

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS**



**CREACIÓN DE INDICES Y ENLACES DE IMÁGENES  
DIGITALIZADAS PARA LA ZONA REGISTRAL N° X  
SEDE CUSCO – SUNARP**

**INFORME DE SUFICIENCIA**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO DE SISTEMAS**

**DARIO EDUARDO LEÓN MONTOYA**

LIMA – PERU

2004

*A mis padres Vilma y Darío por el amor brindado y por el apoyo otorgado desde que inicié esta gran empresa.*

*A mi esposa Silvia e hijos Diego y Rose con quienes comparto más tiempo la vida*

*Agradezco a Dios, mi familia, a mi hermana María Eugenia, a los  
compañeros de trabajo, a la FIIIS por las fuerzas y ayuda brindadas, sin ellos  
no hubiera sido posible llegar hasta este hito.*

## ÍNDICE

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUCCION</b>	<b>3</b>
<b>I. ANTECEDENTES</b>	
<b>1.1 DIAGNOSTICO ESTRATÉGICO</b>	<b>5</b>
<b>1.2 DIAGNOSTICO FUNCIONAL</b>	<b>16</b>
<b>II. MARCO TEORICO</b>	<b>23</b>
<b>III. PROCESO DE TOMA DE DECISIONES</b>	
<b>3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>33</b>
<b>3.2 ALTERNATIVAS DE SOLUCION</b>	<b>34</b>
<b>3.3 METODOLOGIA DE SOLUCION</b>	<b>37</b>
<b>3.4 TOMA DE DECISIONES</b>	<b>39</b>
<b>3.5 ESTRATEGIAS ADOPTADAS</b>	<b>40</b>
<b>IV. EVALUACION DE RESULTADOS</b>	<b>69</b>
<b>V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>76</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>78</b>
<b>ANEXOS</b>	

## **DESCRIPTORES TEMATICOS**

- ADMINISTRACION PUBLICA
- REGISTROS PUBLICOS
- GESTION DE PROYECTOS
- IMÁGENES DIGITALIZADAS
- INDICES REGISTRALES

## RESUMEN EJECUTIVO

El Sistema Nacional de los Registros Públicos SINARP fue creado para mantener y preservar la unidad y coherencia del ejercicio de la función registral en todo el país mediante Ley N° 26366 así como la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos SUNARP cuyo objeto es dictar las políticas y normas técnico-administrativas gestionando *inscripción y publicidad* de los actos y contratos de los Registros Públicos. Los recursos propios de la entidad provienen del cobro de tasas registrales por inscripción y publicidad.

En el Perú el orden de las inscripciones de actos se ha basado, desde el siglo XVIII, en el sistema de Folio Real según el cual se lleva un control en base al bien y no al propietario; es decir, de la secuencia de actos inscritos que afectaron la propiedad sobre un bien en el transcurso del tiempo.

Las inscripciones requieren de los *índices* de búsqueda para facilitar su ubicación. Ambos, inscripciones e índices, fueron almacenados desde un comienzo de forma manual en *tomos* de folios según el criterio de cada oficina registral

El registro de los asientos evolucionó hacia las *fichas* de cartulina con el apoyo de sistemas informáticos para los índices generalmente en archivos dbf.

Con la implantación del Sistema Informático Registral (SIR) en Agosto de 2001 se comenzó a registrar los nuevos actos en “asientos electrónicos” usando *discos ópticos*, un gestor de imágenes y, para los índices, una base de datos mucho más confiable como Oracle. El alcance del SIR comprende

los registros de: Propiedad Inmueble, Personas Jurídicas y Personas Naturales.

Sin embargo, el problema surge al no haberse integrado en el SIR la información física residente en tomos y fichas, con el efecto consiguiente de lentitud en los procesos de inscripción y publicidad ya que los registradores tenían que consultar primero en el físico y luego en el sistema informático.

El reto consistía en hacer digitalizar la totalidad de las imágenes de tomos y fichas y, a la vez, crear los índices de búsqueda para luego migrar ambos al SIR. La labor fue realizada a nivel nacional en el año 2002 teniendo como responsable del proceso al Jefe de Informática y Estadística de cada zona registral teniendo como ámbito las oficinas de su jurisdicción.

El producto de este trabajo sirvió de insumo al Servicio de Publicidad en Línea por Internet que fue reconocido en 2003 con el Premio a la Creatividad Empresarial en la categoría de Informática “por permitir el acceso a la información de cualquier registro del país vía Internet, las 24 horas del día”.

La solución aplicada al problema mediante la *gestión de proyectos* y el nivel de resultados alcanzados al haberse logrado la incorporación de la data correspondiente a tomos y fichas al sistema SIR para la zona registral que comprende las oficinas de Cusco, Abancay, Sicuani, Quillabamba y Puerto Maldonado, son materia del presente informe de suficiencia.

## INTRODUCCION

La gestión de proyectos es una herramienta fundamental para dirigirnos de mejor manera hacia el éxito en la tarea encomendada.

Según la Teoría General del Proyecto, un proyecto de ingeniería es *la combinación de todos los recursos necesarios, reunidos en una organización temporal, para la transformación de una idea en una realidad* (1)

El problema de la Zona Registral N°X Sede Cusco, en sus 5 oficinas, de tener una parte de la información en físico y la otra en un sistema informático conducía al problema de la lentitud en el proceso de inscripción que en muchos casos superaba el plazo de 7 días estipulado en el reglamento de la institución y con la consiguiente baja productividad y molestia al usuario. Una de las principales causas de este problema radicaba en que el registrador público y su asistente, encargados del estudio de un título presentado por el usuario, tenían que consultar la información de dos maneras:

- Una física, en tomos y fichas correspondiente a información anterior a agosto de 2001
- Otra automática en el SIR de la información a partir de agosto de 2001.

Con las demoras lógicas que este proceso manual conlleva.

El Proceso de Creación de Índices y Enlace de Imágenes Digitalizadas (Ver Anexo II) para la Zona Registral N°X Sede Cusco – SUNARP se definió debía pasar por las siguientes etapas generales: Digitalización de Imágenes, Indices, Migración de Indices y Enlace de

Imágenes, Post-Migración, Lanzamiento del Servicio de Publicidad en Línea..

Para los índices, surgieron dos alternativas: i) Crear los índices faltantes a un proyecto de índices reciente e inconcluso, ii) Crear los índices “desde cero”,

Para la recepción de imágenes digitalizadas había que circunscribirse en las cláusulas del contrato celebrado con las empresas de outsourcing.

Para el enlace de imágenes había que considerar el procedimiento estándar a nivel nacional pero teniendo un procedimiento de contingencia ya que confiar en el inventario tomado por la empresa digitalizadora traía un riesgo específicamente en el armado de cadenas.

En cuanto a cambios, sustancialmente existieron respecto a tiempo, presupuesto y personal, mas no a cantidad de información a procesar. El control de cambios se considera en el presente trabajo.

La Gestión Efectiva de Proyectos estudiada en el PTAC5 es el método adecuado al presente informe y así cumplir con los requisitos exigidos.

El principal logro obtenido fue la incorporación de los índices e imágenes al SIR, que posteriormente gracias al Proyecto de Interconexión Nacional mediante la extranet, se vieron los resultados a nivel nacional y mundial a través del servicio de Publicidad Registral en Línea: un usuario de cualquier lugar de Internet podía obtener publicidad simple de la información de los departamentos de Cusco, Apurímac, Madre de Dios en particular y de todo el Perú en General y gratuitamente el estado de sus títulos presentados.

Las principales limitaciones que se tuvieron fueron presupuestales, personal y tiempo. Otras limitaciones fueron la disponibilidad de computadoras PC y la oportunidad de la información sobre las decisiones a nivel nacional.

## CAPITULO I

### ANTECEDENTES

#### 1.1 DIAGNOSTICO ESTRATÉGICO

La Ley 26366 creó el Sistema Nacional de los Registros Públicos con la finalidad de mantener y preservar la unidad y coherencia del ejercicio de la función registral en todo el país, orientado a la especialización, simplificación, integración y modernización de la función, procedimientos y gestión de los registros que lo integran. En tal sentido, los constantes cambios en el entorno y el marco jurídico en que se desenvuelve el Sistema Registral debe evolucionar para adaptarse a ellos, y facilitar una administración flexible del ente rector y sus órganos desconcentrados.

Los servicios que presta la SUNARP son Inscripción y Publicidad Registral (Certificación, búsqueda y manifestación) relacionado a los siguientes Registros Jurídicos: Registro de Propiedad Inmueble, Registro de Bienes Muebles, Registro de Personas Jurídicas y Registro de Personas Naturales.

Se ha identificado que el **grupo objetivo** al cual los Registros Públicos sirve, está conformado por los agentes económicos nacionales o extranjeros, sean éstos personas naturales o jurídicas.

El proceso de modernización en el que se encuentra inmerso la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos, está en un avance importante. Un nuevo producto que se está optimizando es la interconexión de todas las Oficinas Registrales, lo que está redefiniendo la forma de trabajar y de brindar los servicios registrales. El servicio de Publicidad Registral en Línea (Copia Simple no certificada), que se activa bajo una plataforma de Internet permite abrir mayor cobertura y facilita la interacción con los Registros por parte de los usuarios en el Registro de Propiedad Inmueble, de Bienes Muebles, de personas jurídicas y de personas naturales a nivel nacional. Este servicio también se ha extendido al Registro de Propiedad Vehicular en Lima.

Sin embargo, existe en este afán de brindar mayor cobertura y sobre todo de llegar a las zonas de mayor pobreza del país, un obstáculo, referido a la deficiente cultura registral en gran parte de la población. Con el propósito de superar este inconveniente se ha puesto énfasis a la difusión de la función, beneficios y servicios que presta el Sistema Nacional de los Registros Públicos a personas naturales y jurídicas (usuarios), por que se quiere un mayor grado de cobertura, lo que implica un crecimiento de la demanda de los servicios registrales mediante el conocimiento y la difusión de los beneficios que brindan estos servicios.

La situación descrita exige que la oferta registral contemple los mecanismos necesarios para una adecuada atención al usuario, en términos de infraestructura y equipamiento adecuado, así como en la orientación personalizada del servicio.

En la actualidad, se ha logrado un avance importante en el proceso de modernización de los registros públicos del país. Sin embargo, este avance no es suficiente para consolidar un nuevo esquema de operaciones del Sistema Registral, en lo que respecta a inscripción y

publicidad registral, lo cual, es finalmente una aspiración institucional, en términos de la prestación de un servicio eficiente y eficaz a la comunidad.

La prestación de los servicios de inscripción y publicidad registral corresponden a las principales líneas del servicio y representan el soporte de los ingresos que garantizan el financiamiento de los gastos operativos de cada Zona Registral. Por lo tanto, el fortalecimiento y progreso de los servicios es esencial para mantener la imagen de la SUNARP, en términos de ser permanentemente en una institución pública eficiente y eficaz.

### **VISIÓN**

Ser una organización plenamente eficiente y eficaz, orientada a la satisfacción de los usuarios, mediante la prestación de un servicio interconectado y democrático en su cobertura que facilite el desarrollo de la actividad económica del país y constituya un modelo de organización y gestión en el sector público nacional y latinoamericano.

### **MISIÓN**

Otorgar seguridad jurídica y brindar certidumbre respecto a la titularidad de los diferentes derechos que en el se registran, teniendo como soporte de desarrollo: la modernización, simplificación, integración y la especialización de la función registral en todo el país, en beneficio de la sociedad.

### **SLOGAN**

*“Registros Públicos ... seguridad jurídica a su servicio”*

### **ROL ESTRATÉGICO DE LA INSTITUCIÓN**

Los Registros Públicos representan un medio para brindar certidumbre respecto de la titularidad de diferentes derechos, los mismos que al ser inscritos, generan una garantía de Seguridad Jurídica. La importancia

económica de ello deriva del hecho de poder conocer con certeza qué agentes económicos tienen qué derechos, sobre qué bienes o actividades y cuál es el estado jurídico de los mismos. Si no existieran derechos claramente definidos y fácilmente identificables, los costos de transacción se elevarían y trabarían la fluida celebración de actos y contratos.

El Sistema Nacional de los Registros Públicos no solo contribuye a la formalización de las operaciones de los agentes económicos, a través de los diferentes servicios que brinda, sino que facilita la dinamización de las transacciones comerciales e inversiones locales o extranjeras en la industria, el comercio o cualesquiera de los sectores económicos.

En este contexto los Registros Públicos constituyen un importante eslabón y pieza esencial de la tutela jurídica, derecho fundamental y aspiración de todos los ciudadanos, siendo indiscutible la trascendental función que cumplen en la organización social y el desarrollo económico del país.

## **PRIORIDADES**

La Superintendencia Nacional de los Registros Públicos, como ente normativo y supervisor del cumplimiento de la misión del Sistema Nacional, ha formulado y ejecutado, desde su creación programas, proyectos, actividades y acciones de diversa índole con la finalidad de preservar una función registral moderna y eficiente, en la prestación de los servicios a los usuarios.

El desarrollo de una economía saludable se fundamenta en la garantía a los derechos de propiedad. Dentro de este enfoque, el rol que desempeña la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos, en términos de eficiencia y cobertura, ha **priorizado** sus acciones sobre la **modernización** (utilización de mejor equipamiento), **mejoramiento de la**

**organización y racionalización** de sus procedimientos y **democratización** (creación de nuevas Oficinas Registrales) del servicio registral para facilitar un mayor acceso, sobre todo, a las poblaciones de menores recursos.

La Alta Dirección de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos, ha orientado su política institucional a desarrollar actividades y proyectos que tengan como objetivos, mejorar la calidad de los servicios registrales, que les permita a los usuarios satisfacer sus necesidades con facilidad y a un costo razonable.

### **1.1.1 FORTALEZAS Y DEBILIDADES**

#### **Fortalezas de la Organización**

- La SUNARP es un Organismo descentralizado del Sector Justicia con autonomía administrativa, económica y registral que le permite agilidad en la toma de decisiones y en la tramitación de acciones propias de su función rectora del sistema.
- La vigencia legal de un Sistema Nacional de los Registros Públicos integrado por todos los Registros de carácter jurídico creados o por crearse, del ejercicio unitario y coherente de la función registral y de la vinculación en lo jurídico registral de los Registros de todo el Sector Público.
- La SUNARP y sus órganos desconcentrados constituyen un Sistema funcionalmente integrado, lo que les permite prestar un servicio homogéneo en todo el territorio nacional.
- El profesionalismo y la competencia de los principales funcionarios y en general de gran parte del personal del sistema, constituyen una base para el desarrollo institucional.
- Infraestructura informática adecuada para custodiar y proteger la información registral.

### **Debilidades de la Organización**

- La carga laboral entre Registradores está circunscrita al ámbito jurisdiccional lo cual dificulta la redistribución de la misma en forma equitativa.
- Falta de formación gerencial en la administración de algunos órganos desconcentrados.
- Diversidad de cultura organizacional entre el personal de los diversos órganos que integran el Sistema Registral.
- Dificultades de comunicación entre la sede regional y algunas oficinas dependientes, por accidentes geográficos no considerados al establecer sus jurisdicciones.
- Existencia, en parte del personal, de una barrera cultural frente al mundo de la informática, uso de información virtual y falta de capacitación adecuada.
- Ausencia de un catastro que facilite la función del Registro de la Propiedad Inmueble.
- Falta de un programa institucional de formación académica especializada, de actualización permanente del personal registral y de una carrera pública.

### **Fortalezas de Personal**

- Ética y valores institucionales en el ejercicio de la función registral se han internalizado en gran parte del personal de la organización.
- El personal se siente comprometido con el Sistema Nacional de los Registros Públicos.
- Procedimiento riguroso de selección de personal registral permite contar con personal calificado para brindar seguridad jurídica

### **Debilidades de Personal**

- Falta de formación gerencial en el personal a cargo de jefaturas de Oficina.

