red de cómputo, el Administrador de Red o el Encargado de **Redes y Comunicaciones** podrán autorizar el acceso al Data Center al personal que se considere. Al final del evento, el Encargado de **Redes y Comunicaciones** presentará un informe a la Dirección de la OSI.

**6.2. Aspectos Específicos**

**6.2.1. Autorización de acceso al Data Center**

- a) Para el acceso al Data Center, se cuenta con un sistema de control de acceso biométrico que trabaja también con tarjetas de identificación por proximidad. Dichas tarjetas son asignadas por el Director OSI mediante documento **escrito o virtual** a los responsables de supervisión del Data Center.
- b) Los responsables de supervisar el Data Center deberán informar en caso de pérdida de la tarjeta de proximidad, a fin de que el Administrador de Red pueda desactivarlo del sistema de acceso biométrico, de acuerdo al **OSI-M-004** Manual del Sistema de Acceso Biométrico del Data Center.
- c) El Equipo de Vigilancia de la Oficina de Administración del INGEMMET cuenta con una tarjeta de proximidad en sobre lacrado, asignado por la Dirección de la OSI mediante documento escrito. Dicho acceso será utilizado para casos de emergencia, los cuales serán reportados mediante documento escrito al Director de la OSI, inmediatamente concluido el evento.
- d) Los responsables de supervisar el Data Center se encargarán de gestionar el **OSI-F-163** Registro de Solicitud de Acceso Físico al Data Center, ante el **Encargado de Redes y Comunicaciones**.
- e) El **Encargado de Redes y Comunicaciones** aprueba o rechaza la solicitud de acceso al Data Center. En el caso de rechazar la solicitud deberá de anotar el motivo en el campo de observaciones.
- f) El **Administrador de Red recibe** la respuesta de la solicitud de parte del **Encargado de Redes y Comunicaciones** y comunica al proveedor y/o visitante externo el resultado de la misma y coordina la visita autorizada en la fecha y hora programada.

**6.2.2. Ingreso y salida de personal autorizado al Data Center**

- a) El proveedor y/o visitante externo autorizado registra sus datos y firma en el Cuaderno de Registro de Visitas antes de su ingreso al Data Center.
- b) En caso que ingresen con equipos, los responsables de la supervisión del Data Center verificarán que cuenten con la autorización respectiva.
- c) Los responsables de la supervisión del Data Center ingresarán con el personal visitante y supervisarán las labores que realizan.
- d) Terminada las labores autorizadas en el Data Center, el responsable supervisor consignará la hora de salida del Data Center en el Cuaderno de Registro de Visitas.



	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : OSI-I-007 Versión : 01 Fecha aprob: 18/11/2014 Página : 3 de 3
	<b>ACCESO AL DATA CENTER DEL INGEMMET</b>	

**7. Instrucciones**

*No aplica*

**8. Duración**

*Para el acceso al Data Center se presentan 3 casos básicos y frecuentes, los cuales son los siguientes:*

- *Implementación o Instalación de equipos: 6 horas.*
- *Emergencia: 10 minutos para al acceso y solución.*
- *Consulta Técnica: 15 minutos.*

*Dependiendo de la problemática que exista pueden variar los tiempos estimados, que concibe que la duración total del instructivo no sea fija.*

**9. Diagramación**

*No aplica*

**10. Registros (Formatos)**

- 10.1. OSI-F-163 Registro de Solicitud de Acceso Físico al Data Center  
10.2. *Cuaderno de Registro de Visitas*

**11. Glosario de Términos**

*No aplica*

**12. Anexos**

*No aplica*

Aprobado por :	Miriam Araya C DIRECTOR (E) DE OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
----------------	--



	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : OSI-I-008 Versión : 01 Fecha aprob.: 08/04/2014
	<b>DIGITALIZACIÓN, COMPOSICIÓN IMPRESIÓN Y ESCANEOS DE MAPAS GEOLOGICOS Y TEMÁTICOS</b>	Página : 1 de 5

**1. Finalidad**

Digitalizar, componer, imprimir y escanear mapas geológicos y/o temáticos, y brindar información digital de los mapas solicitados a los usuarios internos y externos.

**2. Alcance**

Aplica a las solicitudes internas y externas presentadas al Director de la OSI y aquellas derivadas al equipo de cartografía geológica digital para la Digitalización, Composición, Impresión y Escaneo de Mapas Geológicos y Temáticos.

**3. Documentos a Consultar /Base Legal**

- 3.1 Códigos y símbolos usados en la Digitalización y Composición Digital de Mapas.
- 3.2 Instructivos de las Direcciones de Geología

**4. Requisitos**

- 4.1 *Envío de mapa o plano físico a digitalizar mediante un memorando o solicitud de digitalización/escaneo formato (OSI-F-197).*
- 4.2 *Envío de mapa o plano físico a escanear mediante una solicitud de digitalización /escaneo formato (OSI-F-197).*

**5. Responsabilidades**

- 5.1 El Director de la Oficina de Sistemas de Información, es el encargado de la aprobación del presente instructivo.
- 5.2 El **responsable** del equipo de Cartografía Geológica Digital determina la naturaleza de las solicitudes para su elaboración y/o atención. Es el responsable de la atención de las solicitudes, distribuyendo la carga de trabajo según la naturaleza de la solicitud con los integrantes del equipo; además verifica y supervisa el cumplimiento de este instructivo.

**Etapas del Instructivo**

**6.1 Solicitud de digitalización, composición digital, impresión y/o escaneos:**

Los usuarios internos solicitan mediante los formatos: **OSI-F-198** Solicitud de información Geológica y **OSI-F-197** Solicitud de digitalización/Escaneo de información geológica; los usuarios externos (entidades del estado) mediante oficios, la digitalización, composición digital, impresión y/o escaneos, dicha solicitud es remitida al Director de la OSI; quien evalúa y, si es de su competencia, deriva la solicitud al equipo de Cartografía Geológica Digital para su atención. El **responsable** del equipo de Cartografía Geológica Digital; a su vez evalúa la solicitud tomando en cuenta los formatos de solicitudes y la naturaleza del pedido. Posteriormente se procede a registrar con un número correlativo, firma, sello y hora de recepción, con la finalidad de llevar un control de la producción.



## DIGITALIZACIÓN, COMPOSICIÓN IMPRESIÓN Y ESCANEOS DE MAPAS GEOLOGICOS Y TEMÁTICOS

### 6.2 Atención de la solicitud:

- 6.2.1 El **responsable** del equipo de Cartografía Geológica Digital recibe físicamente la solicitud derivada por el Director de la OSI, atiende y/o deriva la atención de la solicitud a un integrante del equipo según lo solicitado pudiendo referirse a la digitalización, composición, impresión y/o escaneo.
- 6.2.2 El **responsable** del equipo de Cartografía Geológica Digital, ingresa al sistema de trámite documentario y procede a recepcionar el documento que es enviado mediante este medio por la secretaria de la Dirección solicitante, en el sistema de trámite documentario como documentos por recepcionar, la recepción se efectúa solo si se tiene el referido documento fue visado por el Director de la OSI y entregado físicamente al equipo de Cartografía Geológica Digital.

### 6.3 Escaneo:

- 6.3.1 El operador de escaneo recepciona los mapas (planos, perfiles, etc.), así como indicación verbal del responsable del equipo de Cartografía Geológica Digital para escanear los mapas.
- 6.3.2 Procede al escaneo del mapa solicitado haciendo uso del escáner, esta información se transfiere al archivo generado en el servidor de cartografía: T, teniendo en cuenta lo siguiente: Año, siglas de las direcciones y proyecto específico, **el orden de almacenamiento es por proyecto y por año, así como cada escaneado llevará un sufijo con la letra "r" \_número de registro correlativo.**
- 6.3.3 Terminado el servicio de escaneo, devuelve los mapas al responsable del equipo de Cartografía Geológica Digital y le informa verbalmente **la** ubicación de los archivos en el servidor T.



### 6.4 Digitalización:

- 6.4.1 El operador de digitalización recibe el mapa físico a digitalizar, así como la ubicación del archivo en el servidor T, del mapa escaneado.
- 6.4.2 Teniendo el archivo escaneado, procede a georeferenciar en el software ArcGis, considerando un margen de error establecido en las Tablas Guía, según la escala del mapa. Si es necesario coordina con el solicitante, telefónicamente.
- 6.4.3 Paso siguiente procede a digitalizar, codificando las capas según las Tablas Guía establecidas la información contenida en la imagen georeferenciada.
- 6.4.4 Luego procede a guardar las capas generadas en el servidor T, en el directorio establecido, T:\Cartografía\Digitalización\
- 6.4.5 Se comunica al Encargado del equipo de Cartografía Geológica Digital, la culminación del trabajo, así como la ubicación en el servidor T, de los archivos generados; y se entrega al encargado el mapa físico digitalizado.

### 6.5 Composición de Mapa temático:

- 6.5.1 El integrante del equipo de Cartografía Geológica Digital, recibe copia de solicitud o indicación verbal del Encargado del área para elaborar el mapa temático, así como el mapa físico del solicitante, si lo hubiera.
- 6.5.2 Coordina con el solicitante, vía telefónica o email, en relación a la codificación o ilegibilidad de algún símbolo utilizado en el mapa.
- 6.5.3 Procede a verificar si cuenta con la base digital necesaria para elaborar el mapa temático.
- 6.5.4 Acopia toda la información digital necesaria para elaborar el mapa temático y se define la plantilla a usar (consulta servidor T.).
- 6.5.5 Procede a preparar las capas temáticas requeridas, según el área especificada en la solicitud.
- 6.5.6 Codifica las capas según las Tablas guías establecidas; personaliza las capas temáticas, utilizando los estilos y simbologías (por implementar).
- 6.5.7 *La tabla guía establecida de colores de las formaciones es actualizada solo por una persona designada del equipo de Cartografía Geológica Digital el cual solo mantiene la versión actual y un copia de la anterior con fecha.*
- 6.5.8 Configura la hoja de impresión, según la escala definida en la solicitud; imprime el mapa, para la revisión por el encargado del equipo de Cartografía Geológica Digital.
- 6.5.9 El **responsable** del equipo de Cartografía Geológica Digital revisa el mapa y si existiera alguna corrección deriva al encargado de su elaboración para sus respectivas correcciones
- 6.5.10 Si el responsable del equipo lo indica, se procede a realizar las correcciones señalada
- 6.5.11 Realizadas las correcciones al mapa se comunica verbalmente y/o vía email al Encargado del Equipo la culminación del trabajo.

### 6.6 Conformidad de solicitud:

- 6.6.1 El **responsable** del equipo de Cartografía Geológica Digital envía un correo al solicitante, con copia al Director de la OSI, comunicándole que su solicitud ha sido atendida.
- 6.6.2 El **responsable** del equipo de Cartografía Geológica Digital ingresa al sistema de tramite documentario pone como atendido la solicitud, en dicho sistema procediendo posteriormente a archivarlo.
- 6.6.3 El solicitante revisa el trabajo realizado, para su conformidad. Si está conforme firma la solicitud, dando su conformidad, se lleva el mapa impreso solicitado. De no estar conforme, se procede a corregir las observaciones indicadas por el solicitante.
- 6.6.4 Si el usuario hubiera solicitado la información digital, firma el Compromiso de Confidencialidad (**Formato OSI-F-199**), constancia de contar con la información digital solicitada.



**DIGITALIZACIÓN, COMPOSICIÓN IMPRESIÓN  
Y ESCANEOS DE MAPAS GEOLOGICOS Y  
TEMÁTICOS****6.7 Análisis de Colindancia de las Cartas Geológicas:**

**6.7.1** *El análisis de colindancia de Cartas Geológicas se refiere a comparación de la Carta Geológica recientemente elaborada con las Cartas Geológicas ya publicadas en la misma escala de trabajo, este análisis contempla: continuidad de las formaciones, no correspondencia entre formaciones, traslapes y vacíos entre mapas contiguos.*

**6.7.2** *El responsable del análisis y de elaborar el informe es el responsable del equipo de Cartografía Geológica Digital.*

**6.7.3** *El responsable del equipo de Cartografía Geológica Digital debe generar un informe dirigido al Director de la Oficina de Sistemas de Información en caso se adviertan problemas de continuidad de las formaciones, no correspondencia de las formaciones, traslapes y vacíos entre mapas contiguos, acompañando a dicho informe los mapas solicitados para su composición, a modo de una alerta previa.*

**7. Instrucciones**

*No aplica*

**8. Duración**

*No aplica*

**9. Diagramación:**

- 9.1** *OSI-FP-002 Digitalización de Mapas.*
- 9.2** *OSI-FP-003 Escaneo de Mapas.*
- 9.3** *OSI-FP-004 Composición Digital de Mapa Geológico.*
- 9.4** *OSI-FP-005 Composición Digital de Mapa Temático.*

**10. Registros :**

- 10.1** *OSI-F-198 Solicitud de información geológica.*
- 10.2** *OSI-F-197 Solicitud de digitalización/Escaneo de información geológica.*
- 10.3** *Oficios remitidos por entidades del estado.*
- 10.4** *E-mails remitidos por Directivos de la institución.*
- 10.5** *OSI-F-199 Compromiso de confidencialidad.*
- 10.6** *Registro de Códigos de colores usados en las Unidades Estratigráficas.*

	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : OSI-I-008 Versión : 01 Fecha aprob.: 08/04/2014
	<b>DIGITALIZACIÓN, COMPOSICIÓN IMPRESIÓN Y ESCANEOS DE MAPAS GEOLOGICOS Y TEMÁTICOS</b>	Página : 5 de 5

**11. Glosario de Términos**

*No aplica*

**12. Anexos**

*No aplica*

Aprobado por :	Miriam Araya C DIRECTOR (E) DE OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
----------------	--



	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : OSI-I-009 Versión : 02 Fecha aprob.: 27/11/2014
	<b>CONTROL Y REGISTRO DE PERMISOS A LOS RECURSOS DE LA RED</b>	Página : 1 de 5

### 1. Finalidad

Definir las actividades que involucran el proceso de control y registro de permisos a los recursos de la red a la vez obtener las medidas necesarias para proteger, salvaguardar y respaldar la información.

### 2. Alcance

Este instructivo involucra al *personal de las áreas de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas (DM), Redes y Comunicaciones (RC) y Soporte Técnico (ST)* de la Oficina de Sistemas de Información (OSI) y dependencias solicitantes del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET.

### 3. Documentos a Consultar / Base Legal

- 3.1. OSI-FP-1.2 Atención de Servicios de TI
- 3.2. OSI-FP-1.7 Control y Registro de Permisos a Recursos de la Red

### 4. Requisitos

- 4.1. OSI-F-222 Solicitud de creación de usuario y acceso a la Red



### 5. Responsabilidades

- 5.1. DIRECTOR DE LA OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN (OSI): Es responsable de la aprobación del presente instructivo.
- 5.2. EQUIPO DE LA OSI: *Personal de las áreas de DM, RC y ST*, responsables de *la implementación, supervisión, verificación y cumplimiento* según lo estipulado en este documento.

### 6. Etapas del Instructivo

*Para el desarrollo del presente instructivo se presentan dos tipos de permisos: Cuando solicitan una alta o baja de cuentas de usuario, permisos hacia los accesos de la red, sistemas y/o aplicativos institucionales.*

- 6.1. *Para el caso de una alta se desarrolla los ítem que a continuación se detalla:*

## CONTROL Y REGISTRO DE PERMISOS A LOS RECURSOS DE LA RED

**6.1.1.** La Dependencia Usuaria (Director ó Encargado) deberá llenar el formato OSI-F-222 Solicitud de Creación de Usuario y Accesos a La Red para **proceder con** la creación **del** usuario, **además de los** accesos a la red, **Sistemas y Aplicativos del INGEMMET**, de acuerdo a las funciones que desempeñará el usuario.

La Dependencia Usuaria entregará el formato **OSI-F-222** con la firma de su Director y del usuario a la Dirección de la OSI **mediante documento escrito o virtual**.

**6.1.2.** El Director de la OSI **una vez que recibe** el formato **en físico o virtual procede en aprobar y derivar** con V°B° al **Personal de ST designado**.

**6.1.3.** El personal de ST designado envía el formato **de manera virtual (digitalizado)** a los **gestores de cada servicio: acceso a la red, sistema y/o aplicativo conforme al área que corresponda** para su atención, según sea el caso **con conocimiento (copia)** a los **encargados de las áreas involucradas (ST, RC y DM)**.

**Caso 1.- Equipo de RC, para la creación y/o permisos de los siguientes elementos:**

- a) **Usuarios de red**
- b) **Correo Institucional**
- c) **CITRIX**
- d) **Accesos a unidades de red**
  - **H: PROYECTO GEOCIENTÍFICO**
  - **I: IMÁGENES SATELITALES**
  - **M: SIAF**
  - **N: SPIJ**
  - **OTROS**



**Caso 2.- Equipo de DM, para la creación y/o permisos de los siguientes elementos:**

- a) **INGEADMIN**
- b) **Trámite Documentario**
- c) **Intranet**
- d) **BD Geocientífica**
- e) **SIDEMCAT**
- f) **Sistema de Digitalización**

	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : OSI-I-009 Versión : 02 Fecha aprob.: 27/11/2014
	<b>CONTROL Y REGISTRO DE PERMISOS A LOS RECURSOS DE LA RED</b>	Página : 3 de 5

**g) Formatos Automáticos**

**h) Otros**

**6.1.4. El personal de las áreas asignadas para la atención es responsable de recibir, registrar y ejecutar lo requerido según el formato OSI-F-222.**

**6.1.5. El personal de las áreas asignadas informará la realización del requerimiento solicitado vía correo electrónico al personal de ST designado.**

**6.1.6. El personal de ST designado enviará un correo de notificación con las cuentas y contraseñas creadas al usuario final.**

**6.1.7. El personal de ST designado solicitará un mensaje de correo electrónico de conformidad al Usuario final y al Director de la Dependencia Usuaria sobre la atención del requerimiento con conocimiento al Director de la OSI y encargados de las áreas involucradas. Si la Dependencia Usuaria no comunica las observaciones o brinda la conformidad solicitada dentro de dos (02) días hábiles, el personal de ST designado enviará un correo electrónico reiterativo. Pasado un (01) día hábil de enviado el correo reiterativo sin respuesta de la conformidad, se considerará conforme el requerimiento.**

**6.1.8. El personal de ST designado guardará una copia del formato OSI-F-222 en archivo digital en la ruta: W:\2. Soporte Técnico\2.13 Solicitudes de Redes\SOLICITUD POR FORMATO-222 y el correo electrónico de conformidad en la ruta: W:\2. Soporte Técnico\2.13 Solicitudes de Redes\CONFORMIDAD POR FORMATO- 222.**



**6.2. Para el caso de una baja se desarrolla los ítem que a continuación de detalla:**

**6.2.1. La Dirección de la Dependencia Usuaria enviará un correo electrónico a la Dirección de la OSI solicitando dicha baja de accesos a la red, correo electrónico sistemas y aplicativos del o los usuario(s).**

**6.2.2. La Dirección de la OSI reenvía dicho requerimiento al personal de ST designado procediendo este según los ítems 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, solicitando la baja correspondiente.**

**6.2.3. El personal de ST designado enviará un mensaje de correo electrónico de notificación que informe sobre la culminación del requerimiento a la Dirección de la Dependencia Usuaria con conocimiento a la Dirección de la OSI.**

## CONTROL Y REGISTRO DE PERMISOS A LOS RECURSOS DE LA RED

6.2.4. El personal de ST designado guardará el mensaje de correo electrónico de solicitud de baja en la siguiente ruta: *W:\2. Soporte Técnico\2.13 Solicitudes de Redes\SOLICITUD DE BAJA.*

### 7. Instrucciones

*No aplica.*

### 8. Duración

*El cumplimiento del instructivo demanda tres (03) días hábiles.*

### 9. Diagramación

9.1. *OSI-FP-1.2 Atención de Servicios de TI*

9.2. *OSI-FP-1.7 Control y Registro de Permisos a Recursos de la Red*

### 10. Registros (Formatos)

10.1. *OSI-F-222 Solicitud de Creación de Usuario y Accesos a La Red, de manera virtual en la ruta: W:\2. Soporte Técnico\2.13 Solicitudes de Redes\SOLICITUD POR FORMATO-222*

10.2. *Correo electrónico de conformidad en la ruta: W:\2. Soporte Técnico\2.13 Solicitudes de Redes\CONFORMIDAD POR FORMATO-222 por parte de la Dependencia Usuaría.*

10.3. *Correo electrónico de solicitud de baja en la ruta: W:\2. Soporte Técnico\2.13 Solicitudes de Redes\SOLICITUD DE BAJA.*

### 11. Glosario de Términos

- **BD GEOCIENTIFICA:** *Es el sistema que permite almacenar y administrar la información Geocientífica. Constituye el repositorio central de los trabajos de investigación geológica.*
- **CITRIX:** *Sistema de publicación de aplicaciones. Permite desplegar un programa en la red para ser utilizado por un usuario remoto autorizado vía un navegador de Internet, sin la necesidad de hacer uso de algún otro tipo de software instalado en su equipo local.*
- **Correo Institucional:** *Correo electrónico de uso institucional, sujeto a normativas internas para su utilización, basada en principios y buenas prácticas de seguridad de la información.*
- **Documento físico:** *Cualquier documento institucional en papel (formato, carta, memorando, solicitud, oficio, etc.).*
- **Documento virtual:** *Cualquier tipo de documento físico (formato, carta, memorando, solicitud, oficio, etc.) que ha sido digitalizado y/o remitido vía correo electrónico.*



	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : OSI-I-009 Versión : 02 Fecha aprob.: 27/11/2014 Página : 5 de 5
	<b>CONTROL Y REGISTRO DE PERMISOS A LOS RECURSOS DE LA RED</b>	

- **INGEADMIN:** Es el Sistema Integral de Gestión Administrativa del INGEMMET, usado también por los Órganos Desconcentrados (ODs). El sistema tiene los siguientes módulos: Presupuesto, Logística, Personal, Tesorería, Contabilidad, Usuarios, Interacción, y la administración propia del sistema.
- **INTRANET:** Es un portal de acceso a información interna de una institución. También permite el acceso a diversas aplicaciones de uso interno.
- **SIAF:** El SISTEMA INTEGRADO DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA (SIAF), de propiedad del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), es un Sistema de Ejecución Presupuestal. Toma como referencia estricta el Marco Presupuestal y sus Tablas. Diseñado como una herramienta ligada a la Gestión Financiera del Tesoro Público en relación con las denominadas Unidades Ejecutoras (UEs).
- **SIDEMCAT:** Sistema del INGEMMET que permite registrar y consultar la información de los Derechos Mineros. Apoya el proceso de otorgamiento de títulos de concesión minera. Está compuesto por: Registro de petitorios, Registro de Escritos, Registro de UEAS, Pagos de Derechos de Vigencia, Distribución de Derecho de Vigencia y Penalidad, Seguimiento de Expedientes mineros, Registro de datos para el Catastro Minero Nacional, Registro de datos para el Catastro no Minero, Procesos Judiciales. Ha sido adaptado para ser utilizado por los Gobiernos Regionales dentro del proceso de descentralización.
- **SISTEMA DE DIGITALIZACIÓN:** Sistema de Digitalización de Expedientes del INGEMMET adaptado para los Gobiernos Regionales.
- **SPIJ:** El Sistema Peruano de Información Jurídica del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos (MINJUS) es una base de datos virtual que contiene información de las legislaciones publicadas en el diario oficial El Peruano, desde el año 1984 y a disposición en archivo con formato PDF, desde el año 1904 a 1974.
- **TRÁMITE DOCUMENTARIO:** Es el Sistema que permite la administración de los documentos internos de la Institución. Incluye la emisión, movimientos entre las áreas y el archivamiento de los diversos tipos de documentos que administra la Institución.
- **Usuarios de red:** Cuenta personal creada para acceder a un recurso informático.



