

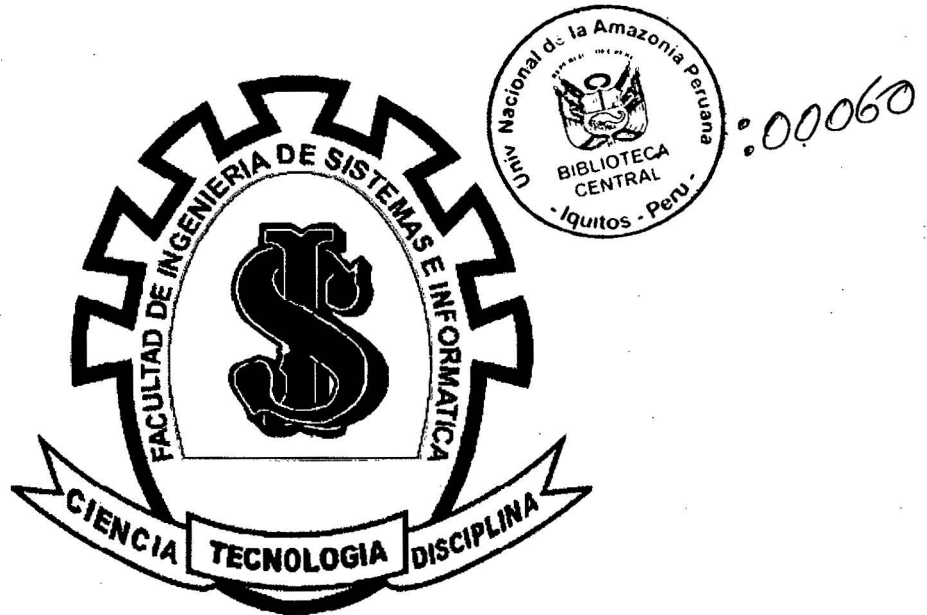
REGISTRO N° 044... FISI-UNAP  
ASIENTO N° 044-2011



**NO SALE A  
DOMICILIO**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA  
DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**



**“SISTEMA INFORMÁTICO DE CONSOLIDACIÓN DE  
INFORMACIÓN PARA ELECTRO ORIENTE S.A.”**

**INFORME PRÁCTICO**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

**INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

Presentado por el Bachiller:

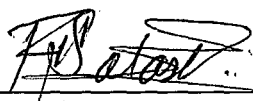
**Franklin Godoy Amasifuen**

Asesor: Ing. Luis Honorato Pita Astengo

**IQUITOS – PERÚ 2011**

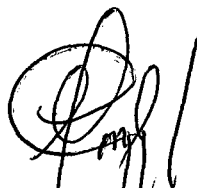
DONADO POR:  
*Franklin Godoy Amasifuen*  
*Iquitos, 20 de 09 de 2011*

INFORME TÉCNICO DEL EXAMEN DE SUFICIENCIA PREVIA ACTUALIZACIÓN ACADÉMICA APROBADA EN SUSTENTACIÓN PÚBLICA, POR EL JURADO EXAMINADOR DESIGNADO POR EL COORDINADOR DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA.



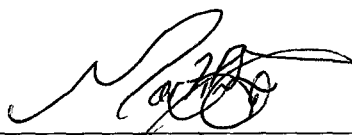
---

Ing. Fernando Javier Salas Berrera.  
Presidente.



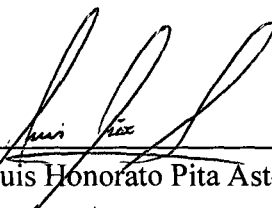
---

Ing. Carlos González Aspajo  
1er Miembro.



---

Ing. Roberto Martín Tuesta Pereyra.  
2do Miembro.



---

Ing. Luis Honorato Pita Astengo.  
Asesor.

## **RESUMEN**

**Título:** Sistema de Consolidación de Información, para Electro Oriente S.A. – Iquitos.

**Autor:** Franklin Godoy Amasifuen.

Actualmente el Departamento de Planeamiento y Desarrollo de Electro Oriente S.A. presenta inconvenientes al remitir la información requerida por la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), debido a que las sedes más alejadas a la principal (Cajamarca y Tarapoto) envían su información en CDs, y debido a la demora natural del transporte, reenvíos por errores y otros factores, toma normalmente entre 13 y 20 días en ser procesado en el departamento de Planeamiento de la sede central. Siendo 10 días el plazo máximo de entrega de esta información al PCM.

El objetivo es dar solución a este problema, a través de un sistema Informático de consolidación de información para Electro Oriente S.A., el cual permitirá que la información llegue y se procese en un tiempo máximo de 5 días.

La metodología empleada en el desarrollo de este software es el RUP, el cual es un proceso de desarrollo que se acopla fácilmente al UML el cual es un lenguaje estándar para la visualización, especificación, construcción y documentación de artefactos de un sistema.

El informe se divide en dos secciones: La primera sección contiene los datos generales de la institución. La segunda sección consiste en el desarrollo del tema y está dividido en seis capítulos: El primer capítulo se refiere al contexto, la problemática y los objetivos del proyecto. El segundo capítulo es la descripción del diseño de la solución, la metodología, herramientas, indicadores y entregables del proyecto. En el tercer capítulo se plantea el desarrollo de la solución propuesta. El cuarto capítulo muestra los resultados basado en los indicadores. Finalmente los capítulos quinto y sexto, se refieren a las conclusiones y recomendaciones del proyecto, respectivamente.

**Palabras Claves:** PCM, Consolidación, Demora, Fisi-Unap, Sistema.

## **ABSTRACT**

**Title:** Consolidation of Information System for Electro Oriente SA - Iquitos.

**Author:** Franklin Godoy Amasifuen.

The Department of Planning and Development of Electro Oriente SA drawbacks to submit the information required by the Presidency of the Council of Ministers (PCM), because the more remote locations to the main (Cajamarca and Tarapoto) send your information on CDs, and due to the natural delay of transportation, forwarding errors and other factors, normally takes between 13 and 20 days to be processed in the Planning Area headquarters. 10 days being the latest release of this information to the PCM.

The aim is to solve this problem through a computer system to consolidate information for Electro Oriente SA, which allow information to get e processed at a maximum of 5 days.

The methodology used in the development of this software is the RUP, which is a development process that is easily attached to UML is a standard language for visualizing, specifying, constructing and documenting artifacts of a system.

The report is divided into two sections: The first section contains general information about the institution. The second section is the development of the topic and is divided into six chapters: The first chapter deals with the context, issues and project objectives. The second chapter is the description of solution design, methodology, tools, indicators and project deliverables. In the third chapter proposes the development of the proposed solution. The fourth chapter shows the results based on the indicators. Finally the fifth and sixth chapters refer to the conclusions and recommendations of the project, respectively.

**Keywords:** PCM, Consolidation, Default, Fisi-UNAP, System.

## ÍNDICE GENERAL

Resumen .....	i
Abstract .....	ii
Índice General .....	iii
 Sección I: Datos generales	
1. Título de la Tesina .....	01
2. Área de desarrollo .....	01
3. Generalidades de la Institución .....	01
3.1. Razón Social .....	01
3.2. Ubicación de la empresa .....	01
3.3. Organigrama funcional .....	02
3.4. Funciones Generales del Departamento.....	03
4. Bachiller .....	04
5. Asesor .....	04
6. Duración estimada de ejecución del proyecto .....	04
7. Presupuesto estimado .....	05
 Sección II: Visión General de la Solución Propuesta.	
Capítulo I: Introducción	
1.1. Contexto .....	06
1.2. Problemática objeto de la aplicación .....	08
1.3. Objetivos del proyecto .....	09
Capítulo II: Descripción del diseño de la solución (Producto)	
2.1. Técnicas de recolección de datos .....	10
2.1.1. La Entrevista .....	10
2.1.2. La Observación Directa .....	10
2.1.3. Recopilación de documental .....	11
2.2. Metodología y herramientas a emplear .....	12
2.2.1. Metodología .....	12
2.2.1.1. Para el desarrollo del Software .....	12
2.2.1.2. Para la programación del Software.....	12
2.2.2. Herramientas .....	13
2.3. Descripción del desarrollo de la solución .....	14
2.4. Indicadores de evaluación de la solución .....	15
2.5. Relación de Entregables .....	15
2.6. Planificación y cronograma del proyecto .....	16
Capítulo III: Desarrollo de la Solución Propuesta	
3.1. Modelado del negocio .....	17
3.1.1. Caso de uso del negocio .....	17
3.1.2. Escenarios y procesos.....	18

3.1.3. Modelo de objetos del negocio .....	19
3.1.3.1. Caso de uso: Generando Información .....	19
3.1.3.2. Caso de uso: Emitiendo Información .....	19
3.1.3.3. Caso de uso: Consolidando Información .....	20
3.1.4. Modelo de dominio .....	20
3.2. Modelado de requerimientos .....	21
3.2.1. Propósito .....	21
3.2.2. Alcance .....	21
3.2.3. Descripción de Stakeholders y usuarios .....	22
3.2.3.1. Resumen de Stakeholders.....	22
3.2.3.2. Resumen de usuarios.....	22
3.2.4. Descripción global del producto .....	24
3.2.4.1. Perspectiva del producto .....	24
3.2.4.2. Resumen de Características.....	24
3.2.5. Caso de uso de requerimientos .....	25
3.2.5.1. Generando información.....	25
3.2.5.2. Consolidando Información.....	25
3.2.5.3. Emitiendo Información .....	26
3.2.6. Especificaciones de caso de uso .....	27
3.2.6.1. Caso de uso “Generando Información”.....	27
3.2.6.2. Caso de uso “Consolidando Información” .....	28
3.2.6.3. Caso de uso “Emitiendo Información” .....	29
3.3. Modelado de Análisis .....	30
3.3.1. Diagrama de colaboración .....	30
3.3.1.1. Caso de uso “Generando Información”.....	30
3.3.1.2. Caso de uso “Consolidando Información” .....	32
3.3.1.3. Caso de uso “Emitiendo Información”.....	35
3.3.2. Diagrama de Secuencia .....	36
3.3.2.1. Caso de uso “Generando Información” .....	36
3.3.2.2. Caso de uso “Consolidando Información” .....	39
3.3.2.3. Caso de uso “Emitiendo Información” .....	43
3.3.3. Diagrama de clases .....	44
3.4. Modelado de Diseño .....	45
3.4.1. Diseño de Interfaz .....	45
3.4.1.1. Caso de uso “Generando Información”.....	45
3.4.1.2. Caso de uso “Consolidando Información” .....	47
3.4.1.3. Caso de uso “Emitiendo Información” .....	50
3.4.2. Diseño de la Base de Datos .....	51
3.4.2.1. Modelo lógico de la Base de Datos .....	51
3.4.2.2. Modelo físico de la Base de Datos .....	51
3.5. Implementación .....	52
3.5.1. Diagrama de componentes .....	52
3.5.2. Diagrama de despliegue .....	53
3.5.2.1. Dentro de los Ambientes de la Empresa (Intranet).....	53
3.5.2.2. Fuera de los Ambientes de la Empresa (Internet) .....	53

Capítulo IV: Resultados y su discusión.....	54
Capítulo V: Conclusiones .....	56
Capítulo VI: Recomendaciones .....	58
Bibliografía .....	59
Anexos	
Anexo 01: Entrevistas a los Dueños de los Procesos .....	60
Anexo 02: Las Metodologías Utilizadas.....	65
Anexo 03: Tablas Comparativas de los Indicadores de Evaluación.....	71
Anexo 04: Manual de usuario .....	76
Anexo 05: Manual Técnico.....	77
Anexo 06: Formatos de la Presidencia del Consejo de Ministros .....	78
Índice de Tablas.....	vi
Índice de Figuras .....	vii



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01: Presupuesto Estimado .....	05
Tabla 02: Herramientas – Desarrollo de Software.....	13
Tabla 03: Herramientas – Programación del Sistema.....	13
Tabla 04: Indicadores de evaluación de la solución .....	15
Tabla 05: Cronograma de Actividades – Diagrama de GANTT .....	16
Tabla 06: Escenarios y Procesos. ....	18
Tabla 07: Resumen de Stakeholders .....	22
Tabla 08: Resumen de Usuario – Administrador.....	22
Tabla 09: Resumen de Usuario – Dueño de Proceso de Recursos Humanos .....	22
Tabla 10: Resumen de Usuario – Dueño de Proceso de Logística .....	23
Tabla 11: Resumen de Usuario – Dueño de Proceso de Contabilidad .....	23
Tabla 12: Resumen de Usuario – Dueño de Proceso de Finanzas.....	23
Tabla 13: Resumen de características.....	24
Tabla 14: Especificación de Caso de Usos – Generando Información.....	27
Tabla 15: Especificación de Caso de Usos – Consolidando Información .....	28
Tabla 16: Especificación de Caso de Usos – Emitiendo Información.....	29
Tabla 17: Anexo 01 – Entrevistas – Recursos Humanos.....	61
Tabla 18: Anexo 01 – Entrevistas – Servicios Generales.....	62
Tabla 19: Anexo 01 – Entrevistas – Logística.....	63
Tabla 20: Anexo 01 – Entrevistas – Contabilidad .....	64
Tabla 21: Anexo 01 – Indicadores – Generación Información.....	72
Tabla 22: Anexo 01 – Entrevistas – Envío – Tarapoto.....	73
Tabla 23: Anexo 01 – Entrevistas – Envío – Cajamarca .....	73
Tabla 24: Anexo 01 – Entrevistas – Envío – Iquitos .....	74
Tabla 25: Anexo 01 – Entrevistas – Envío – Costo de Operaciones .....	75

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01: Organigrama Funcional de Electro Oriente S.A. ....	02
Figura 02: Diagrama de Caso de Usos de Negocio. ....	17
Figura 03: Diagrama de Objeto de Negocio – Generando Información.....	19
Figura 04: Diagrama de Objeto de Negocio – Emitiendo Información.....	19
Figura 05: Diagrama de Objeto de Negocio – Consolidando Información. ....	20
Figura 06: Diagrama de Dominio. ....	20
Figura 07: Caso de uso de requerimiento - Generando Información.....	25
Figura 08: Caso de uso de requerimiento - Consolidando Información. ....	25
Figura 09: Caso de uso de requerimiento - Emitiendo Información.....	26
Figura 10: Diagrama de Colaboración – Generando Información - Login.....	30
Figura 11: Diagrama de Colaboración – Generando Información - Registrar Usuario.....	30
Figura 12: Diagrama de Colaboración – Generando Información - Listar Reportes.....	31
Figura 13: Diagrama de Colaboración – Consolidando información - Logueo. ....	32
Figura 14: Diagrama de Colaboración – Consolidando información - Inicio. ....	32
Figura 15: Diagrama de Colaboración – Emitiendo información - Reportes. ....	32
Figura 16: Diagrama de Colaboración – Generando información – Registrar Usuario. ....	33
Figura 17: Diagrama de Colaboración – Generando información – Administrar Usuario....	34
Figura 18: Diagrama de Colaboración – Emitiendo Información. ....	35
Figura 19: Diagrama de Secuencia – Generando Información - Login. ....	36
Figura 20: Diagrama de Secuencia – Generando Información - Registrar Usuario. ....	37
Figura 21: Diagrama de Secuencia – Generando Información - Listar Reportes. ....	38
Figura 22: Diagrama de Secuencia – Consolidando información - Logueo.....	39
Figura 23: Diagrama de Secuencia – Consolidando información - Inicio.....	39
Figura 24: Diagrama de Secuencia – Emitiendo información - Reportes. ....	40
Figura 25: Diagrama de Secuencia – Generando información – Registrar Usuario.....	41
Figura 26: Diagrama de Secuencia – Generando información – Administrar Usuario.....	42
Figura 27: Diagrama de Secuencia – Emitiendo Información.....	43
Figura 28: Diagrama de Clases.....	44
Figura 29: Diseño de Interfaz – Login.....	45
Figura 30: Diseño de Interfaz – Registrar Usuario. ....	45
Figura 31: Diseño de Interfaz - Listar Reportes. ....	46
Figura 32: Diseño de Interfaz - Logueo.....	47
Figura 33: Diseño de Interfaz - Inicio.....	47

Figura 34: Diseño de Interfaz - Reportes.....	48
Figura 35: Diseño de Interfaz – Registrar Usuario. ....	48
Figura 36: Diseño de Interfaz – Administrar Usuario. ....	49
Figura 37: Diseño de Interfaz - Emitiendo Información.....	50
Figura 38: Modelo lógico de la base de Datos.....	51
Figura 39: Modelo físico de la base de Datos.....	51
Figura 40: Diagrama de Componentes. ....	52
Figura 41: Implementación – Diagrama de Despliegue (Intranet). ....	53
Figura 42: Implementación – Diagrama de Despliegue (Internet). ....	53
Figura 43: Diagramas de UML.....	67

## SECCIÓN I: DATOS GENERALES

### 1. **Título:**

Sistema Informático de Consolidación de Información para Electro Oriente S.A.

### 2. **Área de desarrollo:**

Desarrollo de Sistemas de Información / Ingeniería del Software.

### 3. **Generalidades de la Institución:**

#### 3.1. **Razón Social:**

Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Oriente – Electro Oriente S.A.

#### 3.2. **Ubicación de la empresa:**

##### **Principal.**

Avenida Augusto Freyre # 1168 - Iquitos

##### **Sucursales.**

Jirón Arica # 755 – Iquitos.

Jirón Tacna # 229 – Iquitos.

**3.3. Organigrama funcional:**

Aprobado en acta de sesión de directorio N° 022 – 2008 de fecha 14 de Noviembre del 2008.

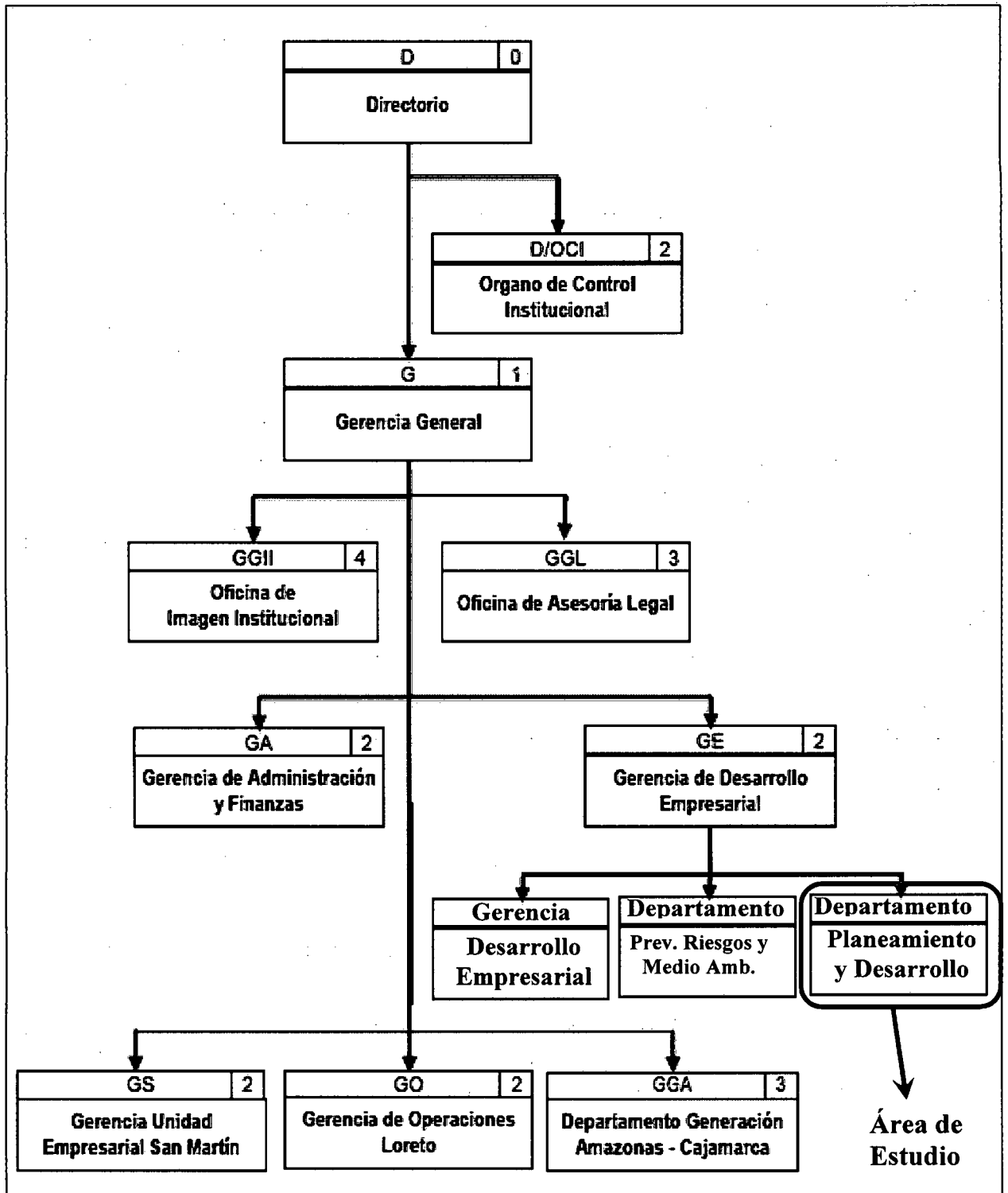


Figura 01: Organigrama Funcional de Electro Oriente S.A.  
 Fuente: M. O. F. de Electro Oriente S.A.

### **3.4. Funciones Generales del Departamento:**

Las Funciones del departamento de Planeamiento y Desarrollo, para quien se realiza el proyecto son:

1. Analizar las tendencias sociopolítica-económicas y sectoriales a fin de identificar oportunidades y amenazas.
2. Elaborar diagnósticos de la situación de la compañía y proponer acciones estratégicas de mejora.
3. Conducir el proceso de formulación y revisión del Plan Estratégico y Operativo de la empresa.
4. Conducir y coordinar la formulación del Presupuesto de Inversiones de la Empresa, sobre la base de las normas y disposiciones técnico legales vigentes.
5. Desarrollar el proceso de formulación presupuestaria en inversiones y gastos.
6. Elaborar documentos normativos de racionalización: Estructura Orgánica, Manual de Organización y Funciones, Cuadro de Asignación de Personal; así como supervisar su cumplimiento en coordinación con el área de Recursos Humanos.
7. Informar mensualmente los indicadores y el avance del plan estratégico y plan operativo y proponer las medidas preventivas y/o correctivas para garantizar el cumplimiento de los objetivos empresariales.
8. Elaborar los informes de gestión periódicos, analizando las causas de las desviaciones y proponiendo mejoras.
9. Preparar el consolidado de información técnica, económica y administrativa para uso de la Gerencia General y aquella destinada al Directorio de la empresa.
10. Desarrollar estudios de productividad y mejora de procesos en las diferentes actividades operativas y administrativas de la empresa.
11. Verificar el seguimiento y evaluación de la gestión de proyectos de inversión; evaluar los avances en relación con las metas establecidas y recomendar las medidas necesarias.
12. Evaluar alternativas de desarrollo tales como fuentes de energía no convencionales, gestión del conocimiento, entre otros.
13. Evaluar fuentes internacionales de financiamiento y apoyo, tales como el mercado de reducción de emisiones, fondos de apoyo gubernamental, entre otros.
14. Efectuar el seguimiento y verificación permanente y sistemática sobre la implementación de las medidas de gestión dispuestas o recomendadas.

15. Cumplir y hacer cumplir el Reglamento Interno y Normas de Seguridad e Higiene Ocupacional.
16. Otras funciones encargadas por la Oficina de Desarrollo Empresarial e Informática y que corresponden a su ámbito de competencia.

**4. Bachiller:**

Godoy Amasifuen, Franklin.

**5. Asesor:**

Ing. Pita Astengo, Luis Honorato.

**6. Duración estimada de ejecución del proyecto:**

El proyecto tendrá una duración estimada de nueve (09) semanas.