- Falta de mecanismos y programas permanentes de capacitación del personal de la institución.
- Falta de adecuación de los niveles de ingreso de la institución con el resto de la administración pública, como elemento motivador para escoger el servicio público registral como una carrera, donde la acumulación de conocimiento y experiencia tiene implicancias fundamentales en el desarrollo del país.

### **Fortalezas de Infraestructura**

- Una cantidad importante de los locales donde operan las Oficinas Registrales, que representan el 90% del total, son propios.
- La cobertura de los locales alcanza 24 Departamentos y 60 Provincias de un total de 24 y 194 existentes respectivamente, en los que habitan aproximadamente el 60% de la población del país, constituyendo un aceptable grado de avance en el acercamiento del servicio al usuario.

### **Debilidades de Infraestructura**

- Las áreas de los locales destinadas para la atención al usuario, la actividad registral y el archivo registral, son inadecuadas y poco funcionales en un 30% del total de locales existente en el Sistema.
- Las facilidades para el trabajo de los Registradores no son adecuadas en un 30% de los locales de las Oficinas Registrales, debido a un mal acondicionamiento de los ambientes existentes en cada uno de ellos.

### **Fortalezas Tecnológicas**

- Sistema de información registral automatizado, estandarizado e interconectado, con emisión de publicidad simple (propiedad Inmueble, Personas Naturales y Jurídicas) desde cualquier punto del país basado en servidores de imágenes grabadas y en el

empleo de un sistema de gestión de base de datos que brinda seguridad jurídica y sentará las bases para la inscripción de actos y contratos en forma eficiente, a través del mismo sistema en un futuro inmediato.

- Política institucional de modernización permanente del Sistema Registral.

### **Debilidades Tecnológicas**

- Varios Sistemas Informáticos que sustentan la operación de los Registros Jurídicos. (SIR, SEPR y RPU)
- Falta estandarizar el ampliativo de la Sección Especial de Predios Rurales (PTRT) y del Registro de la Propiedad Vehicular.

### **Fortalezas de Imagen Institucional**

- Percepción pública positiva de la Institución por el cambio sustancial ocurrido, de un servicio precedente disperso, desorganizado y corrupto, al de una institución que garantiza seguridad jurídica, buen trato y procedimientos homogéneos.

### **Debilidades de Imagen Institucional**

- Falta de una intensiva y permanente difusión de los servicios registrales y de programas y convenios institucionales para la captación de nuevos usuarios.

### **Fortalezas Económicas**

- La SUNARP cuenta con Personería Jurídica de Derecho Público con autonomía económica y financiera y constituye un Pliego presupuestal, cuyos recursos son directamente recaudados por las Oficinas Registrales, para la operatividad del Sistema que integra como ente rector con sus órganos desconcentrados.

- La SUNARP administra un fondo de compensación que le permite transferir recursos financieros, para contrarrestar parcialmente los desequilibrios económicos existentes en las localidades donde se ubican la mayor parte de las Zonas Registrales.
- Las transferencias de recursos entre los componentes del Pliego, permiten cubrir los déficit de las Oficinas Registrales asegurando su operatividad.

#### **Debilidades Económicas**

- Los ingresos por tasas registrales no cubren los costos operativos de la mayoría de Oficinas Registrales. Ello sumado al déficit por con la incorporación del Registro Predial Urbano, genera preocupaciones por el incremento del gasto.

### **1.1.2 OPORTUNIDADES Y RIESGOS (AMENAZAS)**

#### **Oportunidades Económicas**

- Reactivación del aparato productivo permitirá aumento de la demanda de servicios registrales.
- Formalización de los agentes económicos incrementará transacciones económicas que demandan servicios registrales.
- Cooperación técnica internacional permitirá financiar proyectos de modernización del servicio registral.

#### **Amenazas Económicas**

- Recesión económica nacional y mundial afectará negativamente la demanda registral.
- Entidades Externas consideran los saldos de balance de ingresos por tasas registrales, como fuente indiscriminada de ingresos fiscales.
- Que las tasas registrales se fijen con criterio político.

- Que la regionalización implique la desintegración del sistema y la eliminación del principio de unidad presupuestal y de compensación de disparidades dentro del sistema.

### **Oportunidades Geográficas**

- Plan vial permitirá acceso a más localidades.
- Cuencas permiten accesibilidad y funcionalidad del servicio registral y deben servir para la precisión de los límites de ámbitos jurisdiccionales.

### **Amenazas Geográficas**

- Condiciones climatológicas afectan temporalmente la demanda de servicios registrales.
- Accidentes geográficos no considerados al señalar las jurisdicciones de los órganos desconcentrados, crean dificultades de comunicación y de relación funcional.

### **Oportunidades Legales**

- La existencia de la Ley N° 26366 y la Ley N° 27755 que crea el Registro de Predios dentro del Registro de Propiedad Inmueble, que vincula en lo jurídico registral a los registros creados o por crearse de todos los sectores públicos, hace posible su integración en un solo sistema y permite la prestación de un servicio y una jurisprudencia homogéneos.
- Normas relacionadas con la formalización y regularización de la propiedad, que las facilitan y amplían el mercado registral.

### **Oportunidades del Medio Social y Cultural**

- Reconocimiento de la calidad del servicio registral por los avances conseguidos y confianza en la institución por parte de la comunidad.

- Intensificación del proceso de titulación de predios rurales permite impulsar el desarrollo del sector agrario.
- Que las instituciones y los medios de comunicación colaboren con la SUNARP para incrementar la cultura registral.
- Cantidad suficientemente amplia de abogados calificados para ocupar plazas del servicio registral, en la medida que existan condiciones laborales atractivas.

### **Amenazas del Medio Social y Cultural**

- Percepción errónea que confunde la tasa registral, con la sumatoria de costos de las diferentes instancias del proceso registral -incluyendo los costos indirectos que son los mayores-, genera una imagen falsa de altas tasas en los Registros Públicos.
- Percepción negativa sobre la eficiencia y eficacia de los servicios registrales debido a irregularidades, tiempo y cantidad de trámites extraregistrales.
- Falta de cultura registral del público usuario y de gran parte de los profesionales afines a determinadas instancias del proceso registral.

### **Oportunidades Tecnológicas**

- La utilización de herramientas de tecnología de Información y catastral para elevar los niveles de seguridad jurídica y ampliar cobertura registral.
- El sistema de interconexión permite aumentar facilidades del servicio al usuario y la velocidad de ocurrencia de transacciones económicas en el mercado.
- Internet aumenta la posibilidad de acceso a nuevos mercados.

### **Amenazas Tecnológicas**

- Obsolescencia tecnológica de medios informáticos por falta de oportunidad de reemplazo o falta de disponibilidad presupuestal conveniente y oportuna.

## **1.2 DIAGNOSTICO FUNCIONAL**

### **1.2.1 PRODUCTOS**

Los productos que la empresa ofrece son servicios registrales los cuales son:

#### **INSCRIPCIÓN DE TÍTULOS:**

Los títulos susceptibles de inscripción pueden ser presentados a través de las Oficinas Registrales competentes o en oficinas distintas que son denominadas oficinas receptores. La calificación del título está a cargo de un funcionario llamado Registrador.

El proceso de calificación de un título, puede concluir en cuatro decisiones: Inscripción, observación, liquidación definitiva o tacha.

#### **Inscripción:**

Es el resultado exitoso de la gestión de inscripción, gracias al cual el Registrador incorpora el título presentado, extendiéndole el asiento respectivo. Lo que significa que a partir de la fecha y hora de presentación en la Oficina Registral elegida, los derechos inscritos gozan de todos los beneficios que brinda la inscripción.

#### **Observación:**

Es la indicación que hace el registrador para que el usuario complete o subsane datos y/o documentos necesarios para que la inscripción del acto siga su curso. Se consignará simultáneamente, en su caso, el monto del mayor derecho por concepto de inscripción del título.

**Liquidación Definitiva:**

Es la acción por la que se fija el total de los derechos que debe pagar el solicitante cuando se concluya que procede la inscripción del título.

**Tacha:**

Es la decisión por la que se niega la inscripción de los títulos; sea porque los defectos no se subsanaron o cuando no se pagó el mayor derecho dentro del plazo que el reglamento dispone. Asimismo, se formula tacha sustantiva cuando el título adoleciera de defecto insubsanable

**PUBLICIDAD REGISTRAL**

La publicidad, dentro del ámbito registral, representa la información contenida en los Registros, y está a disposición de toda institución o persona que lo solicite, sin ninguna limitación; generándose efectos jurídicos a los terceros, y a las partes involucradas en el acto o contrato.

En ese sentido, todas las Oficinas Registrales, en el ámbito nacional, están obligadas a otorgar previo pago de las tasas registrales correspondientes:

Certificados literales o compendiosos.

Búsquedas en los índices de actos o contratos para verificar si están o no inscritos.

Copias simples de fichas y partidas electrónicas, llamadas manifestaciones, así como la exhibición de los títulos que se encuentren en trámite de inscripción.

Acceso a la lectura de tomos y títulos archivados.

Puede ser simple o certificada; es la información impresa del asiento de inscripción de un derecho.

### **Publicidad Registral En Línea**

El servicio de Publicidad Registral en Línea es un sistema implementado por la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos – SUNARP, que le garantiza, a través de la aplicación de herramientas visuales y tecnología de última generación, acceder al conocimiento efectivo del contenido de las partidas registrales inscritas en los Registros Públicos del país.

De esta manera, se puede acceder a este servicio vía Internet desde la propia oficina, domicilio o cabina de Internet, previa apertura de una línea de pago, hacer consultas individuales y múltiples, es decir no sólo conocer sobre propiedades inscritas en un solo departamento, sino a nivel nacional, obteniendo, además, copias simples de partidas registrales.

Si no se está suscrito a este servicio, también se puede acceder a la misma información registral, desde cualquier de nuestras 58 Oficinas Registrales ubicadas a nivel nacional.

Es una visualización por Internet o copia impresa simple del asiento de inscripción de un derecho.

### **1.2.2 CLIENTES**

Son aquellas personas que requieren un servicio de Sunarp. Pueden ser:

Personas Naturales                      - Personas Jurídicas

### **1.2.3 PROVEEDORES**

Los proveedores son personas jurídicas y naturales dedicadas a los siguientes rubros principalmente; suministros de cómputo, material de

impresión, útiles de escritorio, limpieza, mantenimiento, mensajería courier, mantenimiento de equipos, servicio de vigilancia y seguridad privada, seguros patrimoniales, vehicular, deshonestidad, vida ley.  
(14)

#### **1.2.4 PROCESOS**

Los principales procesos en las oficinas registrales de SUNARP en el ámbito nacional son:

Procesos Registrales (Publicidad Registral, Estudio e Inscripción de títulos)

Procesos Informáticos (soporte a usuarios, mantenimiento de equipos, control de calidad de la información)

Procesos Administrativos.

#### **1.2.5 ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA**

##### **ESTRUCTURA ORGANICA**

##### **A) ALTA DIRECCION**

- Superintendencia Nacional de los Registros Públicos.
- Directorio.
- Superintendencia Adjunta.
- Gerencia General.

##### **B) ORGANO CONSULTIVO**

- Consejo Consultivo.

##### **C) ORGANO DE CONTROL**

- Oficina de Control Institucional.

##### **D) ORGANOS DE ASESORAMIENTO**

- Gerencia Legal
- Gerencia de Presupuesto y Desarrollo

#### **E) ORGANOS DE APOYO**

- Secretaria General
- Imagen Institucional y Relaciones Públicas
- Gerencia de Administración y Finanzas
- Gerencia de Informática

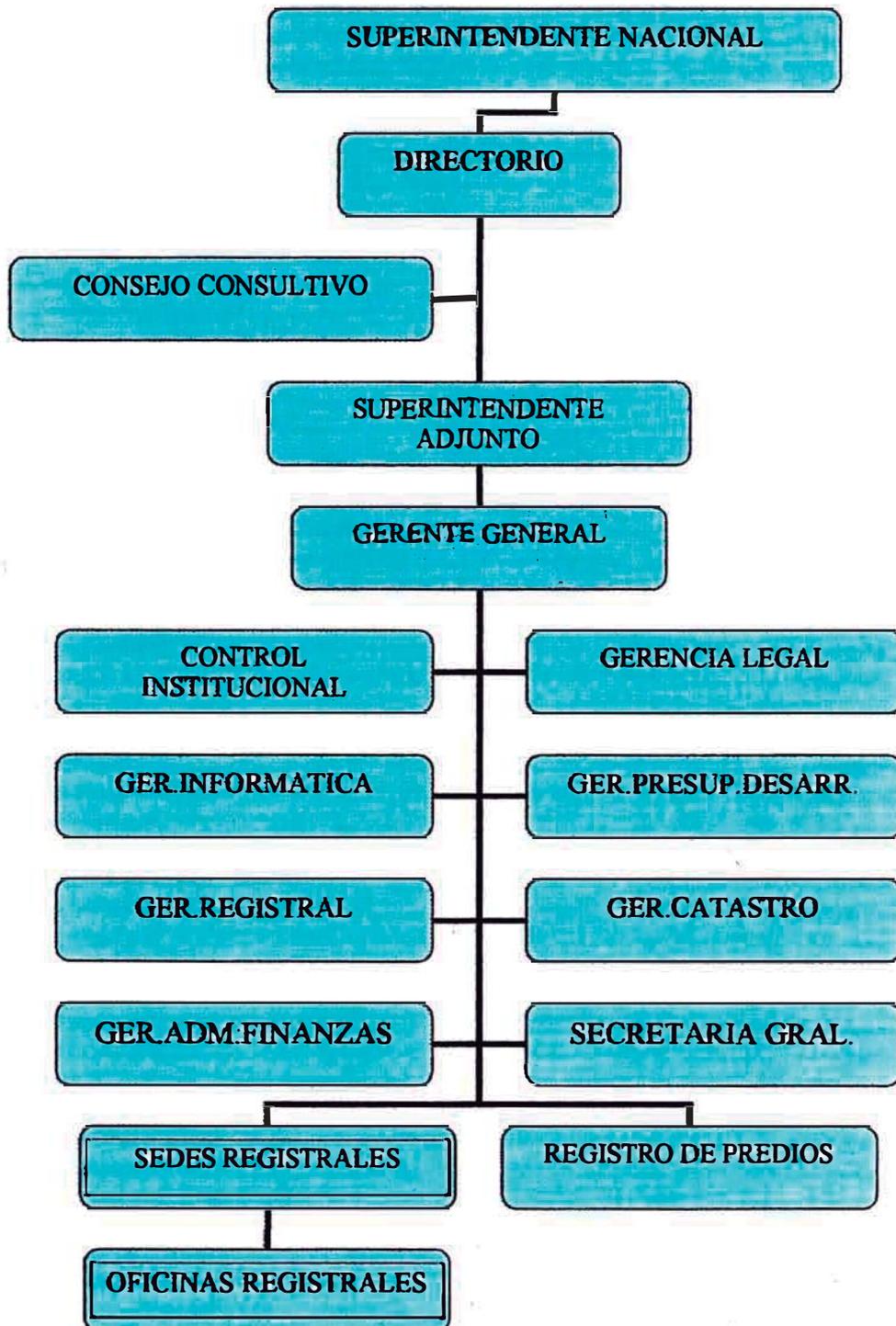
#### **F) ORGANOS DE LINEA**

- Zonas Registrales

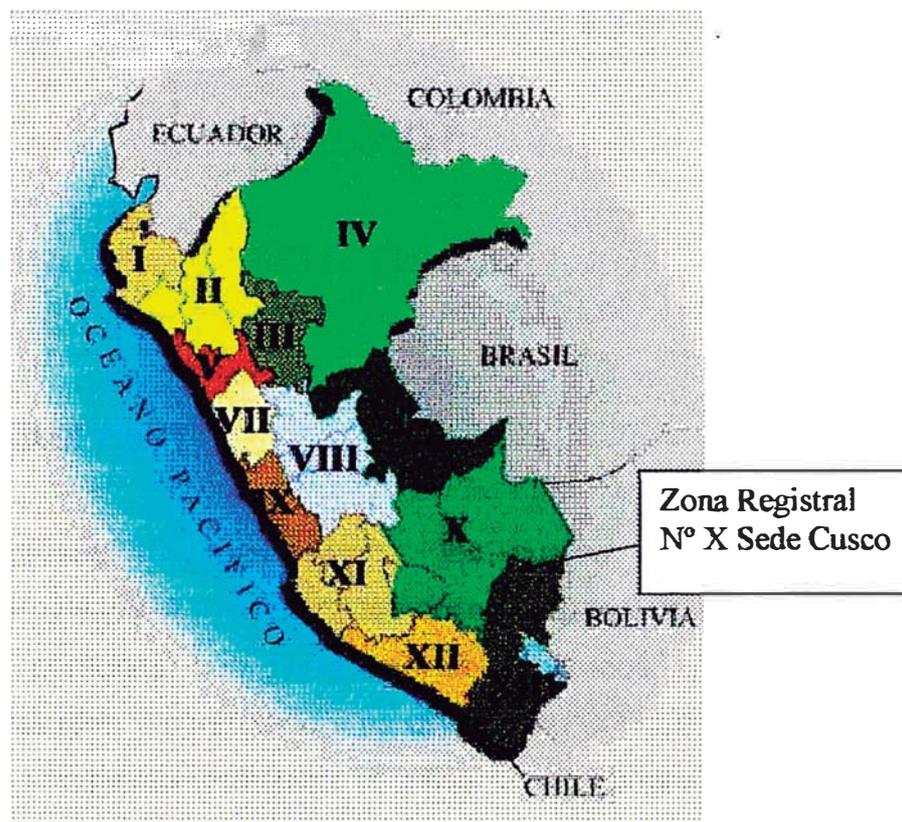
#### **G) ORGANOS DESCONCENTRADOS**

- Oficinas Registrales de:

- . Lima y Callao
- . Andrés Avelino Cáceres
- . Arequipa
- . Chavín
- . Grau
- . Inka
- . José Carlos Mariátegui
- . La Libertad
- . Los Libertadores Wari
- . Loreto
- . Nor Oriental del Marañón
- . San Martín
- . Ucayali
- . Registros Especiales
- . Otros Registros de carácter jurídico



Se ha sectorizado las oficinas registrales en zonas. La distribución de las zonas registrales, a nivel nacional, es como sigue:



## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **PROJECT MANAGEMENT**

Las empresas realizan trabajos, los cuales se componen de operaciones y proyectos. Aunque ambos conceptos parecen solaparse - son realizados por personas con unos recursos limitados, y además son planeados, ejecutados y controlado - se diferencian principalmente en que las operaciones son tareas repetitivas mientras que los proyectos son únicos y temporales.

Un proyecto es un esfuerzo temporal orientado a la creación de un único producto o servicio.

Temporal significa que cada proyecto tiene un principio y fin definidos, en muchos casos debido a que la oportunidad de negocio también se produce en un intervalo de tiempo definido.

Único significa que el producto o servicio es diferente a cualquier otro producto o servicio existente.

Habitualmente, los proyectos son divididos en unidades más pequeñas y manejables denominadas subproyectos, y que en determinados ocasiones son externalizados a terceras empresas.

Un programa es un conjunto de proyectos gestionados y coordinados conjuntamente para obtener unos determinados beneficios no disponibles

mediante una gestión individual. En muchos casos, Project Management y Program Management son tratados del mismo modo.

Project Management consiste en la aplicación a un proyecto de un conjunto de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas, con el objetivo de alcanzar las expectativas deseadas, siguiendo una disciplina y estándares que faciliten su gestión (tiempo, costo, calidad, riesgo, etc.).

### Ciclo de Vida del Proyecto

Los proyectos son divididos en distintas fases las cuales se ejecutan secuencialmente, dentro de las cuales se distinguen un conjunto definido de operaciones a realizar. El conjunto de las distintas fases del proyecto define el Ciclo de Vida de este. Esto permite una mejor gestión y control del proyecto, que entre otras cosas, identifica claramente tanto el ámbito del proyecto (qué se va a hacer y hasta qué punto, y qué no), como el inicio y final del mismo.

Para cada fase debe identificarse claramente dos cosas: Qué trabajos se realizarán y Qué personas realizarán cada trabajo. Al finalizar cada fase, se comprueban y corrigen exhaustivamente el resultado de las operaciones realizadas, de tal modo que sólo se iniciará la siguiente fase cuando la actual haya concluido satisfactoriamente. Rara es la vez en que se solapan dos fases.

La mayoría de los proyectos comparten un ciclo de vida muy parecido en varios aspectos:

Habitualmente están comprendidos por cinco o seis fases, como son Análisis de Requisitos, Diseño, Construcción, Documentación, Puesta en Producción, y Mantenimiento.

Los costes y personal necesarios son muy bajos en el inicio y fin del proyecto, y muy altos en las fases intermedias.

Tanto la introducción de modificaciones como la corrección de errores, se hace mucho más complicada según avanza el proyecto. Es más

fácil una modificación durante la fase de Análisis de Requisitos, que una vez finalizada la construcción.

Resulta importante distinguir el Ciclo de Vida del Proyecto, del Ciclo de Vida del Producto, ya que son términos diferentes aunque relacionados. Por ejemplo, dentro del Ciclo de Vida de un Producto, se podría iniciar un Proyecto de Marketing cuyo objetivo sea la salida al Mercado Internacional del propio producto.

### Empresas y Personas Relacionadas

En cualquier Proyecto existen empresas y personas relacionadas, cuyos intereses pueden verse afectados por la ejecución y finalización del proyecto. El equipo de trabajo debe identificar estos terceros y determinar sus necesidades y expectativas, para así gestionarlos correctamente, lo cual tiene su principal complicación en la diferencia de intereses existente entre cada uno de estos, aunque habitualmente acaban resolviéndose a favor del cliente. Los principales terceros que pueden identificarse en cualquier proyecto son:

Jefe de Proyecto (Project Manager) y su equipo. Individuo responsable de la gestión del proyecto.

Cliente. Individuo o Empresa que utilizará el producto o resultado del proyecto. Pueden distinguirse distintas capas de clientes. Por ejemplo, los clientes de un antibiótico son tanto la farmacia, como el enfermo, como la empresa aseguradora del enfermo.

Empresa que Realiza el Proyecto. Empresa cuyos empleados están más directamente relacionados con la realización del trabajo del proyecto.

Patrocinadores. Individuo o Empresa que subvenciona o patrocina el proyecto, económicamente o de cualquier otro modo.

Otros. Además de estos, existen muchos otros como pueden ser proveedores y contratistas, miembros del equipo y sus familias, el gobierno, la sociedad, etc.

## Jefe de Proyecto: Conocimientos y Habilidades

Gestión Global incluye un amplio conjunto de temas distribuidos entre cada aspecto gestionable de la empresa actual, incluyendo Contabilidad, Finanzas, Ventas, Marketing, Investigación y Desarrollo, Fabricación y Distribución, Administración de Personal, Estrategia, Organización y Planificación, etc.

La Gestión Global resulta esencial para el Jefe de Proyecto. Sin embargo, además de necesitar determinados conocimientos, también resulta imprescindible disponer de algunas habilidades, como son:

**Dirección.** Una buena Gestión necesita de una buena Dirección para alcanzar su éxito. Mientras que la Gestión se centra en producir unos resultados, la Dirección desarrolla la visión del futuro y estrategias necesarias para producir dichos resultados.

**Comunicación.** La comunicación entre distintas personas o empresas, así como las distintas técnicas de llevar a cabo dicho intercambio de información, toman gran relevancia cuanto más grande es el proyecto. Selección del Medio y del Estilo de Escritura, Técnicas de Presentación, Motivación, etc.

**Negociación.** Negociar supone comunicarse con terceras personas o empresas con el objetivo de alcanzar un acuerdo común. La negociación es necesaria en muchos momentos durante la vida de cualquier proyecto.

**Resolución de Problemas.** Esto incluye la identificación del problema, distinguiendo entre causas y síntomas, así como la Toma de Decisión, lo cual incluye analizar el problema identificando las posibles soluciones viables, eligiendo una de ellas. Las decisiones pueden ser realizadas u obtenidas (del cliente, del equipo, etc.).

**Estándares y Regulaciones.** El conocimiento de los diferentes estándares y regulaciones existentes afecta directamente a muchos proyectos, y por lo tanto deben reflejarse en el Plan de Proyecto.

o Estándar. Documento aprobado por una organización reconocida que provee un conjunto de reglas o características de procesos, y cuyo seguimiento no es obligatorio.

o Regulación. Documento que contiene leyes acerca de las características de productos, procesos o servicios, cuyo seguimiento es obligatorio.

### Procesos de la Gestión de Proyectos

Un Proceso consiste en una serie de acciones, realizadas habitualmente por personas, para alcanzar un resultado conocido. Cualquier proyecto se compone de varios procesos, que pueden clasificarse en las siguientes dos áreas, que en ocasiones se pueden solapar.

Procesos orientados a la Gestión del Proyecto. Se centran en la descripción y organización de los trabajos del proyecto, y se clasifican a su vez en varias secciones.

o Procesos de Iniciación. Reconoce el inicio de una fase o proyecto, comprometiéndose a su realización.

o Procesos de Planificación. Define un esquema de trabajo para acometer las necesidades de negocio. Aquí se concentra la parte más importante del proyecto.

o Procesos de Ejecución. Coordina el personal y recursos para llevar a cabo el plan.

o Procesos de Control. El rendimiento del proyecto debe ser medido regularmente para identificar cualquier variación frente al plan, tomando las acciones correctivas necesarias. También incluye la toma de decisiones preventivas como anticipación a posibles problemas.

o Procesos de Cierre. Formaliza la finalización de un proyecto o fase.

Procesos orientados al Producto. Se centra en la creación del producto o servicio del proyecto.

## **GERENCIA EFECTIVA DE PROYECTOS - EPM (Effective Project Management)**

La Metodología de Administración de Proyectos define el proceso requerido para llevar a cabo un proyecto en un ambiente controlado, y por lo tanto predecible. Aunque existen varios modelos para administrar un proyecto, el que se encuentra en el manual es una simplificación que integra varios de estos.

EPM es la metodología diseñada por Sun Alliance para que sus empresas filiales alrededor del mundo manejen todo tipo de proyectos, incluyendo desarrollo de productos, proyectos de transformación o reingeniería y desarrollo de software.

Algunos aspectos importantes para considerar al aplicar el EPM son:

- Aunque el proceso de administración de proyectos es esencialmente el mismo, cada proyecto requiere diferentes niveles de control dependiendo directamente de su tamaño. Para facilitar este control, los proyectos muy grandes deben dividirse en sub-proyectos, lo que implica una mayor asignación de recursos para planeación, control y revisión.
- El tiempo destinado a controlar el proyecto debe ser proporcional al tamaño del mismo; en términos generales, debe ser aproximadamente un octavo del tiempo de duración total del proyecto (en días-hombre).

### **Metodología EPM**

El EPM divide todos los proyectos en tres fases:

#### **a) Inicio:**

Procura construir una base sólida para el proyecto:

- Definiendo claramente los objetivos y asegurando su entendimiento
- Consiguiendo el apoyo de las directivas de la empresa
- Estableciendo quiénes estarán involucrados dentro del proyecto y cuáles serán sus responsabilidades
- Estableciendo un estimado general del trabajo y los costos involucrados en el proyecto
- Definiendo cómo se debe dividir el proyecto para proporcionar al administrador del mismo de puntos de chequeo (Hitos).

**b) Desarrollo:**

La administración del desarrollo de un proyecto incluye:

- Planeación y definición de estimados
- Seguimiento y control de los avances
- Administración y manejo de riesgos, situaciones y cambios
- Reporte de avances

**c) Finalización:**

Al finalizar un proyecto se debe:

- Verificar qué tan exitoso ha sido
- Identificar los aspectos aprendidos durante el desarrollo del proyecto y que pueden servir como lección para futuros proyectos (crear una base de experiencias)

## **IMÁGENES DIGITALES**

Son fotos electrónicas tomadas de una escena o escaneadas de documentos -fotografías, manuscritos, textos impresos e ilustraciones. Se realiza una muestra de la imagen digital y se confecciona un mapa de ella en forma de cuadrícula de puntos o elementos de la figura (píxeles). A cada píxel se le asigna un valor tonal (negro, blanco, matices de gris o color), el

cual está representado en un código binario (ceros y unos). Los dígitos binarios ("bits") para cada píxel son almacenados por una computadora en una secuencia, y con frecuencia se los reduce a una representación matemática (comprimida). Luego la computadora interpreta y lee los bits para producir una versión analógica para su visualización o impresión

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

**Valores de píxel:** Como se exhibe en esta imagen bitonal, a cada píxel se le asigna un valor tonal, en este ejemplo 0 para el negro y 1 para el blanco

- Biblioteca de la Universidad de Cornell / Departamento de Investigación

## RESOLUCIÓN

Es la capacidad de distinguir los detalles espaciales finos. Por lo general, la frecuencia espacial a la cual se realiza la muestra de una imagen digital (la frecuencia de muestreo) es un buen indicador de la resolución. Este es el motivo por el cual dots-per-inch (puntos por pulgada) (dpi) o pixels-per-inch (píxeles por pulgada) (ppi) son términos comunes y sinónimos utilizados para expresar la resolución de imágenes digitales. Generalmente, pero dentro de ciertos límites, el aumento de la frecuencia de muestreo también ayuda a aumentar la resolución

## **KEYFILE (Software para manejo de archivos de imágenes)**

Lexign Keyfile es una solución comprensiva del software de la gerencia que ofrece gerencia del documento, control de la versión. Lexign Keyfile proporciona la mirada y la sensación de un tablero del escritorio o de un web browser de Windows, basadas en el ambiente de usuario. Los documentos de Keyfile se almacenan en el servidor del documento de Keyfile para permitir el acceso del cliente vía HTTP (protocolo de transferencia de hypertext) sobre una red de área local. Ventajas Dominantes·Reduce la cantidad de tiempo y de gastos indirectos pasados en la manipulación y almacenar de diversos tipos de documentos, de archivos electrónicos y de imágenes exploradas.·Las ayudas evitan la confusión en la oficina cuando más de una versión de un documento existe siguiendo niveles múltiples de la revisión y documentando quién los cambios realizados y cuando.·Apresura el proceso de encontrar documentos poniéndolos en un índice a las búsquedas de la ayuda en palabras claves, autor, y nombre del documento. Características Dominantes·Maneja muchas formas de comunicación - papel, fax, E-mail, archivos del procesador de textos, fotografías exploradas, voz y vi'deo-dentro del mismo documento.·Sigue exactamente revisiones múltiples de documentos y de carpetas, para poder repasar la historia de cada revisión en cualquier momento.·Asegura la aislamiento de documentos concediendo hasta siete niveles de acceso, incluyendo leído, agregan comentarios, y escriben. El acceso leído se divide entre esos usuarios que puedan visión solamente objetos y los que puedan exportar datos.·Aplica anotaciones directamente a un documento. Las anotaciones se pueden aplicar usando cualquier comentarios de la voz, manuscritos y destacado (pluma) o mecanografiado ("nota pegajosa"). TypeMATIC™ de Keyfile; la característica también permite que los revisores mecanografíen comentarios directamente sobre imágenes del documento (tiff). El negocio utiliza los negocios que responden a las peticiones complejas de la oferta o tienen esfuerzos

significativos del desarrollo de ingeniería pueden utilizar Keyfile como parte integral del proceso de la revisión del documento. Keyfile puede manejar la historia de la revisión de ofertas, seguir revisiones técnicas a los dibujos y a la especificación, y manejar el control de configuración, facilitando conformidad de la ISO 9000 por ejemplo. Las organizaciones del gobierno pueden utilizar Lexign Keyfile para manejar sus documentos civiles o municipales; pueden incluso manejar enmiendas en la legislación federal. El sistema puede manejar toda la correspondencia con respecto a la legislación y verificar quién enmendó lo que, y cuando. Las organizaciones de servicios financieros tales como bancos y compañías de seguros pueden utilizar Keyfile para mantener expedientes del cliente en un sistema fácilmente recuperable, incluso cuando la documentación existe en diversos formatos. Por ejemplo, en el caso de las compañías de seguros auto, la documentación referente a un accidente se almacena en el archivo del cliente. Keyfile permite que las compañías de seguros almacenen las fotos exploradas de los automóviles dañados, formas del seguro, y los informes enviados por telefax de las estimaciones del accidente y del seguro en un fa'cil-a-manejo, fa'cil-a-recuperan, sistema de ficheros en línea.