## 12. Anexos

No Aplica

Aprobado por :	Miriam Araya C DIRECTOR (E) DE OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
----------------	--

	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : OSI-I-010 Versión : 02 Fecha aprob.: 26/05/2014
	<b>CONTROL Y REGISTRO DE INCIDENCIAS Y/O REQUERIMIENTOS</b>	Página : 1 de 2

**1. Finalidad**

Definir las actividades a realizar para el control y registro de incidencias y/o requerimientos.

**2. Alcance**

Este procedimiento involucra a la Oficina de Sistemas de Información y dependencias usuarias del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico.

**3. Documentos a Consultar /Base Legal**

Flujograma: OSI-FP-1.8 Control y Registro de Incidencias y/o Requerimientos

**4. Requisitos**

*No aplica*

**5. Responsabilidades**

**5.1** El Director de la Oficina de Sistemas de Información (OSI) es responsable de la aprobación del presente instructivo y de la supervisión de las actividades en el mismo.

**5.2** El equipo de la Oficina de Sistemas de Informaciones responsable de proceder según lo estipulado en este procedimiento.

**6. Etapas del Procedimiento / Instructivo**

**6.1 DEPENDENCIA USUARIA**

**6.1.1** La dependencia usuaria deberá dirigirse a la Oficina de Sistemas de Información vía telefónica y/o correo electrónico explicando la incidencia y/o requerimiento.

**6.1.2** Si fuese el caso de requerir la instalación de software licenciado, asignación, cambio o movimiento de equipos (PC's, Impresoras y Dispositivos) deberán solicitarlo a la Dirección de la OSI mediante correo electrónico o memorando para su aprobación y asignación al *personal* encargado.

**6.2 DIRECCIÓN DE LA OSI**

**6.2.1** Una vez aprobado el requerimiento, *la Dirección de la OSI comunicará vía telefónica, correo electrónico o derivará el memorando enviado por la dependencia usuaria, para su atención por el personal* asignado y el registro en el Sistema de *Incidencias y Requerimientos*.



**CONTROL Y REGISTRO DE INCIDENCIAS Y/O  
REQUERIMIENTOS**

**6.3 EQUIPO DE LA OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

**6.3.1** El *personal encargado recibe y ejecuta* la incidencia y/o requerimiento de las dependencias usuarias *o las derivadas por el Director de la OSI, asimismo, las registra en el sistema de Incidencias y Requerimientos.*

**6.3.2** El *personal* encargado es responsable de evaluar y solucionar la incidencia y/o requerimiento, *y de comunicarlo al responsable del área respectiva de la OSI.*

**6.3.3** En caso que el *personal* encargado solicite los servicios de un tercero, emitirá un informe al Director de la OSI y a su vez supervisará las actividades realizadas.

**6.3.4** Una vez terminado *el servicio*, el *personal* encargado procederá a registrar en el sistema de *Incidencias y Requerimientos* la culminación de la incidencia y/o requerimiento.

**7. Instrucciones**

*No aplica.*

**8. Duración**

*El presente instructivo se realiza de manera permanente.*

**9. Diagramación**

**9.1** *OSI-FP-1.8 Control y Registro de Incidencias y/o Requerimientos*

**10. Registros (Formatos)**

**10.1** Registro del sistema de *Incidencias y/o Requerimientos*

**11. Glosario de Términos**

*No aplica.*

**12. Anexos**

*No aplica*



Aprobado por :

Miriam Araya C  
DIRECTOR (E) DE OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : OSI-I-011 Versión : 00 Fecha aprob.: 28/03/2014
	<b>ENTREGA DE INFORMACIÓN GEOREFERENCIADA</b>	Página : 1 de 6

**1. Finalidad**

Establecer las instrucciones para la entrega y/o actualización de información espacial digital de base de datos y/o mapas georeferenciados con su ficha de metadatos para la base de datos institucional y el GEOCATMIN.

**2. Alcance**

El alcance del presente instructivo involucra a las Direcciones de Geología Regional, Geología Ambiental Riesgo Geológico, Recursos Minerales Energéticos, Laboratorio, Catastro Minero, a la Oficina de Sistemas de Información y otras unidades orgánicas que generen información en base de datos y/o mapas georeferenciados.

Se aplica desde la emisión de la ficha de metadatos y envío de información, por parte de las unidades orgánicas generadoras de información, hasta la verificación de entrega realizados por la Oficina de Sistemas de Información a la información proporcionada.

**3. Documentos a Consultar /Base Legal**

- 3.1 Decreto Supremo N°069-2011-PCM Portal de Información de Datos Espaciales.
- 3.2 Manual del GEOCATMIN.
- 3.3 Estándares ISO 19115 Geographic Information - Metadata.
- 3.4 Decreto Supremo N° 133-2013-PCM, Decreto Supremo mediante el cual se establece el acceso e intercambio de información espacial entre entidades de la Administración Pública.

**4. Requisitos**  
*No aplica.*

**5. Responsabilidades**

**5.1** El Director de la Oficina de Sistemas de Información es responsable de aprobar el presente instructivo, así como, de asegurar su cumplimiento.



**5.2** Los directores de Geología Regional, Geología Ambiental Riesgo Geológico, Recursos Minerales Energéticos, Laboratorio, Catastro Minero, son responsables de aprobar, supervisar, implementar, y dar cumplimiento de lo establecido en el presente documento para la entrega de información espacial.

**5.3** Los responsables de los proyectos en las direcciones de Geología Regional, Geología Ambiental Riesgo Geológico, Recursos Minerales Energéticos, Laboratorio, Catastro Minero y otras que generen información en base de datos y/o mapas georeferenciados, son responsables de:

- Entregar oportunamente la información digital georreferenciada de sus entregables o productos base de datos y/o mapas georeferenciados.

**ENTREGA DE INFORMACIÓN  
GEOREFERENCIADA**

- Ingresar y/o actualizar mediante el sistema “Base de Datos Geocientífica”, la información de sus productos.
- Actualizar trimestralmente según frecuencia de actualización o cambio de versión de la base de datos y/o mapas georeferenciados.

**5.4** El Director de la Oficina de Sistemas de Información es el encargado de la verificación de la información entregada en base de datos y/o mapas georeferenciados y deberá:

- Velar por el adecuado funcionamiento de los sistemas y la base de datos georeferenciados del GEOCATMIN.
- Realizar copias de seguridad de la información.
- Verificar la entrega de información de las unidades orgánicas generadoras de información.
- Orientar a la(s) unidades orgánicas generadoras de información en la captura de información georeferenciada y sus metadatos.
- Realizar el mantenimiento y actualización de los sistemas de información y sus metadatos.

**6. Etapas del Instructivo**

**6.1 Entrega de Información:**

**6.1.1** Las unidades orgánicas generadoras de información se encargan de enviar mediante memorando dirigido a la Oficina de Sistemas de Información la ficha de metadatos indicando la ruta del archivo digital: shapefile, proyecto de mapa completo, ingreso y actualización de la base de datos Geocientífica y/o entrega de información en mapas georeferenciados.

**6.1.2** El Director de la Oficina de Sistemas de Información evalúa y deriva la ficha de metadatos al responsable del área de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas: Proyecto “Base de datos Geocientífica” y/o el Proyecto “GEOCATMIN” para su verificación, debiendo tomar en cuenta los formatos de ficha metadatos y la naturaleza de la información. Posteriormente se procede a registrar con un número correlativo, firma, sello y hora de recepción, con la finalidad de llevar un control de la entrega de información.



**6.2 La verificación de la información:**

**6.2.1** Una vez recibida la información en la Oficina de Sistemas de Información (OSI) el responsable en OSI del área de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas, proyecto “Base de datos Geocientífica” y GEOCATMIN se encarga de verificar y validar la base de datos y/o mapas georeferenciados, así como la información consignada en la Ficha de Metadatos, y deberá revisar lo siguiente según sea el caso:

	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : OSI-I-011 Versión : 00 Fecha aprob.: 28/03/2014
	<b>ENTREGA DE INFORMACIÓN GEOREFERENCIADA</b>	Página : 3 de 6

**6.2.1.1 Caso 1;** cuando se trate de ingreso a la Base de datos Geocientífica; se verificará el nombre del proyecto y la cantidad de registros ingresados al sistema.

**6.2.1.2 Caso 2;** cuando se trate de actualización de la Base de datos Geocientífica; se verificará el nombre del proyecto y la cantidad de registros actualizados.

**6.2.1.3 Caso 3;** cuando se trate del ingreso de un nuevo mapa para el GEOCATMIN; se verificará la ruta compartida, indicada en la ficha de metadatos para revisar el mapa respectivo y se almacenará y/o publicará en el Sistema de Información correspondiente.

**6.2.1.4 Caso 3;** cuando se trate de la actualización y/o modificación de un mapa del GEOCATMIN; se verificará la ruta compartida indicada en la ficha de metadatos para revisar el mapa, en la estructura de los campos que se requiere actualizar o modificar, los estilos, base de datos, representación y leyenda.

**6.2.1.5 Caso 4;** cuando se trate de otros archivos; se verificará la ruta compartida, indicada en la ficha de metadatos para revisar el archivo recibido y proceder a almacenar en la base de datos y/o mapas georeferenciados.

**6.2.2** De estar conforme la información remitida a la OSI, el responsable de la verificación procederá a consignar su firma en la Ficha de Metadatos en señal de conformidad.



**6.3 Corrección y /o Estandarización:**

**6.3.1** En caso la OSI detecte incongruencias en la información remitida, la OSI coordinará con la Unidad Orgánica responsable a través de correo electrónico, para que efectúen en el plazo máximo de 5 días calendarios las correcciones y/o estandarizaciones necesarias para el correcto almacenamiento en la base de datos y/o mapas georeferenciados entregados. Una vez que la información haya sido validada se procederá con el registro de la firma del responsable de verificación.

**6.3.2** Las unidades orgánicas productoras de información procederá a efectuar las correcciones y/o estandarizaciones necesarias para el correcto almacenamiento o publicación de la base de datos y/o mapas georeferenciados, realizada por las dependencias productoras, cuyos registros de validación serán a través de la ficha de metadatos validados por la Oficina de Sistemas de Información.

**ENTREGA DE INFORMACIÓN  
GEOREFERENCIADA****6.4 Almacenamiento y/o Publicación:**

**6.4.1** La Oficina de Sistemas de Información procederá a resguardar, almacenar las bases de datos y/o mapas georeferenciados según lo registrado en la ficha metadatos y procederá a su aplicación según sea el caso, comunicando por correo electrónico al responsable de la información sobre su culminación.

**6.4.2** La Oficina de Sistemas de Información procederá para cada caso, según lo registrado en la ficha metadatos, lo siguiente:

- Ingreso a la Base de datos Geocientífica; se verificará el nombre del proyecto y la cantidad de registros ingresados al sistema, cabe mencionar que la validación y control de calidad de la información es responsabilidad de las dependencias productoras a través de sus directores o jefes inmediatos.
- Actualización de la Base de datos Geocientífica; se verificará el nombre del proyecto y la cantidad de registros actualizados según se menciona en la ficha de metadatos.
- Ingreso de un nuevo mapa para el GEOCATMIN; se verificará la ruta compartida, indicada en la ficha de metadatos para revisar el mapa respecto a la estructura de base de datos, representación geográfica y geometría.
- Actualización y/o modificación de un mapa del GEOCATMIN; se verificará la ruta compartida, indicada en la ficha de metadatos para revisar el mapa en la estructura de los campos que se requiere actualizar o modificar, los estilos, base de datos, representación y leyenda.
- Otros archivos; se verificará la ruta compartida, indicada en la ficha de metadatos para revisar el archivo recibido y proceder a almacenar en la base de datos y/o mapas georeferenciados.

**7. Instrucciones**

*No aplica.*

**8. Duración**

*No aplica.*

**9. Diagramación**

*No aplica.*

**10. Registros (Formatos):**

Los registros generados en la aplicación del presente instructivo son:

- 10.1 Ficha de Metadatos.
- 10.2 Correos electrónicos de coordinación.
- 10.3 Memorando.

**11. Glosario de Términos:**

- a. **Atributo:** característica de un objeto o entidad.



	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : OSI-I-011 Versión : 00 Fecha aprob.: 28/03/2014
	<b>ENTREGA DE INFORMACIÓN GEOREFERENCIADA</b>	Página : 5 de 6

- b. **Calidad:** conjunto de características de los datos geográficos que describen su capacidad de satisfacer un uso específico.
- c. **Conjunto de datos:** colección de datos relacionados entre sí
- d. **Coordenadas:** cantidades lineales o angulares que designan la posición ocupada por un punto en un sistema de referencia.
- e. **Datos espaciales:** datos geográficos.
- f. **Datos geográficos:** datos con referencia explícita ó implícita a una posición sobre la superficie terrestre.
- g. **Dátum: descripción** matemática de la posición del origen, la escala y la orientación de los ejes de un sistema de coordenadas.
- h. **GEOCATMIN:** Sistema de Información Geológico y Catastral Minero.
- i. **IDEP:** Infraestructura Nacional de Datos Espaciales del Perú: La definición varía de país en país, aunque se puede definir como el conjunto de políticas, estándares, organizaciones y recursos tecnológicos que facilitan la producción, obtención, uso y acceso a la información georreferenciada de cobertura nacional, para favorecer la oportuna toma de decisiones.
- j. **Imagen Digital:** arreglo bidimensional de píxeles espaciados regularmente que constituye una gráfica.
- k. **KML:** Servicio de entrega de datos en formato Google Earth.
- l. **Latitud:** distancia angular entre un paralelo norte o sur y el Ecuador, término genérico para indicar un objeto de una dimensión.
- m. **Longitud:** distancia angular entre el plano de un meridiano este u oeste y el plano del meridiano de Greenwich.
- n. **Mapa raster:** datos cartográficos almacenados en una malla de celdas o píxeles.
- o. **Mapa vectorial:** datos cartográficos basados en un modelo de datos de teoría de grafos.
- p. **Metadato:** Los metadatos consisten en datos que caracterizan datos acerca del contenido, calidad, condición u otras características de los datos.
- q. **Objeto raster:** imágenes y/o grillas, cada una de ellas representando un nivel de información de manera que los píxeles y/o celdas entre niveles son congruentes y registrados.



## ENTREGA DE INFORMACIÓN GEOREFERENCIADA

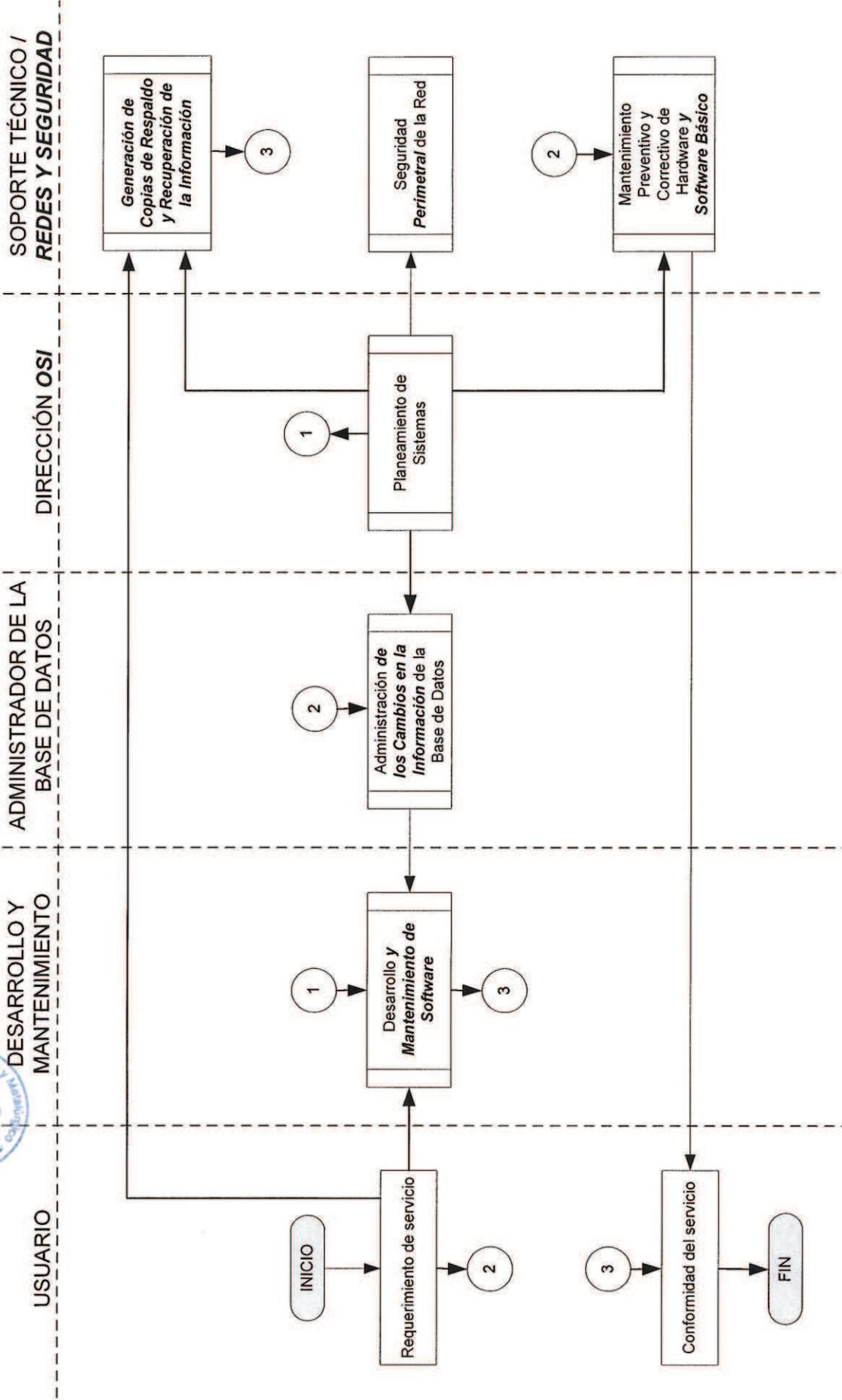
- r. **Precisión:** La cercanía de los resultados de las observaciones, cálculos, o estimaciones al valor verdadero o al menos los valores que se han aceptado como verdaderos.
- s. **PSAD:** Dátum Sudamericano Provisional 1956.(Provisional Sud American Dátum)
- t. **Raster:** Estructura de datos celular compuesta por filas y columnas. Los grupos de celdas representan elementos. El valor de cada celda representa el valor del elemento.
- u. **Resolución:** Diferencia más pequeña entre dos valores calculados o medidos independientemente que puede distinguirse con la medición o método analítico que se esté usando.
- v. **WFS:** Servicio de Cobertura en web (Web Feature Services)
- w. **WGS:** Sistema Geodésico Mundial. (World Geodesic System).
- x. **WMS:** Servicio de mapas en web (Web Map Services)