**7. Presupuesto estimado:**

El presupuesto estimado del proyecto: S/. 22,850.00

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
<b>HARDWARE</b>			
<b>Equipos de Computo</b>			
Computadora de Escritorio Intel Core2 Duo	01	2,300.00	2,300.00
Servidor Web	01	3,500.00	3,500.00
<b>Impresora</b>			
Impresora de tinta – Canon IP1800	01	138.00	180.00
<b>SOFTWARE</b>			
<b>Sistema operativo</b>			
Windows XP Profesional SP2	01	650.00	650.00
<b>Aplicaciones</b>			
Rational Rose Enterprise Edition 2003	01	3,500.00	3,500.00
Dreamwaver 8	01	300.00	300.00
Microsoft office 2007	01	1,200.00	1,200.00
Microsoft Visual Studio 2005	01	3,200.00	3,200.00
IIS 6.0	01	280.00	280.00
SQL Server 2005	01	3,000.00	3,000.00
SQL Manager for MYSQL	01	600.00	600.00
<b>INSUMOS</b>			
<b>Material procesamiento automático de datos</b>			
Memoria USB 2 Gb	01	30.00	30.00
<b>Material de escritorio</b>			
Papel Bond 80 gramos / millar	01	20.00	20.00
Folders A4 con fasters	10	1.00	10.00
<b>Materiales de impresión</b>			
Cartuchos tinta B/N	02	68.00	136.00
Cartucho tinta color	02	72.00	144.00
<b>SERVICIOS</b>			
Desarrollador (Mensual)	03	1,200.00	3,600.00
Fotocopias	500	0.10	50.00
Empastados	06	25.00	150.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/. 22,850.00</b>

Tabla 01: Presupuesto Estimado.  
Fuente: Elaboración Propia



## SECCIÓN II: DESARROLLO DEL TEMA

### Capítulo I: Introducción.

#### 1.1. Contexto:

El departamento de Planeamiento y Desarrollo, encargado de la elaboración de los reportes para la toma de decisiones y control de gestión, viene realizando los reportes elaborados de carácter corporativo de forma normal dentro de la empresa.

En la elaboración de sus reportes, este departamento lo desarrolla de manera correcta, pero los demás departamentos demoran en la entrega de su respectiva información obligatoria.

El departamento de Planeamiento y Desarrollo, recibe la información de los diversos departamentos, y con el apoyo del departamento de informática, encargado de restaurar las bases de datos, enviadas de otros lugares tales como: Tarapoto y Cajamarca. Y en algunas oportunidades son recepcionados con problemas, como por ejemplo: el grabado de la información en el CD, ocasionando esto un atraso en el procesamiento de los datos.

La información que contienen las bases de datos, son reportes de los Formatos de la PCM, donde cada Formato pertenece a un departamento específico como se puede mencionar:

- Formato 01, al Departamento de Finanzas.
- Formato 02, al Departamento de Finanzas.
- Formato 03, al Departamento de Proyectos.
- Formato 04, al Departamento de Recursos Humanos.
- Formato 05, al Departamento de Logística.
- Formato 06, al Departamento de Logística.
- Formato 07, al Departamento de Logística.
- Formato 08, al Departamento de Logística.
- Formato 09, a la Secretaria del Directorio.
- Formato 10, al Departamento de Contabilidad.
- Formato 11, al Departamento de Informática.
- Formato 12, al Departamento de Servicios Generales
- Formato 13, al Departamento de Imagen y Publicidad.

El departamento de Planeamiento y Desarrollo, controla la recepción de la información, es decir, debe conocer qué departamentos incumplen con el envío de dicha información; esta información es consolidada manualmente a través de hojas de Excel, y de esta manera elabora los reportes de carácter corporativo, los cuales serán remitidas hacia la plana directiva de la empresa y a la Presidencia del Consejo de Ministro (PCM).

Para verificar si la información se ha enviado, emite cada departamento un correo al instante hacia el jefe del Departamento de Planeamiento y Desarrollo, indicando que ya enviaron su información, aunque en algunos casos eso no garantiza que realmente lo están enviando en la fecha del correo, ni tampoco que el producto llegue o llegue a tiempo.

La información que llega es guardada en una PC, en una carpeta por cada sede.

La información no es estándar, ya que cada área maneja su propia BD particular, y envían sólo parte de esa BD, llenándola manualmente.

La información que llega debe ser comparada registro por registro comparándolos con la base de datos restaurados.

## **1.2. Problemática objeto de la aplicación:**

### **1.2.1. Problema General.**

No existe un sistema informático que permita generar los informes de acuerdo a los requerimientos presentados por la PCM.

### **1.2.2. Problemas Específicos.**

Son:

1. Los Usuarios o dueños de los procesos realizan estos informes de manera manual en Excel, causando retardo y en otros casos la digitalización errónea de algún dato.
2. La información llega tardíamente de las sucursales lejanas a la sede central de Iquitos, retardando así la consolidación de la información y el envío a la PCM.
3. En muchos casos la generación de la información por parte de los dueños de los procesos son olvidados o pasados por alto, provocando que el departamento de Planeamiento y Desarrollo les este solicitando continuamente una solicitud reiterando el envío de la información.
4. La información generada, en muchos casos no cuadran con lo indicado en los sistemas propios de cada departamento, dejando así ambigüedades en su información.
5. Falta de estandarización de las base de datos que utilizan diversos departamentos, para su proceso de negocio.

### **1.3. Objetivos del proyecto:**

- **Objetivo General.**

Desarrollar un Sistema Informático de Consolidación de Información que permita un procesamiento más rápido, basados en los requerimientos de los formatos de actualización Mensual del Portal del estado Peruano Ley 29091 / D.S. N° 059-2004-PCM.

- **Objetivos Específicos.**

1. Recolectar y Analizar la información concerniente a los procesos de cada departamento de acuerdo a los formatos del PCM, para su respectiva generación de información.
2. Realizar el diseño de todos los procesos concerniente al registro y control de la información de cada formato, así como la construcción de la base de datos, utilizando la información recolectada que intervendrá en el diseño del sistema.
3. Implementar el Sistema Informático de Consolidación de información, desarrollado de acuerdo a los resultados analizados y el aplicativo de escritorio en cada departamento requerido para su mejora en la generación de la información.
4. Implantar el Sistema Informático de Consolidación de Información con su respectivo componente de ayuda del “WebServices”, en el servidor de aplicaciones web de Electro Oriente S.A.

## **Capítulo II: Descripción del diseño de la solución (Producto):**

### **2.1. Técnicas de recolección de datos:**

Para el proceso de recolección de datos se empleó:

#### **2.1.1. La Entrevista.**

Es una técnica para la recolección de datos que se lleva a cabo de forma verbal a través de preguntas que el entrevistador (analista de sistemas) realiza al entrevistado (persona involucrada en el análisis de los requerimientos).

**(Ver anexo 01)**

Se eligió la técnica de la entrevista por que permite entablar una relación directa con el usuario final o el dueño del proceso, lo cual es una excelente oportunidad para establecer un cierto grado de confianza entre el usuario y el analista de sistemas, siendo fundamental en el desarrollo y éxito del proyecto.

Las personas entrevistadas fueron:

- Sra. Yoni Díaz Meza – Supervisora de administración de personal.
- Sr. Edgardo Ricardo Raygada Marquina – Supervisor de servicios generales.
- Lic. Gladys Martinez Kahn – Auxiliar de compras.
- Lic. María Luz Oliva Palma – Auxiliar de contabilidad.

#### **2.1.2. La observación directa.**

Es una técnica objetiva de recolección; con ella puede obtenerse información aun cuando no existe el deseo de proporcionarla, y es independiente de la capacidad y veracidad de las personas a estudiar; por otra parte, como los hechos se estudian sin intermediarios, se evitan distorsiones de los mismos; sin embargo, debe tenerse en cuenta que el observador esté correctamente capacitado, para que la observación tenga validez científica.

Se eligió la técnica de observación directa debido a que proporciona información de los procesos que se realizan en el departamento de Proyectos, independientemente de las personas interesadas del sistema.

### **2.1.3. Recopilación documental.**

El proceso del levantamiento de información basados en los requerimientos de la PCM, se pueden apreciar en los siguientes formatos:

- Formato F01: Información Financiera y Presupuestal (A Nivel Pliego).
- Formato F02: Información Financiera y Presupuestal (A nivel de Unidad Ejecutora.)
- Formato F03: Información de Proyectos de Inversión.
- Formato F04: Información de Personal.
- Formato F05: Registro de Proceso de Selección.
- Formato F06: Registro de Penalidades Aplicadas.
- Formato F07: Exoneraciones.
- Formato F08: Registro de Contratación de Bienes y Servicios.
- Formato F09: Actividades Oficiales Desarrolladas o por Desarrollar.
- Formato F10: Listados de Gastos de Viáticos.
- Formato F11: Listados de Gastos de Teléfonos.
- Formato F12: Resumen de Gastos por Uso de Vehículos.
- Formato F13: Gastos de Publicidad.

**(Ver los Formatos en el Anexo 06).**

## **2.2. Metodología y herramientas a emplear:**

### **2.2.1. Metodología.**

Las metodologías a utilizar están divididas en dos partes:

#### **2.2.1.1. Para el desarrollo de Software (Incluye el Modelado).**

##### **RUP (Proceso Racionalmente Unificado).**

Es una metodología que permitió diseñar los procesos, que han sido recolectados y analizados en la parte inicial del proyecto. El diseño los procesos es parte fundamental para dar inicio a la solución del problema.

##### **UML (Lenguaje Unificado de Modelado).**

Es una metodología que permite plasmar o abstraer la realidad del problema en un plano, y de esta manera poder ser visto de diferentes maneras y poder dar inicio a la construcción del producto.

##### **La Normalización de la Base de Datos.**

Metodología que nos permitió descomponer la estructura de datos, con el fin de evitar de las inconsistencias de tuplas o es decir: anomalías de actualizaciones, anomalías de inserción y anomalías de borrado.

#### **2.2.1.2. Para la programación del software.**

##### **Programación por Capas.**

Se empleó la metodología Programación por Capas en la que el objetivo primordial es la separación entre la lógica de negocios y la lógica de diseño y con el apoyo de la Programación Orientada a Objetos (POO) que usa objetos y sus interacciones para diseñar aplicaciones y programas de computadora.

##### **Programación Orientada a Objetos (POO).**

Se empleo esta metodología, debido a que nos permite programar en forma más ordenada y simple, permitiéndome de tal manera simplificar y reutilizar código y hacerlo mas entendible.

Para más información de las metodologías utilizadas, **Ver Anexo 02.**

### 1.2.2. Herramientas:

**Para el desarrollo de software (incluye el modelado).**

Herramienta	Descripción	Proveedor
<ul style="list-style-type: none"><li>Rational Rose 2003 (Model Rational Unified Process)</li></ul>	Se utiliza para el despliegue, diseño, construcción, pruebas y administración de proyectos en el proceso desarrollo de software.	
<ul style="list-style-type: none"><li>Microsoft Office Excel v.2007</li></ul>	Se utilizó para la presentación de reportes de los Formatos.	

Tabla 02: Herramientas – Desarrollo de Software  
Fuente: Elaboración Propia.

**Para la programación del sistema.**

Herramienta	Descripción	Proveedor
<ul style="list-style-type: none"><li>Macromedia Fireworks v.8.</li></ul>	Crea y edita imágenes con calidad y con profesionalidad.	
<ul style="list-style-type: none"><li>Microsoft Visual Studio 2005.</li></ul>	Plataforma de desarrollo para diseñar aplicaciones y crear programas de computadora, etc.	
<ul style="list-style-type: none"><li>SQL SERVER 2005.</li></ul>	Sistema Gestor de Base de Datos, que se utilizó como gestor del Sistema Informático de Consolidación de Información.	
<ul style="list-style-type: none"><li>SQL Manager for MySQL.</li></ul>	Sistema de Gestor de Base de Datos, que se utilizó para poder manejar una Base de Datos que se encuentra en Electro Oriente como: “El Calendar.”	

Tabla 03: Herramientas – Programación del Sistema  
Fuente: Elaboración Propia.



### **2.3. Descripción del desarrollo de la solución:**

Se tiene como solución el “**Sistema Informático de consolidación de Información para Electro Oriente S.A.**”, que permitirá:

- Mejorar el tiempo de envío de la información, de los demás departamentos al departamento de planeamiento; ya que el sistema contará con un webServices publicado en el servidor web, la cual hará la interconexión entre el aplicativo Windows y el aplicativo Web.
- Controlar el seguimiento del envío de información en una Base de Datos, ya que el sistema se comportaría como un repositorio de información a tiempo requerido.
- Asignar y controlar los perfiles de los usuarios que tendrán la obligación de emitir su información, ya que mediante el WebServices se podrá controlar los perfiles de los usuarios.
- Disminuir los errores de los sistemas que utilizan, para el cual se contará con un aplicativo Windows que hará la conexión con su propia base de datos de su sistema, de los diferentes departamentos que existen; ubicados en sus sucursales.
- Optimizar el tiempo de respuesta a los requerimientos de la PCM, ya que el sistema de consolidación de información obtendrá la información a tiempo requerido para su control, verificación y agrupamiento de la información agregándole así la validez que requiera.

#### **2.4. Indicadores de evaluación de la solución:**

<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>	<b>Explicación del Valor</b>
1. Tiempo en la generación de información de cada departamento.	Es de 350 minutos a 58 minutos, lo cual significa un ahorro del 83.43% en promedio mensual.	En el momento que se generan la información por cada departamento.
2. Tiempo de envío de la información de los departamentos.	Es de 42,160 minutos a 974 minutos, lo cual significa un ahorro del 97.69% en promedio mensual.	En el momento en que los demás departamentos envían su información al Departamento de Planeamiento y desarrollo de Iquitos.
3. Costo de Operación.	Es de 1600 soles a 90 soles, lo cual significa un ahorro del 94.34% en promedio mensual.	En la instancia que se ahorran en los materiales de Insumos, transporte y horas hombre.

Tabla 04: Indicadores de evaluación de la solución  
Fuente: Elaboración Propia.

#### **2.5. Relación de Entregables:**

1. Informe de Desarrollo del Software (este documento).
2. Manual de Usuario.  
**(Ver Anexo 04).**
3. Manual Técnico.  
**(Ver Anexo 05).**
4. El Software del proyecto en un CD-ROM.

**2.6. Planificación y cronograma del proyecto.**

<b>Cronograma De Actividades – Diagrama De Gantt</b>										
It	Actividades	Semanas								
		Dic.		Ene.			Feb.			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>I Inicio</b>									
1	Recopilación de información.									
2	Análisis y Planteamiento del problema.									
3	Modelado de Negocio.									
4	Modelado de requerimiento									
	<b>II. Elaboración</b>									
5	Modelado del análisis.									
6	Modelado de Diseño.									
	• Elaboración del modelo lógico de la BD.									
	• Elaboración del modelo físico de la BD.									
	<b>III. Construcción</b>									
7	Elaboración del diagrama de componentes.									
8	Elaboración del diagrama de despliegue.									
9	Desarrollo del Sistema de Registro de Denuncia de las Deficiencias del Servicio de Alumbrado Público.									
	<b>IV. Transición</b>									
10	Realización de las pruebas respectivas.									
11	Elaboración de los manuales.									
	• Manual Técnico									
	• Manual Usuario									
12	Elaboración de la documentación final del proyecto.									

Tabla 05: Cronograma de Actividades – Diagrama de GANTT  
 Fuente: Elaboración Propia

### Capítulo III: Desarrollo de la Solución Propuesta.

#### 3.1. Modelado de negocio.

##### 3.1.1. Caso de uso del negocio.

Los casos de uso pretenden mostrar de manera gráfica la interacción de los roles con los procesos del negocio identificado.

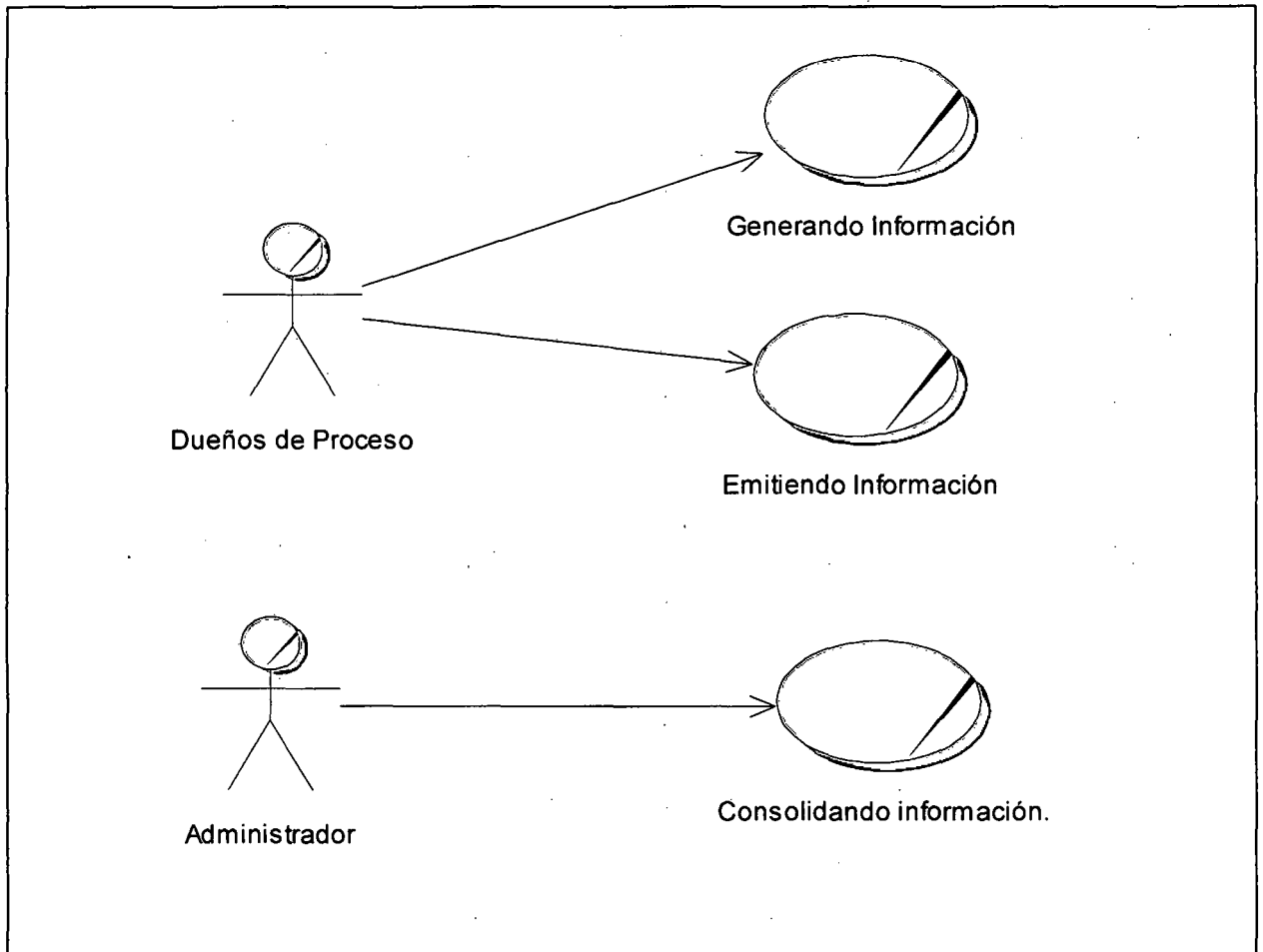


Figura 02: Diagrama de Caso de Usos de Negocio.  
Fuente: Elaboración Propia.

3.1.2. Escenarios y procesos.

<b>Escenarios</b>	<b>Procesos</b>
Generando Información.	<ul style="list-style-type: none"><li>• El Personal o dueño del Proceso, que son los jefes del Departamento de la Empresa (Finanzas, Contabilidad, Recursos Humanos, Imagen y Publicidad, Proyectos, Logística, Secretaria del directorio, Servicios Generales y Informática), que está en la obligación de reportar los Formatos de los requerimientos de la PCM. Y que en muchos casos, es un poco tedioso reportar manualmente, o en otros casos se olvidan de reportar.</li></ul>
Emitiendo Información.	<ul style="list-style-type: none"><li>• El envío de la información generada al departamento de Planeamiento y desarrollo, por parte de los dueños de procesos, lo realizan de manera operativa, es decir; en documentos impresos y CDs.</li></ul>
Consolidando Información.	<ul style="list-style-type: none"><li>• El Jefe del departamento de Planeamiento de Desarrollo, está en la funcionalidad de recepcionar, verificar, controlar y consolidar la información; y darle la validez, que a su vez será enviada a la PCM.</li></ul>

Tabla 06: Escenarios y Procesos.  
Fuente: Elaboración Propia.

3.1.3. Modelo de objetos del negocio.

3.1.3.1. Caso de Uso: Generando Información.

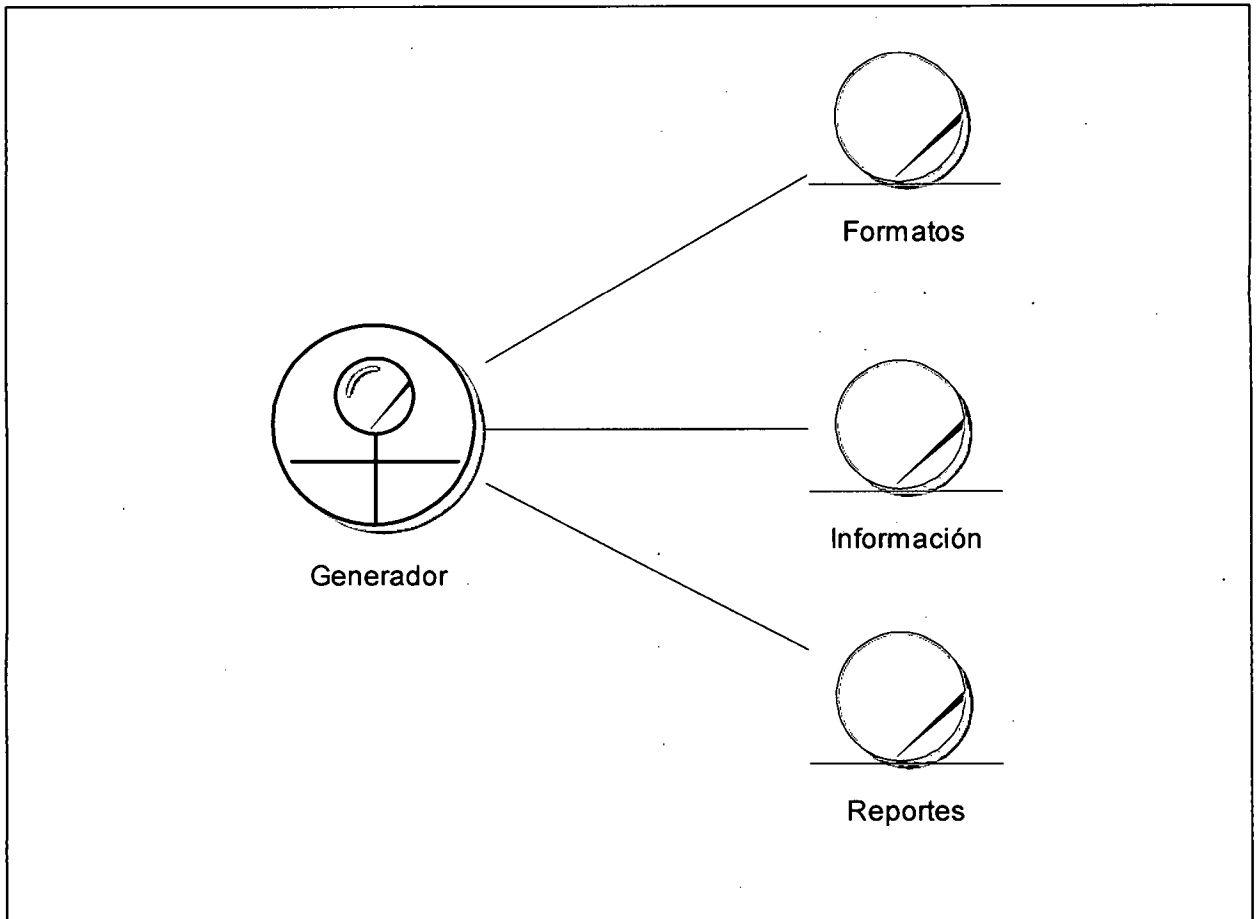


Figura 03: Diagrama de Objeto de Negocio – Generando Información.  
Fuente: Elaboración Propia.