## **BASE DE DATOS:**

Colección de datos organizada de tal modo que el ordenador pueda acceder rápidamente a ella. Una base de datos relacional es aquella en la que las conexiones entre los distintos elementos que forman la base de datos están almacenadas explícitamente con el fin de ayudar a la manipulación y el acceso a éstos. (13)

## **CAPITULO III**

### **PROCESO DE TOMA DE DECISIONES**

#### **3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Como ya se ha mencionado, el Sistema Informático Registral (SIR) implantado en la Sede Cusco en 2001 comprende inicialmente los registros de Propiedad Inmueble, Personas Jurídicas y Personas Naturales. Este sistema entró en producción innovando el proceso del registro al utilizar “asientos electrónicos”, es decir, la información se comienza a almacenar como imágenes en forma de archivos gráficos con extensión .kob en discos ópticos dejando, los registradores públicos, de asentar sus inscripciones en fichas físicas, de cartulina.

La data del SIR estaba incompleta por causa de:

- El SIR se puso en producción a partir de agosto de 2001 dejándose pendiente las tareas de digitalización de fichas y tomos físicos y, migración de índices registrales (data anterior a esa fecha)

Lo cual trajo como consecuencia los siguientes efectos:

- Los índices para búsquedas no existían para la data anterior → había que buscar la información en aplicativos con archivos dbf (dbase y fox)

- Para ver el tracto completo de una partida registral, el personal del área registral que es el área productiva tenía que revisar la información en varios lugares:
- Índices del SIR
  - Asientos electrónicos del SIR
  - Índices en archivos dbf
  - Fichas y tomos físicos

Esto representaba una gran ineficiencia y demora en el tiempo de atención al usuario. Asimismo los índices de productividad eran desalentadores.

A nivel nacional se decidió realizar el trabajo de digitalización de imágenes y de migración de índices registrales existentes. Cada una de las sedes presentaba características particulares en cuanto a su data por existir diversidad de sistemas informáticos heredados desde antes de la creación del Sistema Nacional de los Registros Públicos. Estas características particulares, por ejemplo, eran: diferente sistema informático para los índices, modo particular de realizar los asientos en los tomos físicos.

### **3.2 ALTERNATIVAS DE SOLUCION**

La solución consistía en completar la data del SIR con:

- i) las imágenes digitalizadas de tomos y fichas
- ii) los índices registrales.

Esta solución fue enfocada, a nivel nacional, de la siguiente manera:

- a. Las imágenes serían digitalizadas por la modalidad de outsourcing.
- b. La migración o creación de índices registrales sería responsabilidad de cada sede, en nuestro caso Cusco y sus cinco oficinas.

- c. Tanto las imágenes digitalizadas como los índices migrados tenían que ser incorporados al SIR, previo control de calidad.

La digitalización de imágenes estaría a cargo del outsourcing de acuerdo a un contrato específico.

Las alternativas de solución en la Sede Cusco y sus 5 oficinas giraban más en torno a las siguientes interrogantes:

¿Los índices serían migrados, creados o completados?

Una vez que se cuente con la data de índices e imágenes, ¿Para el enlace al SIR se usarían las cadenas en base al inventario proporcionado por la empresa de digitalización o se crearía un archivo propio de cadenas?

La creación de los índices registrales consta de los procesos de Verificación, a cargo de personal con perfil de abogado, y de Digitación a cargo de personal con perfil informático.

### Antecedentes

Respecto a los índices registrales se tenía la siguiente información de experiencias de 2 proyectos anteriores que no habían llegado a buen término:

- En el proyecto más reciente, llevado a cabo en 2001, el presupuesto asignado se había agotado antes de concluir el proceso. Algunas de las causas del fracaso de este proyecto fueron: se consideró un excesivo número de campos en las tablas; se pretendió ingresar la información de participantes inactivos lo cual hizo que la información tenga un gran volumen; se contrató personal sin criterio técnico; no se contó con un procedimiento de control de calidad. Como resultado este proyecto logró llegar solamente al 38% y se gastaron Aprox. S/.80,000 nuevos soles.

- En el otro proyecto, de hace 5 años aprox., la data se encontraba desfasada por los años que transcurrieron.

El total de partidas registrales inventariado era de 172,274.

El 38% realizado por el proyecto inconcluso anterior venían a ser 65,464 partidas, por lo tanto el resto (62%) eran 106,810 partidas.

Se diseñaron formatos de verificación - digitación luego se hicieron pruebas de tiempo empleando por experiencia anterior 3 verificadores por 1 digitador llegando a los siguientes resultados:

TAREA	TIEMPO
Verificación y Digitación con control de calidad, por partida.	4 Min.
Revisión, verificación y digitación con control de calidad, por partida	6 Min.

Tomando en cuenta la realidad del problema de la Sede Cusco, los parámetros anteriores así como la solución general planteada a nivel nacional, para la realización del proyecto se consideraron las siguientes alternativas:

#### **ALTERNATIVA A:**

- ❖ Digitalización de imágenes a cargo de las empresas del outsourcing nacional.
- ❖ Completar los índices del proyecto anterior mediante procesos de revisión (data en interbase), verificación y digitación.

- a. Revisar el 38% avanzado
  - b. Crear índices para el 62% restante
- ❖ Incorporación al SIR de imágenes e índices, previo control de calidad.

#### **ALTERNATIVA B:**

- ❖ Digitalización de imágenes a cargo de las empresas del outsourcing nacional.
- ❖ Creación, desde cero, de los índices registrales mediante procesos de verificación y digitación (en Oracle).
- ❖ Incorporación al SIR de imágenes e índices, previo control de calidad.

### **3.3 METODOLOGIA DE SOLUCION**

Para determinar cuál de las alternativas sería la seleccionada se consideró los siguientes criterios:

- ✚ Se elegirá la alternativa ganadora considerando solamente el aspecto que varía, es decir los índices registrales.
- ✚ Según lo anterior, se consideraron subcriterios referidos a los índices, así tenemos:
  - Costo de la alternativa.
  - Grado de Confiabilidad de la información (Bueno, Malo)
  - Seguridad del manejador de base de datos (DBMS)

#### **Confiabilidad de los índices:**

**Buena.-** Existe un proceso de control de calidad

**Mala.-** No existe un proceso de control de calidad.

### Seguridad de la Base de Datos:

Se ha buscado referencias en Internet sobre la seguridad en Internase (12) y Oracle habiendo definido los siguientes criterios:

CRITERIOS	Niveles de acceso	Puertas Falsas (backdoors)	RESULTADO
DBMS			
Internase	SI	SI	REGULAR
Oracle	SI	NO	BUENA

**BUENA.-** i) El DBMS cuenta con niveles de acceso y, ii) El DBMS no tiene “backdoors” que permitan intrusiones no deseadas en la base de datos

**REGULAR.-** i) El DBMS cuenta con niveles de acceso y, ii) El DBMS si tiene “backdoors” que permitan intrusiones no deseadas en la base de datos

**MALA.-** i) El DBMS no cuenta con niveles de acceso y ii) El DBMS no tiene “backdoors” que permitan intrusiones no deseadas en la base de datos

### Costo de los índices:

VARIABLES A TENER EN CUENTA:

- Minutos de digitación y verificación por partida.
- Número de partidas a procesar
- Número de verificadores por digitador
- Pago-mes a digitador
- Pago-mes a verificador
- Duración deseada de meses del proyecto
- Pago-mes a jefe de producción
- Costo-mes de alquiler de una PC
- Número de turnos por día
- Número de jefes de producción

- Número de registradores

### 3.4 TOMA DE DECISIONES

#### ANALISIS DE ALTERNATIVAS

SUBCRITERIO ALTERNATIVA	CONFIABILIDAD	COSTO *	SEGURIDAD DBMS
"A"	BUENA	200,100	REGULAR
"B"	BUENA	172,500	BUENA

(\* Ver Anexo III)

**ALTERNATIVA SELECCIONADA → "B"**

### 3.5 ESTRATEGIAS ADOPTADAS

Se tomó como metodología la Gerencia Efectiva de Proyectos (10). A continuación se detalla la solución dada a la gestión del proyecto de Creación de Índices y Enlace de Imágenes Digitalizadas.

<b>PROYECTO: CREACIÓN DE INDICES Y ENLACE DE IMÁGENES PARA LA ZONA REGISTRAL N°X SEDE CUSCO – SUNARP</b>		
<b>DOCUMENTOS DE GESTION DEL PROYECTO</b>		
<b>REF</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>PERIODICIDAD</b>
<u>DDP</u>	Documento de Definición del Proyecto	Única vez.
<u>DPP</u>	Documento del Plan del Proyecto	Única vez

#### 3.5.1 DOCUMENTO DE DEFINICION DEL PROYECTO (DDP)

<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>	CREACIÓN DE INDICES Y ENLACE DE IMÁGENES PARA LA ZONA REGISTRAL N°X SEDE CUSCO – SUNARP
<b>FECHA:</b>	28-Feb-02
<b>INTEGRANTES:</b>	Gerente, Líder, digitadores(20), verificadores(60),Apoyo en BDatos.
<b>REFERENCIAS:</b>	Proyecto de Interconexión Nacional

## A. DEFINICIÓN DEL PROYECTO

<b>A1. META</b>
<i>Crear los índices registrales e incorporarlos a la base de datos junto con las imágenes debidamente digitalizadas para aquellas partidas creadas antes de la puesta en producción del SIR, de tal manera que dicha información sirva para mejorar la productividad y esté disponible para el Servicio de Publicidad Registral en Línea.</i>

<b>A2. OBJETIVOS</b>						
<b>OBJETIVO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CRITERIOS DE MEDICION</b>	<b>METODOLOGIA DE MEDICION</b>	<b>MEDICION INICIAL</b>	<b>OBJETIVO ESPERADO</b>	<b>FECHA ESPERADA</b>
Contar con imágenes	De acuerdo al formato establecido para este	Comparación entre	Cantidad de archivos de	0	100% de imágenes	18/Jun/02

digitalizadas	efecto recibir, de la empresa de outsourcing., en disco óptico y de acuerdo al inventario tomado las imágenes de fichas y tomos.	inventario y contenido del disco óptico	Imágenes		digitalizadas	
Crear los índices	Crear el 100% de índices para partidas no electrónicas	Estadísticas de la base de datos	Conteo antes y después mediante query	0	100% de partidas con índice	30/Jul/02
Incorporar al SIR los índices	Realizar un proceso de migración de la data creada hacia el SIR.	Estadísticas de la base de datos	Conteo antes y después mediante query	0	100% de índices creados migrados	02/Set/02
Enlazar en el SIR las imágenes	Realizar un proceso de enlace de imágenes en el Keyfile considerando el archivo de cadenas o el archivo de inventario.	Inventario de imágenes en Keyfile de tomos y fichas	Conteo antes y después	0	100% de imágenes enlazadas en el SIR	19/Set/02
Lograr un	Realizar pruebas luego	Partidas	Muestreo de la	0	5% de data	26/Oct/02

alto grado de confiabilidad de la información	de concluidos los procesos anteriores.	consultadas en el SIR mostrando data incorporada	data con participación de registradores públicos	muestreada
---	--	--	--	------------

<b>A3. ENTREGABLES</b>		
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>FECHA</b>
1. Informe de recepción de imágenes digitalizadas	Informe escrito incluyendo los discos ópticos recibidos y verificados. Incluye el "visto bueno" para la conformidad a la empresa de outsourcing	20/Jun/02
2. Informe de reclutamiento de personal para creación de índices	Luego del proceso de selección de personal para digitación y control de calidad de los índices.	10/May/02
3. Informe de avance	Situación a la fecha del proyecto	Primer día

<b>A3. ENTREGABLES</b>		
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>FECHA</b>
del proyecto	entregada al jefe zonal.	hábil del mes
4. Informe de migración de índices y enlace de imágenes por cada oficina	En total 5 informes incluyendo las actas de conformidad de los registradores-jefe de las oficinas de las 4 provincias	20/Set/02
5. Totalidad de la data del SIR a la sede Central de Lima	La data completa remitida en cartucho de backup DLT enviada a la sede central de Lima para su incorporación en la bodega central de datos que servirá para el futuro lanzamiento del servicio por Internet.	04/Nov/02
6. Informe de migración de índices y enlace de imágenes al SIR	Situación final del proyecto entregada al jefe zonal.	06/Nov/02

#### **A4. ALCANCE**

Espectro de cubrimiento del proyecto. Si es necesario, se puede escribir en una lista de acuerdo con los diferentes términos del cubrimiento (tiempo, tipo de negocios, tamaño de negocios, sucursales, cantidad de personas, etc.)

1. El proyecto cubre la creación de los índices registrales de partidas anteriores a la puesta en producción del SIR así como el enlace de sus respectivas imágenes digitalizadas de tomos y fichas para las 5 oficinas de la Zona Registral N°X Sede Cusco.
2. No incluye digitalización de imágenes ni la supervisión de la digitalización procesos dados en outsourcing.
3. Sólo incluye recepción de imágenes digitalizadas.
4. No incluye la verificación del contenido de las imágenes: de acuerdo al contrato de outsourcing, existe el plazo de 1 año, a partir de la entrega, para hacerlo.
5. La verificación de la calidad de la información de los índices se hará en base a muestreo.
6. El personal que participará en el proyecto es del área de informática y estadística con el apoyo remoto y ocasionalmente presencial de 1 ó 2 técnicos de la sede central más un aproximado de 20 digitadores y 60

<b>A4. ALCANCE</b>
verificadores.
7. La información de índices incluye los participantes <u>activos</u> solamente. Los inactivos se dejan de lado.
8. Se usarán recursos de la oficina como infraestructura, económicos y personal.

<b>A5. LIMITACIONES</b>
Lista de aspectos que son inherentes al Proyecto y que pueden constituir una limitación para el alcance de los objetivos planteados.
1. Presupuesto recortado. El monto propuesto en la selección de alternativas y que fue solicitado ha sido recortado en un aprox. 50%
2. La cantidad de personal disponible. Se ha realizado un esfuerzo máximo en seleccionar personal de digitación con perfil de Ing. De Sistemas aptos para participar en el control de calidad y minimizar errores.

### **A5. LIMITACIONES**

3. El lanzamiento futuro del servicio de publicidad en línea por Internet es una limitante de tiempo al proceso
4. La disponibilidad de computadoras para digitación.
5. Poca colaboración de los registradores al proceso por estar saturados de tiempo y no contar con por lo menos uno a dedicación exclusiva.
6. Poco conocimiento del personal del área registral de los procesos informáticos.

### **A6. VARIABLES**

Lista de aspectos (variables) que afectan el proyecto. Algunos ejemplos de variables son: tiempo disponible, nivel de participación, disponibilidad de información o documentos, etc.

1. Nivel de participación
2. Tiempo

### **SUPUESTOS**

Valores, situaciones o circunstancias determinadas para las variables como base de la planeación. (ejemplo: la disponibilidad de los miembros del equipo es del 100%, recibiremos cada semana un reporte de producción,...etc.)