**12. Anexos.**  
**No aplica.**

Aprobado por :

Miriam Araya C  
DIRECTOR (E) DE OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN





Carlos Amador Chávez  
 Coordinador de Calidad  
 ISO 9001:2000

Ricardo Luna Burgos  
 Coordinador de Calidad

Cristian Millich Souza Perote  
 Director de Sistemas de Información

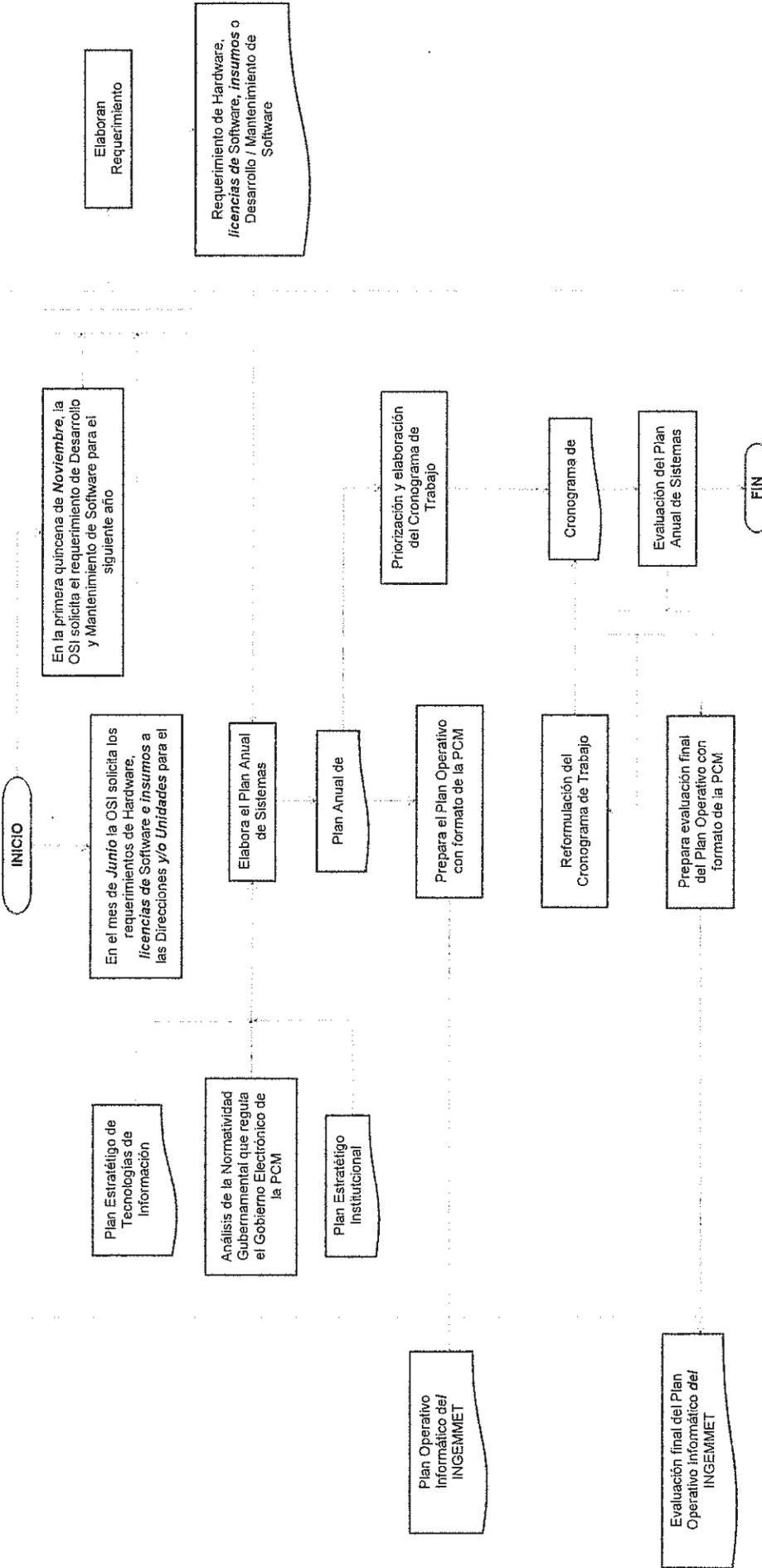
Código : OSI-FP-1  
 Versión : 04  
 Aprobado por : OSI  
 Fecha aprob. : **05 NOV. 2007**  
 Página : 1 de 1

## PLANEAMIENTO DE SISTEMAS

PCM

OSI

DIRECCIONES USUARIAS



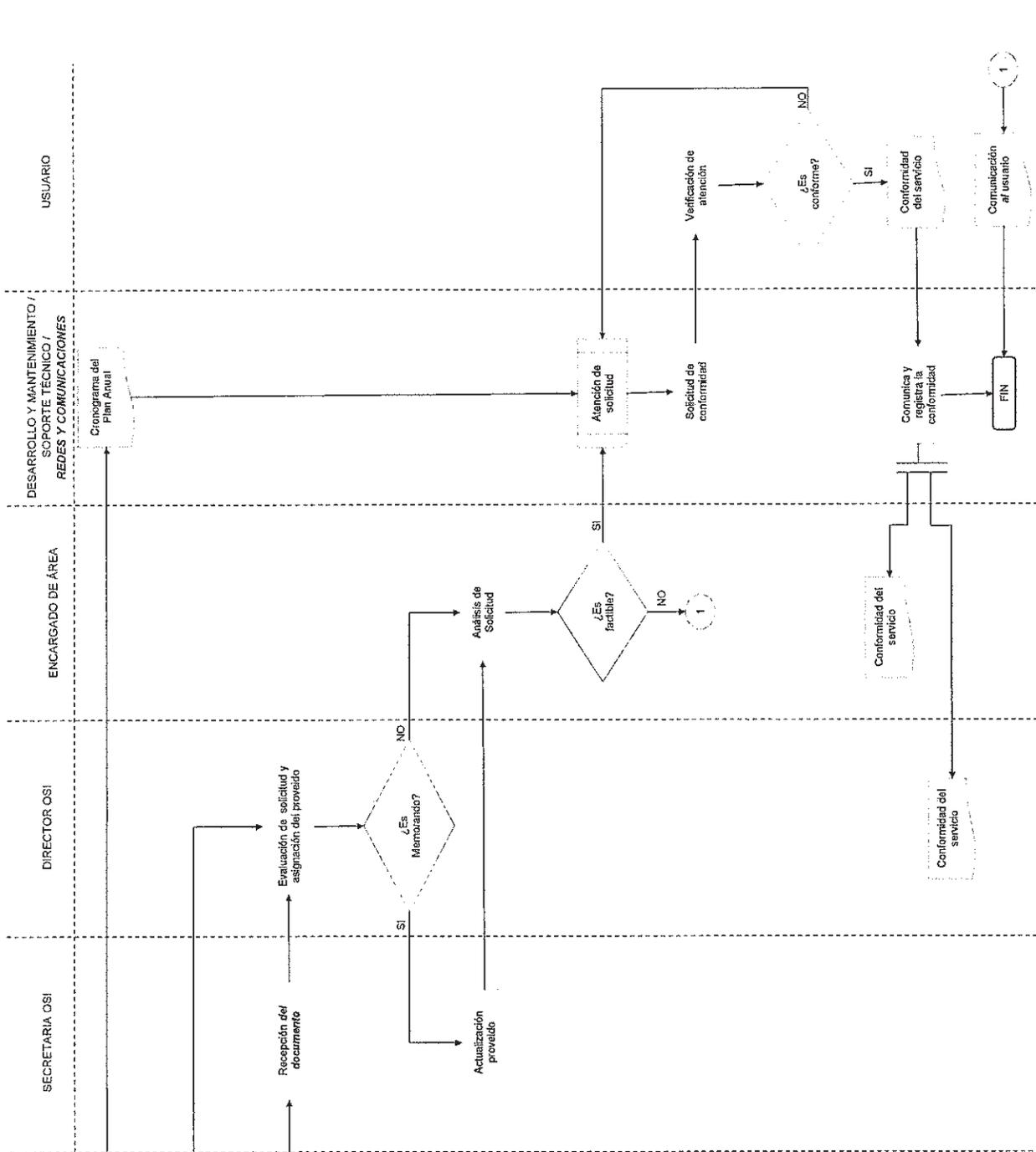
Código: OSI-FP-1.1  
 Versión: 05  
 Fecha de apic: 31/10/2014  
 Página: 1 de 1

Aprobado por: Miriam Araya C  
 DIRECTOR (E) DE OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Prohibido reproducir sin la autorización del RD de INGEMMET

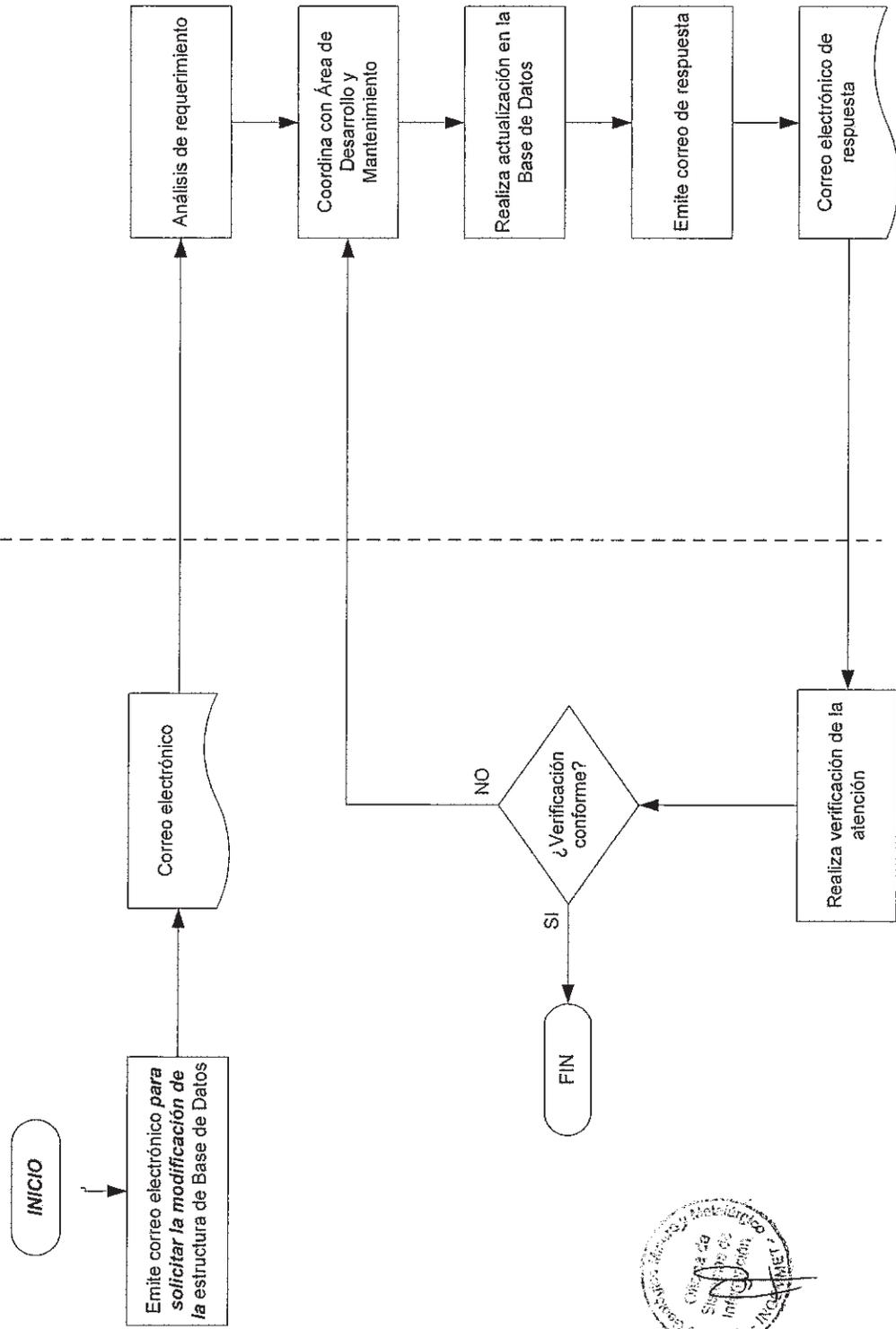


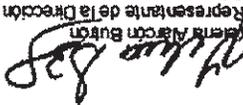
ATENCIÓN DE SERVICIOS DE TI

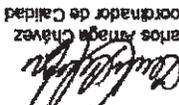


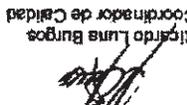
DESARROLLO Y MANTENIMIENTO

ADMINISTRADOR DE LA BD



  
 Carlos Amador Chávez  
 Representante de la Dirección  
 ISO 9001:2000

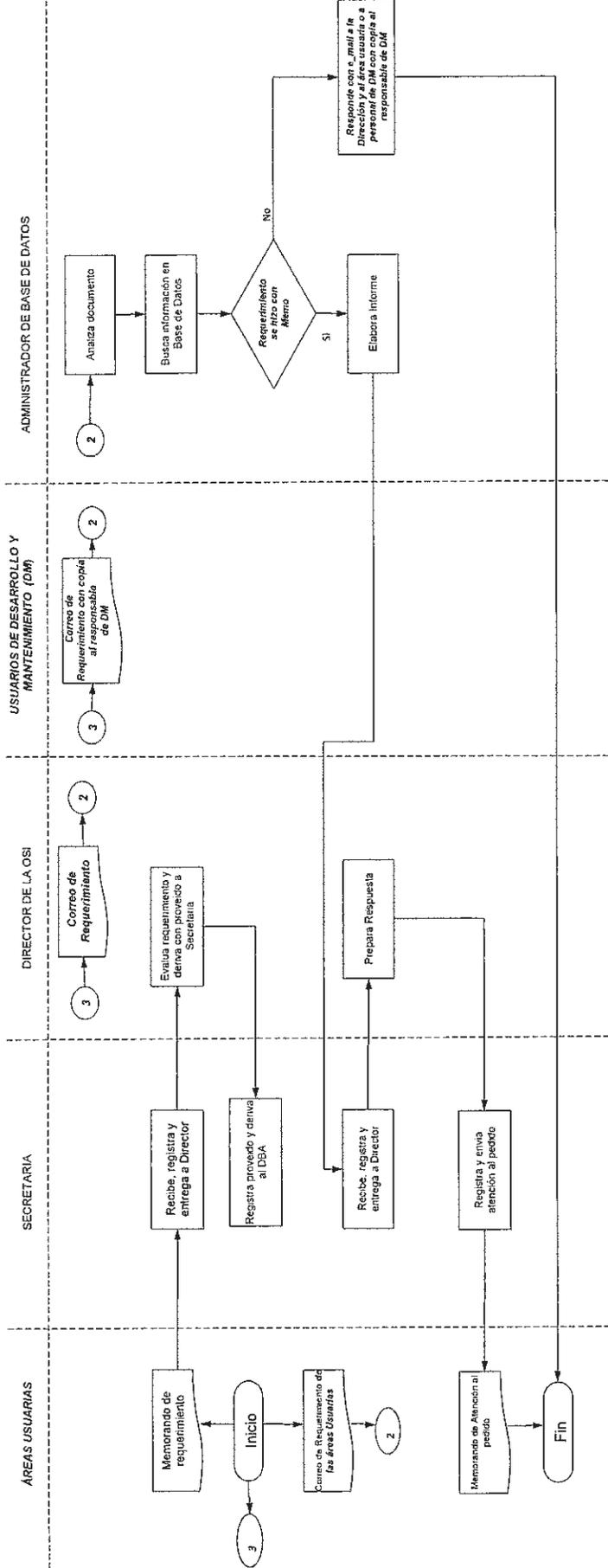
  
 Ricardo Luna Burgos  
 Coordinador de Calidad

  
 Cristóbal Brinich Souza-Peñero  
 Director de Sistemas de Información



Código : OSI-FP-1.2.1  
 Versión : 02  
 Aprobado por : OSI  
 Fecha aprob. : **05 NOV. 2007**

**ATENCIÓN DE SOLICITUDES DE INFORMACIÓN DE BASE DE DATOS**



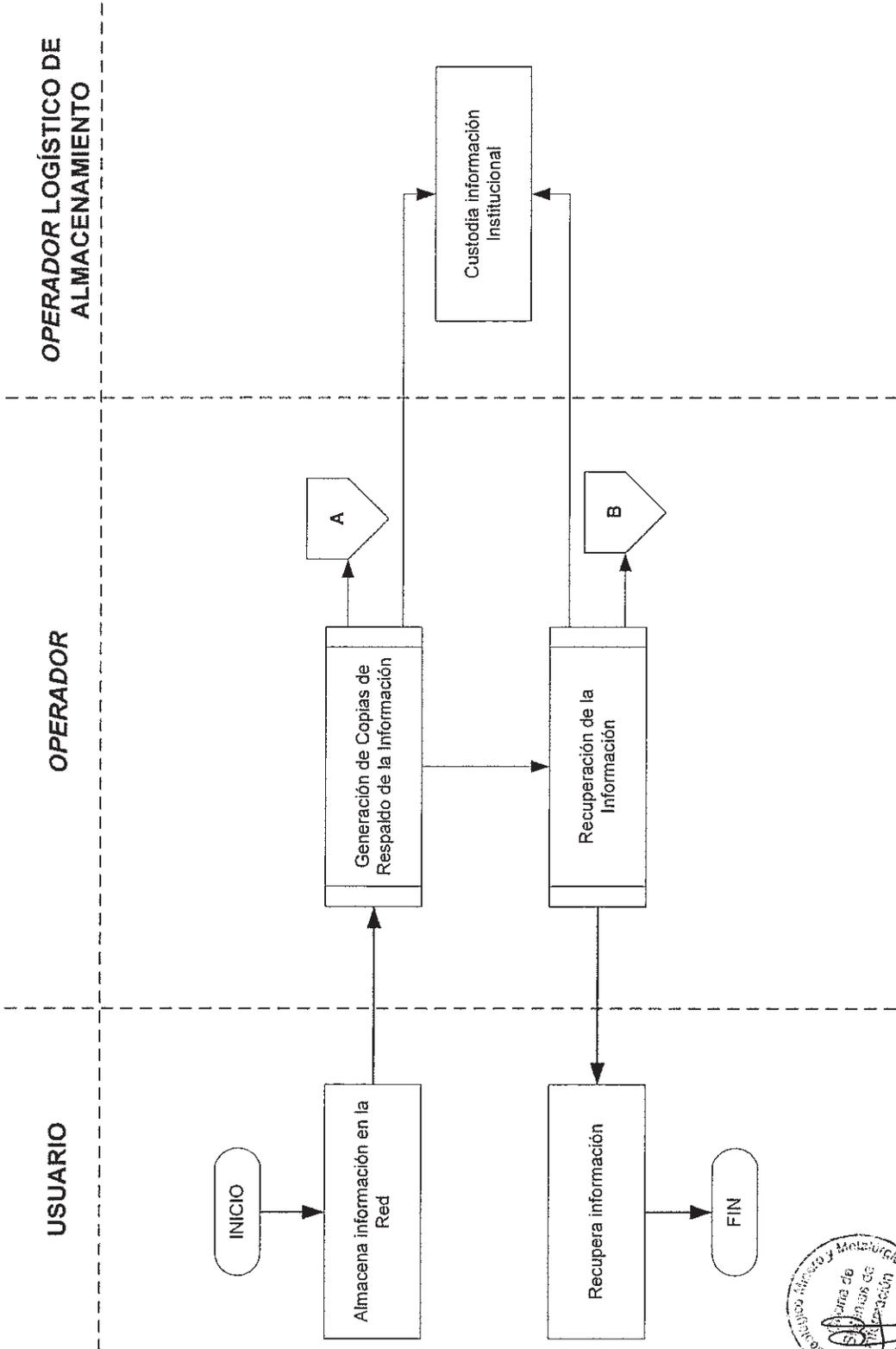
Código: OS/PP-1.3  
 Versión: 04  
 Fecha de aprob: 31/03/2014  
 Página: 1 de 1