3.1.3.2. Caso de Uso: Emitiendo Información.

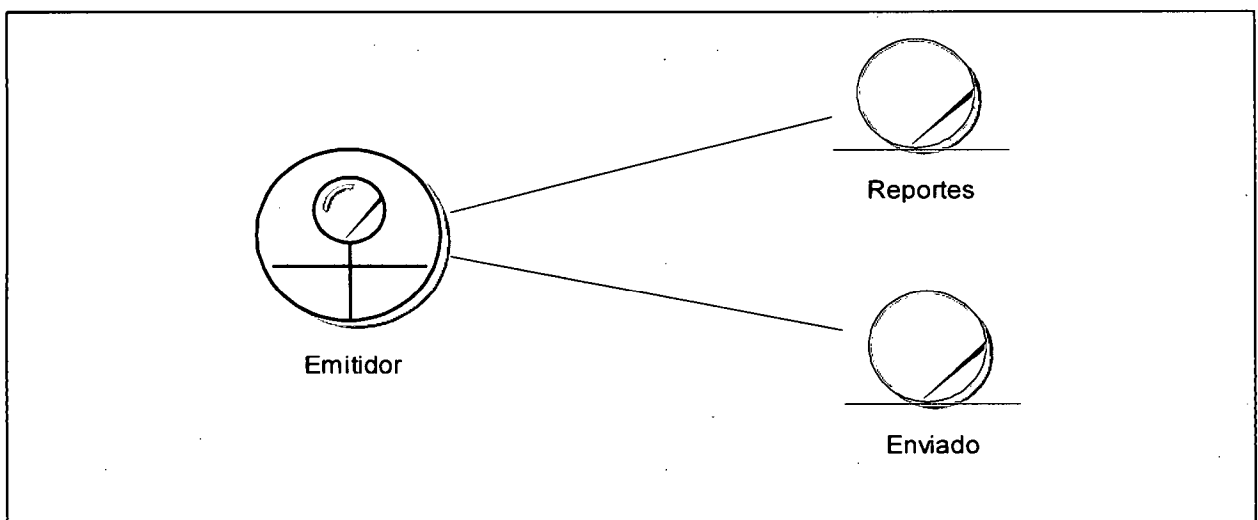


Figura 04: Diagrama de Objeto de Negocio – Emitiendo Información.  
Fuente: Elaboración Propia.

### 3.1.3.3. Caso de Uso: Consolidando Información.

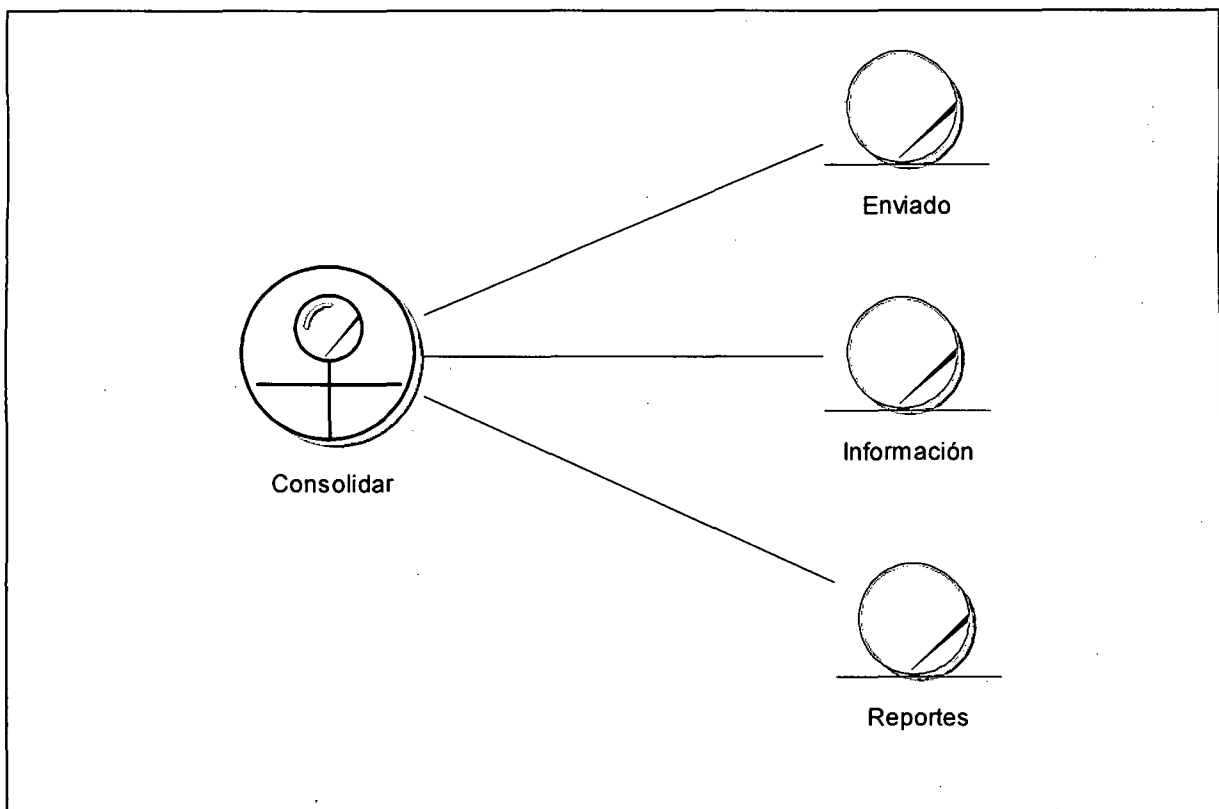


Figura 05: Diagrama de Objeto de Negocio – Consolidando Información.  
Fuente: Elaboración Propia.

### 3.1.4. Modelo de dominio.

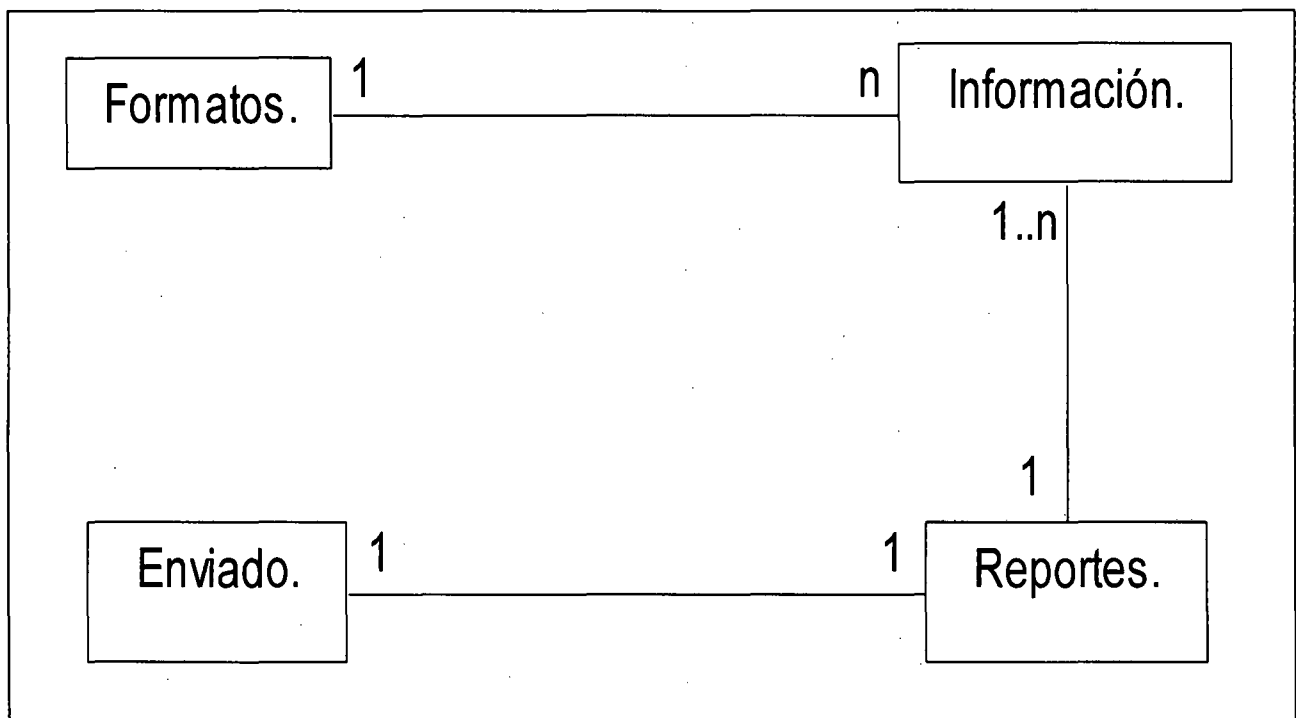


Figura 06: Diagrama de Dominio.  
Fuente: Elaboración Propia.

### 3.2. Modelado de requerimientos.

#### 3.2.1. Propósito.

El sistema Informático de Consolidación de Información para Electro Oriente S.A., tiene como propósito, el mejorar y automatizar los procesos que se vienen dando actualmente, y el poder obtener la información a tiempo oportuno de los dueños de los procesos; por la cual se desarrollaron a su vez varios componentes que permitan lograr el objetivo. Tal Sistema contará con:

- Un aplicativo Windows, que permitirá generar su Información de acuerdo al Formato de la PCM, para posteriormente ser enviado a través de un WebServices al aplicativo Web, central.
- Un Aplicativo Web, donde se refleja la información enviada, y para su posterior control, verificación y validación de la Información; y así ser reportada a la PCM.
- Durante el desarrollo del Sistema, se identificaron Formatos que no cuentan con datos en ninguna Base de Datos. Donde se desarrollaron pequeños módulos para su registro y envío al aplicativo Web central.

#### 3.2.2. Alcance.

El Sistema de Consolidación de Información para Electro Oriente S.A., será de uso principal para el departamento de Planeamiento, y a los dueños de los procesos de los departamentos de Recursos Humanos, Logística, Contabilidad, Servicios Generales, proyectos, Imagen y Publicidad, Finanzas, Informática y secretaria del Directorio de las diferentes sucursales que cuenta Electro Oriente S.A. que son:

- San Martín - Tarapoto.
- Amazonas – Cajamarca.
- Loreto - Iquitos.



000060



### 3.2.3. Descripción de Stakeholders y usuarios.

#### 3.2.3.1. Resumen de Stakeholders.

Nombre	Cargo
Sr. Juan Luis Mendoza Pérez.	Jefe del departamento de planeamiento y desarrollo.
Ing. Raúl Enrique Olivas Sosa.	Jefe del Departamento TIC.

Tabla 07: Resumen de Stakeholders.  
 Fuente: Elaboración Propia

#### 3.2.3.2. Resumen de usuarios.

<b>Jefe del departamento de Planeamiento y Desarrollo.</b>	
<b>Representante</b>	Sr. Juan Luis Mendoza Pérez.
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsable de consolidar la información de los departamentos que emiten su información.</li> <li>- Verifica y valida la información de los dueños de los procesos.</li> <li>- El que reporta la información validada a la PCM (según los Formatos F01, F02, F03, F04, F05, F06, F07, F08, F10, F12, F13).</li> </ul>
<b>Tipo</b>	Administrador.
<b>Grado de participación</b>	30%

Tabla 08: Resumen de Usuario - Administrador  
 Fuente: Elaboración Propia

<b>Supervisora de Administración de Personal.</b>	
<b>Representante</b>	Sra Yoni Diaz Meza.
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encargado de reportar la información de los recursos humanos al departamento de planeamiento.</li> <li>- Verificar el correcto registro y mantenimiento de la información de los Recursos Humanos..</li> <li>- Generar el Formato F04 del Departamento de Recurso Humanos.</li> </ul>
<b>Tipo</b>	Dueño de proceso.
<b>Grado de participación</b>	10%

Tabla 09: Resumen de Usuario – Dueño de Proceso de Recursos Humanos.  
 Fuente: Elaboración Propia

<b>Auxiliar de Compras.</b>	
<b>Representante</b>	Lic. Gladys Martinez Kahn.
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encargado de reportar la información de servicios y compras al departamento de planeamiento.</li> <li>- Verificar el correcto registro y mantenimiento de la información de logística.</li> <li>- Generar los Formatos F05, F06, F07 y F08 del Departamento de Logística.</li> </ul>
<b>Tipo</b>	Dueño de proceso.
<b>Grado de participación</b>	40%

Tabla 10: Resumen de Usuario – Dueño de Proceso de Logística.  
Fuente: Elaboración Propia

<b>Auxiliar de Contabilidad.</b>	
<b>Representante</b>	Lic. María Luz Oliva Palma.
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encargado de reportar la información de vehículos al departamento de planeamiento.</li> <li>- Verificar el correcto registro y mantenimiento de la información de servicios generales.</li> <li>- Generar el Formato F12 del Departamento de Servicios Generales.</li> </ul>
<b>Tipo</b>	Dueño de proceso.
<b>Grado de participación</b>	10%

Tabla 11: Resumen de Usuario – Dueño de Proceso de Contabilidad  
Fuente: Elaboración Propia

<b>Especialista de control presupuestario.</b>	
<b>Representante</b>	Lic. Nestor Enrique del Catilla Bardales.
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encargado de reportar la información de gastos de publicidad.</li> <li>- Verificar el correcto registro y mantenimiento de presupuesto e imagen institucional.</li> <li>- Generar los Formatos F01, F02 y F13 del Departamento de Finanzas.</li> </ul>
<b>Tipo</b>	Dueño de proceso.
<b>Grado de participación</b>	10%

Tabla 12: Resumen de Usuario – Dueño de Proceso de Finanzas  
Fuente: Elaboración Propia

### 3.2.4. Descripción global del producto.

#### 3.2.4.1. Perspectiva del producto.

Cumplir con el propósito que tiene el departamento de Planeamiento y el resto de los departamentos de Electro Oriente S.A.

#### 3.2.4.2. Resumen de características.

<b>Beneficio del usuario</b>	<b>Características</b>
Eficiencia en la generación de su información.	Sistema a desarrollar.
Minimizar la cantidad de tiempo de envío de la información al departamento de Planeamiento.	Sistema a desarrollar.
Mayor rapidez al generar la consolidación de los reportes a la PCM.	Sistema a desarrollar.
Fácil manejo del sistema.	Manuales a desarrollar.

**Tabla 13: Resumen de características.**  
Fuente: Elaboración Propia

### 3.2.5. Caso de uso de requerimientos.

#### 3.2.5.1 Generando Información.

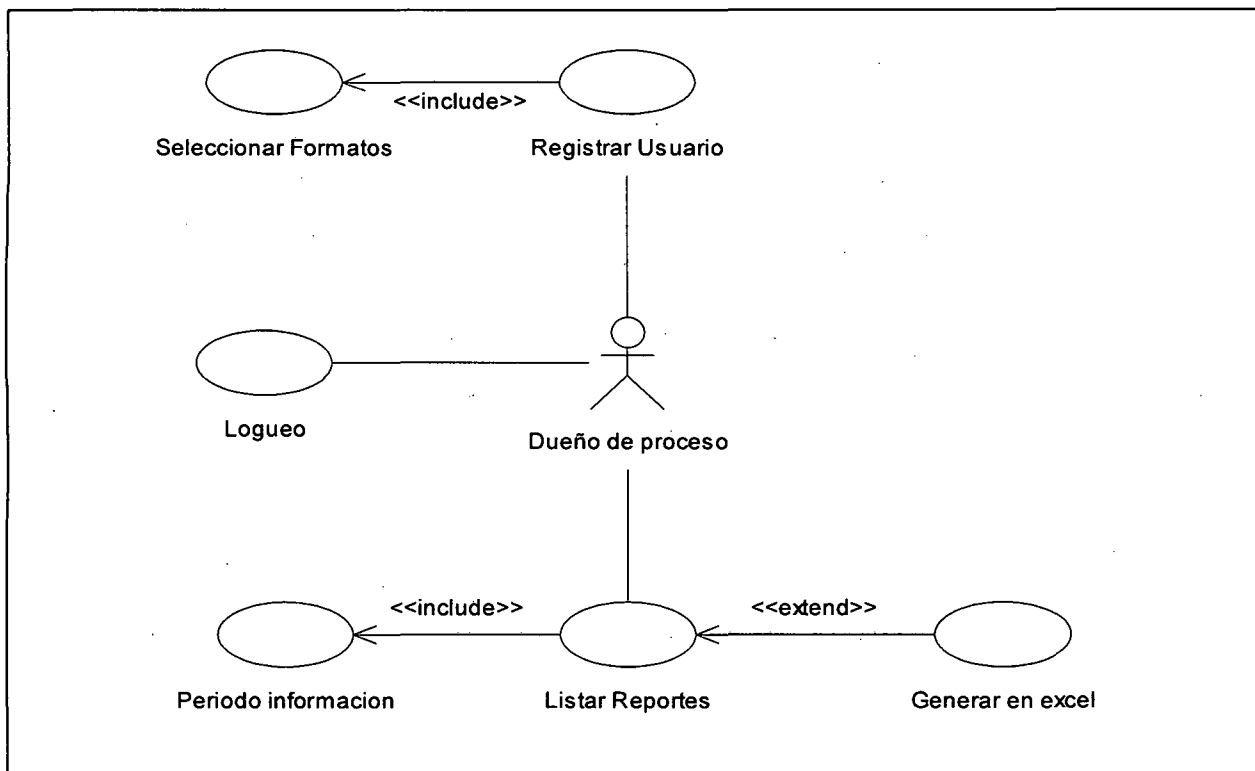


Figura 07: Caso de uso de requerimiento - Generando Información.  
Fuente: Elaboración Propia

#### 3.2.5.2 Consolidando Información.

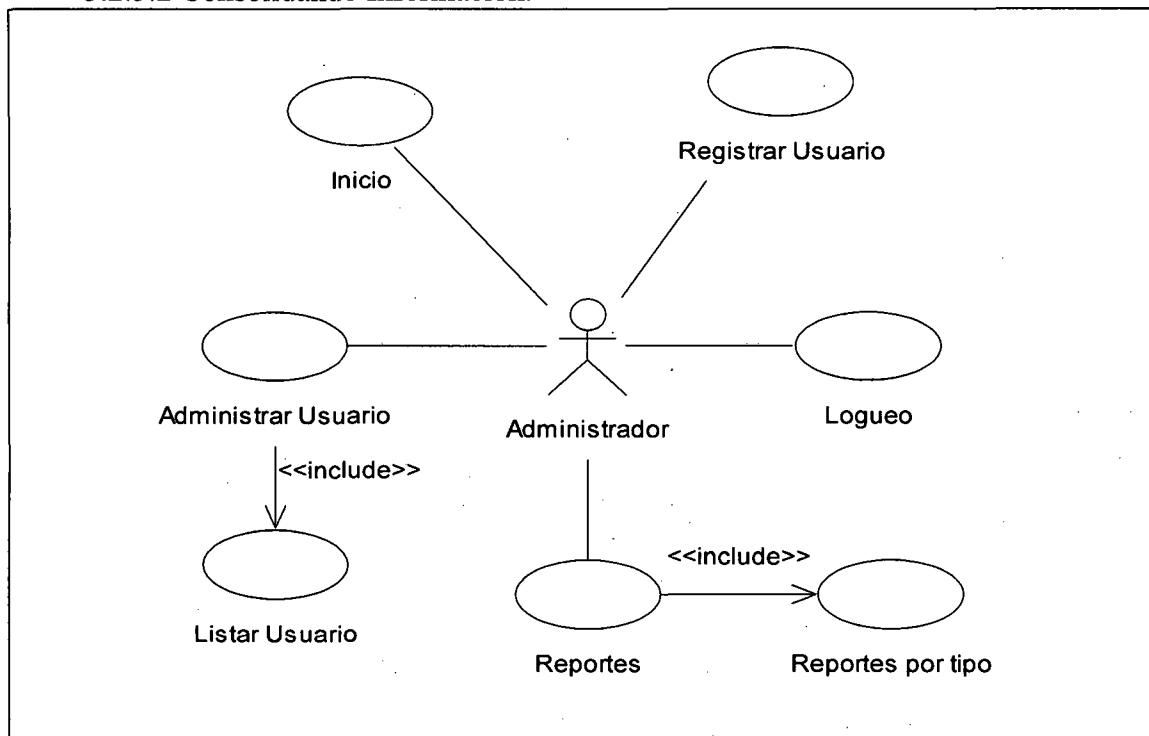


Figura 08: Caso de uso de requerimiento - Consolidando Información.  
Fuente: Elaboración Propia

3.2.5.3 Emitiendo Información.

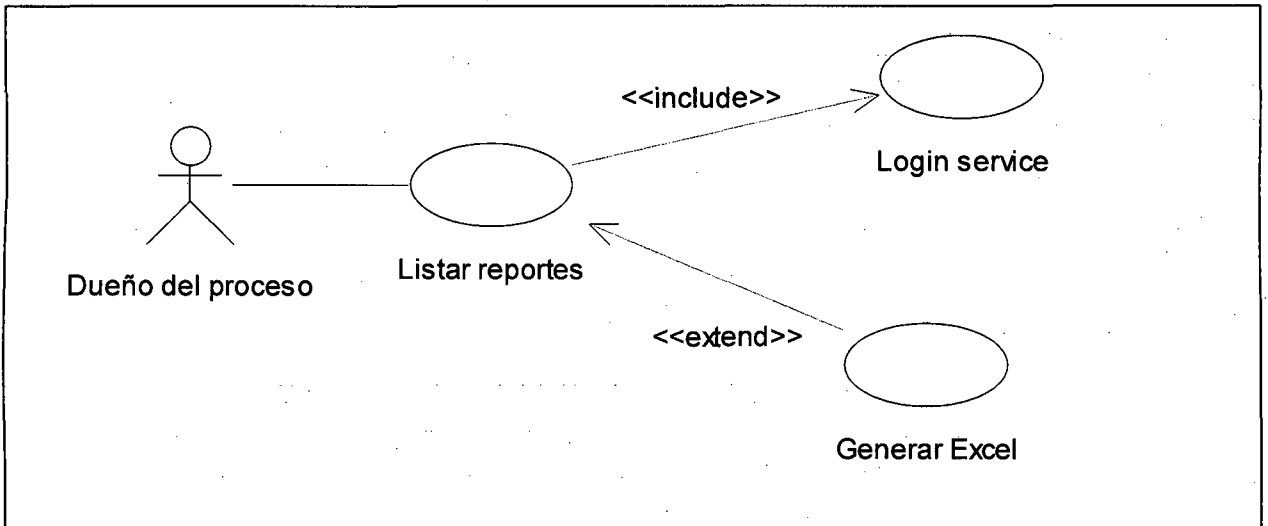


Figura 09: Caso de uso de requerimiento - Emitiendo Información.  
Fuente: Elaboración Propia

### 3.2.6. Especificaciones de caso de uso.

#### 3.2.6.1 Caso de uso "Generando Información".

<b>Actores</b>	Dueño de Proceso.
<b>Descripción</b>	El usuario puede generar su información de acuerdo a su proceso de negocio y a los parámetros de fecha que se desea generar, y por consiguiente podrá verificar su información generado en un Excel.
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe estar registrado en el sistema y su conexión de base de datos.
<b>Flujo de Eventos</b>	El sistema requiere: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Saber si el dueño de proceso ya fue registrado.</li><li>2. El sistema es registrado en sistema web central.</li><li>3. Podrá ser logue en el aplicativo Windows.</li><li>4. Podrá genera su información a enviar, definiendo el parámetro de fecha.</li><li>5. El dueño de proceso puede verificar su información en un formato Excel.</li></ol>
<b>Post-condiciones</b>	La información generada por consiguiente será el mes anterior.

Tabla 14: Especificación de Caso de Usos – Generando Información.  
Fuente: Elaboración Propia

3.2.6.2 Caso de uso "Consolidando información".

<b>Actores</b>	Administrador.
<b>Descripción</b>	El usuario podrá llevar el control de las informaciones que le es enviado por los diversos departamentos y de tal manera que esta información se ha consolidada y validada para su reporte a la PCM. Y podrá asignar permiso a los dueños de los procesos para que puedan enviar su información.
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe de registrar a los dueños de procesos, para que estos puedan generar su información.
<b>Flujo de Eventos</b>	<p>El sistema requiere:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar y seleccionar a las personas que enviaron sus informaciones.</li> <li>2. Podrá visualizar la información en el browser.</li> <li>3. Tendrá que verificar la información, registro por registro; para poder dar validez a la información.</li> <li>4. En caso de no ser validada, tendrá que eliminar la información y pedir al dueño del proceso que vuelva enviar su información.</li> <li>5. En caso de que toda la información sea validada, tendrá a agrupar la información a uno solo del mismo tipo de información, emitidos de todos los lugares.</li> <li>6. Tendrá a reportar la información en uno solo, de acuerdo a los Formatos establecidos por la PCM.</li> </ol>
<b>Post-condiciones</b>	La Información recolectada, tendrá a ser enviada a la PCM.