Los digitadores y verificadores cumplirán su turno completo de 8 horas. Se verificará la asistencia con el personal de seguridad  
El proyecto se cumplirá en el plazo establecido

<b>A6. VARIABLES</b>	<b>SUPUESTOS</b>
3. Acceso al archivo	La disponibilidad de tomos y fichas será total. Se coordinará con el encargado de archivo para que facilite el acceso al personal del proyecto.
4. Viáticos para el personal	Se dispondrá de viáticos al 100% de acuerdo a lo programado y solicitado cuando se trate de viajar a las 4 oficinas dependientes.
5. Errores informáticos	No se cometerán errores en los procesos de creación y enlace de imágenes ni en la migración final.

## B. ADMINISTRACION DEL PROYECTO

B1. ORGANIZACION Y NIVELES DE AUTORIDAD				
ROL	RESPONSABILIDADES GENERALES	RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS	DESEMPEÑADO POR	NIVEL DE AUTORIDAD
1. Patrocinador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar y autorizar metas, objetivos, requerimientos y criterios de éxito</li> <li>• Autorizar la asignación de recursos o gastos para el proyecto</li> <li>• Aprobar o rechazar solicitudes de cambio</li> <li>• Proveer liderazgo y apoyo al personal involucrado en el proyecto</li> <li>• Aprobar el proyecto general</li> </ul>		<p>Jefe de la Zona</p> <p>Registral N°X Sede Cusco</p>	1

**B1. ORGANIZACION Y NIVELES DE AUTORIDAD**

ROL	RESPONSABILIDADES GENERALES	RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS	DESEMPEÑADO POR	NIVEL DE AUTORIDAD
2. Gerente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer requerimientos de Recursos Humanos y compromiso de éxito de todo el equipo</li> <li>• Establecer e implementar mecanismos de control</li> <li>• Realizar planes generales del proyecto y lograr acuerdos</li> <li>• Asegurar calidad en los procesos de realización del proyecto</li> <li>• Identificar problemas y asegurar solución a los mismos</li> </ul>		Jefe de Informática y Estadística	2
3. Líder, Líder2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lograr objetivos y criterios</li> </ul>		Jefe de Producción	3

<b>B1. ORGANIZACION Y NIVELES DE AUTORIDAD</b>				
<b>ROL</b>	<b>RESPONSABILIDADES GENERALES</b>	<b>RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS</b>	<b>DESEMPEÑADO POR</b>	<b>NIVEL DE AUTORIDAD</b>
	<p>de éxito para su proyecto particular</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderar a través del ejemplo</li> <li>• Reportar al gerente del proyecto problemas potenciales o existentes</li> <li>• Estas responsabilidades aplican a los líderes en sus proyectos particulares</li> </ul>			
4. Equipo de Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desempeñar todas las actividades especificadas en el plan de acción</li> <li>• Presentar los reportes de avance al líder del proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitar la información</li> <li>• Verificar la información</li> <li>• Hacer control de calidad</li> <li>• Dar soporte al hardware y software</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitadores</li> <li>• Verificadores</li> <li>• Personal de soporte</li> </ul>	4

<b>B2. CRONOGRAMA DE ENTREGA DE REPORTES</b>				
<b>DURACION ESTIMADA DEL PROYECTO</b>				
<b>Fecha de Inicio:</b>  01/Mar/02		<b>Fecha de Finalización:</b>  05/Nov/02		
<b>REPORTES</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>ENTREGAR</b>	<b>PERIODICIDAD</b>	<b>ESTANDAR</b>
1. DDP (Documento de Definición del Proyecto)	Gerente de Proyecto	Jefe Zonal  A	Al inicio del proyecto	Única vez.
2. RMA (Reporte)	Gerente de Proyecto	• Jefe Zonal	• Mensualment e	Fin de mes

<b>B2. CRONOGRAMA DE ENTREGA DE REPORTES</b>			
<b>DURACION ESTIMADA DEL PROYECTO</b>			
<b>Fecha de Inicio:</b> 01/Mar/02		<b>Fecha de Finalización:</b> 05/Nov/02	
<b>REPORTE</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>ENTREGAR</b>	<b>PERIODICIDAD ESTANDAR</b>
Mensual de Administración)		A	
3. RFP (Reporte de Finalización del Proyecto)	Gerente de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jefe Zonal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Al finalizar el proyecto</li> </ul> Única vez

### B3. DEFINICION DE RIESGOS DEL PROYECTO

Tabla de Convenciones Usadas

<b>P = Probabilidad de que Ocurra</b>	<b>I = Impacto sobre el Proyecto</b>	<b>S = Severidad (valor de 1 a 5)</b>
C Cercano	B Bajo	IMPACTO A 5 4 3 2
B Probable	M Medio	M 4 4 2 2
P Posible	A Alto	B 3 2 1 1
L Menos Posible		<b>PROBABILIDAD: C B P L</b>

### CUADRO DE ANALISIS DE RIESGOS

Riesgo	Descripción	P	I	S	Acción	Contingencia
1. Recursos presupuestales agotados.	Es lo que le ocurrió al proyecto anterior. Es un riesgo bastante probable	C	A	5	Sólo levantar la información de índices con participantes activos sin incluir a los inactivos. Realizar un control estricto del avance. Pedir presupuesto con holgura.	Solicitar presupuesto adicional de la oficina Cusco. Caso contrario solicitar una partida especial sustentando a la sede central.
2. Falla del arreglo de discos del servidor AVIION	Esta falla puede ocurrir debido a la mala calidad del suministro eléctrico especialmente en provincias alejadas a pesar de que se toman las precauciones eléctricas. Esto podría ocurrir en el momento de	B	A	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Probar el equipo antes de realizar el proceso</li> <li>Realizar backup en cada paso del proceso.</li> </ul>	Restaurar backup y realizar un proceso de migración de los discos externos a los internos.

**B3. DEFINICION DE RIESGOS DEL PROYECTO**

**Tabla de Convenciones Usadas**

<b>P = Probabilidad de que Ocurra</b>	<b>I = Impacto sobre el Proyecto</b>	<b>S = Severidad (valor de 1 a 5)</b>
C Cercano	B Bajo	<b>IMPACTO A</b> 5 4 3 2
B Probable	M Medio	<b>M</b> 4 4 2 2
P Posible	A Alto	<b>B</b> 3 2 1 1
L Menos Posible		<b>PROBABILIDAD: C B P L</b>

**CUADRO DE ANALISIS DE RIESGOS**

<b>Riesgo</b>	<b>Descripción</b>	<b>P</b>	<b>I</b>	<b>S</b>	<b>Acción</b>	<b>Contingencia</b>
3. Demasiadas cadenas rotas	realizar el proceso de migración y enlace de imágenes. Se produce si no se realizó bien el inventario	P	A	3	Revisar el archivo de inventario Realizar un proceso de creación de un archivo de cadenas en caso de contingencia	Usar el archivo de cadenas creado.
4. Tiempo no alcanza para digitar todos los índices	Debido a que se decidió crear todo de nuevo.	P	A	3	Efectuar controles seguidos del avance	Hacer participar en digitación a personal de la oficina

<b>B4. RECURSOS REQUERIDOS Y COSTOS</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Propósito</b>	<b>Costo (S/.)</b>	<b>Fecha Gasto</b>
1. 83 Personas	Digitación, verificación, jefe de producción	S/. 176,219.2 (*)	2002
2. 12 Computadoras	Digitación, migración, otros procesos	0 (Propias de la oficina Cusco)	Mayo 2002
3. Viáticos	Viajes del personal del proyecto según cronograma.	S/.8000	Octubre 2002
4. Red de Computadoras	Armar sala de digitación	S/.3500	Mayo 2002
5. Formatos de digitación y verificación	Para que los verificadores escriban y sean ingresados al programa de captura de datos por los digitadores	S/.500	Abril 2002

(\*) Ver Anexo IV

**B5. BENEFICIOS TANGIBLES**

<b>Beneficio</b>	<b>Descripción</b>
1. Mayor satisfacción del usuario	<ul style="list-style-type: none"><li>• El usuario esperará menos tiempo su trámite</li><li>• Los registradores no tendrán que "bajar" al archivo físico para calificar un expediente</li></ul>
2. Incremento de los ingresos	A mayor eficiencia se incrementa la productividad y con ello los ingresos económicos

<b>B6. CRITERIOS DE FINALIZACION</b>	
<b>CRITERIO</b>	<b>DESCRIPCION</b>
1. Los índices están creados y migrados en las 5 oficinas.	Luego de la digitación y creación de índices éstos se ha migrado a la base de datos del SIR.
2. Las imágenes están enlazadas en las 5 oficinas.	Están disponibles desde keyfile o el módulo de consulta registral.
3. Se ha realizado el control de calidad de la información	Por muestreo se ha revisado la calidad de la información.
4. Se ha enviado los cartuchos de backup DLT para la bodega central de Lima.	Conteniendo toda la información de índices e imágenes del SIR.
5. Se han enviado las	Luego de culminar el proceso en cada oficina se firman actas entre

<b>B6. CRITERIOS DE FINALIZACION</b>	
<b>CRITERIO</b>	<b>DESCRIPCION</b>
actas firmadas en las 5 oficinas a la sede central de Lima.	el registrador-jefe de la oficina y el personal de informática.
6. Se ha realizado zonalmente el lanzamiento del Servicio de Publicidad Registral en Línea.	La mejor prueba de que la data se encuentra debidamente creada y migrada en el SIR.

<b>B7. CRITERIOS DE ÉXITO</b>	
<b>CRITERIO</b>	<b>DESCRIPCION</b>
1. Control de calidad de índices	Luego de verificar la información incorporada al SIR, el muestreo debe dar un porcentaje > al 95% en índices
2. Control de calidad	Luego de verificar la información incorporada al SIR, el muestreo

<b>B7. CRITERIOS DE ÉXITO</b>	
<b>CRITERIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
de imágenes	debe dar un porcentaje > al 95% en imágenes
3. Información de la zona registral incorporada a Internet	Una vez concluido el proyecto y una vez lanzado el futuro servicio de publicidad registral en línea, que la información pase los procesos de migración a la bodega central de Lima y por lo tanto se vea Internet

<b>B8. PLAN GENERAL DE ACTIVIDADES</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Responsable</b>	<b>Inicio</b>	<b>Fin</b>
<b>1. DIGITALIZACIÓN DE IMÁGENES.</b>	La empresa digitalizadora Telefónica entregaba, según contrato, a la empresa supervisora NCR (ambas por outsourcing) la cual a su vez entregaba a la oficina.	Varios*	15/Abr/02	18/Jun/02
<b>2. INDICES DEL SIR</b>	Su creación a cargo de los digitadores	Varios*	01/Mar/02	02/Ago/02

	que recibían los formatos llenados de los verificadores			
<b>Control de Calidad de los índices</b>	Los índices creados o migrados debían pasar por un control de calidad			
<b>3. MIGRACIÓN AL SIR DE ÍNDICES</b>	Incorporación al SIR de índices (data alfanumérica)	Varios*	03/Ago/02	19/Set/02
<b>ENLACE DE IMÁGENES DIGITALIZADAS AL SIR</b>	Enganche de imágenes de tomos y fichas como antecedente de las partidas electrónicas, según el caso.			
<b>INCORPORACIÓN DE IMÁGENES DE PARTIDAS CRÍTICAS, FALTANTES, NUEVAS Y MODIFICADAS</b>	Como parte del proceso, en aquellas partidas que hayan sido creadas o modificadas en el periodo transcurrido entre la toma de inventario por parte de la empresa digitalizadora y la puesta en producción del SIR.			
<b>4. POST-MIGRACION</b>	Verificación y corrección de la data y su envío a la bodega central para el servicio de publicidad en línea.	Varios*	20/Set/02	04/Nov/02
<b>5. LANZAMIENTO DEL</b>	Inauguración del servicio en la ciudad	Varios*	05/Nov/02	05/Nov/02

<b>SERVICIO DE PUBLICIDAD EN LINEA EN LA ZONA REGISTRAL</b>	del Cusco incluye demostraciones con la información de la región.			
---	---	--	--	--

\*Ver Anexo IV

### C. APROXIMACION AL PROYECTO

<b>C1. HITOS DEL PROYECTO</b>		
<b>HITO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>FECHA</b>
1. Recepción de imágenes digitalizadas	De acuerdo al contrato la empresa de outsourcing entregará la información de imágenes de tomos y fichas.	19/Abr/02
2. Conformidad de Recepción de Imágenes a empresa de Outsourcing	Firma de documento de conformidad	02/May/02
3. Fin de la digitación	Los digitadores terminaron el trabajo.	30/Jul/02
4. Migración de índices creados y enlace de imágenes al SIR	Mediante informe y actas respectivas.	02/Set/02

<b>C1. HITOS DEL PROYECTO</b>		
<b>HITO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>FECHA</b>
de las 5 oficinas		
5. Fin del control de calidad	La información fue muestreada y se concluyó con el control de calidad	26/Oct/02
6. Envío de cartuchos backup DLT a la sede central de Lima	Las copias de seguridad conteniendo toda la información del SIR de la zona registral	04/Nov/03

## D. CONTROL DE CAMBIOS

No.	Situación o Problema	Descripción del Cambio	Acciones de Implantación	Impacto en Tiempo	Impacto en Calidad	Resp.	VoBo
1.	Las oficinas de provincias alejadas se demoran en el trabajo y envío de la información de partidas nuevas y modificadas	En la reunión del 15-Abr-02 se trata el tema y se toman acuerdos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliar la duración de la actividad 8 en a 40 días</li> <li>• A</li> </ul>	A	B	Líder	Gerente
2.	El encargado del software no tiene el avance adecuado	Idem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliar la Actividad 11 a 60 días</li> <li>• Asignarle al técnico como apoyo.</li> </ul>	A	B	Líder	Gerente
3.	Problemas de personal	En reunión del 30 de mayo se trata sobre os contratos de digitadores y verficadores tienen retraso por razones del área de presupuesto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No comenzar la actividad 12 sino hasta el 30 de Junio</li> <li>• Asignar al líder a esa actividad</li> </ul>	A	B	Gerente	Gerente
4.	Postergación de la fecha de término del proyecto	Se ha realizado coordinaciones a nivel nacional con motivo de la organización de Talleres de Interconexión en Lima y en esos talleres se	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambiar la fecha límite de la actividad 26 de "Comenzar el" a "Lo más pronto posible"</li> </ul>	A	B	Líder	Gerente

No.	Situación o Problema	Descripción del Cambio	Acciones de Implantación	Impacto en Tiempo	Impacto en Calidad	Resp.	VoBo
		tomaron acuerdos para postergar el cronograma en vista de que otras regiones están atrasadas.					
5.	Cronograma de migración definido	En vista de la inminente iniciación del proceso de migración en las 5 oficinas. Una vez definida la fecha a nivel nacional se toma el acuerdo, en reunión del 30 de enero.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ReProgramar la fecha de inicio de la actividad 22 al 01 de diciembre</li> <li>• Reprogramar la actividad 26 para "comenzar el" 13 de Febrero de 2003</li> </ul>	A	B	Líder	Gerente
6.	Se define fecha del Lanzamiento del Servicio de Publicidad Registral en Línea			B	B	Gerente	Gerente

### E. RESUMEN DEL PROYECTO

D1. RESUMEN DEL PROYECTO		
Fecha de inicio del proyecto :	01/Mar/02	05/Nov/02
Fecha finalización del proyecto :		
Número de actividades del proyecto :	5	450
Días hombre destinados para cambios	45	176,219.2*
Total de días hombre del proyecto :		
Costo del proyecto		

(\*) Ver Anexo IV

**3.5.1.1 DOCUMENTO DEL PLAN DEL PROYECTO (DPP)**

Ver Anexo IV

## CAPITULO IV

### EVALUACION DE RESULTADOS

#### 4.1 COMPARACION ANTES Y DESPUES DEL PROCESO

INDICADOR	ANTES	DESPUES	BENEFICIO
Nº Imágenes disponibles en el SIR	142,800	218,335	75,535
Nº Partidas anteriores a la fecha de puesta en producción del SIR	0	172,274	172,274
Promedio de días de calificación de un título por registrador (*)	6	4	2
Productividad Registral promedio (**)	700	1100	400