Aprobado por: Mariany Araya C  
 DIRECTOR (E) DE OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Pratubado reproducir sin la autorización del RD de INCEMNET



# FLUJOGRAMA: GENERACIÓN DE COPIAS DE RESPALDO Y RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN



Edición: 12 JUN 2009  
 Autor: [Firma]  
 Revisión: [Firma]  
 Aprobación: [Firma]  
 [Firma]



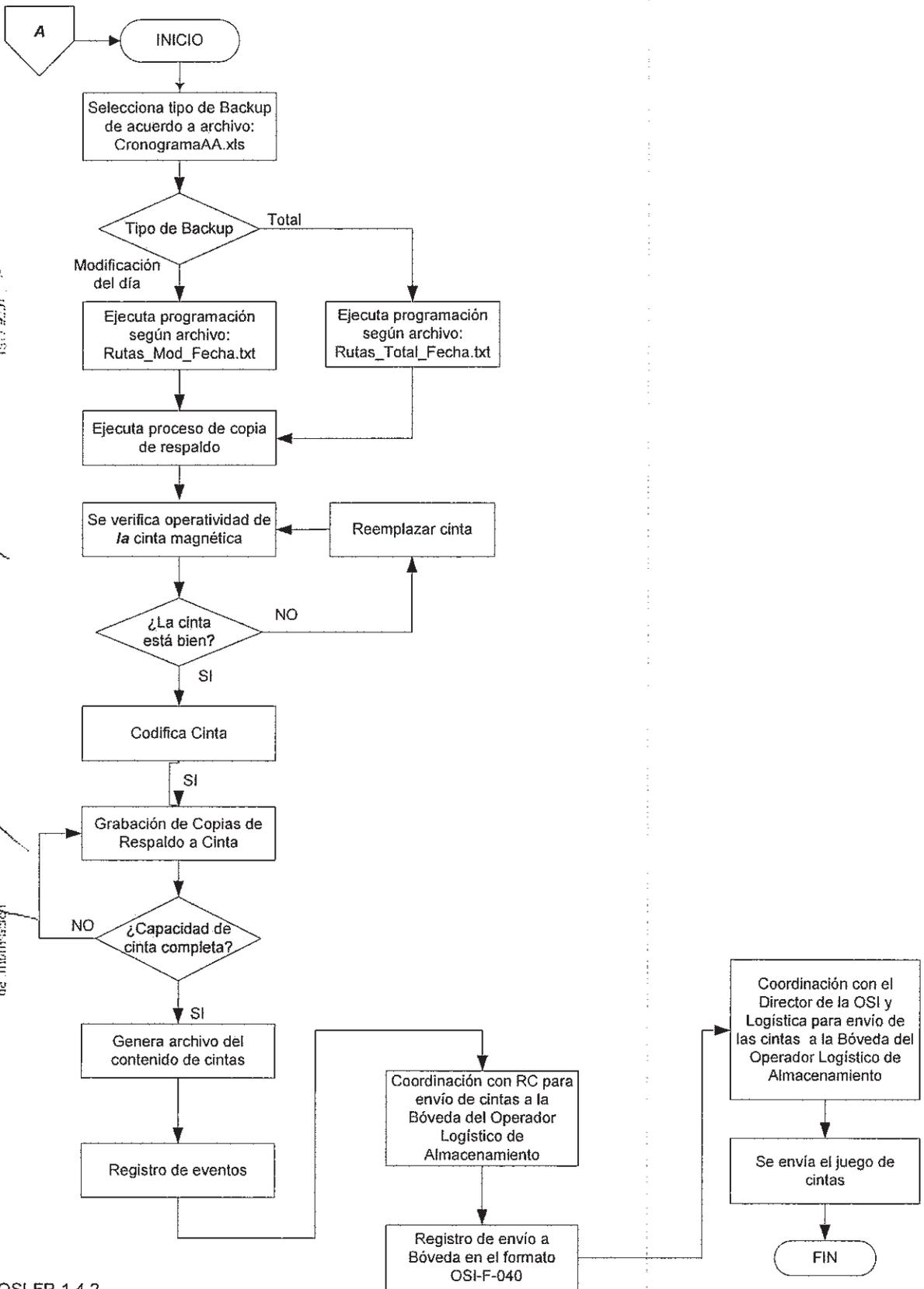
Código : OSHFP-1.4.1  
 Versión : 02  
 Aprobado por : OSI  
 Fecha aprob. : 12 JUN. 2009

Página : 1 de 1

# FLUJOGRAMA: GENERACIÓN DE COPIAS DE RESPALDO DE LA INFORMACIÓN

**OPERADOR**

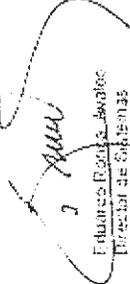
**ENCARGADO DE REDES Y COMUNICACIONES**



  
 Representante único de la OMI

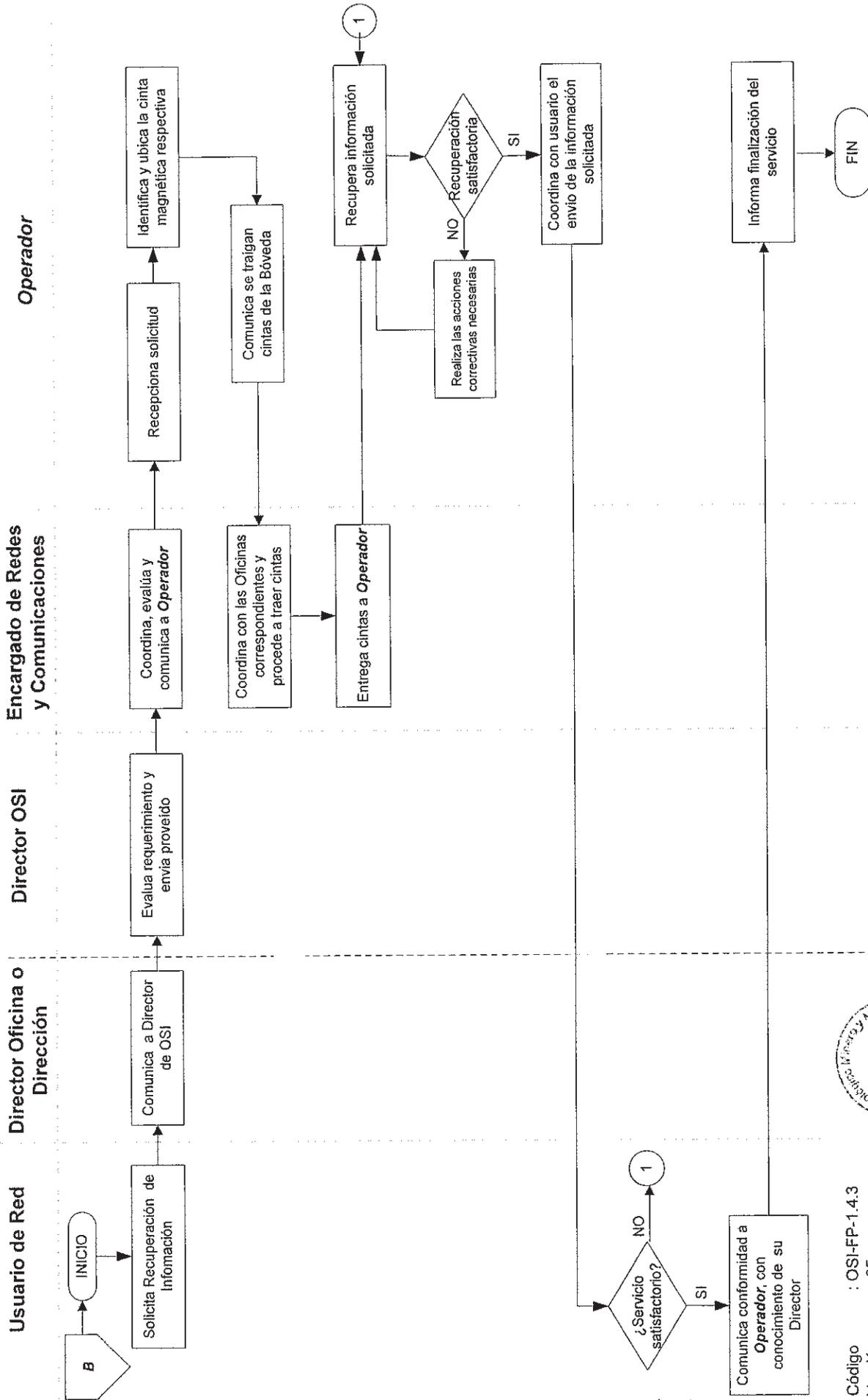
  
 Coordinador de Calligaz

  
 Coordinador de Archivo

  
 Responsable de la Oficina de Operaciones de Información

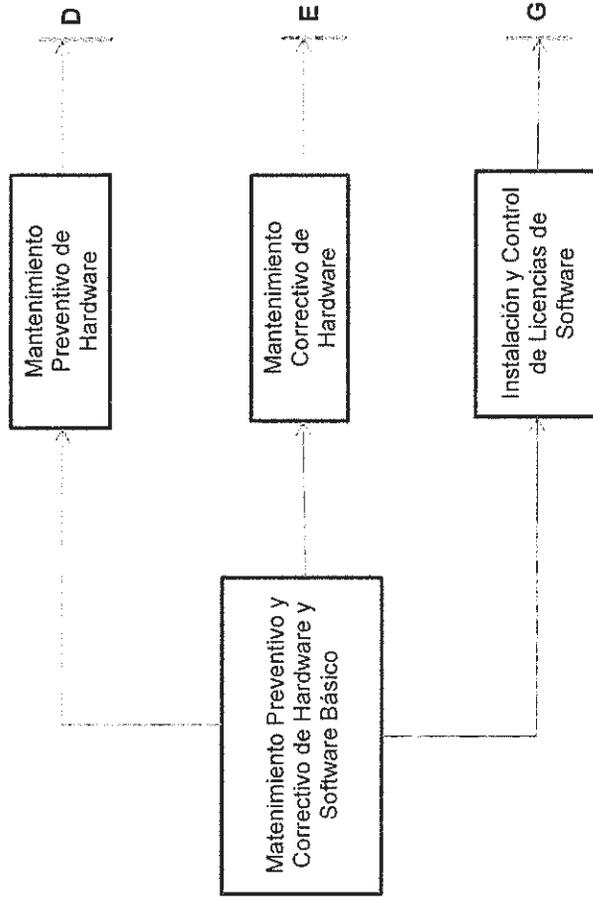


# FLUJOGRAMA: RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN



Código : OSI-FP-1.4.3  
 Versión : 05  
 Aprobado por : OSI  
 Fecha aprob. : 12 JUN. 2009  
 Página : 1 de 1

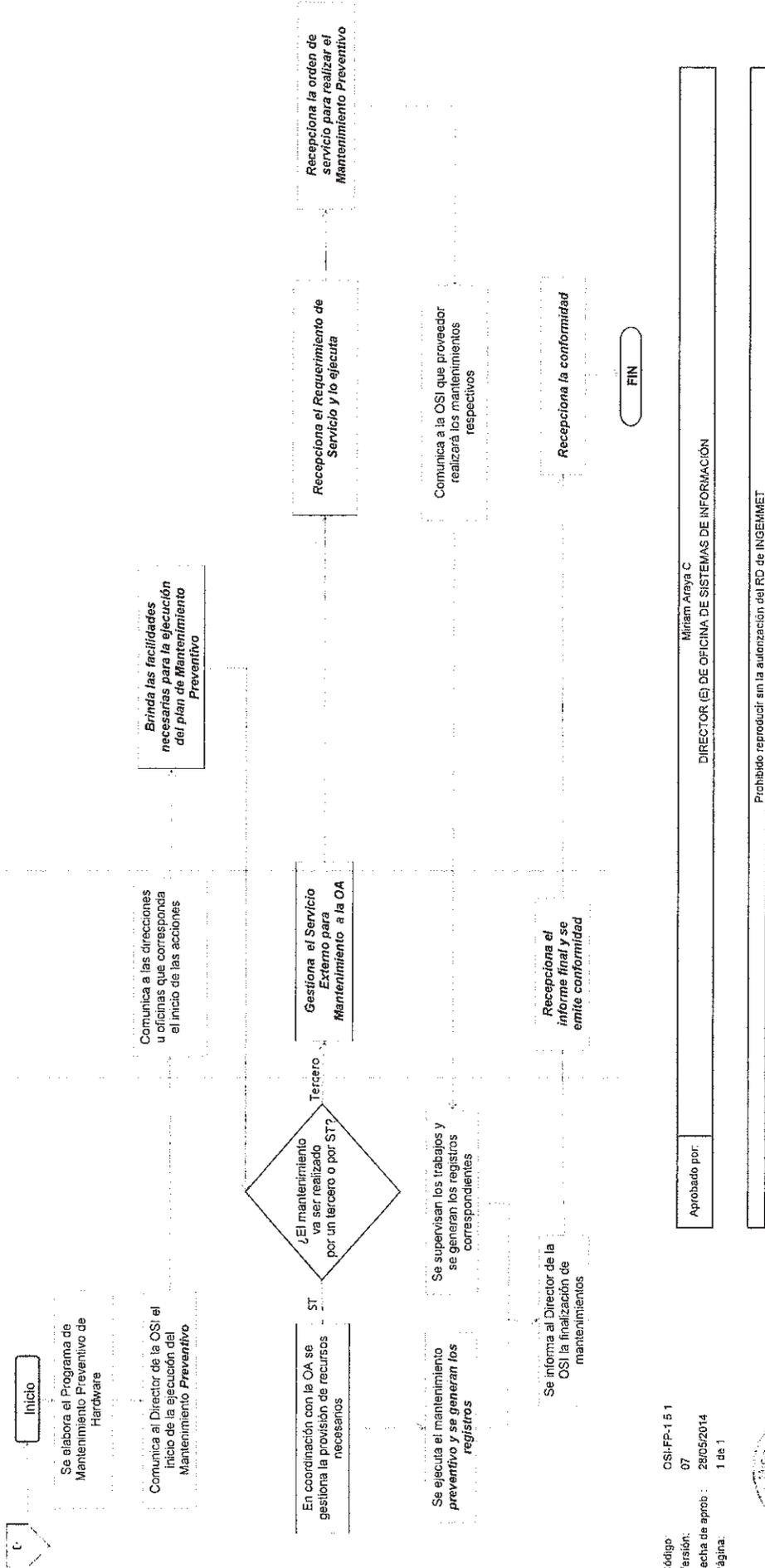
## MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE HARDWARE E INSTALACIÓN Y CONTROL DE LICENCIAS DE SOFTWARE



Código: OSI-FP-1.5  
 Versión: 04  
 Fecha de aprob : 28/05/2014  
 Página: 1 de 1

Aprobado por:	Miriám Araya C DIRECTOR (E) DE OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
---------------	--

Prohibido reproducir sin la autorización del RD de INGENMET
---



Código: OSI-FP-151  
 Versión: 07  
 Fecha de aprob.: 28/05/2014  
 Página: 1 de 1

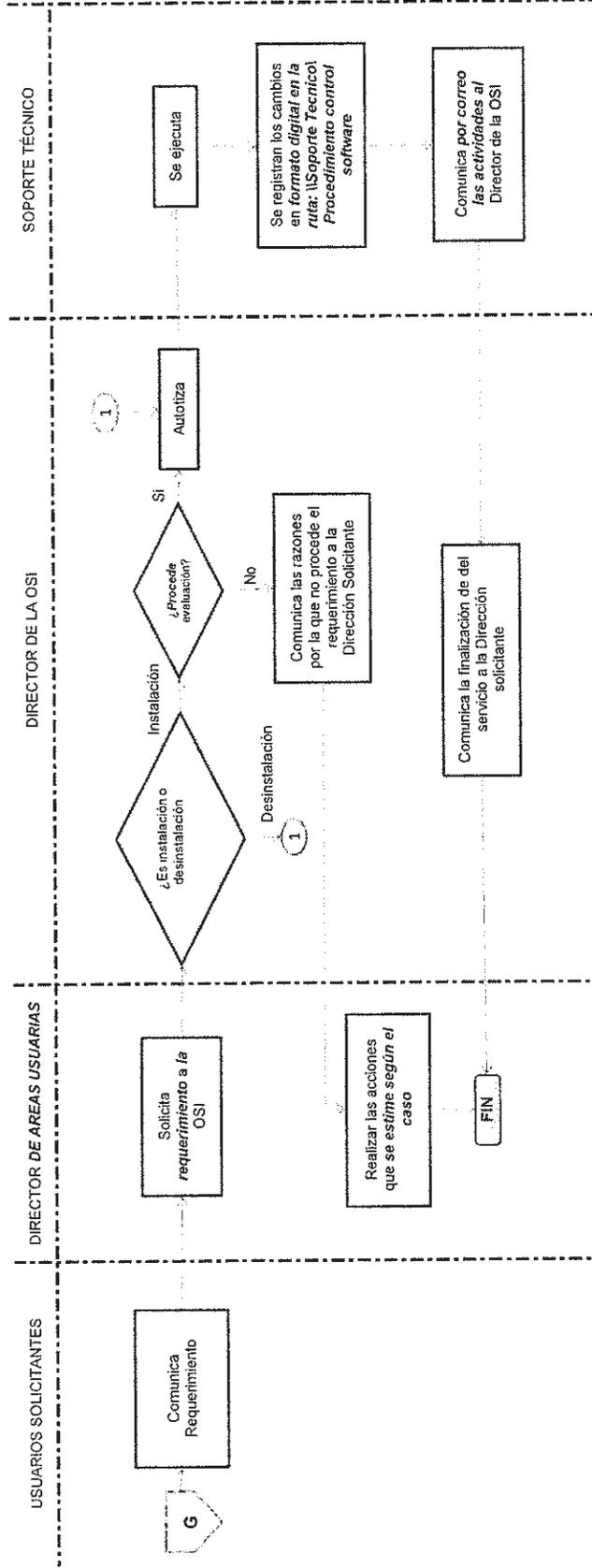
Aprobado por: Miriam Araya C  
DIRECTOR (E) DE OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN



Prohibido reproducir sin la autorización del RD de INGENMET



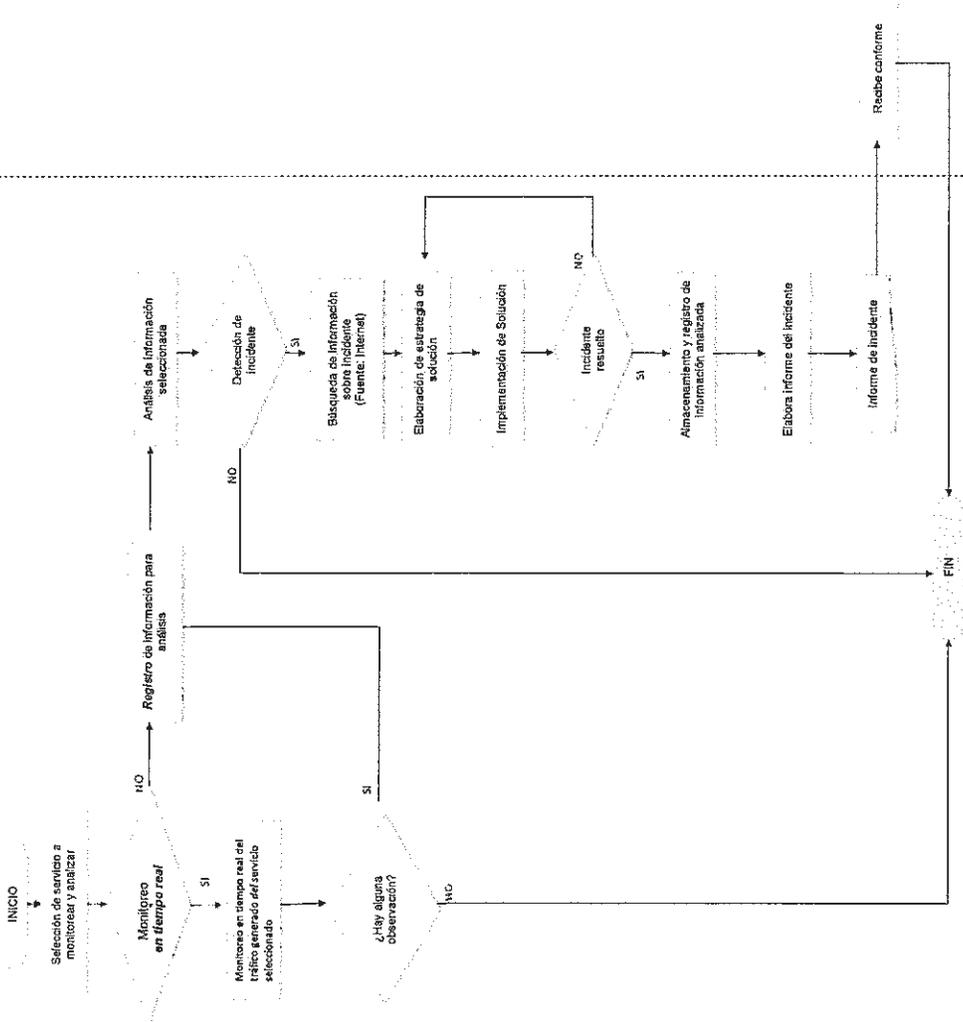
# INSTALACION Y CONTROL DE LICENCIAS DE SOFTWARE



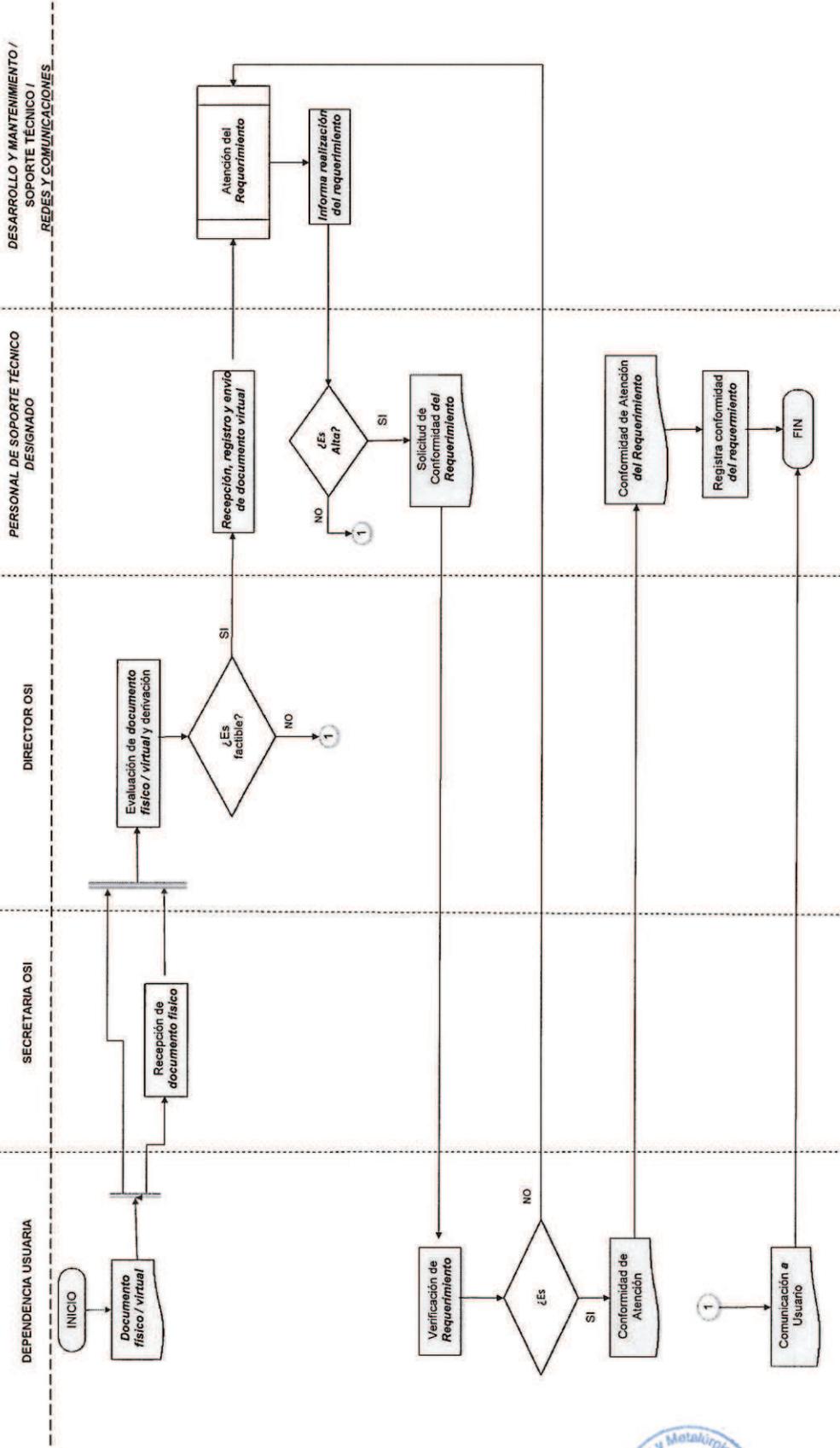
Aprobado por: \_\_\_\_\_  
 Minam Araya C  
 DIRECTOR (E) DE OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Prohibido reproducir sin la autorización del RD de INGEMMET





**CONTROL Y REGISTRO DE PERMISOS A LOS RECURSOS DE LA RED**



DESARROLLO Y MANTENIMIENTO / SOPORTE TÉCNICO / REDES Y COMUNICACIONES

PERSONAL DE SOPORTE TÉCNICO DESIGNADO

DIRECTOR OSI

SECRETARIA OSI

DEPENDENCIA USUARIA

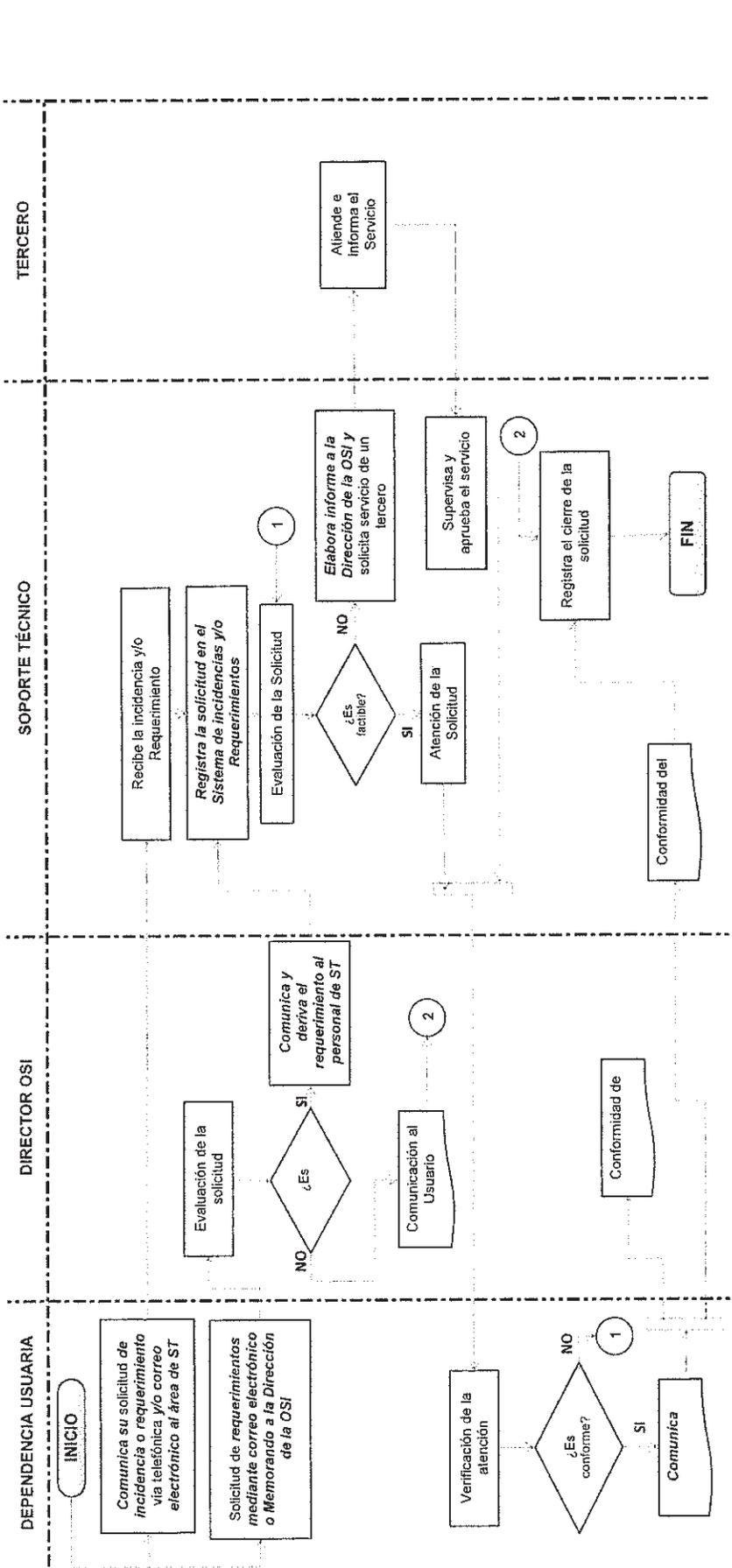


Código: OSI-PP-1.7  
Versión: 01  
Fecha de aprob.: 27/11/2014  
Página: 1 de 1

Aprobado por: Miriam Araya C  
DIRECTOR (E) DE OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Prohibido reproducir sin la autorización del RD de INGEMMET

## CONTROL Y REGISTRO DE INCIDENCIAS Y/O REQUERIMIENTOS



ATENCIÓN DE MODIFICACIONES DE LA BASE DE DATOS

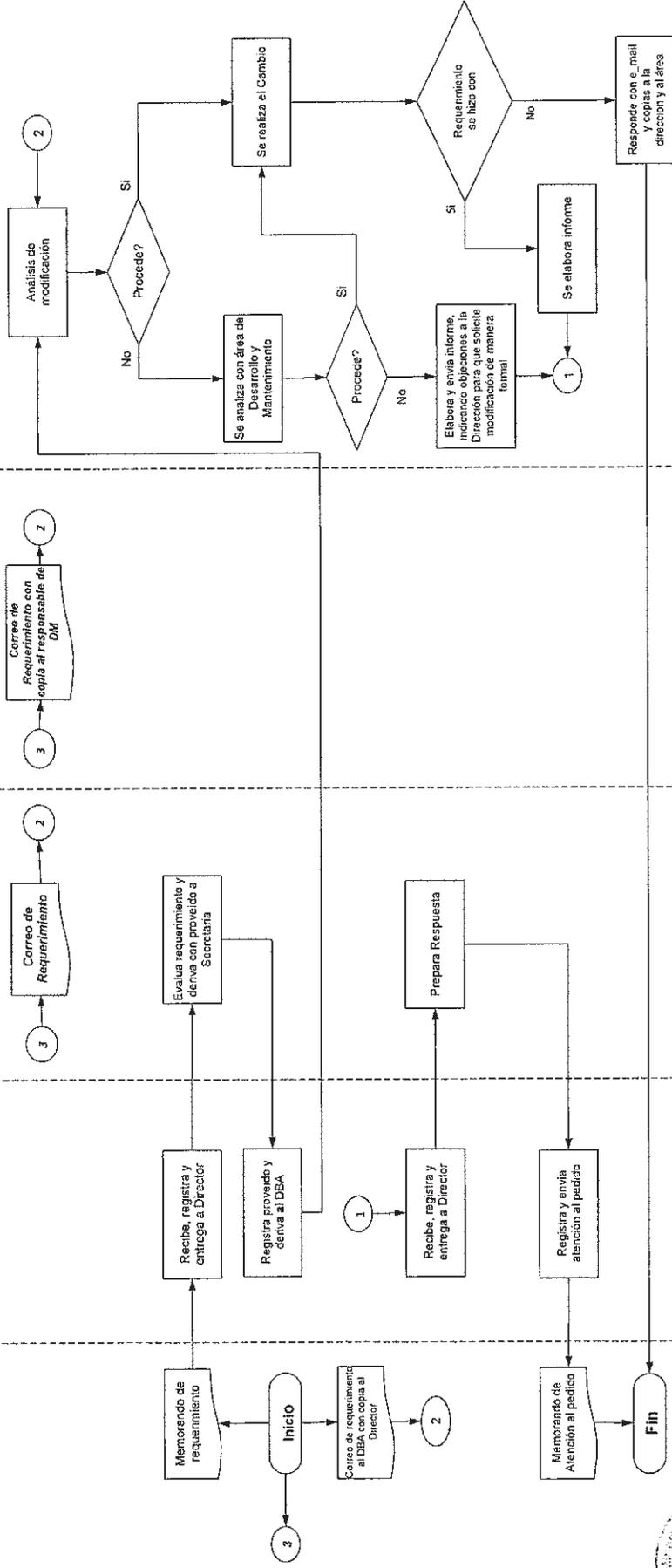
ÁREAS USUARIAS

SECRETARIA OSI

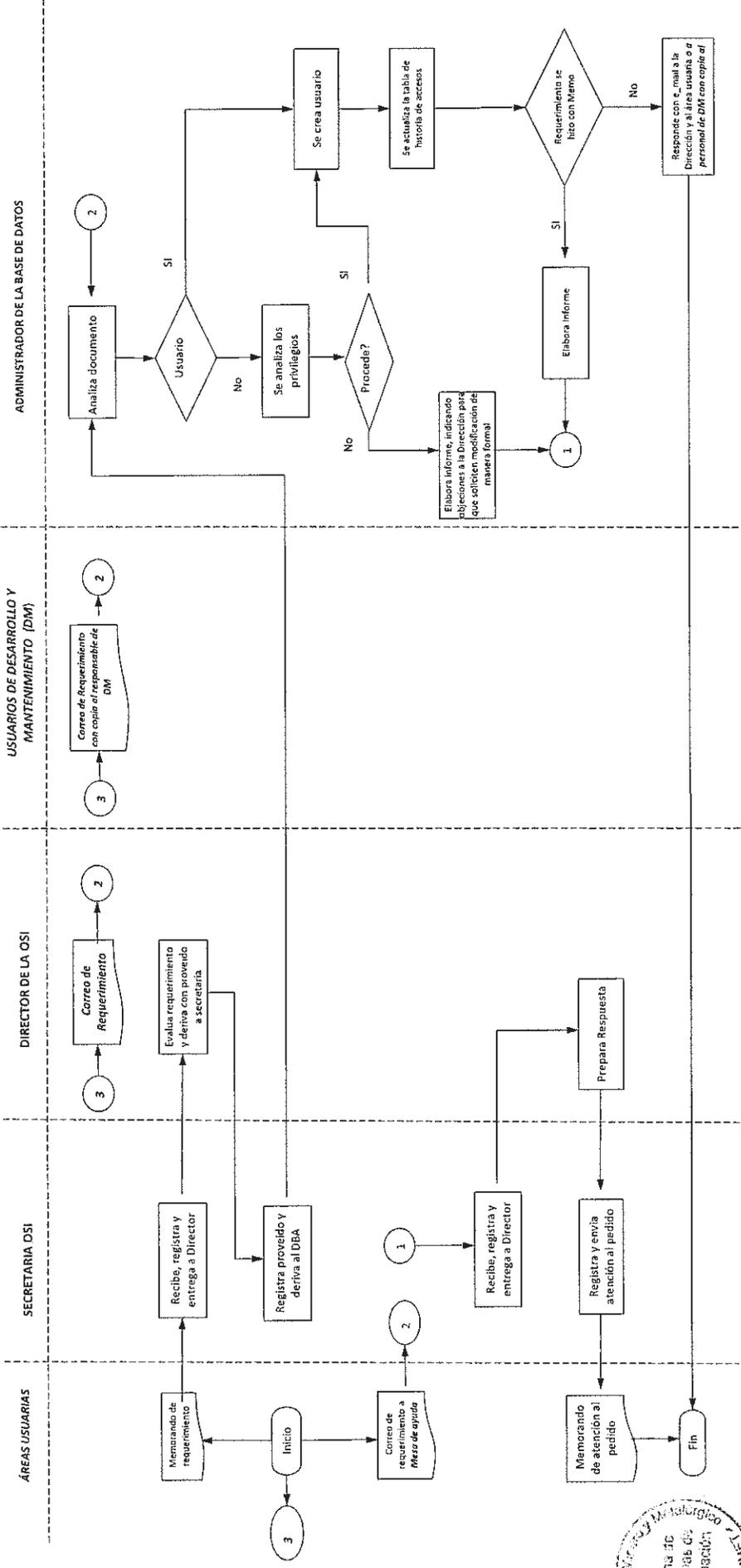
DIRECTOR DE LA OSI

USUARIOS DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO (DM)

ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS

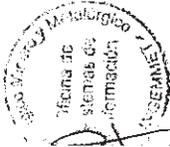


## ATENCIÓN DE ACCESOS

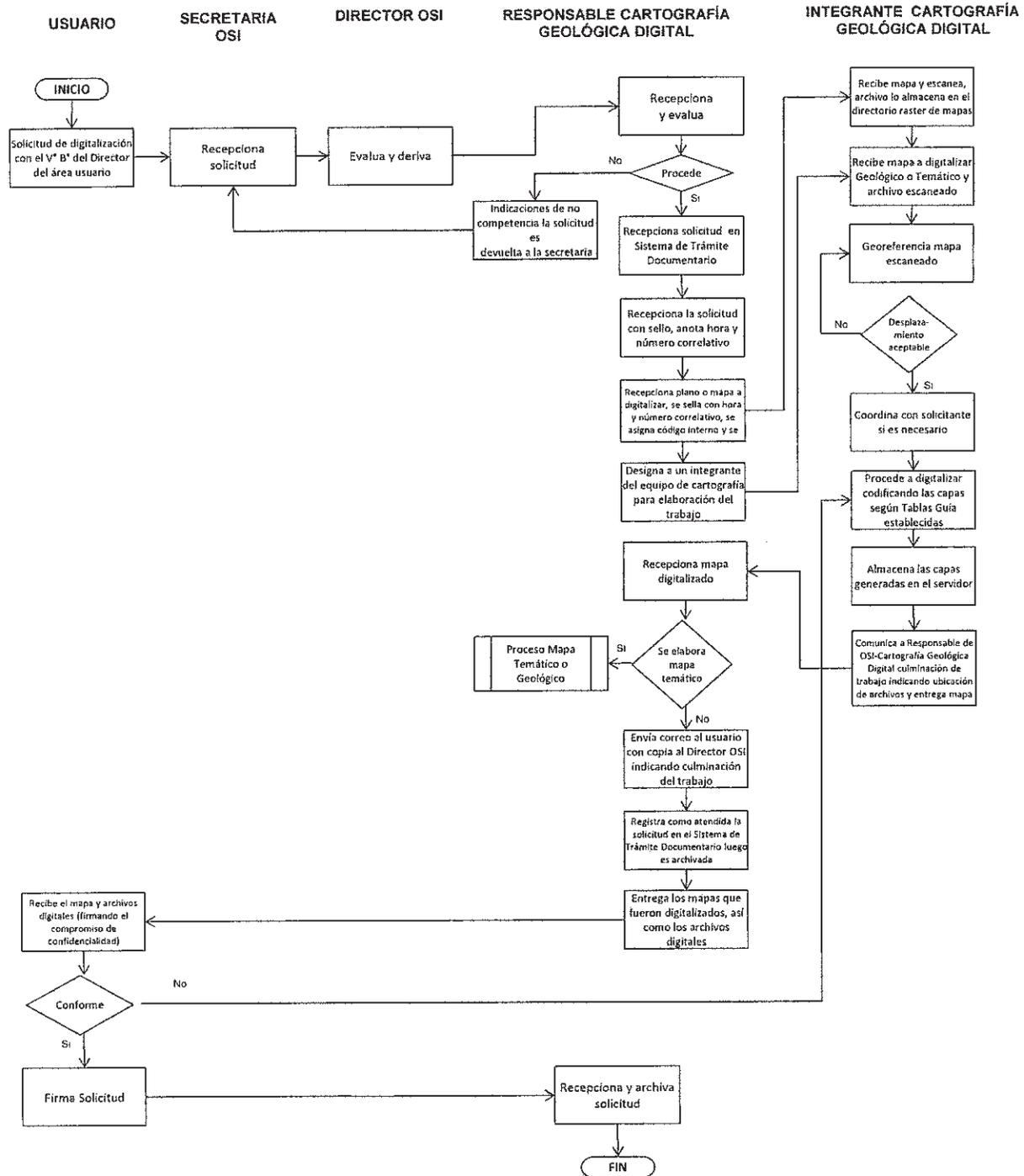


Aprobado por: Miriám Araya C  
 DIRECTOR (E) DE OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Prohibido reproducir sin la autorización del RD de INGENMET