Tabla 15: Especificación de Caso de Usos – Consolidando Información.  
 Fuente: Elaboración Propia

3.2.6.2 Caso de uso "Emitiendo Información".

<b>Actores</b>	Dueño de Proceso.
<b>Descripción</b>	El usuario podrá emitir ó enviar su información, después de que haya dado el visto bueno, enviándole a la página web central a través de un componente de Web Services.
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe estar conforme con la información generada de su negocio.
<b>Flujo de Eventos</b>	El sistema requiere: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Verificar información generada, a través de un formato Excel.</li><li>2. Enviar los Datos a través de botón "Enviar Datos".</li><li>3. La información viajará por el aire, a través de la herramienta Web Services.</li><li>4. La información será recepcionada en el servidor de la base de datos de la sede central de Iquitos.</li></ol>
<b>Post-condiciones</b>	La Información recepcionada se reflejará en el Sistema Web central.

Tabla 16: Especificación de Caso de Usos – Emitiendo Información.  
Fuente: Elaboración Propia



3.3. Modelado de Análisis.

3.3.1. Diagrama de Colaboración.

3.3.1.1 Caso de uso: Generando Información.

A. Login.

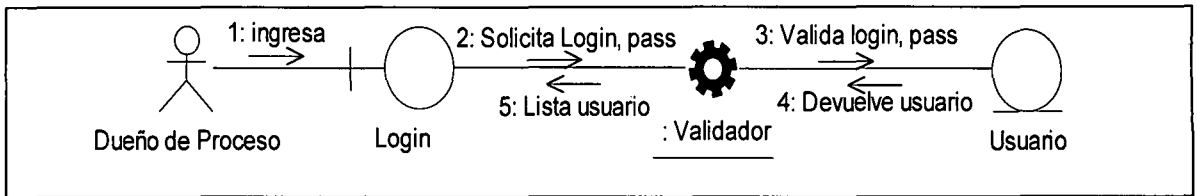


Figura 10: Diagrama de Colaboración - Generando Información - Login.  
 Fuente: Elaboración Propia

B. Registrar Usuario.

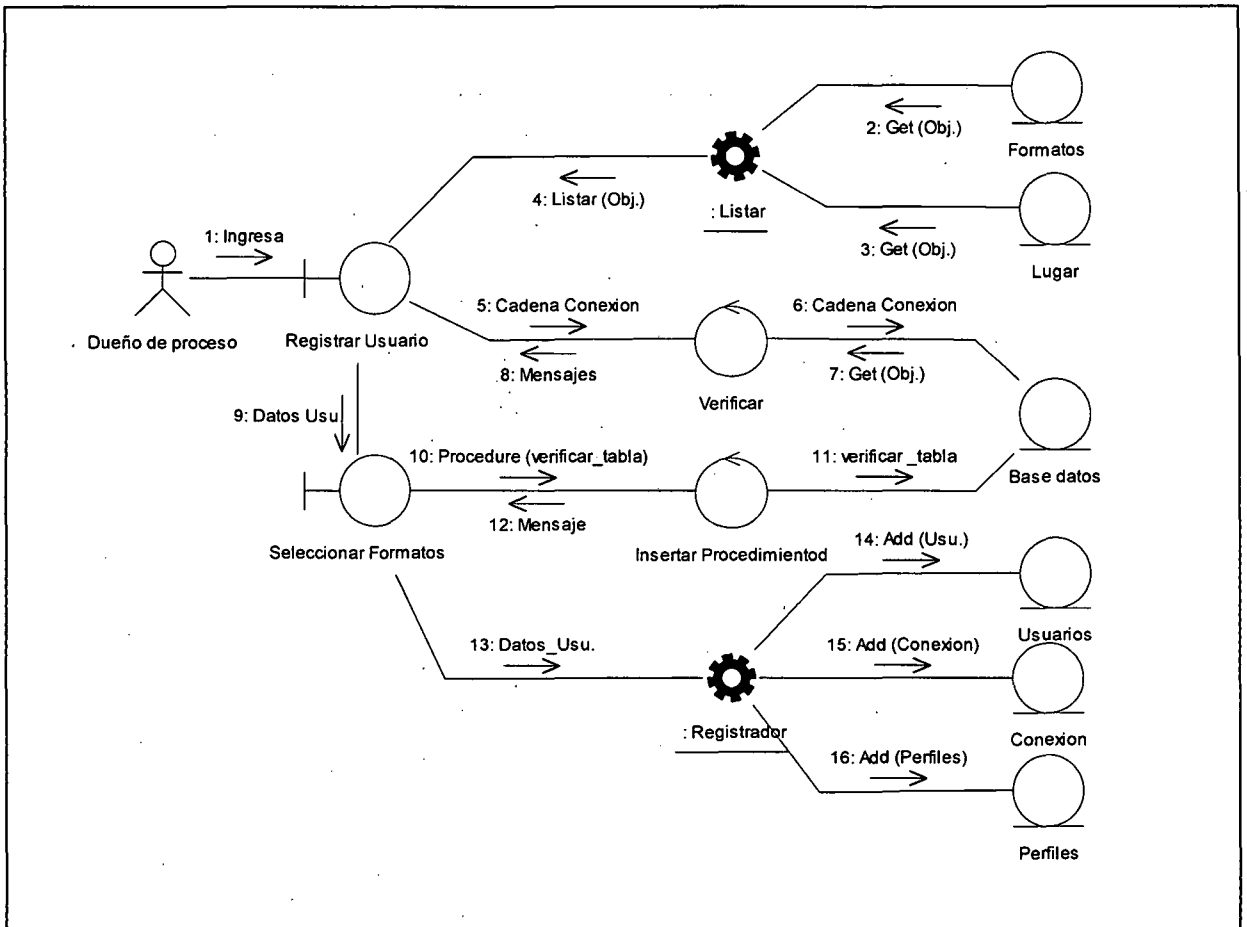


Figura 11: Diagrama de Colaboración – Generando Información - Registrar Usuario.  
 Fuente: Elaboración Propia

### C. Listar Reportes



Figura 12: Diagrama de Colaboración – Generando Información - Listar Reportes.  
Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.2 Caso de uso: Consolidando Información.

A. Logueo

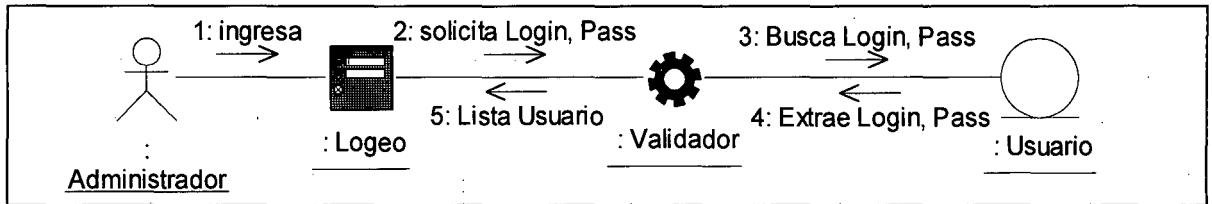


Figura 13: Diagrama de Colaboración – Consolidando Información - Logueo.  
 Fuente: Elaboración Propia

B. Inicio.

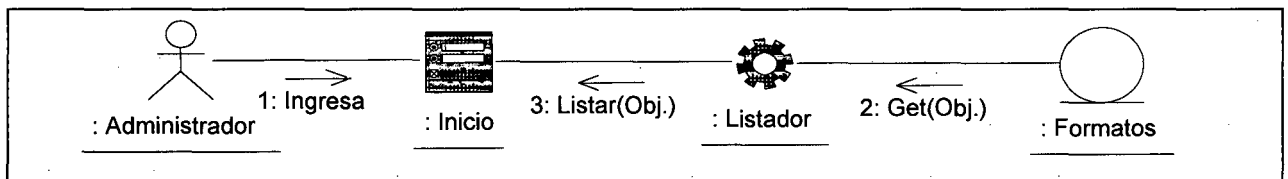


Figura 14: Diagrama de Colaboración – Consolidando Información - Inicio.  
 Fuente: Elaboración Propia

C. Reportes

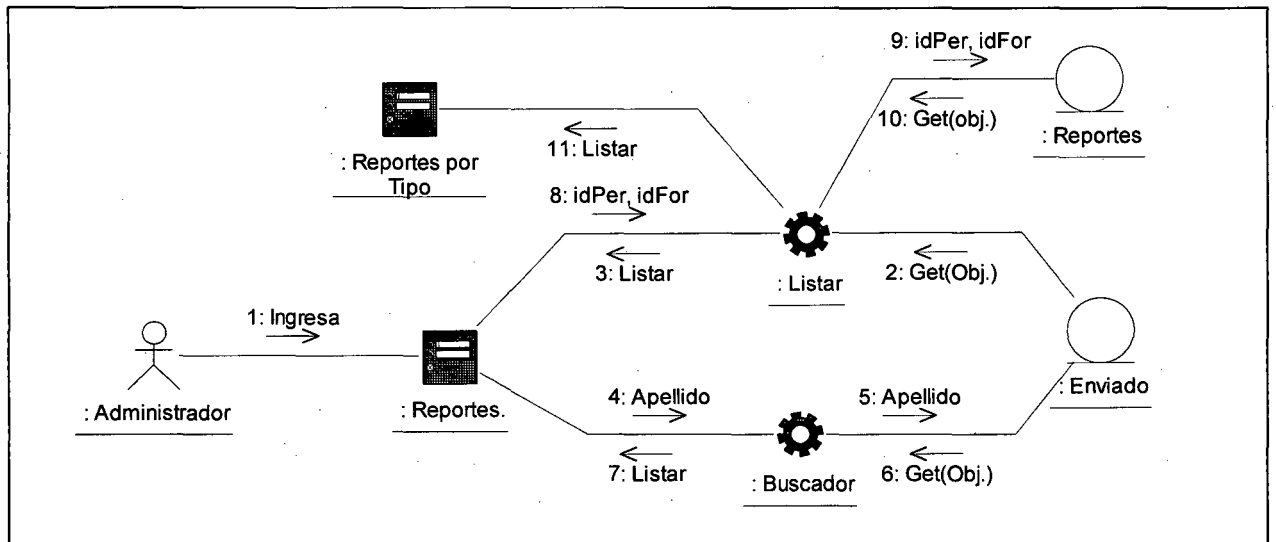


Figura 15: Diagrama de Colaboración – Consolidando Información - Reportes.  
 Fuente: Elaboración Propia

D. Registrar Usuario.

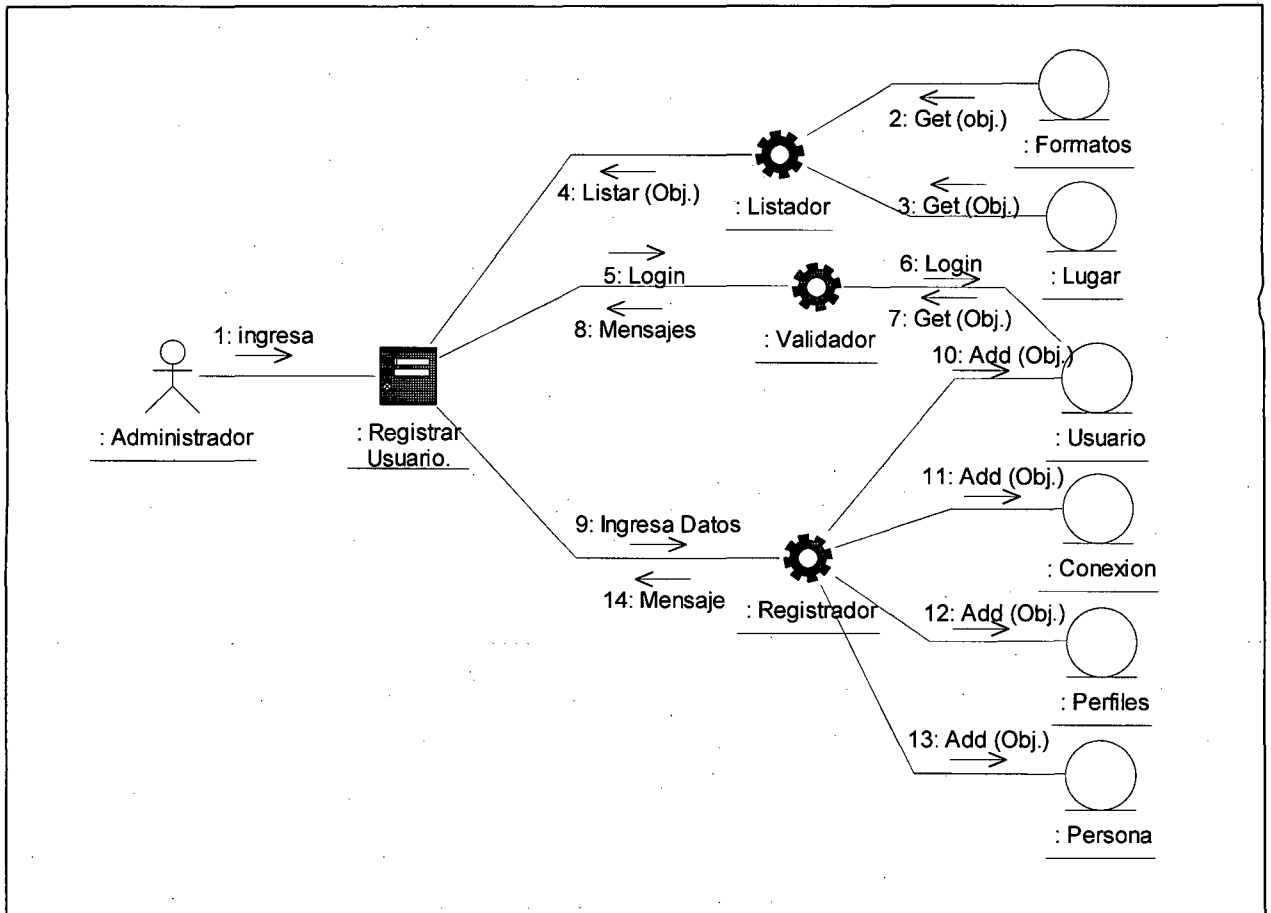


Figura 16: Diagrama de Colaboración – Consolidando Información – Registrar Usuario.  
Fuente: Elaboración Propia

E. Administrar Usuario.

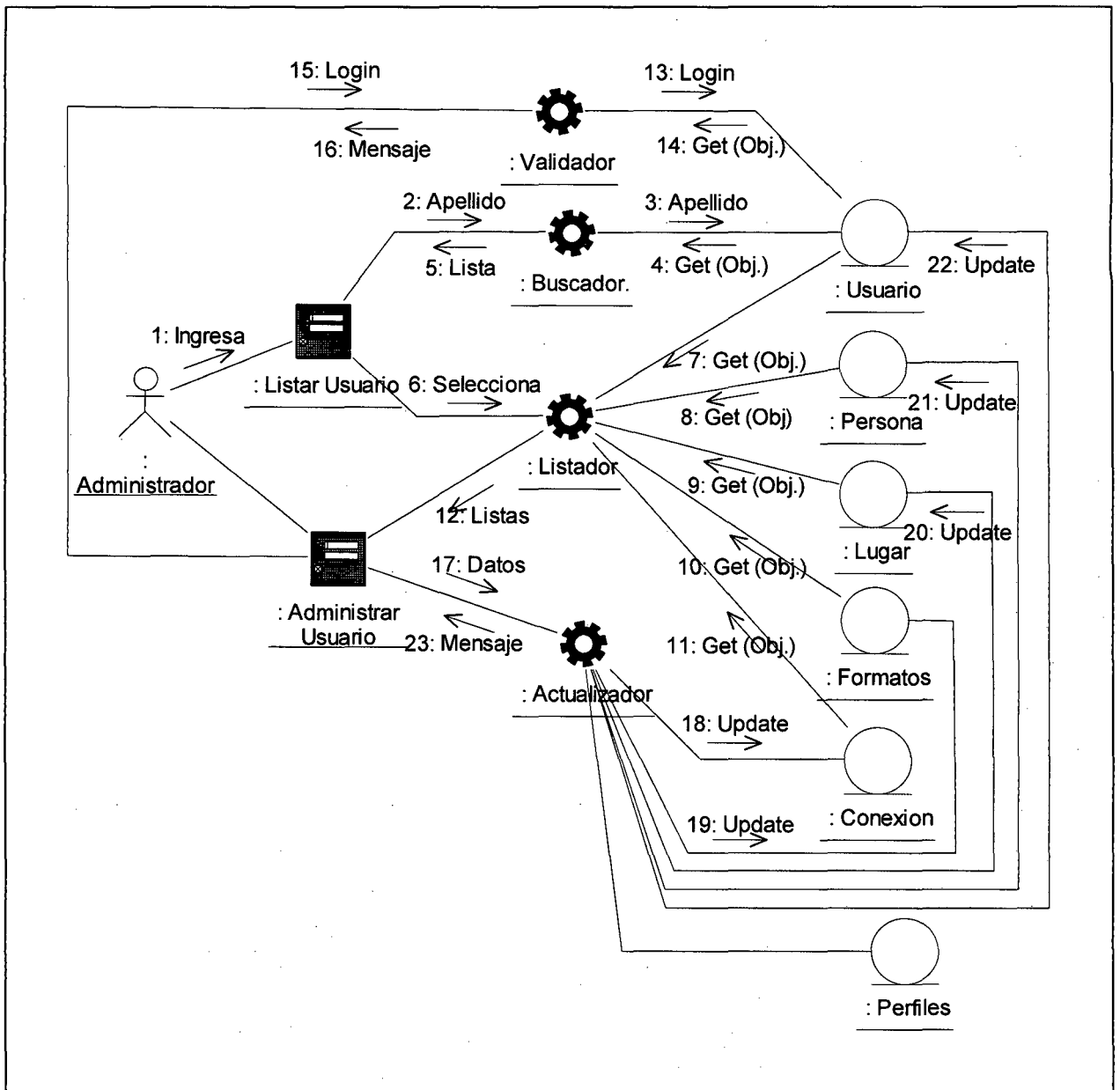


Figura 17: Diagrama de Colaboración – Consolidando Información – Administrar Usuario.  
 Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.3 Caso de uso: Emitiendo Información.

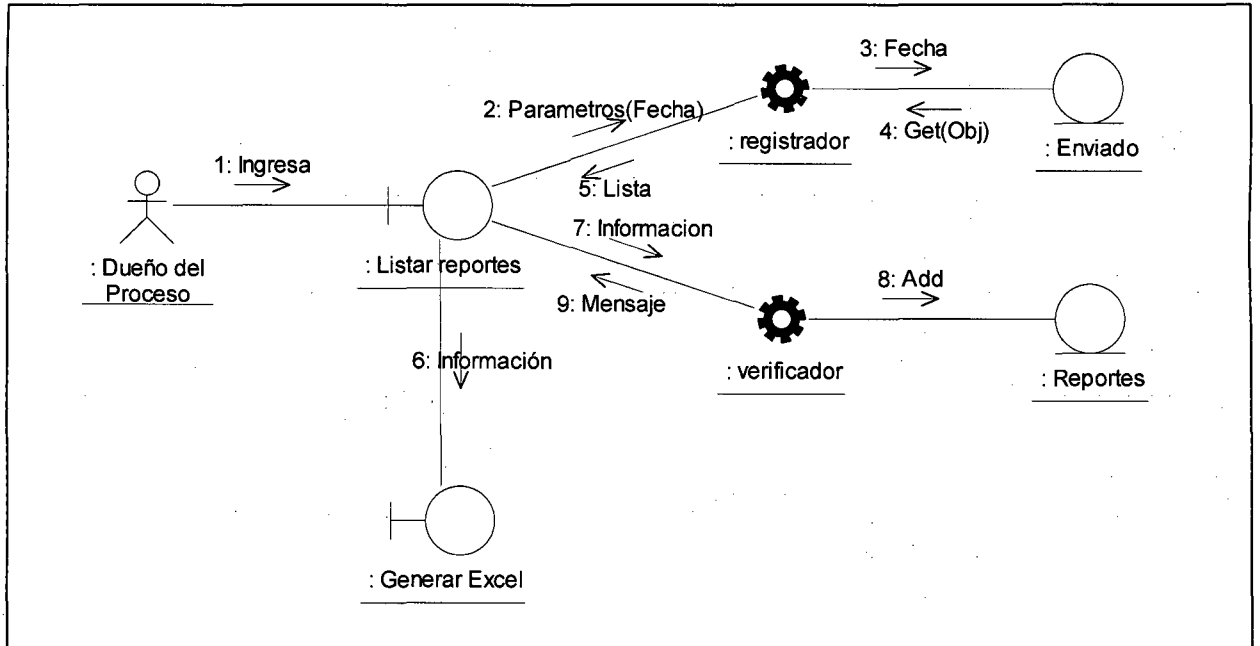


Figura 18: Diagrama de Colaboración – Emitiendo información.  
Fuente: Elaboración Propia

3.3.2. Diagrama de Secuencia.

3.3.2.1 Caso de uso: Generando Información.

A. Login.

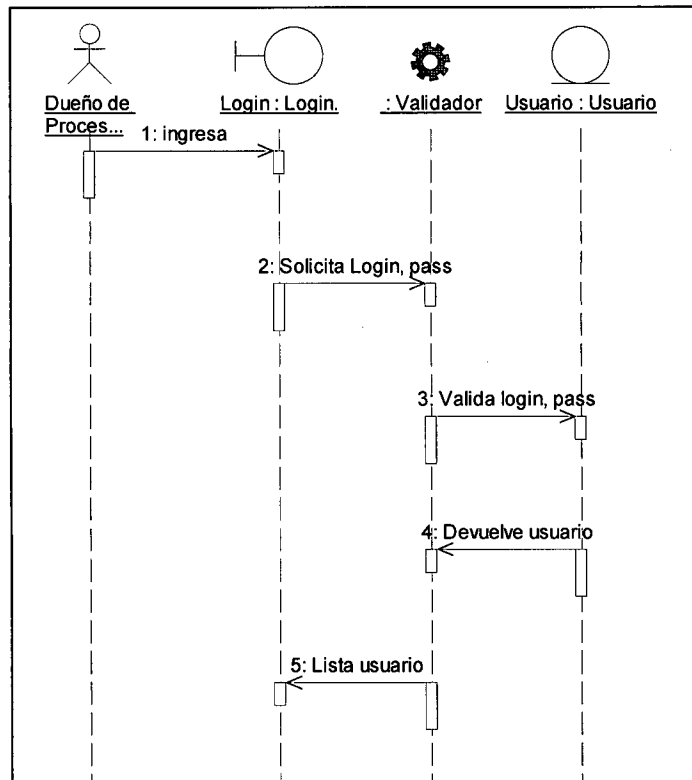


Figura 19: Diagrama de Secuencia – Generando información - Login.  
Fuente: Elaboración Propia

B. Registrar Usuario.

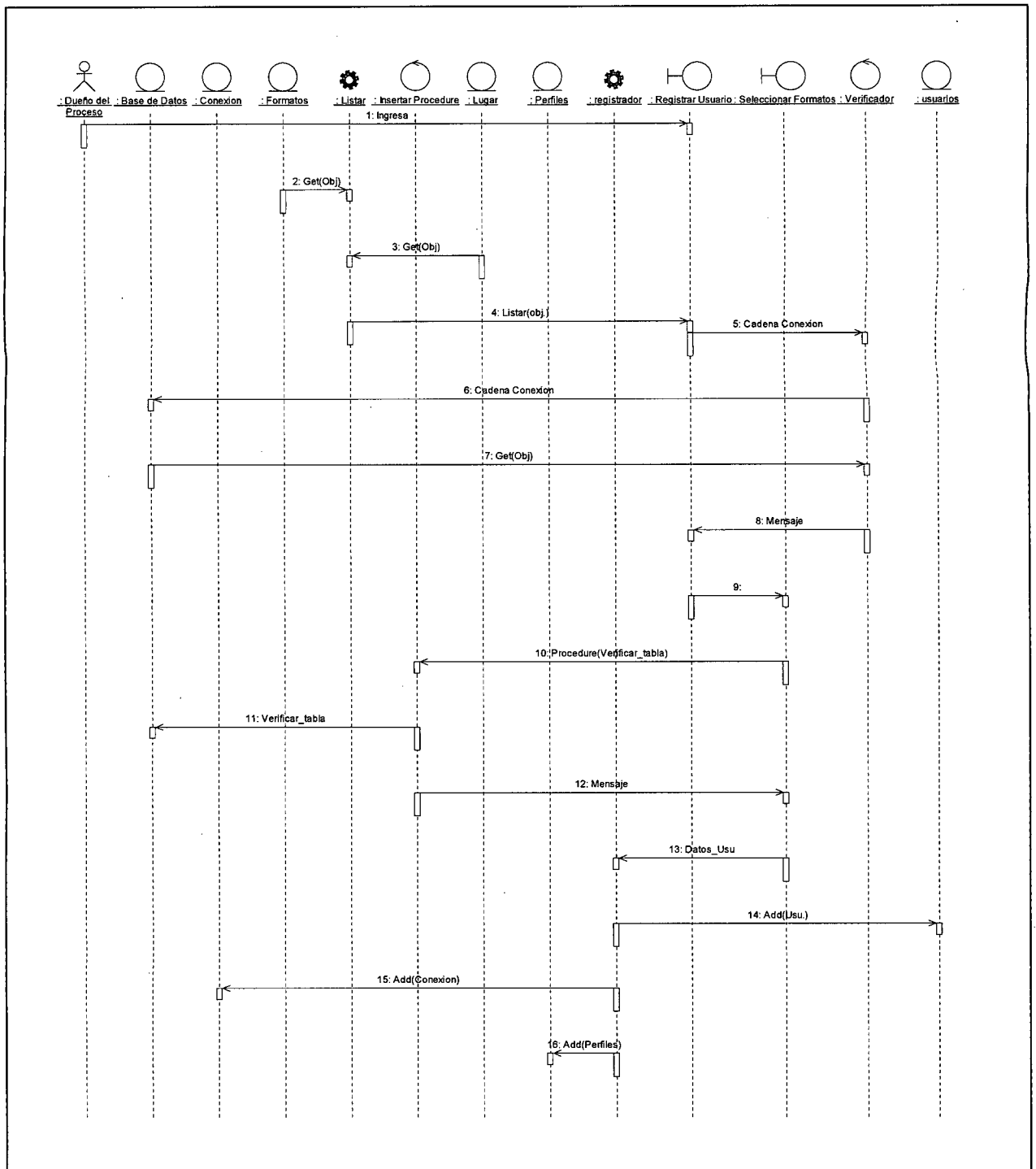


Figura 20: Diagrama de Secuencia – Generando Información - Registrar Usuario.  
 Fuente: Elaboración Propia.