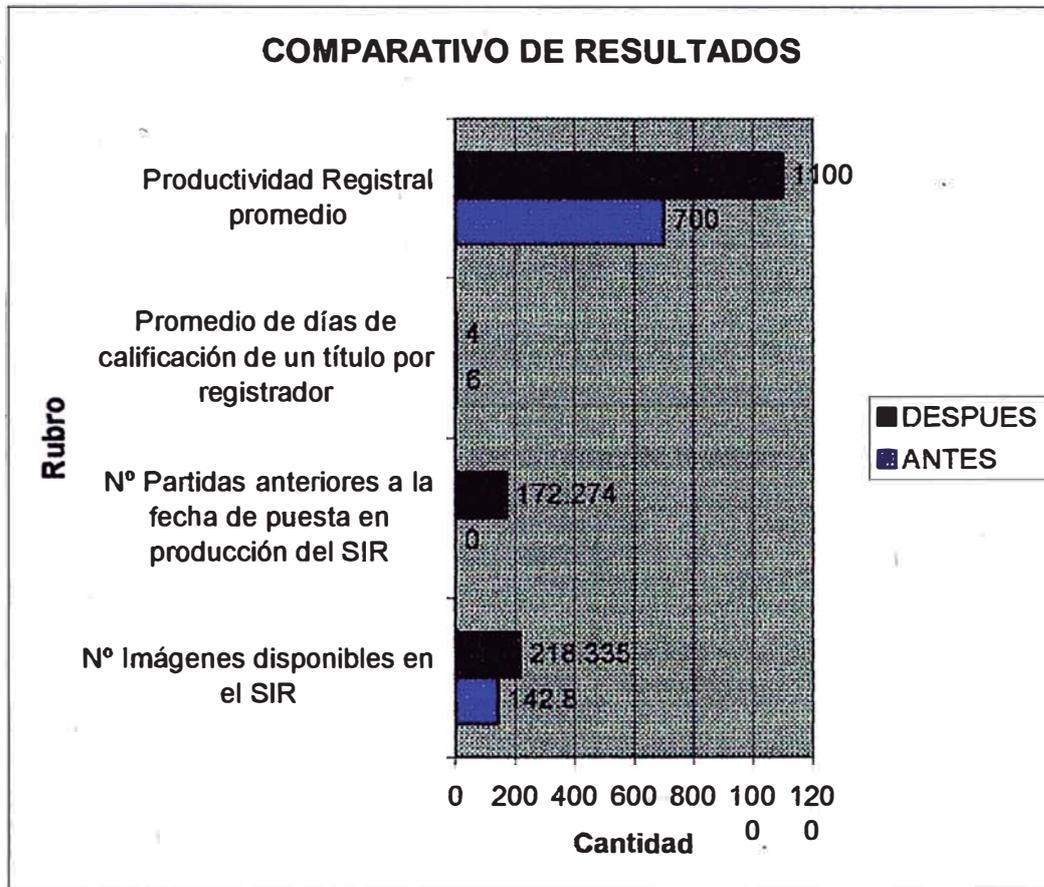
(\*) De la estadística obtenida de la base de datos del SIR.

(\*\*) Fuente: Revista Pulso Registral SUNARP 2003

Productividad = Cantidad de Servicios registrales / Nº de registradores.

Nº Registradores de la Zona Registral X = 11

**Gráfico**



#### 4.2 REPORTE DE FINALIZACION DEL PROYECTO

PROYECTO: CREACIÓN DE INDICES Y ENLACE DE IMÁGENES PARA LA ZONA REGISTRAL N°X SEDE CUSCO – SUNARP		
DOCUMENTOS DE GESTION DEL PROYECTO		
REF	NOMBRE	PERIODICIDAD
RFP	Reporte de Finalización del Proyecto	Única vez.

##### 1.- Revisión de cumplimiento de los criterios de finalización:

Criterio	Alcanzado en	Comentarios
1. Los índices están creados y migrados en las 5 oficinas.	99%	Se han reportado casos de errores de índices en 1% aprox.
2. Las imágenes están enlazadas en las 5 oficinas.	97%	Existen partidas con cadenas rotas debido a la mala consignación del antecedente registral.
3. Se ha realizado el control de calidad de la información	100%	Proceso concluido arrojando resultados.
4. Se ha enviado la data a la bodega central de Lima del Servicio de Publicidad Registral en Línea	100%	
5. Se han enviado las actas firmadas en las 5 oficinas a la sede central de Lima.	100%	
1. Se ha realizado zonalmente el lanzamiento del Servicio de Publicidad Registral en Línea.	100%	12-Feb-03

2.- Revisión de cumplimiento de los Objetivos:

Objetivo	Descripción	Fecha Plan	Fecha Real	Comentarios
Contar con imágenes digitalizadas	De acuerdo al formato establecido para este efecto recibir, de la empresa de outsourcing., en disco óptico y de acuerdo al inventario tomado las imágenes de fichas y tomos.	18-Jun-02	07-Ago-02	Demora en las oficinas de provincias
Crear los índices	Crear el 100% de índices para partidas no electrónicas	30-Jul-02	25-Set-02	Demora por la restricción de la parte administrativa de contratar personal ya en el mes de Julio. Existe un 1% de casos de índices a revisar.
Incorporar al SIR los índices	Realizar un proceso de migración de la data creada, hacia el SIR.	02-Set-02	28-Oct-02	Demora por actividades predecesoras.
Enlazar en el SIR las imágenes	Realizar un proceso de enlace de imágenes en el Keyfile considerando el archivo de cadenas o el archivo de inventario.	19-Set-02	16-Nov-02	"
Lograr un alto grado de confiabilidad de la información	Realizar pruebas luego de concluidos los procesos anteriores.	26-Oct-02	07-Ene-03	El lanzamiento a nivel nacional se postergó para fines de enero. Se reprogramó esta actividad para que inicie en diciembre.

### 3.- Revisión de cumplimiento de los Entregables:

Entregable	Descripción	Fecha Plan	Fecha Real	Comentarios
1. Informe de recepción de imágenes digitalizadas	Informe escrito incluyendo los discos ópticos recibidos y verificados. Incluye el "visto bueno" para la conformidad a la empresa de outsourcing	20/Jun/02	10-Ago-02	Una primera conformidad se dio un mes atrás.
6. Informe de reclutamiento de personal para creación de Índices	Luego del proceso de selección de personal para digitación y control de calidad de los índices.	10/May/02	10-Jul-02	
2. Informe de avance del proyecto	Situación a la fecha del proyecto entregada al jefe zonal.	Primer día hábil del mes		No se reportó en una base mensual.
3. Informe de migración de índices y enlace de imágenes por cada oficina	En total 5 informes incluyendo las actas de conformidad de los registradores-jefe de las oficinas de las 4 provincias	20/Set/02	15-Nov-02	
4. Totalidad de la data del SIR a la sede Central de Lima	La data completa remitida en cartucho de backup DLT enviada a la sede central de Lima para su incorporación en la bodega central de datos que servirá para el próximo lanzamiento del servicio por	04/Nov/02		

	Internet.			
5. Informe de migración de índices y enlace de imágenes al SIR	Situación final del proyecto entregada al jefe zonal.	06/Nov/02	14-Ene-03	

4.- Revisión de cumplimiento/estimación de los beneficios tangibles:

Beneficio	Descripción	Est. Inicial	Est. Actual / Benef. real.	Comentarios
1. Mayor satisfacción del usuario	El usuario esperará menos tiempo su trámite Los registradores no tendrán que "bajar" al archivo físico para calificar un expediente	Promedio 7 días de calificación	Bajando gradualmente de Ene 2003 de 7 días de promedio de calificación de títulos a Diciembre 2003 con 3 días de promedio.	
2. Incremento de los ingresos	A mayor eficiencia se incrementa la productividad y con ello los ingresos económicos	0	Aprox. 7,000 soles mensuales de transferencia en 2003 por el Servicio en Línea	Durante el 2003 los ingresos mensuales de la Zona Registral N°X Sede Cusco se han incrementado de un promedio de S/.250,000 nuevos soles de promedio del primer semestre a S/.350,000 en el segundo semestre. Esto se corrobora con la publicación Revista Pulso Registral

**5.- Resumen del Proyecto:**

	<b>Plan Inicial</b>	<b>Ejecución Real</b>	<b>Comentarios</b>
Fecha de Inicio	01-Mar-02	01-Mar-02	
Fecha de Fin	05-Nov-02	12-Feb-03	Demoras principalmente por limitaciones de contrata de personal y postergaciones del cronograma nacional.
Esfuerzo Total (días/hombre)	5125	5225	
Número de Actividades	20	20	
Días destinados a cambios	5	30	

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- ❖ El conocimiento del problema y de la gente son de gran importancia en la realización de este tipo de proyectos.
- ❖ En este proyecto se han utilizado las experiencias anteriores de proyectos similares. Existe la probabilidad de que si se hubiera realizado sin tomar en cuenta estas experiencias, se hubiera caído en los mismos problemas y los riesgos hubieran sido más severos.
- ❖ La sede Cusco ha sido la única a nivel nacional que ha creado sus índices “desde cero” obteniendo mayor confiabilidad que en la situación anterior al 2002 con la información de búsquedas.
- ❖ Los índices son tan importantes como las imágenes ya que sin esta información no se podrían ubicar aquellas con la tecnología actualmente utilizada.
- ❖ El público usuario ha sido beneficiado, a nivel nacional, con el lanzamiento del Servicio de Publicidad Registral en Línea por Internet lo cual ha sido reconocido con el premio a la Creatividad Empresarial.

- ❖ Se ha logrado mayor eficiencia en el servicio debido a la minimización del proceso de lectura de tomos y fichas físicos. Sólo en casos críticos se acude al físico.
- ❖ Pronto la sede Cusco podrá poner bajo llave los tomos y fichas físicos que son patrimonio de este modelo de negocio.
- ❖ Con la experiencia de este trabajo se recomienda utilizar el Project Server o herramienta similar para casos de trabajo en red y de mayor complejidad del proyecto; teniendo la ventaja de que los diferentes integrantes del proyecto puedan ir actualizando sus avances en coordinación con el líder.
- ❖ La facilidad alcanzada con la creación de índices confiables y la digitalización de tomos y fichas es una gran herramienta de apoyo, estando pendiente de legislación el cierre definitivo de los tomos y fichas físicos.

## BIBLIOGRAFIA

- (1) Cherre Arguedas, Juan  
*“MS Project XP para gente de negocios”*  
Editorial MACRO  
2002
  
- (2) Courter, Gini –Marquis, Annette  
*“La Biblia de Project 2000”*  
Editorial ANAYA  
2000
  
- (3) De Cos Castillo, Manuel  
*“Teoría General del Proyecto. Dirección de Proyectos/Project Management”*  
Editorial Síntesis  
1999
  
- (4) Project Management Institute  
*“A Guide of Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)”*  
Editorial: Project Management Institute, Inc.  
2000

- (5) Pressman, Robert  
*"Ingeniería del Software"*  
Editorial McGraw Hill, 5ta. Ed.  
2001
- (6) Randolph, W.Alan – Posner, Barry Z.  
*"Gerencia de Proyectos. Cómo dirigir exitosamente equipos de trabajo"*  
Editorial McGraw Hill  
1998
- (7) Silberschatz, Abraham  
*"Fundamentos de Bases de Datos 3/Ed"*  
Editorial Mc Graw – Hill.  
1998
- (8) SUNARP  
*"Plan Estratégico Institucional 2002-2006"*  
Publicaciones SUNARP  
2002
- (9) SUNARP  
*"Reglamento General de los Registros Públicos"*  
Publicaciones SUNARP  
2001
- (10) Trigo, Carlos  
*"Gerencia Efectiva de Proyectos - Guia Práctica Para el Usuario  
Curso: Gerencia de Proyectos Ptac5"*  
2003

- (11) Yu Huen-Tao, Luis  
*"Aplicaciones Prácticas del PERT-CPM"*  
Editorial Ediciones Deusto  
1980

### **Referencias de Internet**

- (12) Seguridad en Interbase  
<https://www.kb.cert.org/vuls/id/247371>  
<http://www.securityfocus.com/news/136>  
<http://zdnet.com.com/2100-11-527115.html?legacy=zdn>
- (13) <http://www.Brittanica.com>
- (14) <http://www.sunarp.gob.pe/TRANSPARENCIA.asp?ID=170>

## **ANEXOS**

## **ANEXO I**

### **TERMINOLOGIA BASICA**

**Acto.-** Acto registral contemplado en el texto único de procedimientos administrativos que forma parte de un trámite.

**Asiento.-** Anotación física o electrónica que se realizaba en tomos y fichas y ahora en asientos electrónicos. Un asiento contiene la información de la inscripción de un título.

**Asiento Electrónicos.-** Imagen generada en un procesador de textos y convertida a archivo digital. Contiene lo mismo que un asiento.

**Cadena.-** Secuencia de asientos.

**Ficha.-** Medio físico en el cual se registraban los asientos.

**Folio.-** Una hoja de un tomo.

**Índice Registral.-** Antes libro ahora archivo de computadora que se utiliza en registros públicos para ubicar rápidamente la información que está indexada.

**Partida.-** Conjunto de asientos referidos a un inmueble o a un derecho registrado.

**Partida Electrónica.-** Como su nombre lo indica, es una partida conformada por asientos electrónicos.

**Registrador Público.-** Abogado que firma los asientos y da fe de su veracidad.

**Registro de Personas Jurídicas.-** Clasificación de partidas que se refieren a personas jurídicas.

**Registro de Personas Naturales.-** Clasificación de partidas que se refieren a personas naturales.

**Registro De Propiedad Inmueble.-** Clasificación de partidas que se refieren a bienes inmuebles.

**SIR.-** Sistema Informáticos Registral.

**Título.-** Expediente en trámite en Registros Públicos.

**Tomo.-** Gran libro que es un medio físico en el cual se registraban los asientos.

## **ANEXO II**

**MUESTRAS DE TOMO, FICHA DIGITALIZADOS Y ASIENTO  
ELECTRONICO**

TOMO/FOLIO DIGITALIZADO

Oficio: CUSCO, Partida: 02071361, Pag: 15/15

324

2048150324

CARTELO

INSTRUMENTO

FECHA

15/11/2015

REVISADO

REVISADO

REVISADO

REVISADO

instrumento de fecho de met. m... y...

Handwritten signature

26

Don Bernabé Chamorro... y...

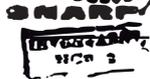
Passado...

COPIA INFORMATIVA... Emitida a través de Consulta por Internet... No tiene validez para ningún trámite Administrativo

Para a la pedia 21077. C-05-02-98

# FICHA DIGITALIZADA

Oficina: CUSCO Partida: 02009914. Pag. 1/1



4066160098

REGISTRO ESPECIAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS

FICHA N° 1000

HABILITACION DEL ASENTAMIENTO HUMANO "FINCCS"

DEPARTAMENTO: CUSCO

PROVINCIA: CUSCO

DISTRITO: SANTIAGO

a) ANTECEDENTE DOMINIAL		TASAS REGISTRALES EXONERADO					
LA ANOTACION DE LA INDEPENDIZACION CORRE A FOJAS..... TOMO.....		DIA	MES	AÑO	AREA	TOMO	BIENTO
FICHA N° 1		26	5	89	2.50	102	373
<p>b) DESCRIPCION DEL BIEN: Ubicado en el distrito de Santiago del Cercado del Cusco.</p> <p>POR EL FRENTE: Con el Pasj. NR 4 en L.R. con 10,00 ml. POR EL COSTADO IZQUIERDO: Con el lote D-2 en L.R. con 21,50 ml.</p> <p>POR EL COSTADO IZQUIERDO: Con en lote D-4, en L.R. con 21,50 ml. POR EL FONDO: Con el lote D-70 en L.R. con 10,00 ml.</p> <p>LOTE: "3" WRZANA "D" AREA: 215.00 m2.</p> <p>CUSCO 13 de Julio de 1,989.</p> <p><i>[Firma]</i></p>							
c) TITULO DE DOMINIO		d) GRAVAMENES Y CARGAS			e) CANCELACIONES		
<p>TITULO OTORGADO POR EL CONCEJO PROVINCIAL DE: "CUSCO".</p> <p>EL: 14-12-87.</p> <p>A FAVOR DE: ANTONI PARIGUANA ALCCA</p> <p>Cusco, 13-07-1,989.</p>		<p>Ninguno..... CUSCO, 13-7-89.</p> <p><i>[Firma]</i></p>					

COPIA INFORMADA  
 tiene validez para fines de consulta por Internet, y no tiene validez para ningún trámite Administrativo.