# DIGITALIZACIÓN DE MAPAS



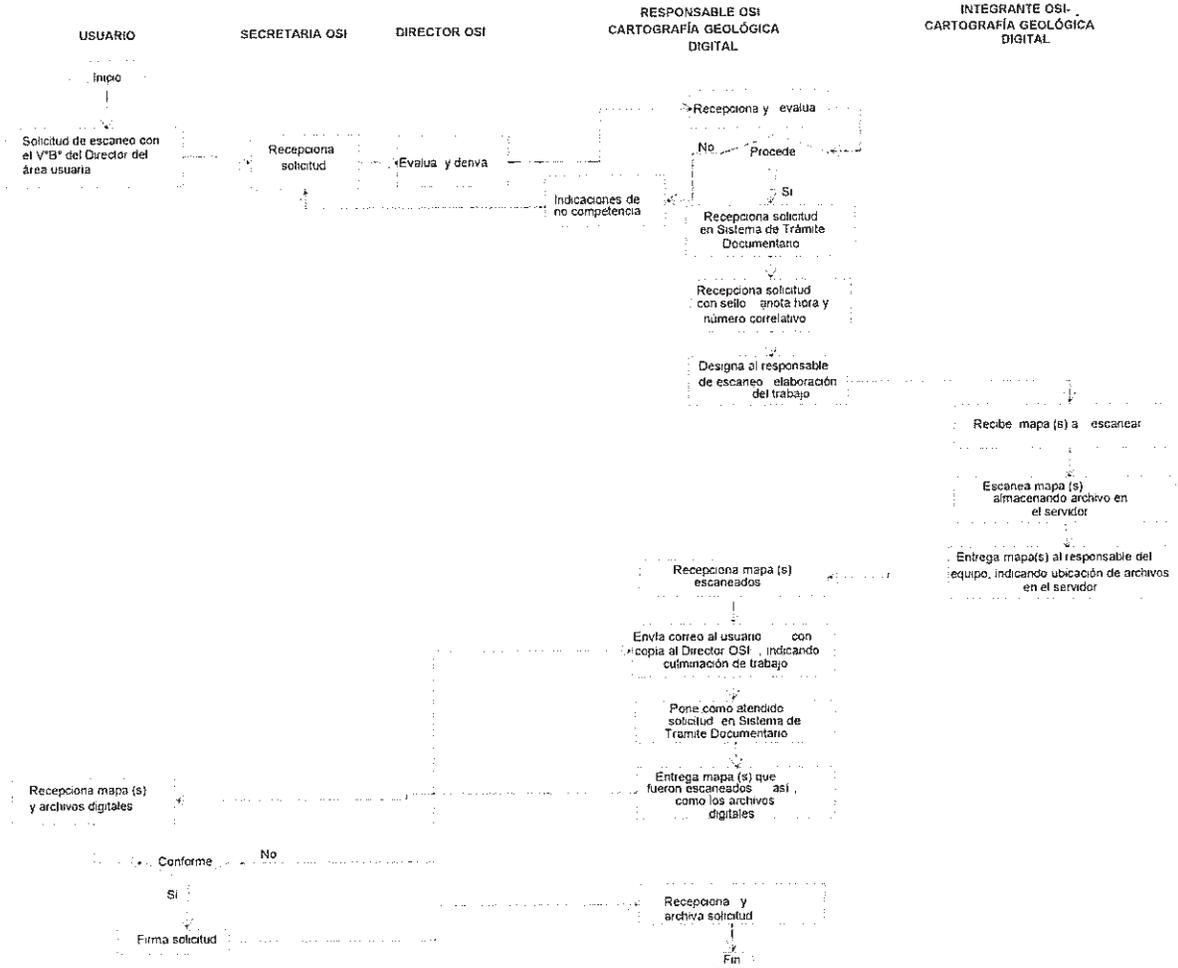
Código: OSI-FP-002  
 Versión: 00  
 Fecha de aprob.: 08/04/2014  
 Página: 1 de 1

Aprobado por: Miriam Araya C  
 DIRECTOR (E) DE OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Prohibido reproducir sin la autorización del RD de INGEMMET



# ESCANEADO DE MAPAS



Código: OSI-FP-003  
 Versión: 00  
 Fecha de aprob : 29/04/2014  
 Página: 1 de 1

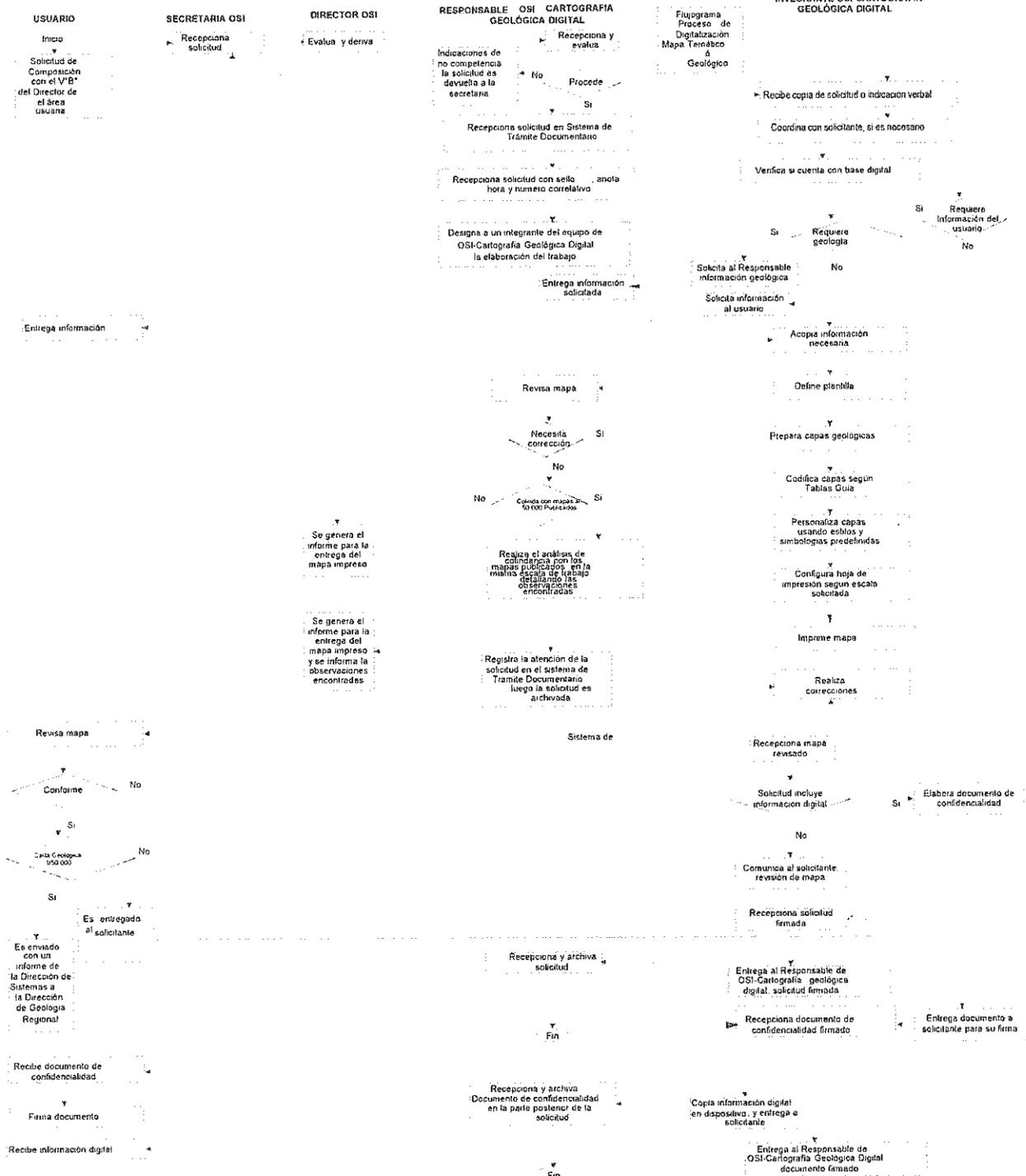
Aprobado por: Miriam Araya C  
 DIRECTOR (E) DE OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Prohibido reproducir sin la autorización del RD de INGEMMET





# COMPOSICIÓN DE MAPA GEOLÓGICO



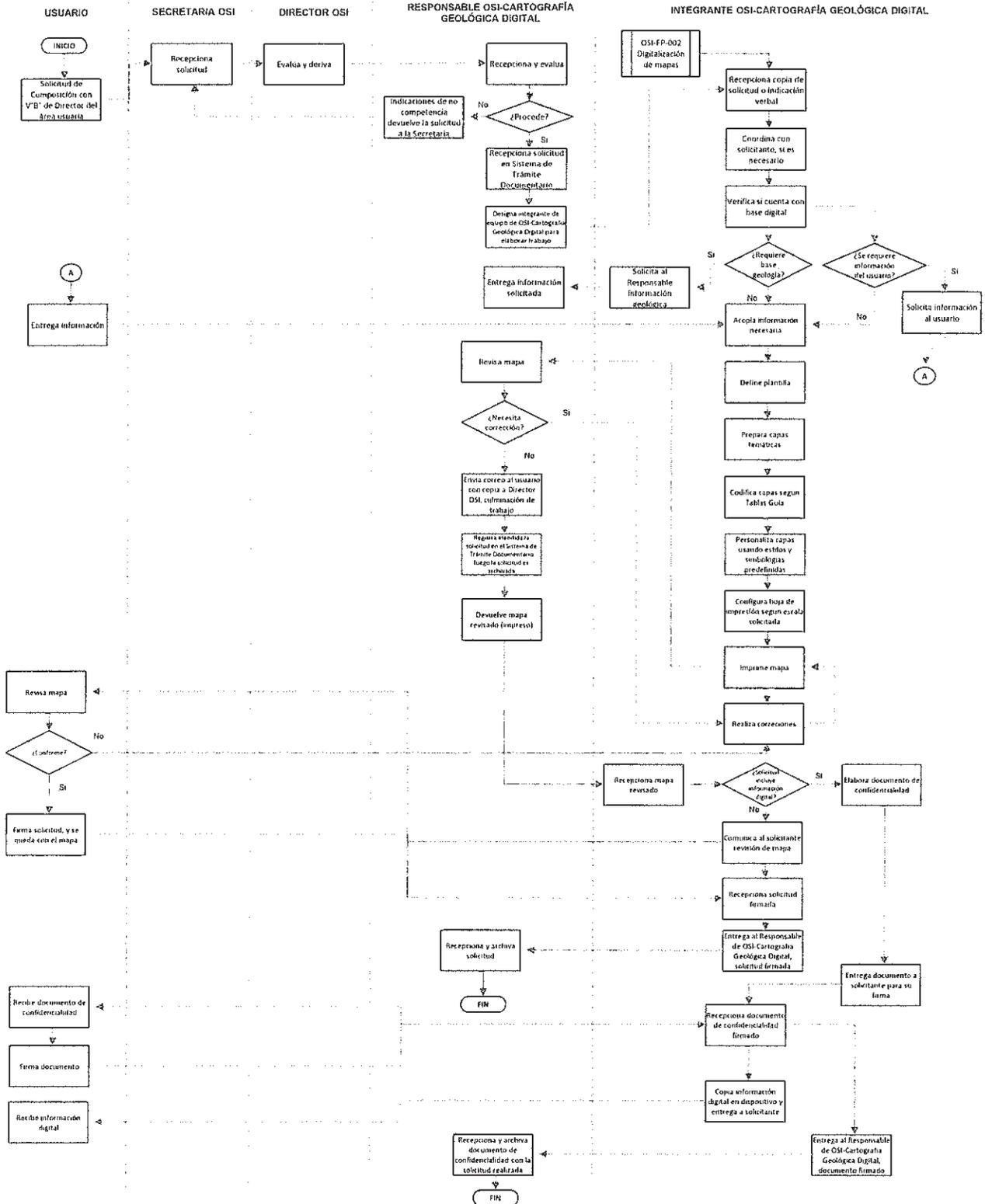
Código: OSI-FP-004  
 Versión: 00  
 Fecha de aprob.: 29/04/2014  
 Página: 1 de 1

Aprobado por: **Miriam Araya C**  
 DIRECTOR (E) DE OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Prohibido reproducir sin la autorización del RD de INGEMMET



## COMPOSICIÓN DIGITAL DE MAPA TEMÁTICO



Código: OSI-PP-005  
 Versión: 00  
 Fecha de aprobación: 29/04/2014  
 Página: 1 de 1



Aprobado por: **Miriam Araya C**  
 DIRECTOR (E) DE OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

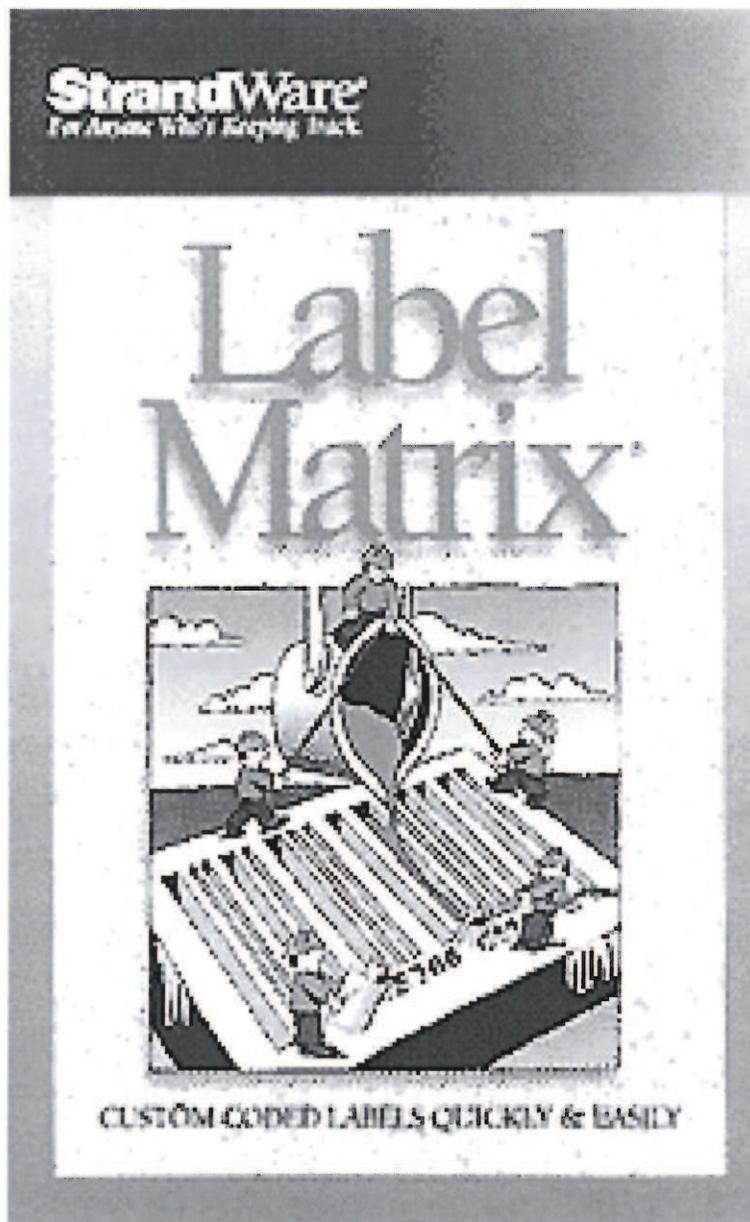
Prohibido reproducir sin la autorización del RD de INGEMMET

	<b>MANUAL</b>	Código : OSI-M-001 Versión : 01 Aprobado por : OSI Fecha aprob. :
	<b>IMPRESIÓN DE ETIQUETAS DE CÓDIGOS DE BARRAS</b>	<b>05 NOV. 2007</b> Página : 1 de 8

# MANUAL DE IMPRESION DE ETIQUETAS DE CODIGOS DE BARRAS



	<b>MANUAL</b>	Código : OSI-M-001 Versión : 01 Aprobado por : OSI Fecha aprob. :
	<b>IMPRESIÓN DE ETIQUETAS DE CÓDIGOS DE BARRAS</b>	<b>05 NOV. 2007</b> Página : 2 de 8



### **MANUAL DE IMPRESIÓN DE ETIQUETAS DE CÓDIGOS DE BARRAS**

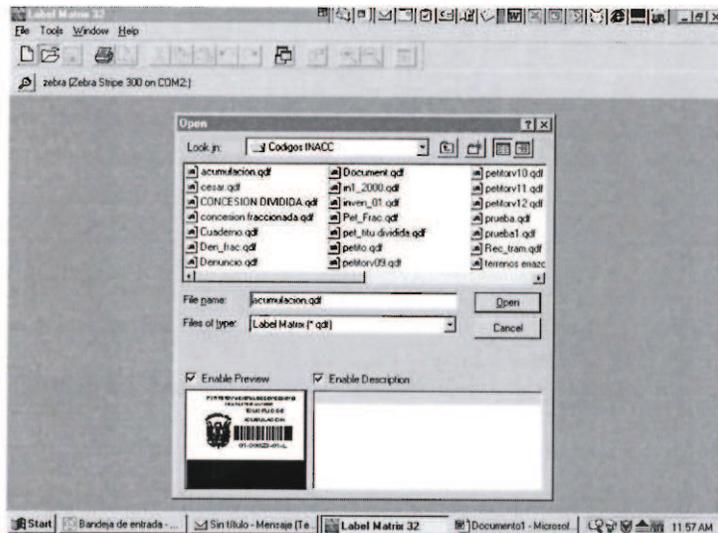
Los Requerimientos sobre la impresión de etiquetas de códigos de barras son por correo electrónico, que son enviados al encargado de las impresiones.

El encargado analiza que tipo de etiquetas se requieren y procede a ejecutar el icono del programa **Label Matrix 32**.

	<b>MANUAL</b>	Código : OSI-M-001 Versión : 01 Aprobado por : OSI Fecha aprob. :
	<b>IMPRESIÓN DE ETIQUETAS DE CÓDIGOS DE BARRAS</b>	<b>05 NOV. 2007</b> Página : 3 de 8

Para la elaboración de la etiqueta se trabajan con los siguientes archivos:

<b>Códigos</b>	<b>Nombre de archivo</b>
Nuevos Petitorios Mineros y Petitorios Titulados	Petito_z4m_ing.qdf
Expedientes anterior al D.Leg.708	Denuncio_z4m_ing.qdf
Petitorio Fraccionado	Pet_Frac_z4m_ing.qdf
Areas Restringidas	Area_restrin_z4m_ing.qdf
Expedientes Judiciales	Exp_judiciales.qdf
Cuadernos	Cuaderno_z4m_ing.qdf
Cuaderno Queja	Cuade_queja_z4m_ing.qdf
Cuaderno nulidad	Cuade_nulidad_z4m_ing.qdf
Cuaderno internamiento	Cuade_interna_z4m_ing.qdf
Solicitud de Acumulación	Acumulación_z4m_ing.qdf
Escritos	Escritos_z4m_ing.qdf
Documento	Document_z4m_ing.qdf
Concesión Dividida	Conc_Div_z4m_ing.qdf
Petitorio Titulado Dividido	Pet_Titu Dividida.qdf
Cuadernos de Vigencias	Petitorv09_z4m_ing.qdf Petitorv10_z4m_ing.qdf Petitorv11_z4m_ing.qdf Petitorv12_z4m_ing.qdf Petitorv13_z4m_ing.qdf
UEAS	Uea_z4m_ing.qdf
Otros eventuales.	

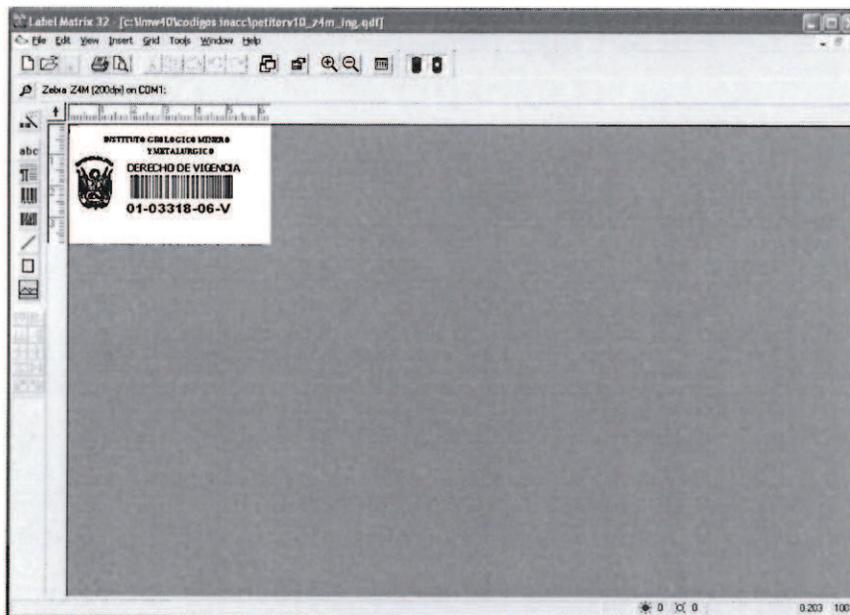


Ubicación de los archivos

Estos archivos se encuentran ubicados en C:\Lmw40  
Solo se debe seleccionar un solo tipo de archivo de etiqueta para imprimir.