### C. Listar Reportes

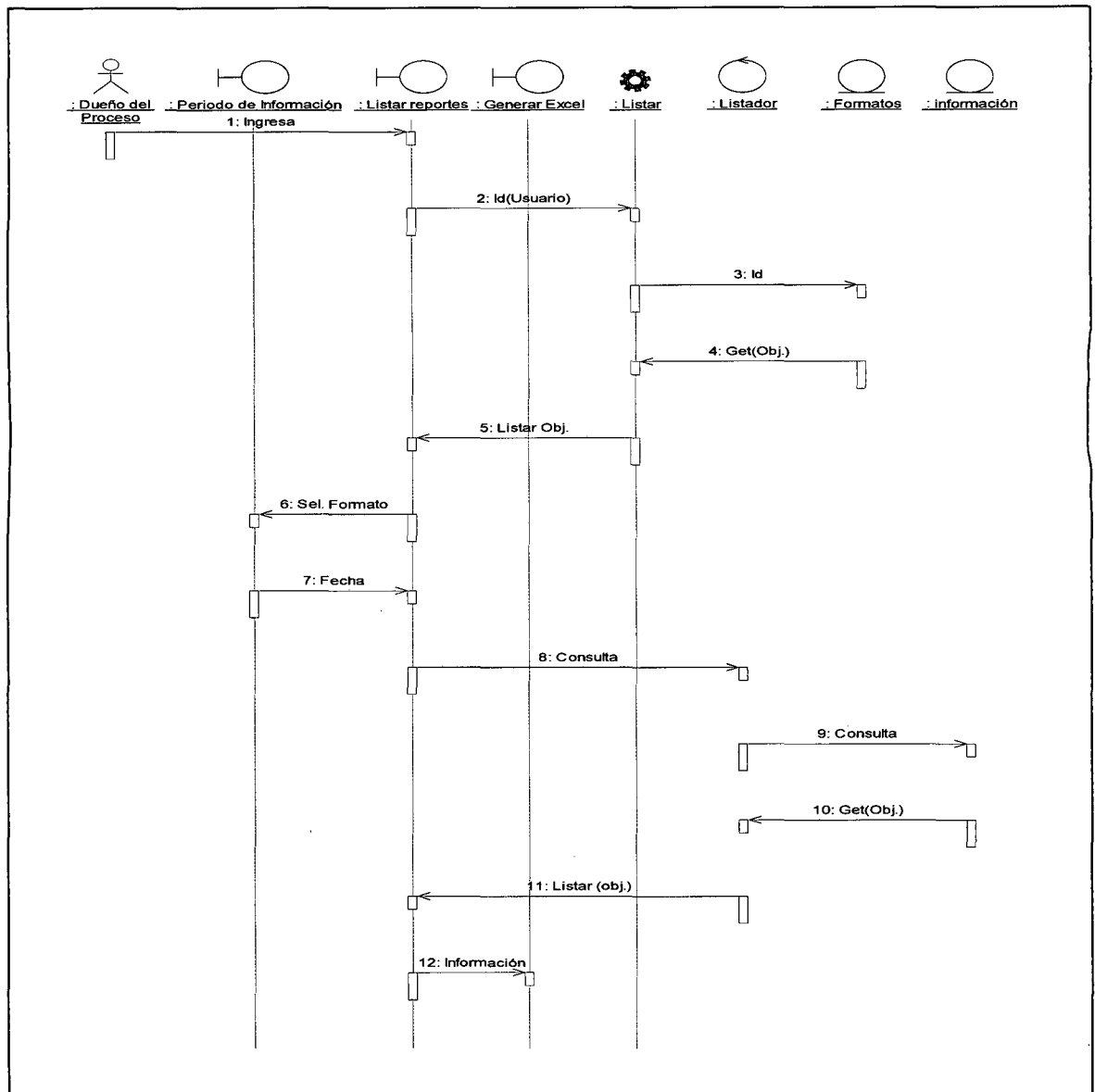


Figura 21: Diagrama de Secuencia- Generando Información - Listar Reportes.  
Fuente: Elaboración Propia.

### 3.3.2.2 Caso de uso: Consolidando Información.

#### A. Logeo.

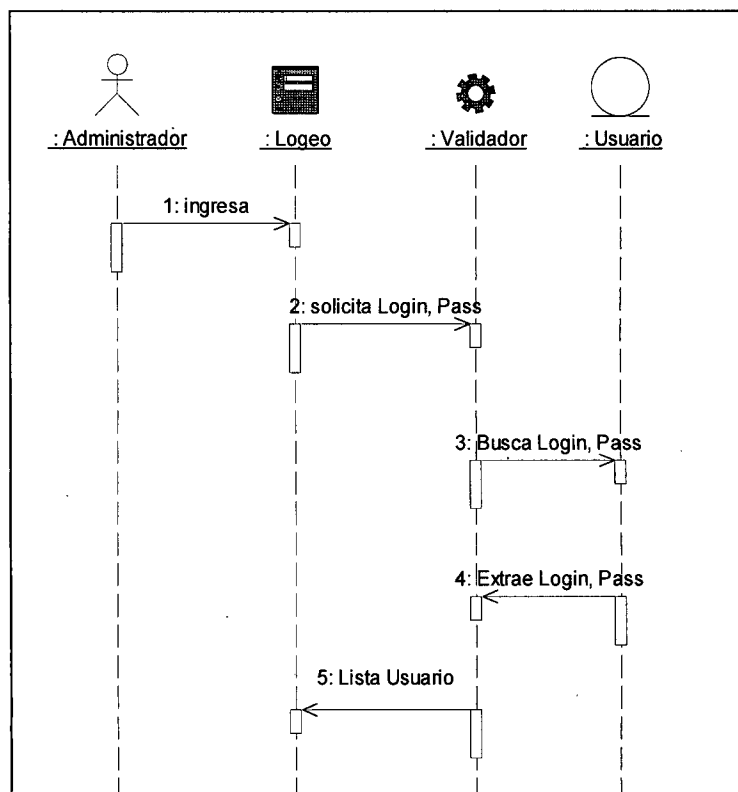


Figura 22: Diagrama de Secuencia– Consolidando Información – Logeo.  
Fuente: Elaboración Propia.

#### B. Inicio

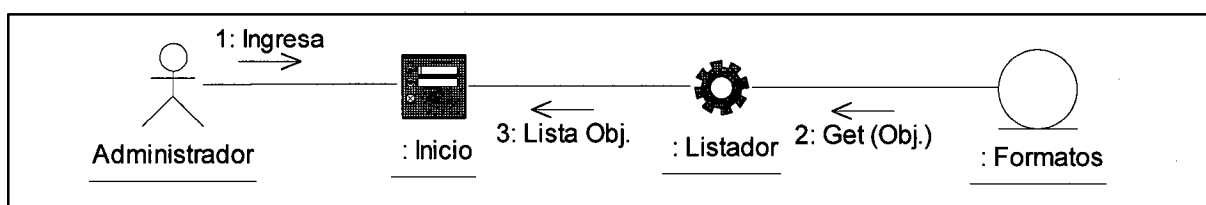


Figura 23: Diagrama de Secuencia– Consolidando Información – Inicio.  
Fuente: Elaboración Propia.

### C. Reportes

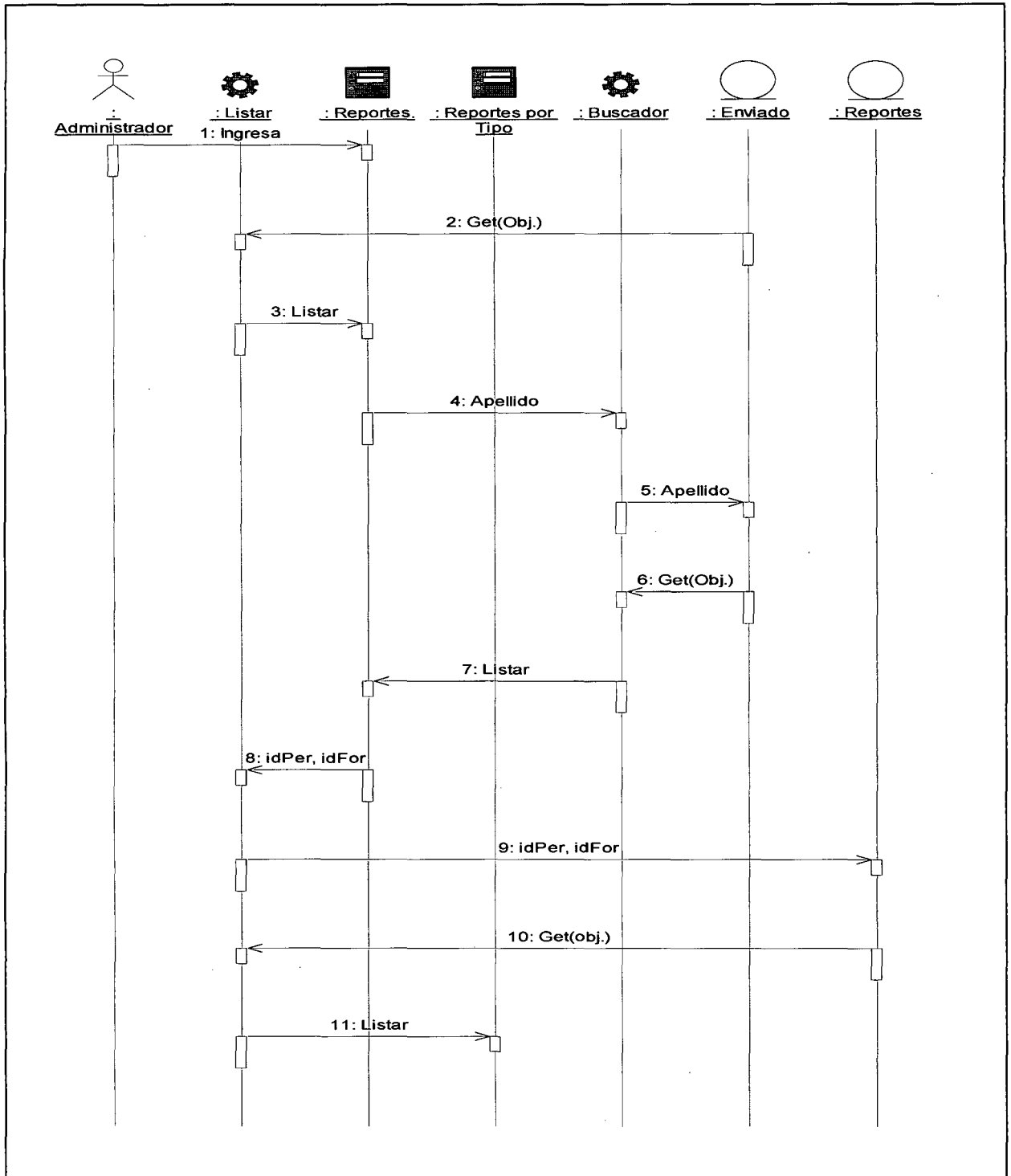


Figura 24: Diagrama de Secuencia- Consolidando Información - Reportes.  
Fuente: Elaboración Propia.

### D. Registrar Usuario

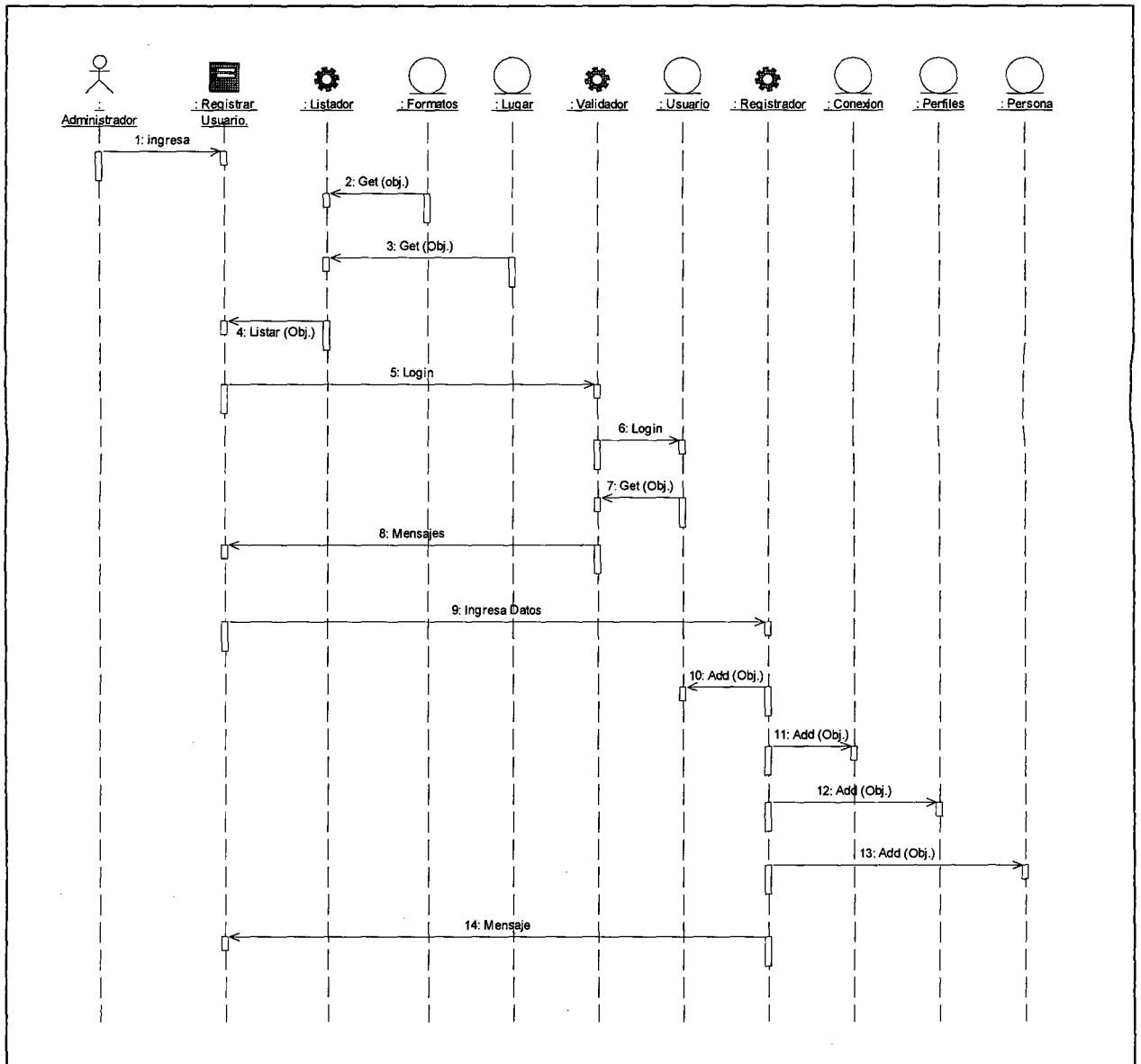


Figura 25: Diagrama de Secuencia- Consolidando Información – Registrar Usuario.  
Fuente: Elaboración Propia.

E. Administrar Usuario

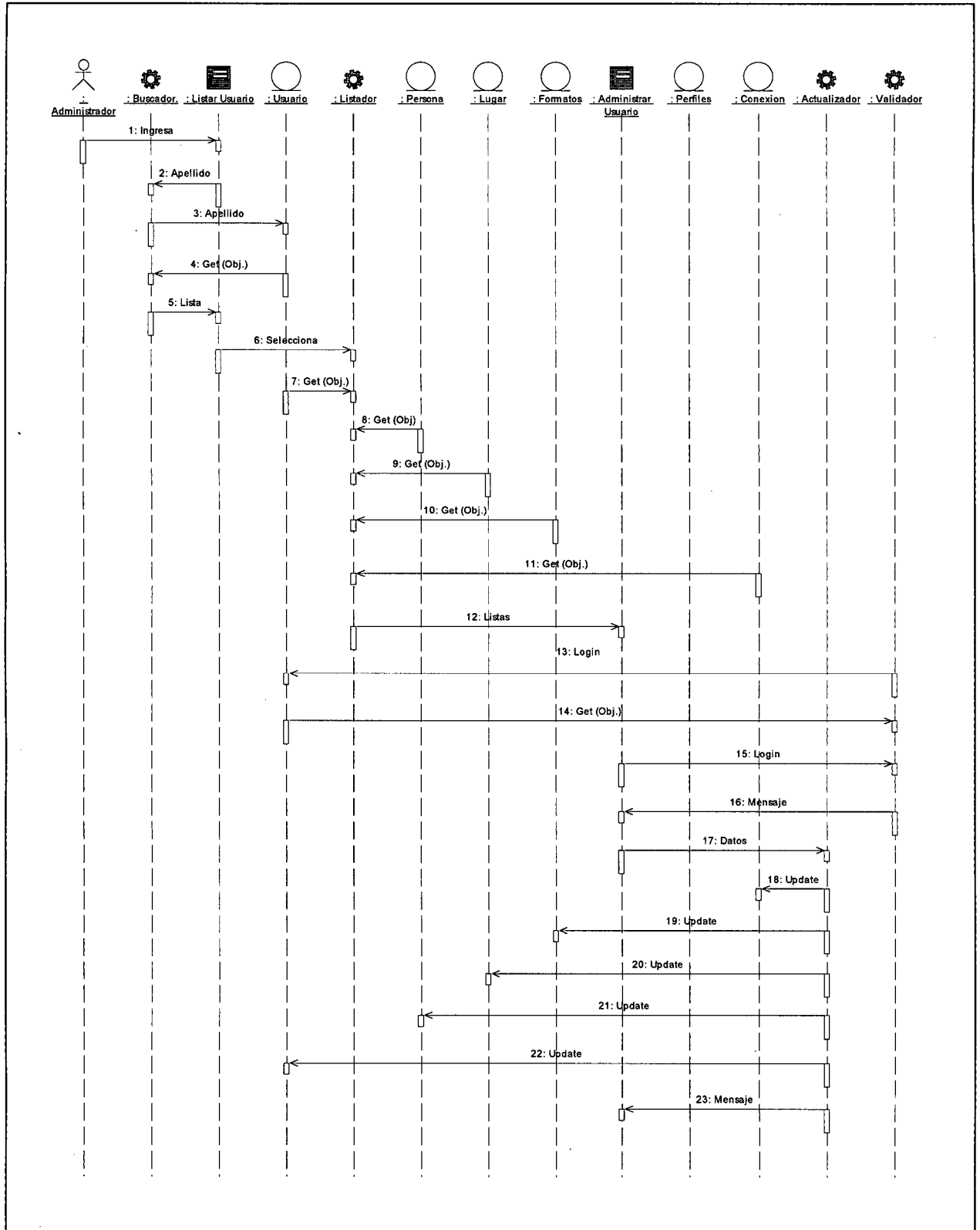


Figura 26: Diagrama de Secuencia– Consolidando Información – Administrar Usuario.  
 Fuente: Elaboración Propia.

3.3.2.3 Caso de uso: Emitiendo Información.

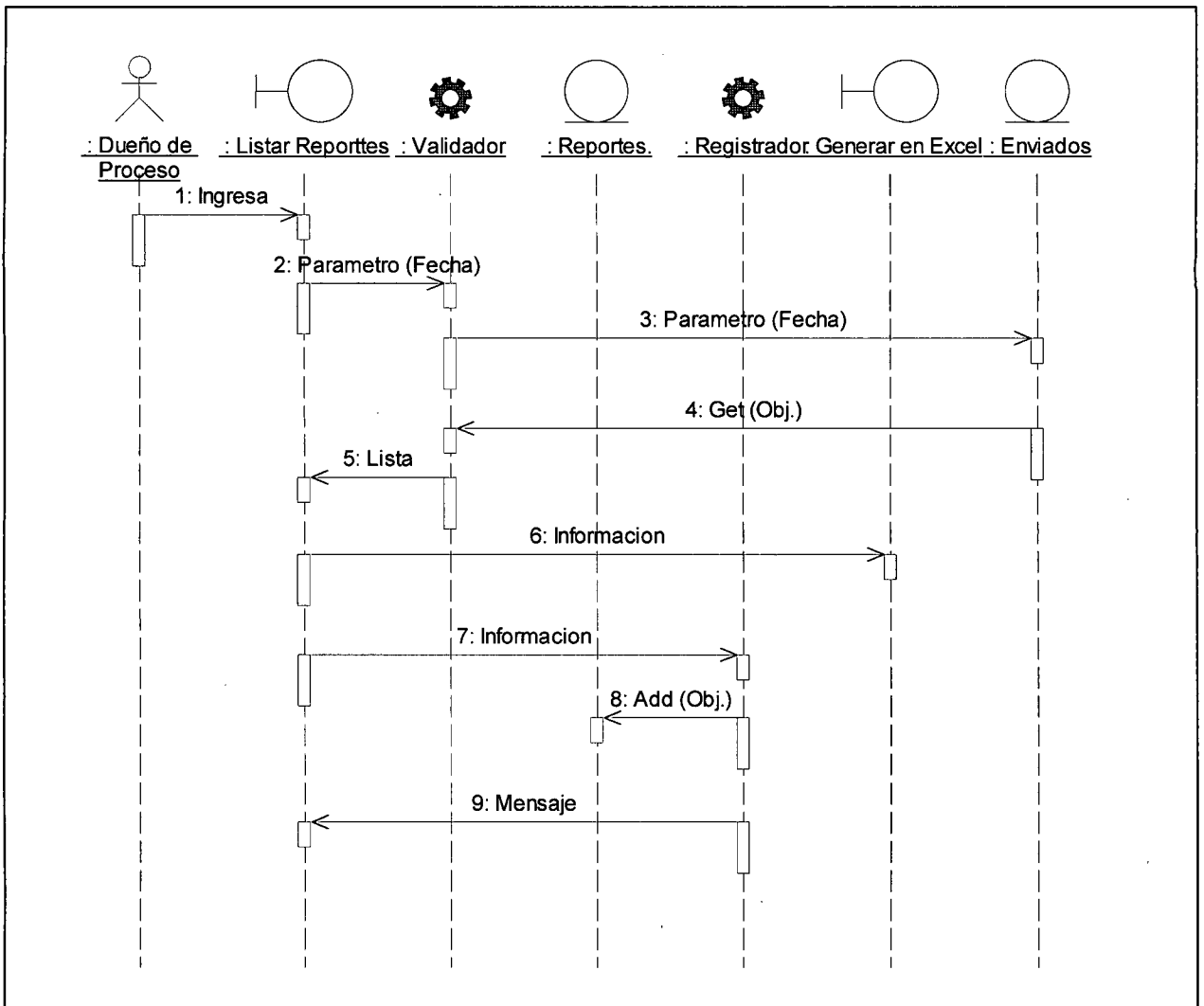


Figura 27: Diagrama de Secuencia – Emitiendo Información.  
Fuente: Elaboración Propia.