Control Imagen: Usuario: Fecha Actual:

Ahora tenemos un nuevo medio de

# ASIENTO ELECTRONICO

Nota.- El documento de Word se "imprime" a un archivo digital de Keyfile.

Planos 40128, Parte 1 1100104, Pág. 1/1



OFICINA REGISTRAL INKA  
OFICINA CUSCO  
N° Partida: 11001165  
**INSCRIPCION DE PROPIEDAD INMUEBLE**  
**LOTE DE TERRENO N° 40 DE LA MANZANA "P" DE LA ASOCIACION PRO-VIVIENDA**  
**ILLAREQ EN EL DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DEL CUSCO.**  
Arrendamiento dominial. Ficha N° 5619, artículo 101

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE  
RUBRO : PARTIDA DE INDEPENDIZACION  
C 00001

ADJUDICATARIO: **LOAYZA CAMACHO CAYETANO**, Nacionalidad Peruana, D.N.I Nro. 23977916,  
Estado Civil CASADO  
ADJUDICATARIO: **CORDOVA QUISPE ADRIELA**, Nacionalidad Peruana, D.N.I Nro. 23940035,  
Estado Civil CASADA  
ADJUDICANTE: **ASOCIACION PRO-VIVIENDA ILLAREQ**

#### DESCRIPCION DEL INMUEBLE

1.- Lote de terreno N° 40 de la manzana "P" independizada de la Asociación Pro-Vivienda Illareq, ubicado en el distrito de Santiago, provincia y departamento del Cusco. Area: **342.00 m<sup>2</sup>**. - Perimetro: **86.95 m.l.** Linderos: Por el frente: línea con la Avenida Perú con una longitud de 9.50 m.l. Por el lado derecho entrando: con el lote P-41 en una longitud de 34.15 m.l. Por el lado izquierdo entrando: con el lote P-39 en una longitud de 32.10 m.l. Por el fondo: con propiedad de la familia Rotho en una longitud de 11.20 m.l.

#### TITULOS DE DOMINIO

1.- Los esposos Cayetano Loayza Camacho y Adriela Cordova Quispe, peruanos, han pasado a ser propietarios del inmueble descrito en el rubro anterior, a mérito de la adjudicación que le otorga la Asociación Pro-Vivienda Illareq representado en este acto por sus directivos los señores Leonor Luján, Alicia Alaranza de Nuñez, German Molero Dueñas y Manuel Francisco Meza Vasquez con facultades debidamente registradas, siendo el precio del inmueble adjudicado la suma de S/. 2,735.00 nuevos soles, así consta de la ESCRITURA PÚBLICA del 23/06/2001 otorgada ante NOTARIO EUSTAMANTE ARAGON JORGE OSWALDO en la ciudad de CUSCO.

El título fue presentado el 24/08/01 a las 11:20:55 AM horas, bajo el N° 2001-00000885 del Tomo Diario 1. Derechos: S/. 19.00 con recibo N°00000516. Cusco, 4 de setiembre del 2001.



ORIK

Resolución del Superintendente Nacional de los Registros Públicos N° 096-2001-SUN-AR/PSN

Página Número 1

## **ANEXO III**

### **ESTIMACION DEL COSTO DE ALTERNATIVAS PARA TOMA DE DECISIONES**

**ALTERNATIVA "A" PARTIDAS QUE FALTAN PROCESAR**

**VARIABLES**

Minutos de digitación y verificación por partida con Control de Calidad	4	#Meses	3	Partidas que falta procesar	106.810	#Verificadores por digitador	3	Pago mes Digitador	S/. 600	Pago mes a Verificador	S/. 700	Pago mes a Jefe de Produccion	S/. 700	Pago mes a Registrador	S/. 3.000	Costo mes alquiler PC	S/. 400	#Jefes Produccion	1	#Registadores	0
---	---	--------	---	-----------------------------	---------	------------------------------	---	--------------------	---------	------------------------	---------	-------------------------------	---------	------------------------	-----------	-----------------------	---------	-------------------	---	---------------	---

**RESULTADOS INTERMEDIOS**

#Partidas por hora (60 minutos)	15,0	#Partidas por digitador en una jornada (8horas)	120,0	En un mes (24 dias)	2880	Total partidas en # meses	8640	Total Digitadores	12	Total Verificadores	36	Total #PC's	4
---------------------------------	------	---	-------	---------------------	------	---------------------------	------	-------------------	----	---------------------	----	-------------	---

**RESULTADOS**

		Costo #meses	Cant.	Total	<b>RESUMEN</b>						
DIGITADOR		S/. 1.800	12	S/. 21.600	Digitadores Verificadores	Meses	Registradores	PC's	Personal	Equipo	TOTAL S/
VERIFICADOR		S/. 2.100	36	S/. 75.600							
JEFE PROD.		S/. 2.100	1	S/. 2.100	48	3	0	4	S/. 99.300	S/. 4.800	104.100
REGISTRADOR		S/. 9.000	0	S/. 0							
PC's		S/. 1.200	4,0	S/. 4.800							
<b>TOTAL</b>				<b>S/. 104.100</b>							

**ALTERNATIVA "A" PARTIDAS A REVISAR**

**VARIABLES**

Minutos de digitación y Revisión por partida con Control de Calidad	6	#Meses	3	Partidas a revisar	65.464	#Verificadores por digitador	3	Pago mes Digitador	S/. 600	Pago mes Verificador	S/. 700	Pago mes a Jefe de Produccion	S/. 700	Pago mes a Registrador	S/. 3.000	Costo mes alquiler PC	S/. 400	#Turnos/ dia	3	#Jefes Produccion	1	#Registadores	0
---	---	--------	---	--------------------	--------	------------------------------	---	--------------------	---------	----------------------	---------	-------------------------------	---------	------------------------	-----------	-----------------------	---------	--------------	---	-------------------	---	---------------	---

**RESULTADOS INTERMEDIOS**

#Partidas por digitador en una jornada (8horas)	80,0	En un mes (24 dias)	1920	Total partidas en # meses	5760	Total Digitadores	11	Total Verificadores	33	Total #PC's	4
#Partidas por hora (60 minutos)	10,0										

**RESULTADOS**

	Costo #meses	Cant.	Total	RESUMEN								
				Digitadores, Verificadores	Meses	Registradores	PC's	Personal S/	Equipo S/	TOTAL S/		
DIGITADOR	S/. 1.800	11	S/. 19.800									
VERIFICADOR	S/. 2.100	33	S/. 69.300									
JEFE PROD.	S/. 2.100	1	S/. 2.100									
REGISTRADOR	S/. 9.000	0	S/. 0									
PC's	S/. 1.200	4,0	S/. 4.800									
<b>TOTAL</b>			<b>S/. 96.000</b>	44	3	0	4	91.200	S/. 4.800	96.000		

**COSTO TOTAL ALTERNATIVA "A" = 104100 + 96000 = S/.200,100**

**ALTERNATIVA "B" PARTIDAS A CREAR INDICE**

**VARIABLES**

Minutos de digitación y verificación por partida con Control de Calidad	4	#Meses	3	Partidas a Procesar	172.274	#Verificadores por digitador	3	Pago mes a Digitador	S/. 600	Pago mes a Verificador	S/. 700	Pago mes a Jefe de Produccion	S/. 700	Pago mes a Registrador	S/. 3.000	Costo mes alquiler PC	S/. 400	#Jefes Produccion	1	#Registros	0
---	---	--------	---	---------------------	---------	------------------------------	---	----------------------	---------	------------------------	---------	-------------------------------	---------	------------------------	-----------	-----------------------	---------	-------------------	---	------------	---

**RESULTADOS INTERMEDIOS**

#Partidas por hora (60 minutos)	15,0	#Partidas por digitador en una jornada (8horas)	120,0	En un mes (24 dias)	2880	Total partidas en # meses	8640	Total Digitadores	20	Total Verificadores	60	#PC's	7
---------------------------------	------	---	-------	---------------------	------	---------------------------	------	-------------------	----	---------------------	----	-------	---

**RESULTADOS**

	Costo #meses	Cant.	Total	RESUMEN																
				Digitadores Verificadores	Mesas	Registadores	PC's	Personal	Equipo	TOTAL										
DIGITADOR	S/. 1.800	20	S/. 36.000																	
VERIFICADOR	S/. 2.100	60	S/. 126.000																	
JEFE PROD.	S/. 2.100	1	S/. 2.100																	
REGISTRADOR	S/. 9.000	0	S/. 0																	
PC's	S/. 1.200	7,0	S/. 8.400																	
<b>TOTAL</b>			<b>S/. 172.500</b>																	

**COSTO TOTAL ALTERNATIVA "B" = 172,500**



## **ANEXO IV**

### **DOCUMENTO DEL PLAN DEL PROYECTO**

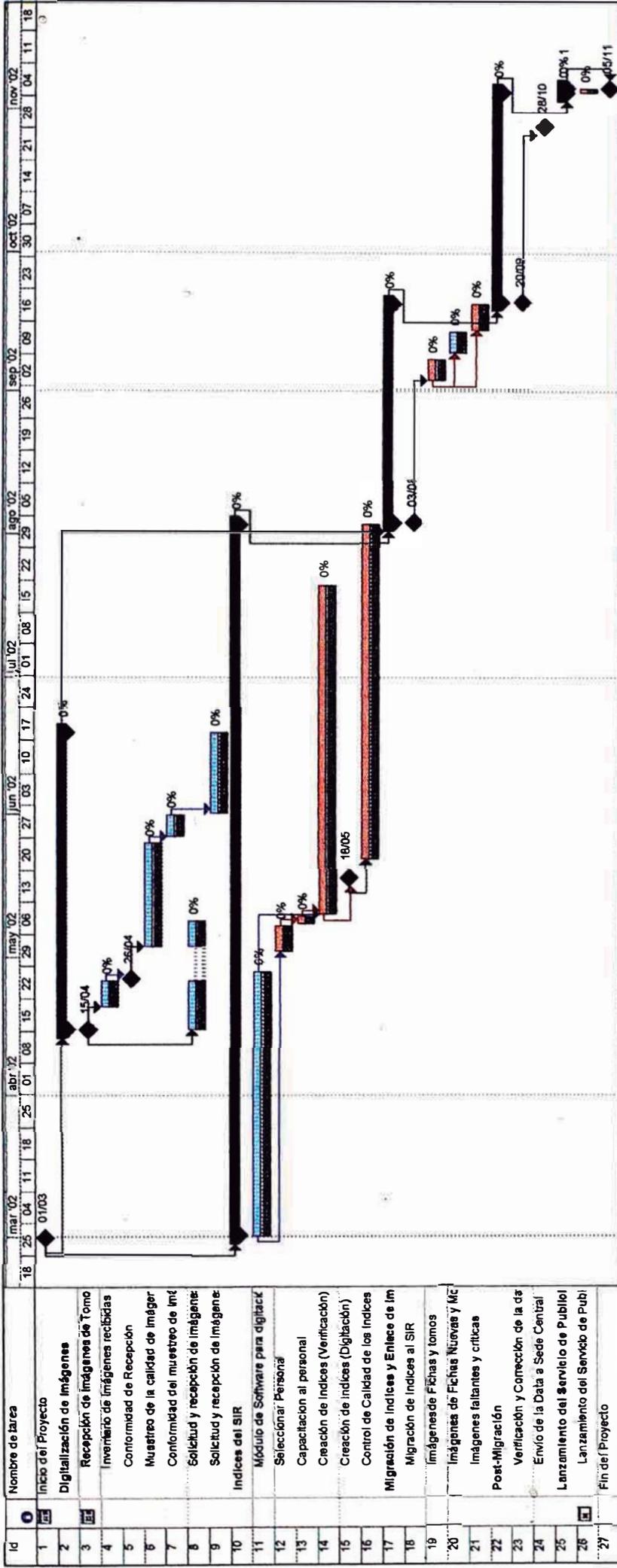
**MS-PROJECT XP**

**DIAGRAMA GANT (Línea base)**

**DIAGRAMA GANT-PERT (Línea base)**

**HOJA DE RECURSOS (Línea base)**

**RESUMEN DEL PROYECTO (Línea base)**



Id	Nombre de tarea
1	Inicio del Proyecto
2	Digitalización de imágenes
3	Recepción de imágenes de Tomo
4	Inventario de imágenes recibidas
5	Control de calidad de imágenes
6	Muestreo de la calidad de imágenes
7	Conformidad de recepción
8	Solicitud y recepción de imágenes
9	Solicitud y recepción de imágenes
10	Indices del SIR
11	Módulo de Software para digitación
12	Selección de Personal
13	Capacitación al personal
14	Creación de índices (Verificación)
15	Control de calidad de los índices
16	Migración de índices y Enlace de imágenes
17	Migración de índices al SIR
18	Imágenes de Fichas y tomos
19	Imágenes de Fichas Nuevas y críticas
20	Imágenes faltantes y críticas
21	Post-Migración
22	Verificación y Corrección de la data
23	Envío de la Data a Sede Central
24	Lanzamiento del Servicio de Píbulos
25	Lanzamiento del Servicio de Píbulos
26	Fin del Proyecto

**Tarea crítica** **División** **Progreso de tarea** **Hito de línea de base** **Resumen del proyecto**

**División crítica** **Progreso de línea de base** **Hito** **Tareas externas**

**Progreso de tarea crítica** **División prevista** **Progreso del resumen** **Hito externo**

**Tarea** **Resumen** **Fecha límite**

Proyecto: Enlace de imágenes y Creación  
 Fecha: vie 01/03/02



**Enlace de Imágenes y Creación de Índices**  
**ZONA REGISTRAL N°X SEDE CUSCO**

desde vie 01/03/02

**Fechas**

---

Comienzo:	vie 01/03/02	Fin:
Comienzo previsto:	vie 01/03/02	Fin previsto:
Comienzo real:	NA	Fin real:
Variación de comienzo:	0 días	Variación de fin:

**Duración**

---

Programada:	200 días?	Restante:
Prevista:	200 días?	Real:
Variación:	0 días?	Porcentaje completado:

**Trabajo**

---

Programado:	3,560 horas	Restante:
Previsto:	3,560 horas	Real:
Variación:	0 horas	Porcentaje completado:

**Costos**

---

Programados:	\$176,219.20	Restantes:
Previstos:	\$176,219.20	Reales:
Variación:	\$0.00	

**Estado de las tareas**

---

Tareas aún no comenzadas:	27
Tareas en curso:	0
Tareas finalizadas:	0
Total de tareas:	27