	<b>MANUAL</b>	Código : OSI-M-001 Versión : 01 Aprobado por : OSI Fecha aprob. :
	<b>IMPRESIÓN DE ETIQUETAS DE CÓDIGOS DE BARRAS</b>	<b>05 NOV 2007</b> Página : 4 de 8



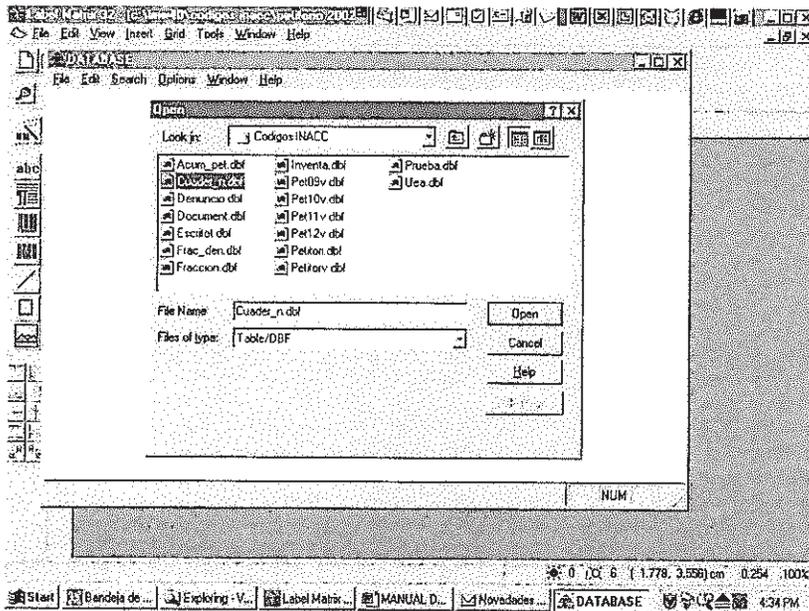
Pantalla que muestra la etiqueta a imprimir

Para el ingreso de los nuevos códigos a imprimir se trabajan con los siguientes archivos:

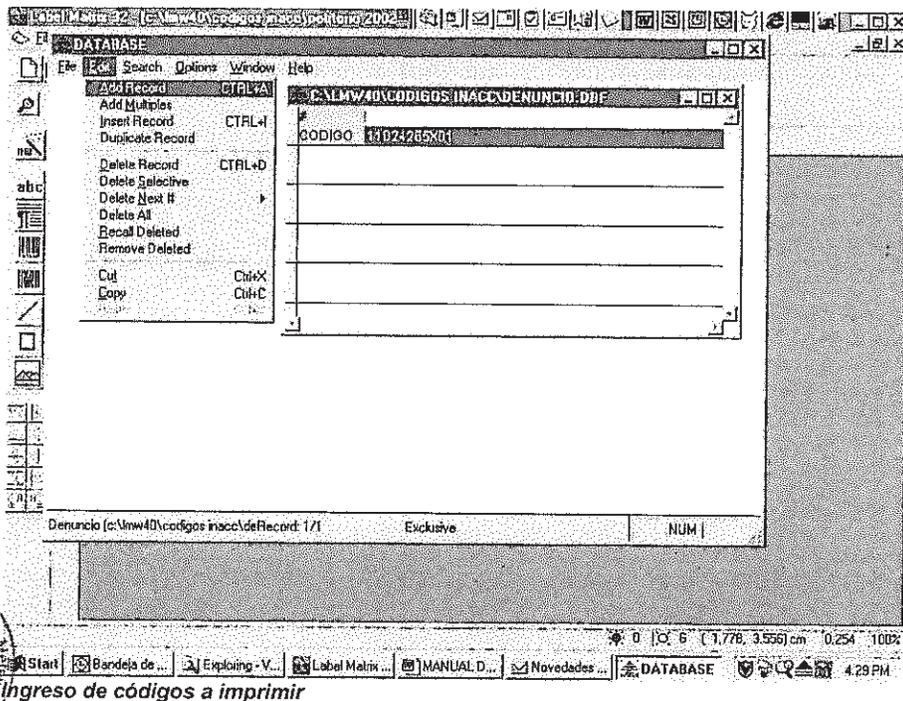
<b>Códigos</b>	<b>Archivos DBF</b>
Nuevos Petitorios Mineros y Petitorios Titulados	Petitori.dbf
Expedientes anterior al D.Leg.708	Denuncio.dbf
Petitorio Fraccionado	fraccion.dbf
Areas Restringidas	Area.dbf
Expedientes Judiciales	Denuncio.dbf
Cuadernos	Cuader_n.dbf
Cuaderno Queja	Cuader_n.dbf
Cuaderno nulidad	Cuader_n.dbf
Cuaderno internamiento	Cuader_n.dbf
Solicitud de Acumulación	Acum_pet.dbf
Escritos	Escritot.dbf
Documento	Document.dbf
Concesión Dividida	Denuncio.dbf
Petitorio Titulado Dividido	Fraccion.dbf
Cuadernos de Vigencias	Pet09v.dbf Pet10v.dbf Pet11v.dbf Pet12v.dbf Pet13v.dbf
UEAS	Uea.dbf



En la opción File con Open Vertical se selecciona en C:\Lmw40\Códigos INACC el archivo para el ingreso de los nuevos códigos solicitados .

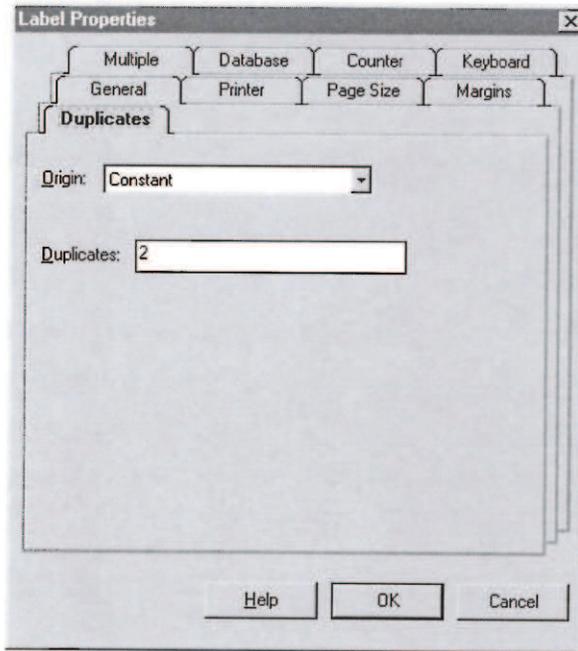


Se selecciona la opción *Edit* para hacer un delete all de todos los registros y *Remove deleted* luego procedemos a adicionar los nuevos registros que serán impresos.

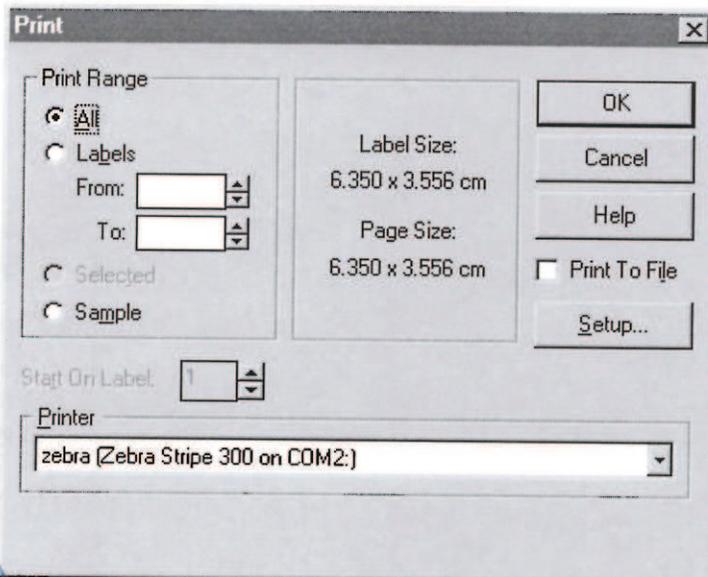


Ingreso de códigos a imprimir

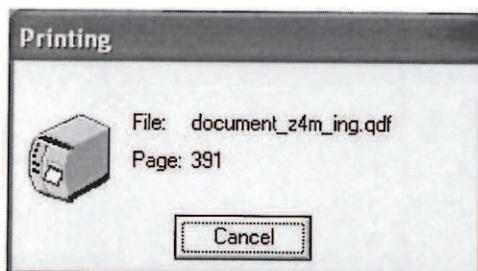
En las propiedades de la etiqueta se debe colocar 2 duplicados; según lo solicitado en el memo o correo



*Para imprimir las etiquetas se selecciona ALL*



*Las etiquetas se imprimirán por la impresora de códigos de barras (Zebra).*

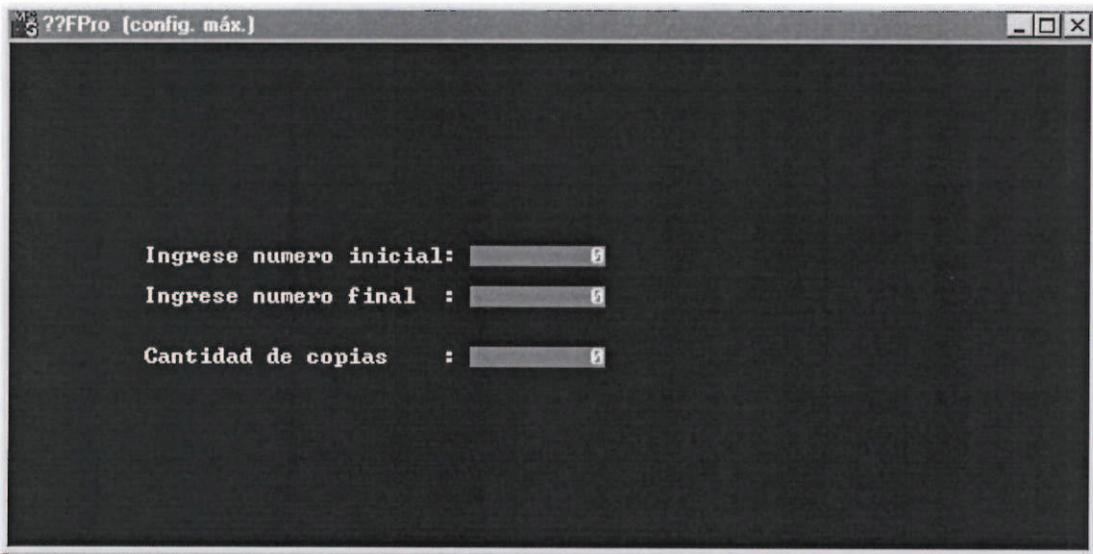


**Impresión de archivos**

	<b>MANUAL</b>	Código : OSI-M-001 Versión : 01 Aprobado por : OSI Fecha aprob. : <b>05 NOV. 2007</b> Página : 7 de 8
	<b>IMPRESIÓN DE ETIQUETAS DE CÓDIGOS DE BARRAS</b>	

En caso de requerir más etiquetas se procederá con lo antes indicado, seleccionando la etiqueta requerida

Para la impresión de etiquetas de códigos de barras que son en serie de números correlativos, mediante el FoxPro se ejecutan programas diseñados para tal fin. Se ingresa el código inicial y el final para luego ejecutar el programa según sea el caso



Pantalla de ingreso de códigos

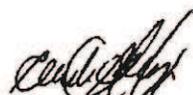
Los programas para generar números correlativos son

<b>Códigos</b>	<b>Nombre del programa</b>
Nuevos Petitorios Mineros	Petitori.fxp
Documento	Document.fxp
Escritos	Escritot.fxp

El programa genera en su respectiva base de datos la numeración correlativa para luego ser procesados por el programa Label Matrix32.



  
Sr. Cristian Milelich S.  
Director de Sistemas de Información

  
Sr. Carlos Arriaga Ch.  
Coordinador de Calidad

  
Sr. Ricardo Luna B.  
Coordinador de Calidad

  
Sra. Yelena Alarcón B.  
Representante de la Dirección  
ISO 9001:20200

## 1. OBJETIVO

El presente manual tiene como objetivo de servir de herramienta de trabajo y detallar las acciones que deben seguir en caso de presentarse inconvenientes en la configuración del equipo de control de acceso biométrico.

## 2. ALCANCE

Se aplica a todo el personal del área de Redes y Comunicaciones que estén autorizados para acceder al Datacenter y tengan que realizar la configuración de acceso al mismo.

## 3. DESARROLLO DEL MANUAL

### 3.1 Definición

El sistema de Control de Acceso Biométrico es un dispositivo que permite controlar el acceso al Datacenter de la empresa, y que está conectado con su puerta electromagnética, el cual se podrá configurar con el apoyo del presente manual.

### 3.2 Descripción

El equipo instalado para el control de acceso es un Lector de tarjetas y huellas dactilares ubicado en la entrada del Datacenter. La marca es SOYAL y el modelo es AR-821EFv9.



### 3.3 Opciones del Equipo

Para acceder a la configuración del dispositivo tenemos que colocar el siguiente numero: **\*123456#** y aparecerá el siguiente árbol de menú.

Menu Tree					
Add/Delete	User Setting	Parameters(1)	Parameters(2)	Tools	Quit
1. Add - Card ID	1. Password	1. Node ID	1. Auto Relock	1. Language	Quit & Arming
2. Add - RF-learn	2. Access Mode	2. Auto Open Zone	2. Egress (R,T,E.)	2. Master Code	
3. Suspend - Addr	3. Extend Options	3. Door Relay Tm	3. Attendance	3. Master Range	
4. Suspend - ID #	4. Single Floor	4. Door Close Tm	4. Master Node	4. Terminal Port	
5. Delete - Addr	5. Multi Floors	5. Alarm Relay Tm	5. Force Open	5. AR721R32 Node	
6. Delete - ID#	6. Enroll FP	6. Alarm Delay Tm	6. Close & Stop	6. Open TimeZone	
7. Recover - Addr	7. Delete FP	7. Arming Delay Tm	7. Anti-passback	7. Information	
8. Recover -ID #		8. Arming PWD	8. Duress Code	8. Clock Settig	
9. Antipass Group			9. Check User FP		

Para desplazarse entre las opciones se presiona  $F1 \uparrow$  o  $F2 \downarrow$  y en algunos casos tendremos que desplazarnos de derecha a izquierda con  $F3 \leftarrow$  o  $F4 \rightarrow$ .

	<b>MANUAL</b>	Capítulo : OSI-M-004 Versión : 00 Fecha aprob. : 15/04/2014 Página : 2 de 4
	<b>CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO DE CONTROL DE ACCESO BIOMÉTRICO</b>	

En el siguiente punto se indicarán los pasos para las configuraciones de acceso principales del dispositivo.

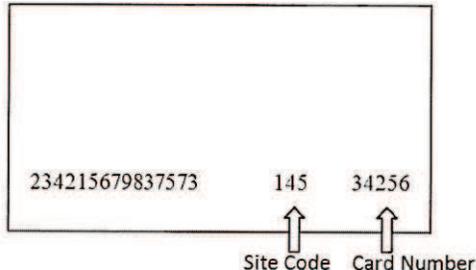
### 3.4 Configuraciones de tarjetas

Estos pasos nos permitirá configurar las tarjetas de acceso al datacenter para los cuales cada tarjeta se le asignara a cada uno del personal autorizado de administrar los servidores y dispositivos principales de la red.

Los pasos a seguir son los siguientes:

- a) Ingresar a la opción "**ADD/DELETE**".
- b) Ingresar a la opción "**ADD CARD ID**".
- c) Elegir el N° de orden del usuario en formato de 5 dígitos. Ejm: usuario 10 se ingresaría 00010.  
 NOTA: Asegurarse que el número de orden del usuario no esté siendo usado ya sea para otra tarjeta o para el ingreso por FingerPrint (Huella Dactilar).
- d) Luego se ingresa el código de la tarjeta de la siguiente manera:  
 Se ingresa el Site Code en formato de 5 dígitos y luego el Card Number.  
 En caso de tener el Site Code con 5 ceros (00000), se tiene que colocar en su reemplazo la numeración 65535.

La ubicación de los códigos son los siguientes



- e) Luego salimos presionando la tecla \* 3 veces hasta posicionarnos en el menú **QUIT** y la tecla # para salir.
- f) Para borrar usuarios de la tarjeta buscamos la opción "**DELETE-ADDR**" dentro del menú "**ADD/DELETE**".
- g) Nos pide un rango de usuarios, pero si se quiere eliminar uno solo repetimos el mismo número, como por ejemplo: 000003-00003, 00004-00012, etc.

### 3.5 Configuración de huellas dactilares

Estos pasos nos permitirá configurar el acceso con el reconocimiento de la huella dactilar al datacenter, lo que se detalla a continuación:

Los pasos a seguir son los siguientes:

- a) Ingresar a la opción "**USER SETTING**".
- b) Ingresar a la opción "**ENROLL FP**".
- c) Elegir el N° de orden del usuario en formato de 5 dígitos. Ejm: usuario 11 se ingresaría 00011. Recordar que no se debe repetir con otro usuario.  
 El dispositivo pedirá colocar el dedo índice en la pantalla para luego retirarlo después y volver a colocar otro dedo secundario.  
 Si se desea se puede colocar el mismo dedo u otro dedo en la segunda colocada.



	<b>MANUAL</b>	Capítulo : OSI-M-004 Versión : 00 Fecha aprob. : 15/04/2014 Página : 3 de 4
	<b>CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO DE CONTROL DE ACCESO BIOMÉTRICO</b>	

- d) Luego salimos presionando la tecla \* 3 veces hasta posicionarnos en el menú **QUIT** y la tecla # para salir.
- e) Para borrar usuarios del Fingerprint buscamos la opción "**DELETE FP**" dentro del menú "**USER SETTING**".
- f) Ingresar el número del usuario en formato de 5 dígitos, como por ejemplo, si queremos eliminar el usuario 5 digitamos 00005. Si queremos borrar todas las huellas digitamos 9999#.

### 3.6 Configuración del código pin

Estos pasos nos permitirá configurar el acceso al Datacenter ingresando un código en el teclado numérico, para tal fin seguiremos los pasos siguientes:

- a) Ingresar a la opción "**USER SETTING**".
- b) Ingresar a la opción "**PASSWORD**".
- c) Elegir el N° de orden del usuario en formato de 5 dígitos. Ejm: usuario 11 se ingresaría 00011. Recordar que no se debe repetir con otro usuario.
- d) Finalmente ingresar el Código PIN del usuario en formato de 4 dígitos y luego presionar el #.
- e) Para editar el código repetimos los mismos pasos y colocamos el nuevo código PIN.
- f) Luego salimos presionando la tecla \* 3 veces hasta posicionarnos en el menú **QUIT** y la tecla # para salir.
- g) Para borrar usuarios del Código PIN buscamos la opción "**DELETE-ADDR**" dentro del menú "**ADD/DELETE**".
- h) Presionamos el # e ingresamos el N° de orden del usuario o usuarios que se desean borrar.

### 3.7 Configuración del método de acceso

Estos pasos nos permitirá configurar el método de acceso al datacenter si es por tarjeta o por huella dactilar o por ambos, y que se indica a continuación:

- a) Ingresar a la opción "**USER SETTING**".
- b) Ingresar a la opción "**ACCESS MODE**".
- c) Existen 4 opciones para elegir:
  - FP/TAG. Para el acceso solo con huella, solo con tarjeta o tarjeta + huella.
  - Tar or Ping. Para el acceso solo con huella, solo con tarjeta, solo con Pin, tarjeta + huella o Pin + huella.
  - and Pin. Para el acceso con Tarjeta + Pin o Tarjeta + Pin + Huella.
  - Pause. Se bloquean todos los métodos de acceso, impidiendo el ingreso al datacenter.
- d) Actualmente se tiene configurado el acceso FP/TAG para ingresar solo con la tarjeta.

### 3.8 Indicaciones generales

Hasta el momento y por medida de seguridad solo se ha configurado el código de la tarjeta como método único de acceso.

Cada usuario autorizado para ingresar al Datacenter portara una tarjeta magnética para su uso único y exclusivo.

Si la tarjeta se llegara a extraviar se tendrá que realizar la eliminación del código de la tarjeta en el dispositivo.

Cabe mencionar que la eliminación del código de la tarjeta estará ligada a una denuncia policial presentada por el usuario portador de la misma.