3.3.3. Diagrama de clases.

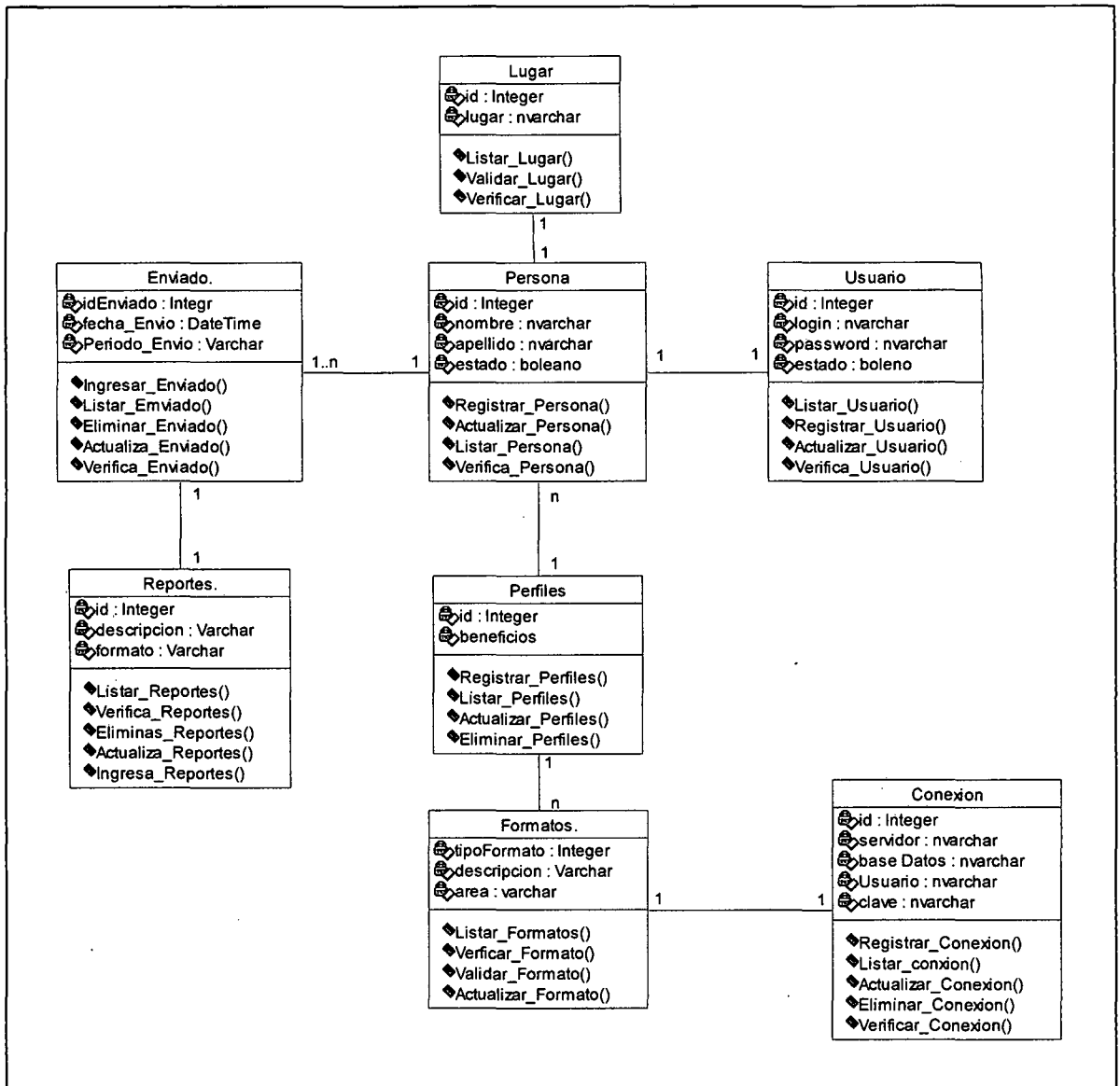


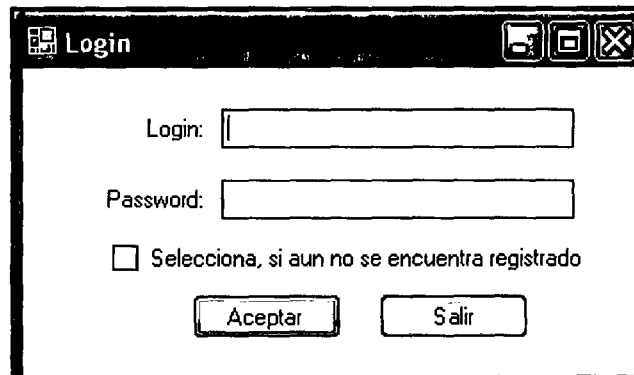
Figura 28: Diagrama de Clases.  
 Fuente: Elaboración Propia.

### 3.4. Modelado de Diseño.

#### 3.4.1. Diseño de Interfaz.

##### 3.4.1.1. Caso de Uso "Generando Información".

###### A. Login.



Login

Login:

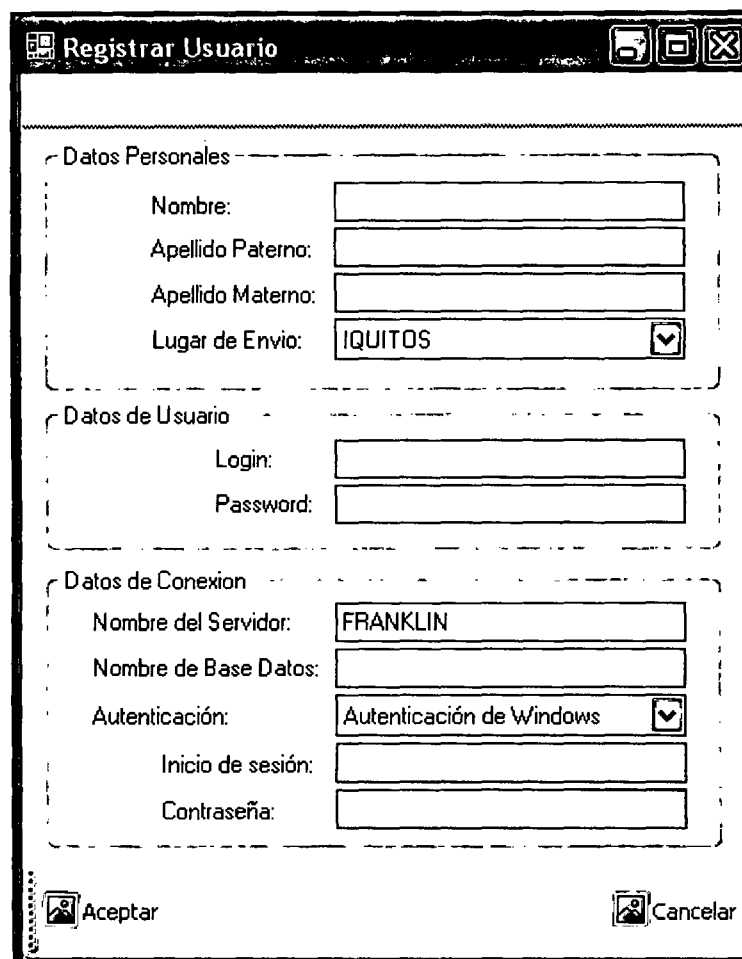
Password:

Selecciona, si aun no se encuentra registrado

Aceptar Salir

Figura 29: Diseño de Interfaz - Login.  
Fuente: Elaboración Propia.

###### B. Registrar Usuario.



Registrar Usuario

Datos Personales

Nombre:

Apellido Paterno:

Apellido Materno:

Lugar de Envio: IQUITOS

Datos de Usuario

Login:

Password:

Datos de Conexion

Nombre del Servidor: FRANKLIN

Nombre de Base Datos:

Autenticación: Autenticación de Windows

Inicio de sesión:

Contraseña:

Aceptar Cancelar

Figura 39: Diseño de Interfaz – Registrar Usuario.  
Fuente: Elaboración Propia.



C. Listar Reportes.

**Información del Formato de: Exoneraciones del periodo de Enero del Año 2011**

	Fecha Logística	Fecha Publicación Seace	Nº de la Exoneración	Causa de la Exoneración	Objeto del Proceso	Monto del Contratista	Nombre del Contratista
<input checked="" type="checkbox"/>	10/01/2011	30/03/2010	EXO Nº 0-001-2...	PROVEEDOR U...	ORDEN DE CO...	159700.0000000...	PETROLEOS DE...
<input type="checkbox"/>	10/01/2011	30/03/2010	EXO Nº 0-001-2...	PROVEEDOR U...	ORDEN DE CO...	31940.00000000...	PETROLEOS DE...
<input type="checkbox"/>	11/01/2011	30/03/2010	EXO Nº 0-001-2...	PROVEEDOR U...	ORDEN DE CO...	33929.28000000...	PETROLEOS DE...
<input type="checkbox"/>	14/01/2011	30/03/2010	EXO Nº 0-001-2...	PROVEEDOR U...	ORDEN DE CO...	1013962.500000...	PETROLEOS DE...
<input type="checkbox"/>	17/01/2011	30/03/2010	exo Nº 0-001-201...	PROVEEDOR U...	ORDEN DE CO...	159700.0000000...	PETROLEOS DE...
<input type="checkbox"/>	18/01/2011	30/03/2010	exo Nº 0-001-201...	PROVEEDOR U...	ORDEN DE CO...	1013962.500000...	PETROLEOS DE...
<input type="checkbox"/>	19/01/2011	30/03/2010	EXO Nº 0-001-2...	PROVEEDOR U...	ORDEN DE CO...	159700.0000000...	PETROLEOS DE...
<input type="checkbox"/>	24/01/2011	30/03/2010	EXO Nº 0-001-2...	PROVEEDOR U...	ORDEN DE CO...	1013962.500000...	PETROLEOS DE...
<input type="checkbox"/>	24/01/2011	30/03/2010	EXO Nº 0-001-2...	PROVEEDOR U...	ORDEN DE CO...	223580.0000000...	PETROLEOS DE...
<input type="checkbox"/>	27/01/2011	30/03/2010	EXO Nº 0-001-2...	PROVEEDOR U...	ORDEN DE CO...	1397242.500000...	PETROLEOS DE...
<input type="checkbox"/>	31/01/2011	30/03/2010	EXO Nº 0-001-2...	PROVEEDOR U...	ORDEN DE CO...	1013962.500000...	PETROLEOS DE...

Exportar a Excel    Cancelar    Enviar Datos

Figura 31: Diseño de Interfaz – Listar Reportes.  
 Fuente: Elaboración Propia.

3.4.1.2. Caso de Uso “Consolidando Información”.

A. Logueo.

**Identifíquese**

Usuario :

Contraseña :

Figura 32: Diseño de Interfaz – Logueo.  
Fuente: Elaboración Propia.

B. Inicio.

**Electro Oriente**  
*Generando Progreso*

**Transmitiendo Energía**

**Reportes**

- Home
- Inicio
- Reportes
- Usuario
- Exit

**Bienvenido**

Remisión de Información Mensual para la publicación en el Portal del Estado Peruano - PEP (De acuerdo a Formatos Preestablecidos por la Presidencia de Consejo de Ministros \_ PCM / Secretaría de Gestión Pública)

Formatos de Actualización Mensual del Portal del Estado Peruano  
Ley 29091 / D.S. N° 059-2004-PCM

ID	Descripción	Formato	Responsable	Periodicidad	Base Legal
1	Información Financiera y Presupuestal (A Nivel Pliego)	F01	GAF	Mensual	Ley 29091
2	Información Financiera y Presupuestal (A Nivel de Unidad Ejecutora)	F02	GAF	Mensual	Ley 29091
3	Información de Proyectos de Inversión	F03	GEP / GAF	Mensual	Ley 29091
4	Información de personal	F04	GAH	Mensual	Ley 29091
5	Registro de Proceso de Selección	F05	GAL	Mensual	Ley 29091
6	Registro de Penalidades Aplicadas.	F06	GAL	Mensual	Ley 29091
7	Exoneraciones	F07	GAL	Mensual	Ley 29091
8	Reporte de relación de compras bienes	F08	GAL	Mensual	Ley 29091
9	Reporte de relación de órdenes de servicios	F08	GAL	Mensual	Ley 29091
10	Resumen de Gastos - Pasajes Aéreos y/o Terrestres y/o Fluviales Nacionales y Viáticos	F09	GAH	Mensual	Ley 29091
11	Resumen de Gastos - Pasajes Aéreos Internacionales y Viáticos	F09	GAH	Mensual	Ley 29091
12	Actividades Oficiales Desarrollados o por Desarrollar	F10	Secretario del Directorio	Mensual	Ley 29091
13	Información Adicional Portal de Transparencia	F11	GAH / GGL / GAF	Mensual	Ley 29091

Figura 33: Diseño de Interfaz – Inicio.  
Fuente: Elaboración Propia.

C. Reportes.

Cerrar Session

Informe principal 100% Business Objects

**INFORMACIÓN DE PERSONAL  
DEL PERIODO DE ENERO - 2011**

22/02/2011

Régimen de Contratación	Denominación	Nombre y Apellido	Fecha de Ingreso	Fecha de Cese	Área ó Departamento	cargo ó Actividad	Nivel Remunerativo	Régimen de Pensión	Beneficio	Total
D.L. 728	Funcionarios Públicos	ABNER RUIZ NORIEGA	01/08/2002		SERVICIO NUEVA CAJAMARCA	TECNICO ELECTRICISTA	N/A	AFP	339.00	1951.02
D.L. 728	Funcionarios Públicos	ABRAHAM FRUCTUOSO QUIROGA JAUREGUI	01/10/1999		SUPERV. FACTURACION	SUPERVISOR DE FACTURACION	N/A	AFP	118.68	4394.69
D.L. 728	Funcionarios Públicos	ABRAHAM GUARDIAN VENANCIO	21/01/2009		SERVICIO ELECTRICO CABALLOCOCHA	SUPERVISOR DE SERVICIO ELECTRICO	N/A	AFP	499.28	3135.51
D.L. 728	Funcionarios Públicos	ADOLFO ENCINAS TORRES	01/04/2005		OPERACION C.H. LONYA GRANDE	OPERADOR C.H. LONYA GRANDE	N/A	ONP	457.63	2056.65
D.L. 728	Funcionarios Públicos	ADONAI ISUIZA TUANAMA	02/01/1986		ALUMBRADO PUBLICO	TECNICO ELECTRICISTA	N/A	AFP	9033.32	11355.62
D.L. 728	Funcionarios Públicos	AGUSTIN AROLD GONZALES TRAVERSO	01/01/1998		GENERACION OPERADORES	MOTORISTA	N/A	AFP	5074.00	7260.77
D.L. 728	Funcionarios Públicos	ALBERTO HUAMAN RENGIFO	04/11/1981		ACTIVIDAD GENERACION YURIMAGUAS	OPERADOR DE MOTORES	N/A	AFP	2295.38	4804.72
D.L. 20530	Pensionista	ALDA GARCIA VDA DE DEL GIUDICE	10/12/1995		PENSIONISTAS IQUITOS	PENSIONISTA VIUDEZ	N/A	S.N.P. 20530	0.00	2631.68
PRACTICANTE	PRACTICANTE	ALDEN FLORES PEZO	23/09/2010		GENERACION	PRACTICANTE PROFESIONAL	N/A		0.00	580.00
D.L. 728	Funcionarios Públicos	ALEJANDRO FERNANDO ZAPATA CESPEDES	01/08/2002		SERVICIO NUEVA CAJAMARCA	TECNICO ELECTRICISTA	N/A	AFP	821.71	2232.53
D.L. 728	Funcionarios Públicos	ALEJANDRO NAVAS MEZA	18/04/1996		OFICINA DE ASESORIA LEGAL	ASISTENTE LEGAL	N/A	AFP	613.32	4613.32
D.L. 728	Funcionarios Públicos	ALEJANDRO RODAS HERNANDEZ	21/08/2008		OPERACION C.H. LONYA GRANDE	OPERADOR C.H. LONYA GRANDE	N/A	AFP	1172.54	2632.53
D.L. 728	Funcionarios Públicos	ALEX AURELIO AYAMBO SAYON	29/05/2002		OPERACIONES CABALLOCOCHA	MOTORISTA	N/A	AFP	1458.04	3057.88
PRACTICANTE	PRACTICANTE	ALEX TANTALEAN VASQUEZ	15/02/2010			PRACTICANTE PROFESIONAL	N/A		0.00	580.00
PRACTICANTE	PRACTICANTE	ALEXANDER GOMEZ OCMIN	29/03/2010		DIPTO. COMERCIAL	PRACTICANTE PROFESIONAL	N/A		0.00	580.00
D.L. 728	Funcionarios Públicos	ALEXICI IGOR CHONG RIOS	28/11/2007		SUPERV. ACTIVIDADES COMERCIALES	SUPERVISOR DE ATENCION AL CLIENTE	N/A	AFP	850.84	3288.69
D.L. 728	Funcionarios Públicos	ALFONSO ROJAS CELIS	04/11/1981			ASISTENTE COMERCIAL	N/A	AFP	384.70	2873.91
D.L. 728	Funcionarios Públicos	AMELIA MEZA SORIA	01/08/1975		DISTRIBUCION	SECRETARIA (O)	N/A	AFP	160.05	2477.31
D.L. 728	Funcionarios Públicos	AMILCAR CHISQUIPAMA ISUIZA	15/02/1965		ALUMBRADO PUBLICO	TECNICO ELECTRICISTA	N/A	AFP	2040.42	4336.71
D.L. 728	Funcionarios Públicos	ANA GABRIELA CABALLERO CAÑA	17/07/2000		RELACIONES PUBLICAS	ASESOR DE IMAGEN INSTITUCIONAL	N/A	AFP	120.00	2694.34
D.L. 728	Funcionarios Públicos	ANGEL DEL AGUILA LOPEZ	01/02/1992		DEPARTAMENTO DE GENERACION	OPERADOR DE MOTORES	N/A	AFP	1692.00	4223.37

Figura 34: Diseño de Interfaz – Reportes.  
Fuente: Elaboración Propia.

D. Registrar Usuario.

Figura 35: Diseño de Interfaz – Registrar Usuario.  
Fuente: Elaboración Propia.

E. Administrar Usuario.

## Administrar Usuario

Buscar por:

Usuario	Lugar	Editar
FRANKLIN GODOY-AMASIFUEN	IQUITOS	<input type="checkbox"/>

Datos PersonalesDatos del UsuarioDatos del ConexionDatos de Formato

Nombre:

Apellido Paterno:

Apellido Materno:

Lugar de Envío:

Figura 36: Diseño de Interfaz – Administrar Usuario.  
Fuente: Elaboración Propia.

### 3.4.1.1. Caso de Uso “Emitiendo Información”.

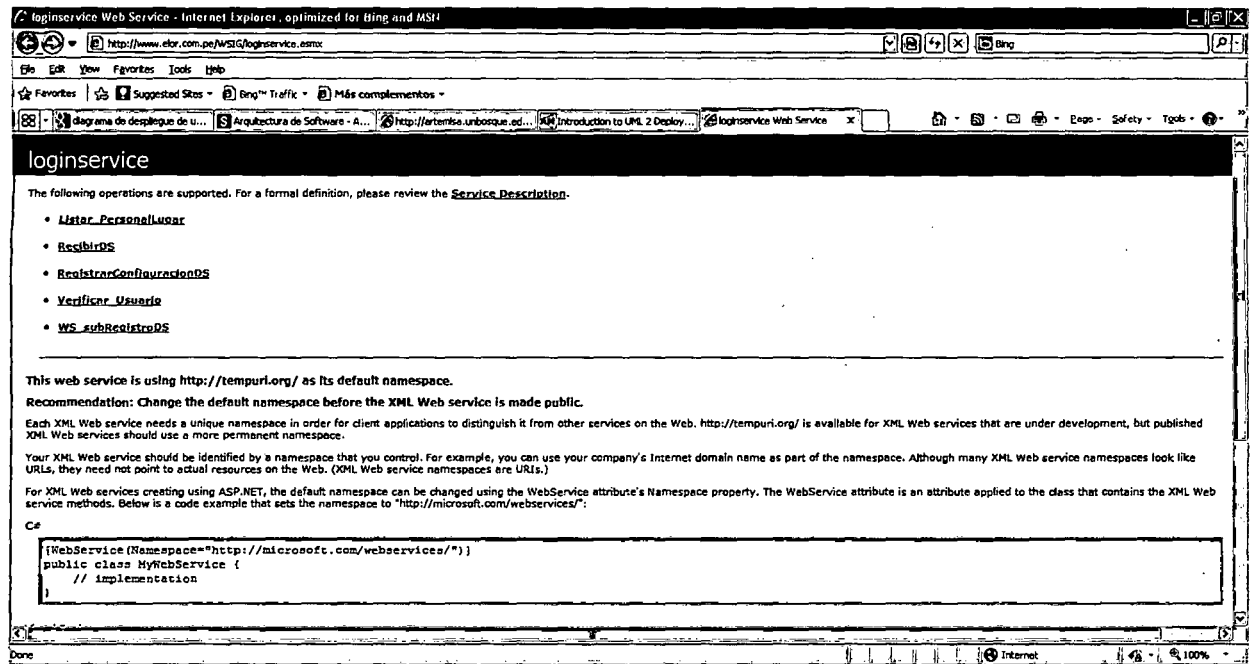


Figura 37: Diseño de Interfaz – Emitiendo Información.  
Fuente: Elaboración Propia.