**Estado de los recursos**

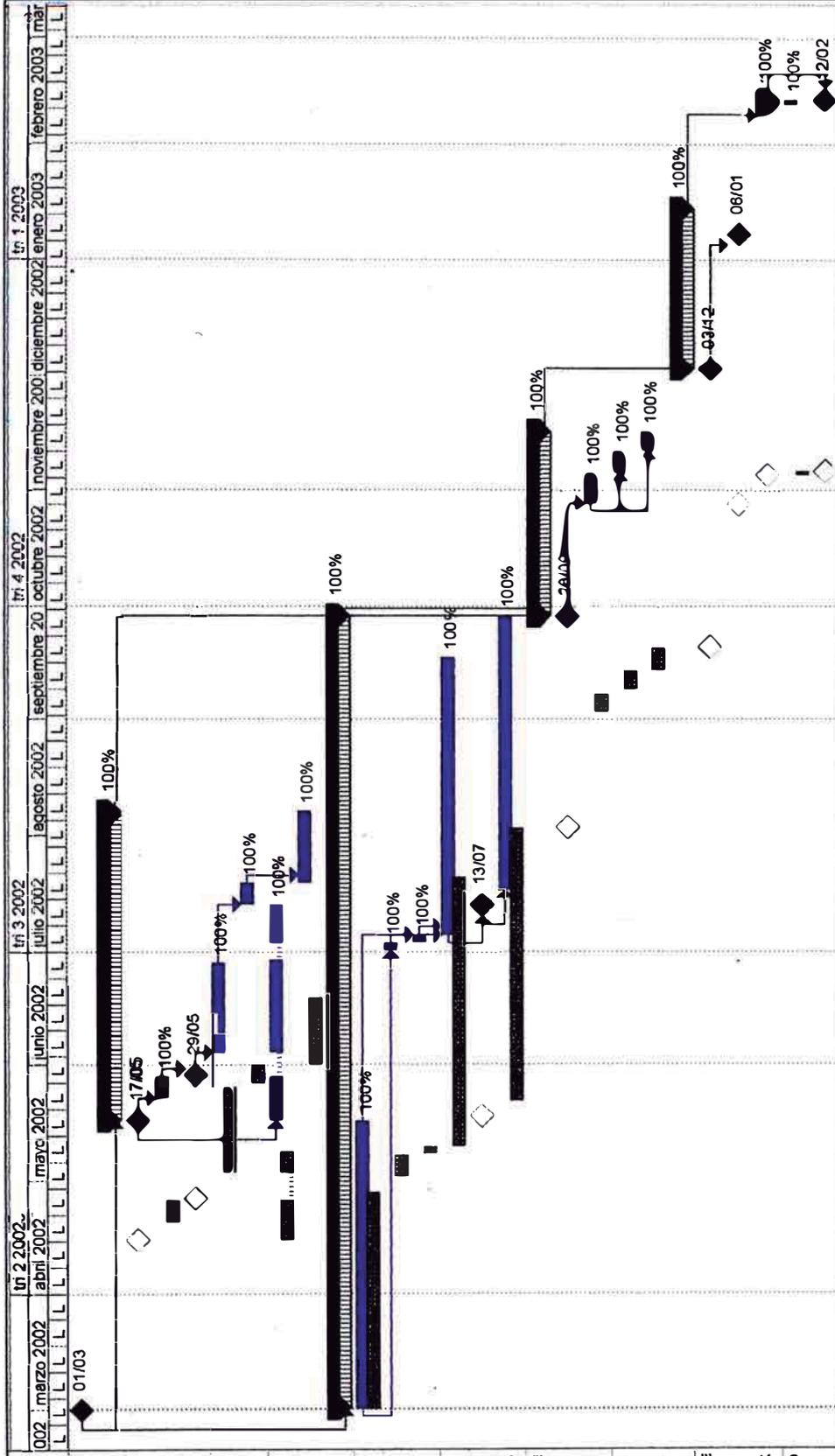
---

Recursos de trabajo:
Recursos de trabajo sot:
Recursos materiales:
Total de recursos:

Enlace de Imágenes y Creación de Índices

Id	Nombre del recurso	Tipo	Etiqueta de material	Inici	Grupo	Capacidad máxima	Tasa estándar	Tasa horas extra	Costo/Uso	Acumular	Calendario base	Código
1	Gerente	Trabajo		G	1	100%	\$14.60/hora	\$0.00/hora	\$0.00	Prorratio	Estándar	A
2	Lider	Trabajo		L	2	100%	\$5.20/hora	\$0.00/hora	\$0.00	Prorratio	Estándar	B
3	Digitadores	Trabajo		D	3	100%	\$62.50/hora	\$0.00/hora	\$0.00	Prorratio	Estándar	C
4	Verificadores	Trabajo		V	4	100%	\$218.80/hora	\$0.00/hora	\$0.00	Prorratio	Estándar	D
5	Formatos Digitacion	Material	Millar	F			\$0.00		\$200.00	Prorratio		W
6	Técnico	Trabajo		T	2	100%	\$3.60/hora	\$0.00/hora	\$0.00	Prorratio	Estándar	E
7	Registradores	Trabajo		R	6	100%	\$121.90/hora	\$0.00/hora	\$0.00	Prorratio	Estándar	F
8	Técnico BDatos	Trabajo		T	7	100%	\$6.25/hora	\$0.00/hora	\$0.00	Prorratio	Estándar	G

**DIAGRAMA GANT (Final)**  
**HOJA DE RECURSOS (Final)**  
**RESUMEN DEL PROYECTO (Final)**



Id	Nombre de tarea
1	Inicio del Proyecto
2	Digitalización de Imágenes
3	Recepción de imágenes de Tom
4	Inventario de imágenes recibidas
5	Conformidad de Recepción
6	Muestreo de la calidad de imágenes
7	Conformidad del muestreo de imágenes
8	Solicitud y recepción de imágenes
9	Solicitud y recepción de imágenes
10	Indicadores del SIR
11	Módulo de Software para digitalización
12	Selección Personal
13	Capacitación al personal
14	Creación de Índices (Verificación)
15	Creación de Índices (Digitalización)
16	Control de Calidad de los Índices
17	Migración de Índices y Enlace de imágenes
18	Migración de Índices al SIR
19	Imágenes de Fichas y tomos
20	Imágenes de Fichas Nuevas y M
21	Imágenes faltantes y críticas
22	Post-Migración
23	Verificación y Corrección de la data
24	Envío de la Data a Sede Central
25	Lanzamiento del Servicio de Publicación
26	Lanzamiento del Servicio de Publicación
27	Fin del Proyecto

<p>Tarea crítica</p> <p>División crítica</p> <p>Progreso de tarea crítica</p> <p>Tarea</p>	<p>División</p> <p>Progreso de tarea</p> <p>Línea de base</p> <p>División prevista</p>	<p>Hito de línea de base</p> <p>Hito</p> <p>Progreso del resumen</p> <p>Resumen</p>	<p>Resumen del proyecto</p> <p>Tareas externas</p> <p>Hito externo</p> <p>Fecha límite</p>
--	--	---	--

Proyecto Enlace de imágenes y Creación  
 Fecha ve 01/03/02

Enlace de Imágenes y Creación de Índices

Id	Nombre del recurso	Tipo	Etiqueta de material	Inic	Grupo	Capacidad máxima	Tasa estándar	Tasa horas extra	Costo/Uso	Acumular	Calendario base	Código
1	Gerente	Trabajo		G	1	100%	\$14.60/hora	\$0.00/hora	\$0.00	Prorratio	Estándar	A
2	Lider	Trabajo		L	2	100%	\$5.20/hora	\$0.00/hora	\$0.00	Prorratio	Estándar	B
3	Digitadores	Trabajo		D	3	100%	\$62.50/hora	\$0.00/hora	\$0.00	Prorratio	Estándar	C
4	Verificadores	Trabajo		V	4	100%	\$218.80/hora	\$0.00/hora	\$0.00	Prorratio	Estándar	D
5	Formatos Digitacion	Material	Millar	F			\$0.00		\$200.00	Prorratio	Estándar	W
6	Técnico	Trabajo		T	2	100%	\$3.60/hora	\$0.00/hora	\$0.00	Prorratio	Estándar	E
7	Registradores	Trabajo		R	6	100%	\$121.90/hora	\$0.00/hora	\$0.00	Prorratio	Estándar	F
8	Técnico BDatos	Trabajo		T	7	100%	\$6.25/hora	\$0.00/hora	\$0.00	Prorratio	Estándar	G

**Enlace de Imágenes y Creación de Índices  
ZONA REGISTRAL N°X SEDE CUSCO**

desde vie 01/03/02

**Fechas**

Comienzo:	vie 01/03/02	Fin:	mié 12/02/03
Comienzo previsto:	vie 01/03/02	Fin previsto:	mar 05/11/02
Comienzo real:	vie 01/03/02	Fin real:	mié 12/02/03
Variación de comienzo:	0 días	Variación de fin:	79 días

**Duración**

Programada:	279 días?	Restante:	0 días?
Prevista:	200 días?	Real:	279 días
Variación:	79 días?	Porcentaje completado:	100%

**Trabajo**

Programado:	4,360 horas	Restante:	0 horas
Previsto:	3,520 horas	Real:	4,360 horas
Variación:	840 horas	Porcentaje completado:	100%

**Costos**

Programados:	\$181,303.20	Restantes:	\$0.00
Previstos:	\$175,635.20	Reales:	\$181,303.20
Variación:	\$5,668.00		

**Estado de las tareas**

Tareas aún no comenzadas:	0
Tareas en curso:	0
Tareas finalizadas:	27
Total de tareas:	27

**Estado de los recursos**

Recursos de trabajo:	7
Recursos de trabajo sobreasignados:	0
Recursos materiales:	1
Total de recursos:	8

**ANEXO V**

**DIGITALIZACION**

## FORMATO DE CONTROL DE CALIDAD DE IMÁGENES DE TOMOS

Realizado por: \_\_\_\_\_

Fecha:     /     /

### DATOS DEL TOMO

REGISTRO: \_\_\_\_\_

LIBRO: \_\_\_\_\_

NºTomo	Bis	Folio	Bis	Numero ld	Estado(s)	Observación

## FORMATO DE CONTROL DE CALIDAD DE IMÁGENES DE FICHAS

Realizado por: \_\_\_\_\_

Fecha:     /     /

### DATOS DE LA FICHA

REGISTRO: \_\_\_\_\_

LIBRO: \_\_\_\_\_

NºFicha	Bis	Numero ld	Estado(s) *	Observación

### Estados:

A Imagen OK. (Totalmente legible, completa, centrada y alineada, bien indexada, sin defectos)

B Imagen ilegible total o parcialmente

- C** Imagen incompleta
- D** Imagen No centrada o no alineada
- E** Imagen con manchas producto de la digitalización.
- F** Imagen con efecto curva, por no haber sido bien extendido el original al momento de la digitalización.
- G** Imagen con bordes o esquinas volteados.
- H** Mal indexada. Los datos del folio (número de tomo/folio, etc.) no coinciden con los índices de búsqueda de imágenes digitalizadas.

**ANEXO VI**

**PREMIO A LA CREATIVIDAD EMPRESARIAL 2003**  
**CATEGORIA: INFORMATICA**  
***“SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL EN LINEA”***

# RESOLUCIÓN DE FELICITACION COMO MIEMBRO INTEGRANTE DEL EQUIPO



## RESOLUCIÓN DEL SUPERINTENDENTE NACIONAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS N° 539 -2003-SUNARP/SN

Lima, 13 NOV 2003

### CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución N° 043-2003-SUNARP/SN de 29 de enero de 2003, se aprobó el inicio del funcionamiento a nivel nacional del Servicio de Publicidad Registral en Línea, en el marco de la Interconexión Nacional de los Registros Públicos, servicio que comprendía a nivel nacional la información de los Registros de Propiedad Inmueble, Personas Jurídicas y Personas Naturales;

Que, mediante Resolución N° 246-2003-SUNARP/SN de 26 de mayo de 2003, se aprobó la incorporación del Registro de Propiedad Vehicular de la Zona Registral N° IX - Sede Lima, a la Extranet de la SUNARP y al referido Servicio de Publicidad Registral en Línea y se dispuso que, en el plazo de un año, se incorpore los Registros de Propiedad Vehicular de las demás Zonas Registrales;

Que, teniendo en cuenta que el Servicio de Publicidad Registral en Línea ha logrado reducir tanto el tiempo de respuesta a los requerimientos de información registral, como los costos de desplazamiento territorial para los usuarios, la SUNARP postuló dicho servicio al Premio a la Creatividad Empresarial 2003 que organiza la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas - UPC, con el apoyo de El Comercio, Canal N y Radio Programas del Perú, y el patrocinio de la Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Peruanas - CONFIEP, resultando finalista en las categorías de Gestión Pública, Informática y Servicios de Comercialización;

Que, la SUNARP ha obtenido el Premio a la Creatividad Empresarial 2003 en la categoría Informática con la Interconexión Nacional de los Registros Públicos - Servicio de Publicidad Registral en Línea, servicio que permite el acceso a la información, vía Internet, las 24 horas del día, de las 58 oficinas registrales ubicadas a nivel nacional;

Que, es oportuno y conveniente destacar el arduo trabajo realizado por todos los trabajadores de la SUNARP a nivel nacional, y en especial, la labor desplegada por el equipo encargado de la implementación del Servicio de Publicidad Registral en Línea;

De conformidad con lo dispuesto en el literal v) del artículo 7° del Estatuto de la SUNARP, aprobado por Resolución Suprema N° 135-2002-IUS;

COPIA FIEL DEL ORIGINAL

  
DR. CÉSAR DELGADO PACHECO  
SECRETARIO GENERAL  
SUNARP

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1º.-** Felicitar a todos los trabajadores de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos por la obtención del Premio a la Creatividad Empresarial 2003 en la categoría Informática.

**Artículo 2º.-** Felicitar al equipo encargado de la implementación del Servicio de Publicidad Registral en Línea por la obtención del Premio a la Creatividad Empresarial 2003 en la categoría Informática, que estuvo integrado por los siguientes funcionarios de la SUNARP:

Director del Proyecto: **Hermann Montalván Périgo, Gerente General.**

Gerente del Proyecto: **Victor Pacheco Postigo, Gerente de Informática.**

**Encargados de la Extranet y Correo Electrónico:**

- **Roodwin Bahamonde Meléndrez, Administrador de Base de Datos de la Gerencia de Informática de la Sede Central.**
- **Javier Galdos Carvajal, Abogado de la Gerencia Registral de la Sede Central.**
- **Raúl Huertas Salazar, Programador de la Gerencia de Informática de la Sede Central.**
- **Alex Pastor Martínez, Analista de Sistemas de la Gerencia de Informática de la Sede Central.**

**Encargada de Solución de Seguridad, Gestión, Administración y Monitoreo WAN y Comunicaciones**

- **Roxana Delgado Jo, Analista de Sistemas de la Gerencia de Informática de la Sede Central.**

**Encargados de la Gestión Operativa:**

- **Frank Gonzales Espinoza, Jefe de Informática de la Zona Registral N° I-Sede Piura**
- **Esther Obllas Vargas, Jefe de Informática de la Zona Registral N° II-Sede Chiclayo**
- **Juan Llerena Flores, Especialista en Base de Datos de la Zona Registral N° III-Sede Moyabamba**
- **Juan Salazar Pérez, Jefe de Informática de la Zona Registral N° IV-Sede Iquitos**
- **Renato Ravello Estrada, Jefe de Informática de la Zona Registral N° V-Sede Trujillo**
- **Victor Galvez Mejía, Jefe de Informática de la Zona Registral N° VI-Sede Pucallpa**
- **Luis Medina Alvarcz, Jefe de Informática de la Zona Registral N° VII-Sede Huaraz**
- **Fernando Koe Chang, Jefe de Informática de la Zona Registral N° VIII-Sede Huancayo**
- **Jorge Rondón Chávez, Jefe de Informática de la Zona Registral N° IX-Sede Lima**
- **Eduardo León Montoya, Jefe de Informática de la Zona Registral N° X-Sede Cusco**
- **Arturo Valerá Moreno, Jefe de Informática de la Zona Registral N° XI-Sede Ica**
- **Raphael Palomino Vatverde, Jefe de Informática de la Zona Registral N° XII-Sede Arequipa**
- **Pedro Uceda Giurfa, Jefe de Informática de la Zona Registral N° XIII-Sede Tacna**

Regístrese, comuníquese y publíquese.