	<b>MANUAL</b>	Capítulo : OSI-M-004 Versión : 00 Fecha aprob. : 15/04/2014 Página : 4 de 4
	<b>CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO DE CONTROL DE ACCESO BIOMÉTRICO</b>	

En caso que se requiera dar acceso a otro usuario mas, se tendrá que tener la autorización del Director de la Oficina de Sistemas de Información.

### 3.9 Seguimiento y control

El seguimiento y control del presente manual estarán supervisados por el Área de Redes y Comunicaciones del INGEMMET, a quien se le hará llegar cualquier consulta o problema que se tenga sobre el procedimiento del mismo.



Aprobado por	Miriam Araya C DIRECTOR (E) DE OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
--------------	--



# FORMATO

Código : OSI-F-001  
 Versión : 00  
 Fecha aprob.: 28/03/2014  
 Página : 1 de 1

## FICHA DE METADATOS

I. INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN		
1	Título	Mapa de Oro del Perú, Escala 1:500,000, Elaborado con ArcSWAT, junio 2014
2	Resumen	<p>1. RESUMEN: Este mapa muestra los límites de los distritos de oro del Perú, elaborados con ArcSWAT, junio 2014.</p> <p>2. LEYENDA: Este mapa muestra los límites de los distritos de oro del Perú.</p>
3	Origen del Mapa o de base de datos:	<input type="checkbox"/> Mapa. RUTA: <input type="checkbox"/> Disco Publico, <input type="checkbox"/> Disco Compartido <input type="checkbox"/> Otros: <input type="checkbox"/> Base de Datos Geocientífica (Adjuntar ficha resumen). Nombre de proyecto: N° de Registros: <input type="checkbox"/> Ingresados: _____ <input type="checkbox"/> Actualizados: _____ Método de Muestreo: Breve descripción del Método de muestreo analítico
4	Estado	<input type="checkbox"/> En Proceso <input type="checkbox"/> Completado <input type="checkbox"/> Histórico
5	Nombre del autor y/o encargado:	Autor 1: _____ Autor 2: _____
	Email:	_____
	Rol o cargo:	_____
	Área/Dirección:	_____ Teléfono/Anexo: _____
6	Palabras claves	Geología, Minería, Catastro,
7	Representación espacial	<input type="checkbox"/> Mapa <input type="checkbox"/> Imagen <input type="checkbox"/> Base datos <input type="checkbox"/> Otros:
8	Escala:	Software y Versión: Arcgis 10.1
9	Coordenadas:	Latitud: _____ Longitud: _____ Ubicación: _____
II. INFORMACIÓN DE RESTRICCIONES.		
10	Limitaciones de Uso	<input type="checkbox"/> Derechos de autor <input type="checkbox"/> Restringido <input type="checkbox"/> Libre <input type="checkbox"/> Otros
11	Limitaciones de Acceso	<input type="checkbox"/> Derechos de autor <input type="checkbox"/> Restringido <input type="checkbox"/> Libre <input type="checkbox"/> Otros
III. INFORMACIÓN DEL MANTENIMIENTO.		
12	Frecuencia Mantenimiento	<input type="checkbox"/> Mensualmente <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Otros:
13	Fecha de actualización	Próxima Actualización: _____
IV. INFORMACIÓN DE DISTRIBUCIÓN.		
14	Página Web	<input type="checkbox"/> Internet <input type="checkbox"/> Intranet <input type="checkbox"/> Otros:
15	GEOCATMIN	<input type="checkbox"/> Capa <input type="checkbox"/> Descargable <input type="checkbox"/> Compartido <input type="checkbox"/> Otro:
16	Servicio web	<input type="checkbox"/> KML <input type="checkbox"/> WMS <input type="checkbox"/> WFS <input type="checkbox"/> Otro:
17	Descarga	<input type="checkbox"/> Shapefile <input type="checkbox"/> Pdf <input type="checkbox"/> jpg <input type="checkbox"/> Otro:
18	Medio:	<input type="checkbox"/> CD <input type="checkbox"/> Descargable <input type="checkbox"/> Compartido <input type="checkbox"/> Otro:
V. INFORMACIÓN DEL SISTEMA DE REFERENCIA.		
19	Dátum y Zona	<input type="checkbox"/> WGS84, <input type="checkbox"/> PSAD56, Zona: <input type="checkbox"/> 17 <input type="checkbox"/> 18 <input type="checkbox"/> 19
VI. INFORMACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO.		
20	Declaración de calidad	Breve descripción del nivel de precisión, cantidad de puntos y/o líneas.
VII. INFORMACIÓN DEL METADATO.		
21	Nombre autor metadato:	_____
	Organización	INSTITUTO GEOLOGICO MINERO Y METALURGICO
	Email:	_____ Área/Dirección: _____
	Rol o cargo	_____ Teléfono/Anexo: 51-1 6189800 -
	Observaciones:	_____



Nombre y firma Responsable del llenado del formato

Nombre y firma Director Unidad Orgánica generadora de Información

Conformidad de recepción OSI







# FORMATO

Código : OSI -F-053  
Versión : 03  
Aprobado por: OSI  
Fecha aprob. : **05 NOV. 2007**  
Página : 1 de 2

## REQUERIMIENTO DE SOFTWARE

**Nro. Solicitud:** \_\_\_\_\_ **Fecha de solicitud:** \_\_\_\_\_

**Dirección**

**Apellidos y nombres**

**Cargo**

**1. Descripción de solicitud:** \_\_\_\_\_

Nuevo  Eliminación  Actualización  Otros \_\_\_\_\_

\*En caso de ser **software** indicar: **Software/Módulo Referencial**

**2. Objetivo** (Los objetivos que se pretende alcanzar con la presente solicitud)

**3. Alcance** (Otras Direcciones que se beneficiarían y qué procesos o proyectos requieren de lo solicitado)

**4. Documentación para la evaluación (Justificación)**

- Flujograma, procedimientos o instructivos relacionados.
- Reportes más frecuentes, marco legal.
- Uso temporal o permanente.

Otros: \_\_\_\_\_

**5. Descripción detallada del pedido**



**REQUERIMIENTO DE SOFTWARE**

6. Prioridad respecto a solicitudes concurrentes \_\_\_\_\_

7. ¿Tiene relación con alguna actividad de despliegue de objetivos? Si  No

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL SOLICITANTE

\_\_\_\_\_  
DIRECTOR QUE AUTORIZA





# FORMATO

## CONTROL DE LICENCIAS DE SOFTWARE

Código : OSIF-058  
Versión : 05  
Fecha aprob.: 31/10/2014  
Página : 1 de 1

Ítem	Software	Versión	Usuario	Área Usuaría	Tipo de Licencia	Fecha de Instalación	Observaciones
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

PREPARADO POR
< Nombre >
< Firma >
< Fecha >

APROBADO POR
< Nombre >
< Firma >
< Fecha >





	<b>FORMATO</b>	Código : OSI-F-114 Versión : 00 Aprobado por: OSI Fecha aprob. :
	<b>DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES DEL REQUERIMIENTO</b>	<b>06 DIC. 2007</b> Página : 1 de 2

**< NOMBRE DEL SOFTWARE >**  
**< NOMBRE DEL SOFTWARE / NOMBRE DEL MÓDULO >**

**1. Introducción**

En este documento se detallarán las especificaciones del requerimiento que sirven como base para el modelado del software.

**2. Requisitos Funcionales**

Se enumeran los requisitos funcionales que se han establecido para el software. Si la funcionalidad es compleja se puede complementar con un diagrama de bloques de las funcionalidades.

**3. Requisitos No Funcionales**

Se enumeran los requisitos no funcionales que se han establecido para el software, tales como: determinada forma o secuencia en la navegación por la interfaz de usuario, número de usuarios que puedan conectarse simultáneamente, desempeño deseado, reglas del negocio y regulaciones a las que el software deba adecuarse, requerimientos de plataforma de hardware y software (sistemas operativos, etc.), compatibilidad con otro software, factores tecnológicos, estándares a seguir, etc.

<b>PREPARADO POR</b>
< Nombre >
< Firma >
< Fecha >

<b>APROBADO POR</b>
< Nombre >
< Firma >
< Fecha >



**Historial de Revisiones**

Fecha	Versión	Descripción	Autor



	<b>FORMATO</b>	Código : OSI-F-117 Versión : 00 Aprobado por: OSI Fecha aprob. :
	<b>FICHA DE PROYECTO</b>	<b>06 DIC. 2007</b> Página : 1 de 2

**< NOMBRE DEL SOFTWARE >**  
**< NOMBRE DEL SOFTWARE / NOMBRE DEL MÓDULO >**

**1. Objetivos**

Se detalla el objetivo que se espera alcanzar con el proyecto.

**2. Alcances**

Se detalla el alcance que va a tener el proyecto.

**3. Funciones Principales**

Se listan las funciones principales que va a tener el software.

**4. Factores Críticos de Éxito**

Se listan los factores críticos de éxito del proyecto.

**5. Restricciones**

Se listan las restricciones que va a tener el software.

**6. Estimación de Tiempo**

Estimación gruesa del tiempo del proyecto.

**7. Organización del Proyecto**

Se listan las personas o grupos de personas que van a intervenir directa o indirectamente en el proyecto.

NOMBRE	CARGO

**8. Costo / Beneficio**

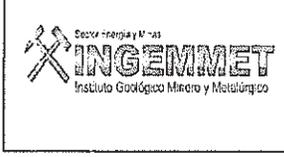
Se realiza una evaluación costo / beneficio.

TANGIBLES	INTANGIBLES

**9. Conclusiones y Recomendaciones**

Se listan las conclusiones y recomendaciones referidas al proyecto.





**FORMATO**

**FICHA DE PROYECTO**

Versión : 00  
Aprobado por: OSI  
Fecha aprob. :  
**05 DIC. 2007**  
Página : 2 de 2

**Historial de Revisiones**



Fecha	Versión	Descripción	Autor

	<b>FORMATO</b>	Código : OSI-F-118 Versión : 00 Aprobado por: OSI Fecha aprob. :
	<b>FICHA TÉCNICA</b>	<b>05 DIC. 2007</b> Página : 1 de 4

**< NOMBRE DEL SOFTWARE >**  
**< NOMBRE DEL SOFTWARE / NOMBRE DEL MÓDULO >**

**1. Resumen**

**1.1 Nombre o denominación**

< NOMBRE DEL SOFTWARE / NOMBRE DEL MÓDULO >

**1.2 Plataforma**

Se indica si es un software de escritorio o web.

**1.3 Referencia**

Se listan los documentos de referencia.

**2. Definición**

Se describe el modo de operación del software. Es recomendable agregar un diagrama para facilitar el entendimiento.

**3. Objetivos**

Se describe qué es lo que se espera del aplicativo.

**4. Descripción**

Se describe de manera general el software.

**4.1 Funciones Principales**

Se listan las funciones principales del software.

**5. Interfaces**

Se ponen en el cuadro las interfaces que van a interactuar con el software.

NOMBRE	DESCRIPCIÓN



**6. Plataforma Tecnológica**

Diagrama de la Plataforma Tecnológica.

**7. Modelo Entidad – Relación**

Diagrama del Modelo Entidad - Relación.

**8. Diccionario de Datos**

Diccionario de la Base de Datos.

**9. Otros Objetos de Base de Datos**

Se listan los roles de usuario, etc.

**10. Requisitos de Instalación**

**10.1 Hardware**

Requisitos mínimos de hardware.

**10.2 Software**

Requisitos de instalación de software o software básico. Incluye también la configuración de variables y accesos directos.

**10.3 Comunicaciones**

Se detalla la lista de acceso a carpetas o roles de usuario necesarios.

**11. Información Principal**

**11.1 Lenguaje**

Lenguaje de programación en el cual ha sido desarrollado el software.

**11.2 Fuentes**

**11.2.1 Ruta**

Ruta en el servidor donde se encuentran las fuentes.

**11.2.2 Formularios**

Lista de todos los formularios que están incluidos en las fuentes del software.

**11.2.3 Reportes**

Lista de todos los reportes que están incluidos en las fuentes del software.

**11.2.4 Librerías**

Lista de todas las librerías que están incluidos en las fuentes del software.



	<b>FORMATO</b>	Código : OSI-F-118 Versión : 00 Aprobado por: OSI Fecha aprob. :
	<b>FICHA TÉCNICA</b>	<b>06 DIC. 2007</b> Página : 3 de 4

### 11.3 Prefijos

Prefijos que se usan para nombrar a los objetos de la base de datos y a los archivos de las fuentes.

### 11.4 Configuración del Cliente de Base de Datos para la conexión

Detalle de los cambios en los archivos de configuración de los clientes de base de datos.

### 11.5 Configuración de las variables del REGEDIT en el ambiente de producción

Detalle de los cambios en las variables de registro.

### 11.6 Ruta del Manual de Usuario

Ruta en el servidor donde se encuentra el manual de usuario.

### 11.7 Usuarios

Se listan los usuarios que van a usar el software.

### 11.8 Configuración del acceso directo al software

Se pone la ruta donde debe configurarse el acceso directo al software.

### 11.9 Observaciones adicionales

Se listan las observaciones adicionales.



**Historial de Revisiones**

Fecha	Versión	Descripción	Autor





# FORMATO

## SOLICITUD DE ACCESO AL DATA CENTER

Código : OSI-F-163  
Versión : 00  
Aprobado por : OSI  
Fecha aprob. :  
**20 JUN. 2011**  
Página : 1 de 1

### DATOS GENERALES:

#### Para Personal del INGEMMET:

Nombre y Apellidos	Área	Cargo	Motivo de la Visita

#### Para Proveedor y Contratista

Nombre de la Empresa: \_\_\_\_\_

Personal asignado:

Nombre y Apellidos	DNI	Cargo

### DEL SERVICIO:

Referencia (Número de Contrato, O/S, O/C): \_\_\_\_\_

Labores a realizar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Días: \_\_\_\_\_ Semanas: \_\_\_\_\_

Horas de trabajo : De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ horas

Ingresa con algún equipo :      SI      NO

Datos del Equipo (tipo, marca, modelo, número de serie): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Fecha :   /   /

\_\_\_\_\_  
Firma del Solicitante

\_\_\_\_\_  
Autorización del Director OSI



	<b>FORMATO</b>	Código : OSI-F-197 Versión : 00 Aprobado por: OSI Fecha aprob.: 01/09/2011 Página : 01 de 01
	<b>SOLICITUD DE DIGITALIZACIÓN / ESCANEADO DE INFORMACIÓN GEOLÓGICA</b>	

<b>N° de Solicitud</b>	<u>          (Correlativo)          </u> - 20 <u>    </u> / <u>          (Unidad Orgánica)          </u>
<b>Solicitante</b>	
<b>Dirección</b>	<u>          (Geología Regional, Geología Ambiental, Minera)          </u>
<b>Proyecto</b>	<u>          (GR-GA-GE) (NUMERO)          </u>
<b>Fecha</b>	

INFORMACIÓN	FORMATO
	Formato JPG
-Escaneo de "N" de mapas geológicos.	<input checked="" type="checkbox"/>
-Digitalización de "N" mapas geológicos.	<input type="checkbox"/>
<b>Imagen:</b>	
<b>Alfanumérico :</b>	



Director

Solicitante

	<b>FORMATO</b>	Código : OSI-F-198 Versión : 00 Aprobado por: OSI Fecha aprob.: 04.11.2011 Página : 01 de 01
	<b>SOLICITUD DE INFORMACION GEOLÓGICA</b>	

<b>SOLICITUD DE INFORMACION GEOLÓGICA</b>	
<b>N° Solicitud</b>	<b>" (N° Correlativo) / DGA (Dirección) / GA21(Proyecto)</b>
<b>Solicitante</b>	
<b>Proyecto</b>	
<b>Fecha</b>	
INFORMACIÓN	FORMATO
<b>MAPAS :</b> (información a solicitar) Mapas (Descripción del Mapa pedido especificar).	(Formato digital) shape file (sph) <input type="checkbox"/> (otro formato consultar si esta disponible en ese formato)  imagen (jpg, cdr,AI) <input type="checkbox"/>  TIF file <input type="checkbox"/>
Enumerar los mapas a imprimir (cuantos son)	impreso <input type="checkbox"/>  impreso papel transparente <input type="checkbox"/>
<b>IMAGEN :</b>	
<b>ALFANUMÉRICOS :</b> (En caso que sea base de datos) (especificar)	
<b>OBJETIVO :</b>	(Brevemente el uso y/o objetivo)

Solicitante (firma)

Director (firma)  
(Dirección Solicitante)

V° B°(firma)  
Visto Bueno:

Nota: REQUISITOS

Impresión Firma del solicitante y Autorización del Director

Archivos digitales Firma del solicitante y Autorización del Director y V°B°

y/o composición dig Firma del solicitante y Autorización del Director y V°B°



	<b>FORMATO</b>	Código : OSI-F-199 Versión : 00 Aprobado por: OSI Fecha aprob.: 04 JUN 2010 Página : 1 de 1
	<b>ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD Y CONDICIONES DE USO DE LOS PRODUCTOS DE INGEMMET</b>	

La información geológica que produce **INGEMMET** y que se encuentra contenida en: Boletines, mapas, informes, estudios, medios magnéticos, digitales, etc, está protegida por derechos de autor y propiedad, copyright y/o por las normas legales que garantizan la propiedad intelectual, de modo que cualquier uso no autorizado de tales productos puede suponer una violación de tales leyes.

Excepto cuando **INGEMMET** lo permita de manera formal, la información geológica que ésta produce y que se encuentra en los boletines, mapas, informes, estudios, medios magnéticos, digitales, etc., no podrá ser reproducida por ningún medio ni con ningún objetivo sin disponer previamente de un permiso escrito por parte de **INGEMMET**.

En tal sentido, al entregarse la información que produce y comercializa **INGEMMET**, el Usuario se somete a las siguientes condiciones de uso:

- 1.- La información adquirida sólo podrá tener uso personal o institucional por el usuario que la adquiera bajo cualquier modalidad, en ningún caso podrá ser transferida a terceros.
- 2.- Está prohibida la reproducción total o parcial de la información con fines comerciales, ya sea por el usuario que recibió la información o por terceras personas.
- 3.- No está permitido eliminar el copyright ni ningún otro aviso sobre la propiedad que estén contenidos en los documentos e información.
- 4.- El Usuario podrá publicar o difundir gráficos y textos de las publicaciones de **INGEMMET**, sólo con fines científicos o académicos, siempre y cuando ponga como referencia o crédito a la fuente original de información y haya la aprobación del SECRETARIO GENERAL.

**INGEMMET** se reserva el derecho de iniciar las acciones legales correspondientes contra quien incumpla las condiciones de uso detalladas en este documento.

El Usuario e **INGEMMET** acuerdan que les son aplicables las leyes del Perú en materia de derechos de autor y propiedad intelectual, en consecuencia cualquier asunto será sometido a los Jueces y Tribunales de Lima.

**REFERENCIA SOLICITUD N° /2012/INGEMMET/ (DIRECCIÓN)/ (PROYECTO)**

Lima, XX de ENERO de 2012  
 Por **INGEMMET** Usuario



	<b>FORMATO</b>	Código : OSI-F-222
	<b>SOLICITUD DE CREACIÓN DE USUARIO Y ACCESOS A LA RED</b>	Versión : 01 Aprobado por : OSI Fecha de aprob.: ..... Página : 1 de 1

Solicitante	
Dirección / Oficina	
Proyecto	
Fecha	
Condición Laboral	<input type="checkbox"/> CAP <input type="checkbox"/> CAS <input type="checkbox"/> PRACTICANTE <input type="checkbox"/> OTRO                      Especificar .....

Creación de	USUARIOS DE RED	<input type="checkbox"/>
	CORREO INSTITUCIONAL	<input type="checkbox"/>
Acceso a Sistemas	INTERNET	<input type="checkbox"/>
	INGEADMIN	<input type="checkbox"/>
	<u>Especificar:</u>	.....
		.....
	TRAMITE DOCUMENTARIO	<input type="checkbox"/>
	INTRANET	<input type="checkbox"/>
	BD GEOCIENFICA	<input type="checkbox"/>
	SIDEMCAT	<input type="checkbox"/>
	SISTEMA DE DIGITALIZACION	<input type="checkbox"/>
	SIAF	<input type="checkbox"/>
	SPIJ	<input type="checkbox"/>
	CITRIX	<input type="checkbox"/>
	FORMATOS AUTOMATICOS	<input type="checkbox"/>
	OTROS	<input type="checkbox"/>
	<u>Especificar:</u>	.....
	.....	
Acceso a Unidades de Red	H: PROYECTO GEOCIENFICO	<input type="checkbox"/>
	I: IMÁGENES SATELITALES	<input type="checkbox"/>
	OTROS	<input type="checkbox"/>
	<u>Especificar:</u>	.....
	.....	

Observaciones:	.....
	.....



\_\_\_\_\_  
Firma Solicitante

\_\_\_\_\_  
Firma Director