### 3.4.2. Diseño de la base de Datos.

#### 3.4.2.1. Modelado lógico de la Base de Datos.

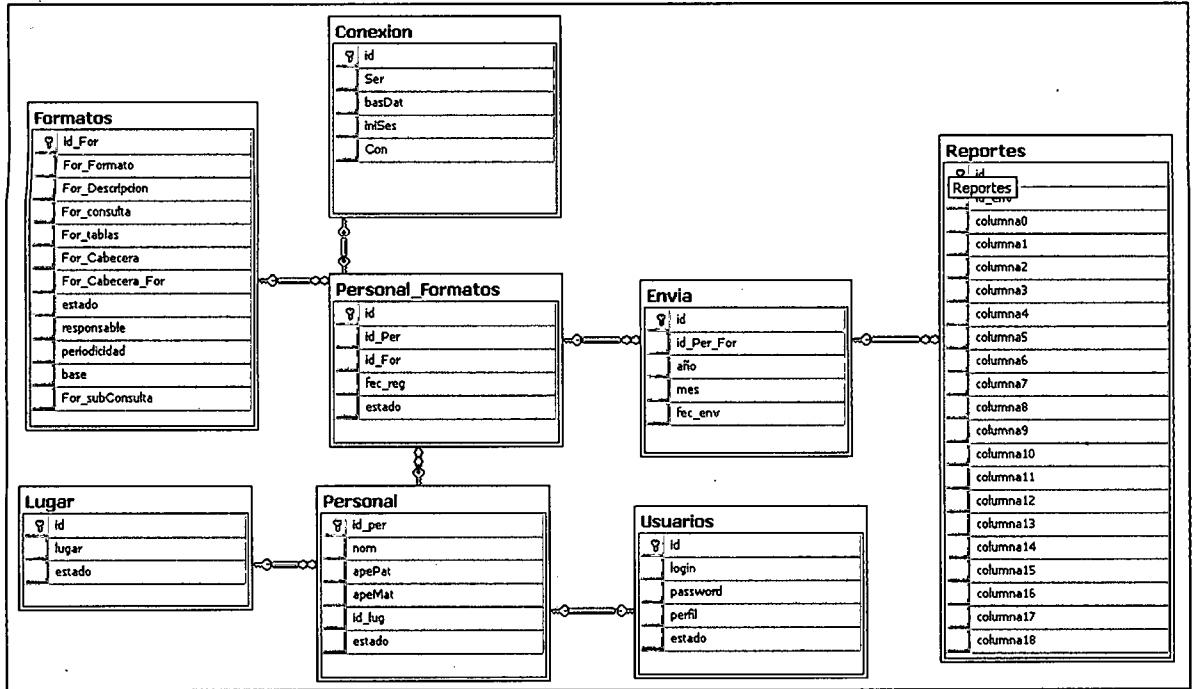


Figura 38: Modelo lógico de la Base de Datos  
 Fuente: Elaboración Propia.

#### 3.4.2.2. Modelado físico de la Base de Datos.

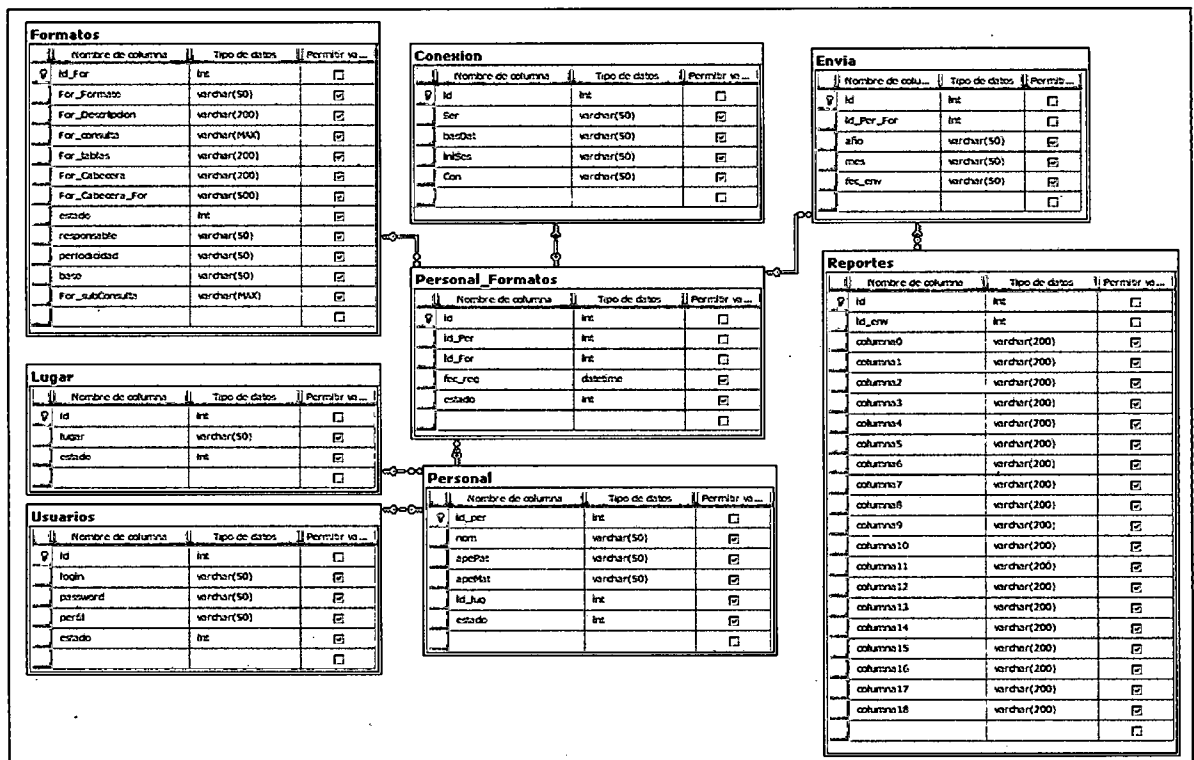


Figura 39: Modelo físico de la Base de Datos  
 Fuente: Elaboración Propia.

### 3.5. Implementación.

#### 3.5.1. Diagrama de componentes.

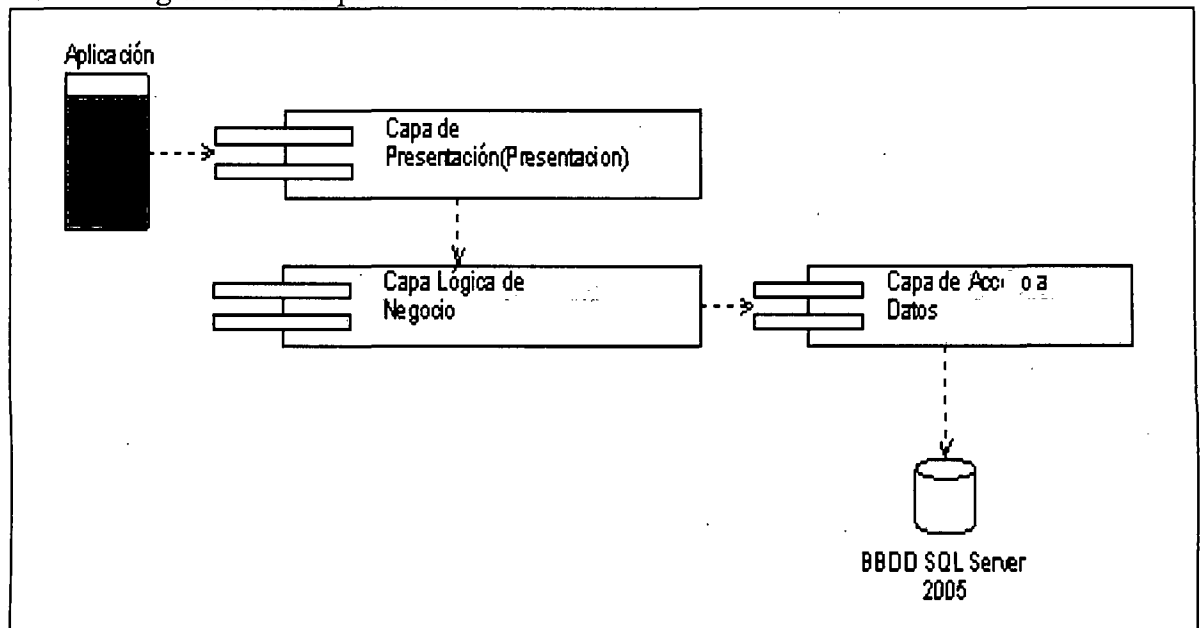


Figura 40: Diagrama de Componentes.

Fuente: Elaboración Propia.

### 3.5.2. Diagrama de Despliegue.

#### 3.5.2.1 Dentro de los Ambientes de la Empresa (Intranet).

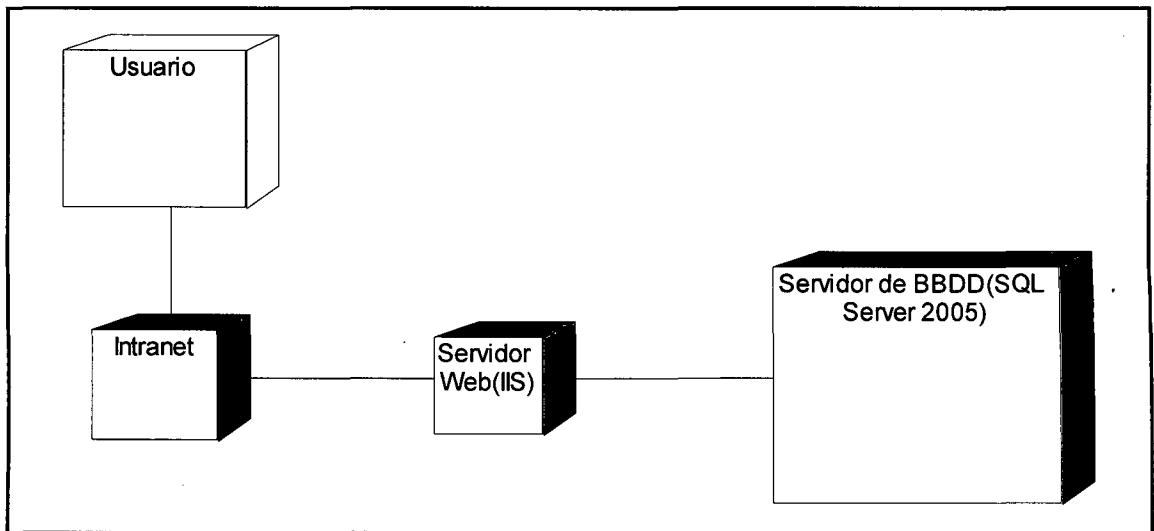


Figura 41: Implementación – Diagrama de Despliegue (Intranet).

Fuente: Elaboración Propia.

#### 3.5.2.2 Fuera de los Ambientes de la Empresa (Internet).

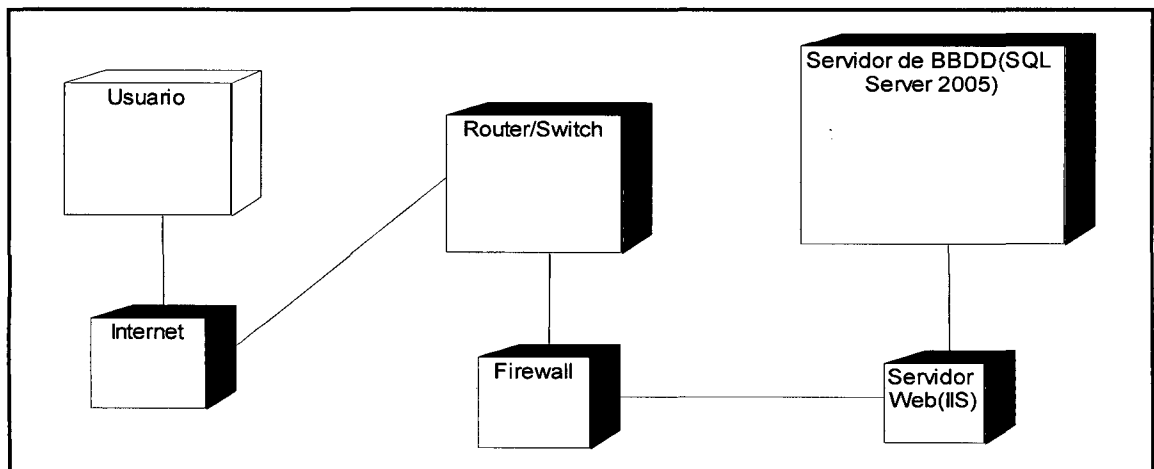


Figura 42: Implementación – Diagrama de Despliegue (Internet).

Fuente: Elaboración Propia.



#### **Capítulo IV: Resultados y su Discusión.**

Se obtuvo los siguientes resultados con relación a los objetivos:

1. Se investigó y analizó toda la información necesaria, la cual fue muy importante para plantear y tener en claro los requerimientos del sistema, esto fue realizado mediante las entrevistas al Jefe del Departamento de Planeamiento y a sus operadores, y entre otras personas (dueños de los procesos de negocios de sus áreas), quienes son las personas implicadas en el proceso de Consolidación de Información para Electro Oriente S.A. - Iquitos. En esta recolección y análisis también estuvieron incluidos la Recopilación documental de los Formatos de la PCM de la Ley 29091.
2. En el análisis de la información se utilizó satisfactoriamente el RUP como metodología de desarrollo de software, el cual permitió la producción del software de alta calidad, debido a que el RUP cuenta con diversos modelos que en conjunto cubren todas las decisiones importantes implicadas en la visualización, especificación, construcción y documentación de un sistema. Con el análisis realizado se logró comprender los procesos de requerimientos, esquematizarlos e implementarlos. Y se utilizó satisfactoriamente la metodología de la forma de Normalización, para la construcción de la base de datos “BD\_Transparencia”, para el buen funcionamiento del Sistema Informático de Consolidación de Información para Electro Oriente S.A.
3. De acuerdo al análisis y diseño que se hizo, se implementaron los procesos del Sistema de Consolidación de Información para Electro Oriente S.A., paulatina y conjuntamente a las fases indicadas en el cronograma de actividades, usando la herramienta Visual Studio 2005, ASP.NET 2.0, EntLibConfig 3.0. También se utilizó las tecnologías AJAX y WebServices, la cual permitió extender el comportamiento, mejora visual de la mayoría de controles utilizados en la aplicación web y mejora en los servicios hacia las aplicaciones Windows, por lo que el producto es una aplicación nueva con notables interfaces para el usuario.
4. Se Instaló el Sistema Informático de consolidación de Información para Electro Oriente S.A., en el servidor de aplicaciones web de Electro Oriente S.A., así como la creación de un icono de acceso directo del aplicativo Windows para los usuarios del sistema y la entrega de los manuales de usuario y técnico.

Se obtuvo los siguientes resultados con relación a los Indicadores:

1. El tiempo promedio de generar la Información en los departamentos, ha pasado de 350 minutos a 58 minutos, lo cual significa un ahorro de 292 minutos (83.43%) en promedio por cada vez que se generan la información, si se tiene en cuenta que la información se genera mensualmente, significa que hay un ahorro anual de 3504 minutos en total.

(Ver anexo 03)

2. El tiempo promedio de envío de la Información de cada departamento dependiendo de zonas que se encuentre:

- 2.1) De la zona alejada de San Martín - Tarapoto, el tiempo de envío ha sido de 17,230 a 361 minutos lo cual significa un ahorro de 4217 minutos (97.90%) en promedio del envío de la información mensual.

(Ver anexo 03)

- 2.2) De la zona alejada de Amazonas - Cajamarca, el tiempo de envío ha sido de 24,800 a 600 minutos lo cual significa un ahorro de 8,067 minutos (97.58%) en promedio del envío de la información mensual.

(Ver anexo 03)

- 2.3) Y dentro de la misma central de Iquitos el tiempo de envío ha sido de 130 a 13 minutos lo cual significa un ahorro de 117 minutos (90%) en promedio del envío de la Información mensual.

(Ver anexo 03)

Como se puede apreciar en este punto, se cuenta un tiempo de ahorro apreciado para cumplir con los requerimientos de la entrega de la información a la PCM.

3. En cuanto a los de del costo de Operaciones, ahorro que genera el sistema, tras su implementación en los insumos, Transportes y horas hombre fue de 94.375 % al mes.

(Ver anexo 03.)

## **Capítulo V: Conclusiones.**

Se llegó a las siguientes conclusiones.

Que el departamento de Planeamiento y Desarrollo, encargado de la elaboración de los reportes para la toma de decisiones y control de gestión, ha cambiado a una manera óptima en la elaboración de sus reportes corporativos dentro de la empresa.

Tras la implementación del sistema Informático de consolidación de Información y su respectivo componente de ayuda del “WebServices”, implantado en el servidor Web de Electro Oriente S.A. para el área de Planeamiento y Desarrollo, se logro mejorar significativamente el tiempo de transporte en la llegada de la información obligatoria.

De esta manera el departamento de planeamiento y Desarrollo, recepciona la información de los diversos departamentos de forma directa, sin ni un previo apoyo del departamento de Informática; evitándose los oportunos problemas del Llegado de la información en medio físico, y lográndose optimizar el procesamiento de la información.

Que les facilita a los diversos departamentos a mejorar su proceso en la generación de información periódica de la PCM, así de esta manera les evitaría de estar transcribiendo su información en un formato Excel y los errores de Transcripción. Mejorando la veracidad de la información de los Departamentos.

En el momento que los otros departamentos envían su Información, hacia el Departamento de Planeamiento y Desarrollo, se emite un correo al instante desde el Departamento emisor hacia el jefe del Departamento de Planeamiento, que la información ya se está enviando, evitándose de esta manera los correos inoportunos y ambiguos del envió de la información.

La información recepcionada se encuentra centralizada, tras la implementación de la base de datos “BD\_Transparencia”, implantado en el servidor de Base de Datos de Electro Oriente S.A. evitándose de estar guardando por carpetas cada información, en una PC común libre de ser atacado por cualquier software mal intencionado.

Mejorándose a optimizar el tiempo, y los procesos de Consolidación de Información de la PCM, evitándose de estar verificando registro por registro la información recepcionada, ya que la información recepcionada será propia de su Base de Datos de cada Departamento.

Y con relación a la experiencia personal del proyecto.

El tiempo promedio para el desarrollo del proyecto de una tesina, en una empresa de buen prestigio y competente única que genera, distribuye y comercializa energía eléctrica en el Perú, fue de tiempo ajustado para poder lograr los requerimientos de la titulación. Lográndose adoptar y poniendo en práctica las mejores prácticas, metodologías y herramientas, y de esta manera poder dar solución al problema encontrado.

Al principio no se sabía cómo poder dar solución al problema, Y debido al ambiente Informático que se vive en ese instante y a las facilidades de fácil acceso a la información, se pudo lograr poder dar el inicio de la solución que se propuso.

El tiempo promedio para poder dar solución a este problema en este tipo de empresas, se sugería que fuese de un aproximado de 4 meses. Y en cuanto a las tecnologías y herramientas, son apropiadas que enriquece nuestra capacidad profesional como Ingenieros de Sistemas e Informática.

## **Capítulo VI: Recomendaciones.**

Se propone realizar a futuro, lo siguiente:

1. Cuando mejore el servicio de conectividad, implementar el Sistema Informático de Consolidación de Información en las sedes más pequeñas tales como: Nauta, Requena, Tamshiyacu, Contamana, Caballococha y otros.
2. Capacitar constantemente a los nuevos usuarios en el uso del sistema, en la mejora de sus procesos. Para que de esa manera se pueda utilizar todas las bondades que ofrece este sistema.
3. Establecer políticas de seguridad del manejo de la Información, que sólo la información puede ser generada y entregada a las personas responsables del proceso de negocio.
4. Establecer procesos rutinarios de mejora, como planes de corrección y de contingencia; con respecto a la información. Entre las que se puede mencionar es: establecer Backups de las bases de datos, Backups de los Archivos, y otros. Y que estén guardados dentro del departamento de Planeamiento y dentro del departamento de Informática.

## **Bibliografía**

### **Libros utilizados.**

1. Shakuntala A. (1998). Técnicas de Base de Datos – Estructura en Diseño y Administración. Editorial Trillas S.A.
2. Martin J. y Odell J. (1994). Análisis y Diseño Orientado a Objetos - Prentice Hall Hispanoamericana S.A.
3. Bertino E. y Martino L. (1995). Sistema de Base de Datos Orientado a Objetos. Copublicación de Addison – Wesley Iberoamericana S.A.
4. Hansen G. W. y Hansen J. V. (1997). Diseño y Gestión de base de datos. Editorial Prentice Hall, Madrid. P 68.

### **Enlaces Electrónicos.**

1. Metodología [En línea]. [Citado 2010 Feb 27];[3 páginas]. Disponible en:  
<http://www.consolida-it.com/marco.htm>
2. Aprendiendo UML en 24 horas. [Citado 2010 Feb 30];[5 páginas]. Disponible en:  
<http://www.consolida-it.com/marco.htm>
3. “Aplicación de la metodología RUP para el desarrollo rápido de aplicaciones basado estándar J2EE “  
[http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08\\_7691.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_7691.pdf)
4. “Ejemplo de desarrollo software utilizando la metodología RUP”  
[http://users.dsic.upv.es/asignaturas/facultad/lsi/ejemplorup/Gestion\\_Proyecto.html](http://users.dsic.upv.es/asignaturas/facultad/lsi/ejemplorup/Gestion_Proyecto.html)

## **ANEXO N° 01:**

# **Entrevistas a los Dueños de los Procesos**

Sra. Yoni Díaz Meza	
Cargo	Supervisora de Administración de Personal.
Fecha	15 de Diciembre del 2010.
Hora	9:00 a.m.
Lugar	Departamento de Recursos Humanos.
Preguntas	¿Qué régimen de contratación utilizan? ¿Por qué el régimen 276 no se utiliza? ¿Cuáles son los Beneficios de tener un personal en planilla?
Conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La Empresa Electro Oriente S.A. utiliza la asignación del personal en forma corporativa, divididas en dos lugares Iquitos y San Martín.</li> <li>- Electro Oriente S.A es una empresa estatal y por ende no utilizan el régimen 276 pues eso sólo se da en los municipios.</li> </ul>

Tabla 17: Anexo 01 – Entrevistas – Recursos Humanos  
 Fuente: Elaboración Propia.



Sr. Edgardo Ricardo Raygada Marquina.	
Cargo	Supervisor de servicios generales.
Fecha	05 de Enero del 2011.
Hora	4:00 p.m.
Lugar	Departamento de Servicios Generales.
Preguntas	¿Cómo controlan el requerimiento del combustible? ¿Tiene fecha de vencimiento el SOAT? ¿Cómo hacen el registro de su Kilometraje?
Conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Que sus vehículos se encuentran en constantes mantenimiento, y la asignación de sus combustible es en base al registro de un ticket, de la cantidad de kilometraje recorrido al día</li> <li>- Y que sus datos son automatizados a través de un módulo, y con el pequeño apoyo de una pequeña data en Excel, y que mediante este Excel, pueden generar sus informes que les son solicitados.</li> </ul>

Tabla 18: Anexo 01 – Entrevistas – Servicios Generales  
 Fuente: Elaboración Propia.

Lic. Gladys Martinez Kahn	
Cargo	Auxiliar de Compras.
Fecha	08 de Enero del 2011.
Hora	10:00 a.m.
Lugar	Departamento de Logística.
Preguntas	<p>¿A qué se refiere con el campo de periodo de la O.C.?</p> <p>¿A qué se refiere con el campo de periodo de la O.S.?</p> <p>¿A qué se refiere con el campo del Número de S.I.A.F.?</p> <p>¿Cómo funciona el proceso de Penalidades?</p>
Respuestas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Que el campo de periodo de O.C. y O.S son campos que no se dan acá en la en este tipo de empresas, y que las orden de servicios o orden compras son adquiridos de uno solo y no de partes en partes.</li> <li>- El campo número de S.I.A.F. no se refiere aquel “Sistema Integrado de Administración Financiera“ que utilizan las instituciones públicas. Es un campo que no se aplican acá en esta empresa.</li> <li>- El proceso de Penalidades, se dan aquellas empresas que son penalizados por cuestión de juicios u otros de casos graves.</li> </ul>

Tabla 19: Anexo 01 – Entrevistas – Logística  
 Fuente: Elaboración Propia.

Lic. María Luz Oliva Palma.	
Cargo	Auxiliar de Contabilidad.
Fecha	01 de Febrero del 2011.
Hora	10:20 a.m.
Lugar	Departamento de Contabilidad.
Preguntas	<p>¿Qué los vehículos de Electro Oriente, si tienen Fecha de Vencimiento del SOAT?</p> <p>¿Cuál es número de Cuenta de los Gastos de teléfono de la empresa?</p> <p>¿Los Gastos son de Loreto o de San Martín también?</p>
Respuestas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos los vehículos tienen fecha de vencimiento de SOAT y que anual se renuevan, que solamente eso no se registra en el sistema, y que se maneja eso en un formato Excel.</li> <li>- Que el número de cuenta es el 10302, y que es el número de cuenta de todos gastos de teléfono es decir: los móviles y fijos.</li> <li>- Los gastos se manejan de manera corporativa, es decir en Loreto y en San Martín.</li> </ul>

Tabla 20: Anexo 01 – Entrevistas – Contabilidad  
 Fuente: Elaboración Propia.

## **ANEXO N° 02:**

# **Las Metodologías Utilizadas.**

### **Rational Unified Process (Proceso Racionalmente Unificado).**

Es un producto del proceso de ingeniería de software que proporciona un enfoque disciplinado, para asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización de desarrollo. Su meta es asegurar la producción del software de alta calidad, que resuelve las necesidades de los usuarios dentro de un presupuesto y tiempo establecido.

#### **Fases del RUP:**

- Inicio
  - Define el ámbito y objetivos del proyecto.
  - Se define la funcionalidad y capacidades del producto.
  
- Elaboración
  - Tanto la funcionalidad como el dominio del problema se estudian en profundidad.
  - Se define una arquitectura básica.
  - Se planifica el proyecto considerando recursos disponibles.
  
- Construcción
  - El producto se desarrolla a través de iteraciones, donde cada iteración involucra tareas de análisis, diseño e implementación.
  - Las fases de estudio y análisis sólo dieron una arquitectura básica que es aquí refinada de manera incremental conforme se construye (se permiten cambios en la estructura).
  - Gran parte del trabajo es programación y pruebas.
  - Se documenta tanto el sistema construido como el manejo del mismo.
  - Esta fase proporciona un producto construido junto con la documentación.
  
- Transición.
  - Se libera el producto y se entrega al usuario para un uso real.
  - Los manuales de usuario se completan y refinan con la información anterior.

## UML (Lenguaje Unificado de Modelado).

Surge como respuesta al problema de disponer con un lenguaje estándar para escribir planos de software; es una notación estándar para el modelado de sistemas de software, resultado de una propuesta de estandarización promovida por el consorcio OMG (Object Management Group), del cual forman parte las empresas más importantes que se dedican al desarrollo de software.

Es importante recalcar que sólo se trata de una notación, es decir, de una serie de reglas y recomendaciones para representar modelos. UML no es un proceso de desarrollo, es decir, no describe los pasos sistemáticos a seguir para desarrollar software. UML sólo permite documentar y especificar los elementos creados mediante un lenguaje común describiendo modelos.

UML recomienda la utilización de nueve diagramas para representar las distintas vistas de un sistema.

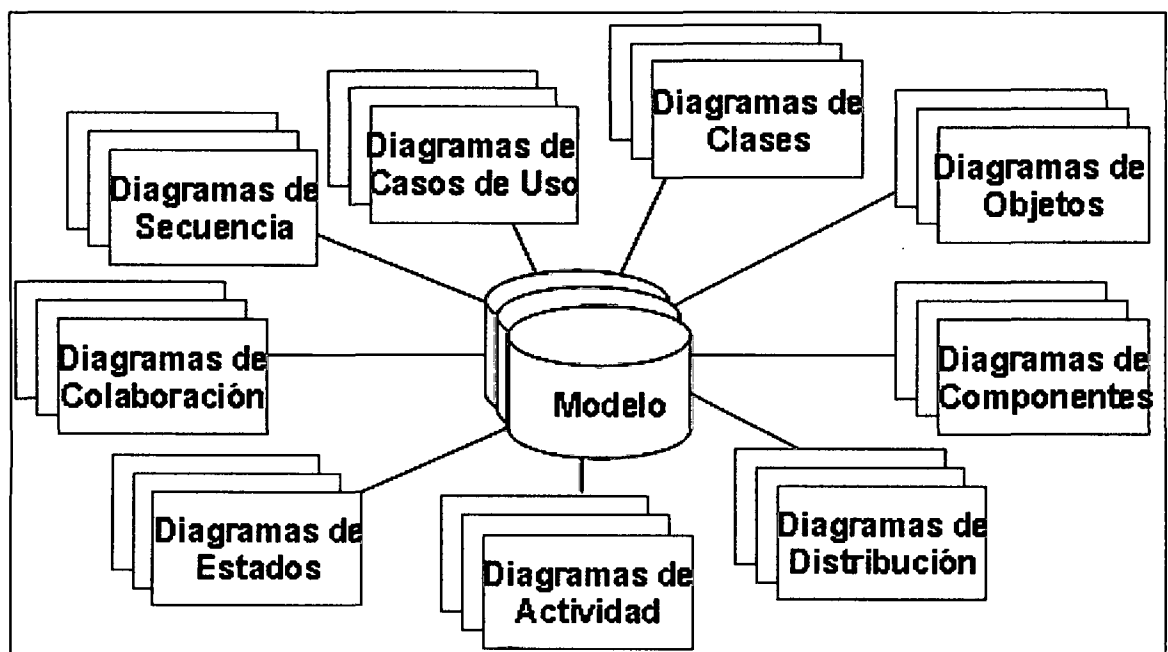


Figura 43. Diagramas de UML  
Fuente: JACOBSON et,al, 2001

## **Los tipos de Formas de la Normalización**

### **Primera Forma Normal.**

Una relación esta en primera forma normal (1FN), si los valores son atómicos para cada atributo en la relación. Esto quiere decir simplemente que los valores de los atributos no pueden ser un conjunto de valores o un grupo repetitivo.

### **Segunda Forma Normal.**

Una relación esta en segunda forma normal (2FN), si el atributo no clave no es funcionalmente independiente de una parte clave. Por tanto, la 2FN puede violarse sólo cuando una clave sea una clave compuesta o, en otras palabras, que conste de más de un atributo. Por lo tanto esto reduce la redundancia y la inconsistencia de los datos.

### **Tercer Forma Normal.**

Una relación esta en tercera forma normal, si para toda dependencia funcional  $X \rightarrow Y$ , X es una clave.

Esta versión de tercera forma normal se llama amenudo Forma Normal BoyceCodd (FNBC). Criterio usado para la 3FN por muchos autores es lógicamente un poco más débil que el criterio de FNBC que es esta usando. Este criterio más débil establece que una relación esta en 3FN si no tiene dependencias transitivas. Una dependencia transitiva aparece cuando un atributo no clave es funcionalmente dependiente de uno o más de otros atributos no claves.

### **Cuarta Forma Normal.**

La primera forma normal prohíbe relaciones donde se tengan atributos no atómicos o multievaluados. Sin embargo, existen muchas situaciones de modelado de datos, en que las relaciones requieren atributos multievaluados.

Una relación esta en cuarta forma normal (4FN) si esta en 3FN y no tiene atributos multievaluados. Debido a que el problema de las dependencias multievaluados surge de los atributos multievaluados, se puede encontrar una solución poniendo todos los atributos multievaluados en relaciones formadas por ellos mismos, junto con la clave a la cual se aplican los valores de los atributos.

### **Programación por Capas.**

Conforman una metodología que utiliza las técnicas de la Programación Orientada a Objetos para realizar la programación del software de forma ordenada segura y con calidad permitiendo hacer los programas y módulos más fáciles de escribir, mantener, reutilizar y volver a utilizar.

En este caso se utilizan 3 capas:

- *Capa de presentación:* presenta el sistema al usuario, le comunica la información y captura la información del usuario en un mínimo de proceso (realiza un filtrado previo para comprobar que no hay errores de formato). Esta capa se comunica únicamente con la capa de negocio.
- *Capa de negocio:* es donde residen los programas que se ejecutan, se reciben las peticiones del usuario y se envían las respuestas tras el proceso. Se denomina capa de negocio (e incluso de lógica del negocio) porque es aquí donde se establecen todas las reglas que deben cumplirse. Esta capa se comunica con la capa de presentación, para recibir las solicitudes y presentar los resultados, y con la capa de datos, para solicitar al gestor de base de datos para almacenar o recuperar datos de él. También se consideran aquí los programas de aplicación.
- *Capa de datos:* es donde residen los datos y es la encargada de acceder a los mismos. Está formada por uno o más gestores de bases de datos que realizan todo el almacenamiento de datos, reciben solicitudes de almacenamiento o recuperación de información desde la capa de negocio.



## **Programación Orientada a Objetos (POO).**

Está basado en varias técnicas, incluyendo herencia, modularidad, polimorfismo y encapsulamiento.

La POO, expresa un programa como un conjunto de estos objetos, que colaboran entre ellos para realizar tareas. Esto permite hacer los programas y módulos más fáciles de escribir, mantener, reutilizar y volver a utilizar.

De aquella forma, un objeto contiene toda la información que permite definirlo e identificarlo frente a otros objetos pertenecientes a otras clases e incluso frente a objetos de una misma clase, al poder tener valores bien diferenciados en sus atributos. A su vez, los objetos disponen de mecanismos de interacción llamados métodos que favorecen la comunicación entre ellos. Esta comunicación favorece a su vez el cambio de estado en los propios objetos. Esta característica lleva a tratarlos como unidades indivisibles, en las que no se separan ni deben separarse el estado y el comportamiento.

Los métodos (comportamiento) y atributos (estado) están estrechamente relacionados por la propiedad de conjunto. Esta propiedad destaca que una clase requiere de métodos para poder tratar los atributos con los que cuenta.

El programador debe pensar indistintamente en ambos conceptos, sin separar ni darle mayor importancia a ninguno de ellos. Hacerlo podría producir el hábito erróneo de crear clases contenedoras de información por un lado y clases con métodos que manejen a las primeras por el otro. De esta manera se estaría realizando una programación estructurada camuflada en un lenguaje de programación orientado a objetos.

Esto difiere de la programación estructurada tradicional, en la que los datos y los procedimientos están separados y sin relación, ya que lo único que se busca es el procesamiento de unos datos de entrada para obtener otros de salida. La programación estructurada anima al programador a pensar sobre todo en términos de procedimientos o funciones, y en segundo lugar en las estructuras de datos que esos procedimientos manejan.

En la programación estructurada sólo se escriben funciones que procesan datos. Los programadores que emplean éste nuevo paradigma, en cambio, primero definen objetos para luego enviarles mensajes solicitándoles que realicen sus métodos por sí mismos.

## **ANEXO N° 03:**

# **Tablas Comparativas de los Indicadores de Evaluación.**

1. Tiempo promedio de generar información de cada departamento.

Para ello se ha registrado el tiempo de la generación de información de todos los Formatos solicitados por la PCM. Antes que utilizaran el sistema y después se registro el tiempo la generación de dichos Formatos utilizando el sistema.

Departamento	Formatos	Antes (minutos)	Después (minutos)	Diferencias (minutos)	% de tiempo ahorrado
Finanzas	F01	15	15	0	0.00%
Finanzas	F02	15	15	0	0.00%
Proyectos	F03	15	15	0	0.00%
Recursos Humanos	F04	25	1	24	96.00%
Logística	F05	30	1	29	96.67%
Logística	F06	25	1	24	96.00%
Logística	F07	35	1	34	97.14%
Logística	F08	40	2	38	95.00%
Secretaria del Directorio	F09	30	1	29	96.67%
Contabilidad	F10	25	1	24	96.00%
Informática	F11	30	2	28	93.33%
Servicios Generales	F12	25	1	24	96.00%
Imagen y Publicidad	F13	40	2	38	95.00%
Tiempo promedio		350	58	292	83.43%

Tabla 21: Anexo 03 - Indicadores - Generar información  
Fuente: Elaboración Propia.

Como se puede observar, con la implementación del sistema en la generación de todos los formatos ha ahorrado un total de 292 minutos al mes, lo que representa un ahorro porcentual de 83.43% aproximados

Este indicador muestra cómo el sistema ha mejorado el tiempo promedio en de la generación de la información.

2. Tiempo promedio de envío de la información.

2.1) De la zona alejada de San Martín - Tarapoto.

Para ello se ha registrado del envío de la información del departamento de San Martín - Tarapoto. Antes y después se registró el tiempo de envío de la información, con el webServices y el Sistema.

Tiempo de promedio de envío de San Martín					
Departamentos	Formatos	Antes	Ahora	Diferencias	% de tiempo ahorrado
		(en minutos)	(en minutos)		
Recursos Humanos	F04	4,320	105	4,215	97.57%
Logística	F08	4,300	91	4,209	97.88%
	F08	4,280	85	4,195	98.01%
Servicios Generales	F12	4,330	80	4,250	98.15%
<b>Tiempo estimado ahorrado</b>		<b>17,230</b>	<b>361</b>	<b>4,217</b>	<b>97.90%</b>

Tabla 22: Anexo 03 – Indicadores – Envío – Tarapoto  
 Fuente: Elaboración Propia.

Como se podrá observar, con la implementación del sistema y el WebServices se mejoró en el sector de San Martín – Tarapoto, en el envío de la información para el departamento de planeamiento tomo un promedio de de tiempo de ahorro de 4,217 minutos lo que representa un ahorro porcentual de 97.90% aproximados.

2.2) De la zona alejada de Amazonas - Cajamarca.

Para ello se ha registrado del envío de la información del departamento de Amazonas - Cajamarca. Antes y después se registró el tiempo de envío de la información, con el webServices y el Sistema.

Tiempo de promedio de envío de Amazonas.					
Departamentos	Formatos	Antes (en minutos)	Ahora (en minutos)	Diferencias	% de tiempo ahorrado
Logística	F08	7,900	180	7,720	97.72%
	F08	8,200	200	8,000	97.56%
Servicios Generales	F12	8,700	220	8,480	97.47%
<b>Tiempo estimado ahorrado</b>		<b>24,800</b>	<b>600</b>	<b>8,067</b>	<b>97.58%</b>

Tabla 23: Anexo 03 – Indicadores – Envío – Cajamarca  
 Fuente: Elaboración Propia.

Como se podrá observar, con la implementación del sistema y el WebServices se mejoró en el sector de Amazonas – Cajamarca, en el envío de la información para el departamento de planeamiento tomo un promedio de de tiempo de ahorro de 8, 067 minutos lo que representa un ahorro porcentual de 97.58% aproximados.

### 2.3) Dentro la misma central de Iquitos.

Para ello se ha tomado el tiempo de registro del envío de la información de todos los departamentos. Antes del uso del Sistema y ahora utilizando el sistema.

Departamento	Formatos	Antes (minutos)	Después (minutos)	Diferencias (minutos)	% de tiempo ahorrado
Finanzas	F01	10	1	9	90.00%
Finanzas	F02	10	1	9	90.00%
Proyectos	F03	10	1	9	90.00%
Recursos Humanos	F04	11	1	10	90.91%
Logística	F05	9	1	8	88.89%
Logística	F06	10	1	9	90.00%
Logística	F07	8	1	7	87.50%
Logística	F08	10	1	9	90.00%
Secretaria del Directorio	F09	11	1	10	90.91%
Contabilidad	F10	10	1	9	90.00%
Informática	F11	10	1	9	90.00%
Servicios Generales	F12	11	1	10	90.91%
Imagen y Publicidad	F13	10	1	9	90.00%
Tiempo promedio		130	13	117	90.00%

Tabla 24: Anexo 03 – Indicadores – Envío – Iquitos  
 Fuente: Elaboración Propia.

Como se podrá observar, con la implementación del sistema en la sede central (Iquitos), el envío de información para el departamento de planeamiento tomó un promedio de 13 minutos al mes lo que representa un ahorro porcentual del 90.00%.

Este Indicador muestra cómo el sistema, ha mejorado el tiempo promedio del envío de información de las sedes principales de Electro Oriente, y en la misma sede principal (Iquitos).

### 3. Costo de Operaciones

Para ello se ha tomado el registro de los gastos de insumos generados antes que se implante el sistema, a diferencia de ahora.

Tipos Costo	Antes (Soles)	ahora (Soles)	Diferencia (soles)	% de ahorro
Insumos	300	10	300	100%
Transporte	500	0	500	100%
Horas hombre	800	80	800	100%
<b>Total</b>	<b>1600</b>	<b>90</b>	<b>1510</b>	<b>94.357%</b>

Tabla 25: Anexo 03 – Indicadores – Costo de Operaciones  
Fuente: Elaboración Propia.

Cómo se podrá observar con la implementación del sistema se tiene un ahorro del 100%.

Esto muestra que la implementación del Sistema ha permitido la disminución del costo de operaciones en todo el proceso.

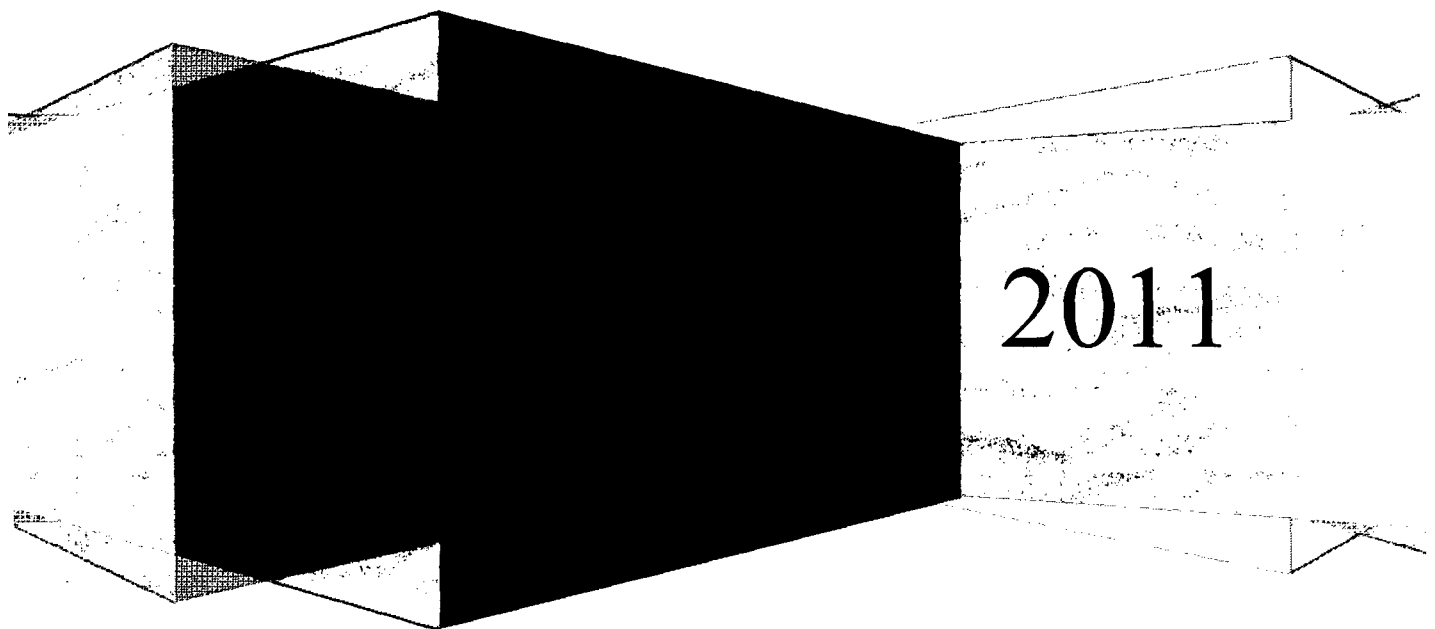
**ANEXO N° 04:**  
**Manual de Usuario.**

**Electro Oriente S.A.**

# **Manual de Usuario**

**Sistema Informático de Consolidación de  
Información para Electro Oriente S.A.**

**Bach. Franklin Godoy Amasifuen.**



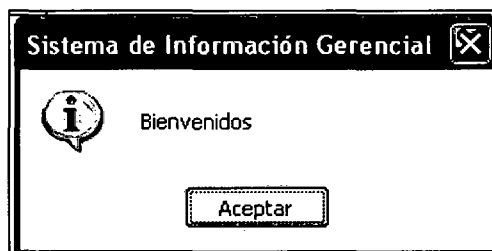


## Manual de Usuario

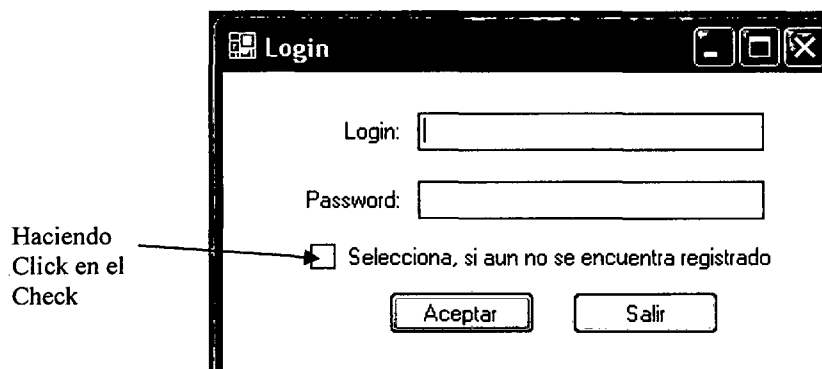
### A. Del Caso de Uso: Generando Información

Un requerimiento de este caso de uso, es que el aplicativo Windows debe funcionar conectado a Internet. Teniendo los siguientes pasos:

1. **La pantalla de Bienvenida:** Mensaje que verifica la conexión a internet para que pueda ejecutarse el aplicativo.



2. **El Login:** Que como requerimiento se tiene la configuración del registro del dueño del proceso al comienzo de la aplicación, para que se puede logear.



3. **Registrar Usuario:** Al momento de entrar a la pantalla de registrar usuario, el aplicativo se conecta con el webServices “http://www.elor.com.pe/WSIG/loginservice.asmx” extrayendo los datos del “Lugar de Envio” llenándose los datos de:

Apellido Paterno del Usuario

Nombre del Usuario

Apellido Materno del Usuario

Selecciona el lugar donde se encuentra el Usuario, dentro de los lugares que se encuentran los diferentes sucursales con sus respectivos departamentos.

Ingresa el Login del Usuario, validándose al terminar de escribir

Ingresa el nombre o número de IP de la P.C. de la cual este aplicativo se va a conectar

Ingresa el password del Usuario

Ingresa el nombre de la Base de datos de la cual se va a obtener la Información

El Inicio de Sesión de la Base de Datos que se va a conectar

Ingresa la Contraseña de la Base de Datos que se va a conectar

Cancela toda la operación, retornando al Login.

Aceptar

Cancelar

Hacer Click en Aceptar, Validando que los datos están bien llenados y verificando que los Datos de Conexión se han los correctos. La verificación se hace conectándose al instantáneamente con esa P.C., caso contrario no se procederá al paso siguiente.

4. **Seleccionar Formatos:** Al abrir este formulario, la conexión ya fue comprobada con la Base de Datos, y se procedió acá, insertando un procedimiento almacenado “verificar\_tabla”, procedimiento que verifica cada formatos que existen en la PCM, para de esta manera al abrir se puedan listar los Formatos en el campo Formatos.

Lista los Formatos, verificados en la base de datos

Al Seleccionar un formato en la lista desplegable se va llenando en la grilla de formatos Seleccionados

Al hacer Click en Aceptar, los datos se proceden a guardar conectándose con el WebServices, y procediendo al paso siguiente,

Formato	Descripción	Quitar
F08	Reporte de relación de compras bienes	<input type="checkbox"/>
F07	Exoneraciones	<input type="checkbox"/>
F14	Listados de Gastos por Uso de Vehículos	<input type="checkbox"/>
F05	Registro de Proceso de Selección	<input type="checkbox"/>

Al hacer Click Aquí, se quita ese registro de la grilla, y se pone en la lista desplegable de Formatos

Al hacer Click en Cancelar, regresando al logeo

Un Mensaje de Confirmación, donde al seleccionar el “NO”, la transferencia termina, caso contrario, hace paso al siguiente formulario.

5. **Logeandose:** Formulario que va permitir logearse al Dueño del Proceso, una vez registrado.

Escribir el login, con el cual el ya lo registró

Escribir el Password, con el cual el ya lo registró

Y hacer click en aceptar.

6. **Listar Reportes:** Formulario que va a permitir listar la información de la base de datos de acuerdo a los formatos de la PCM, que se han seleccionado y registrado en el formulario "Selección de Formato", y de esa manera poder ser validada por el mismo dueño del proceso si los datos están bien o no, de la manera exportando estos datos a Excel. Y luego procediendo a enviar los Datos al Sistema Web central consolidando esta información con los demás información de los demás dueños de proceso que envían sus informaciones.

1. Seleccionar el tipo de Información que visualizar, de acuerdo al tipo de formatos de la PCM que selecciona acá.

2. Aparecerá el Formulario "Periodo de Información", que podrá seleccionar el periodo de la información que desea visualizar.

3. Selecciona el Año.

4. La Información que va a ser enviado a la PCM es Mensual, el trimestral es opcional.

Teniendo como resultado al mismo formulario con la Información de la PCM.

7. El Dueño del Proceso, podrá verificar su información antes de enviarle, exportándole esta información a Excel.

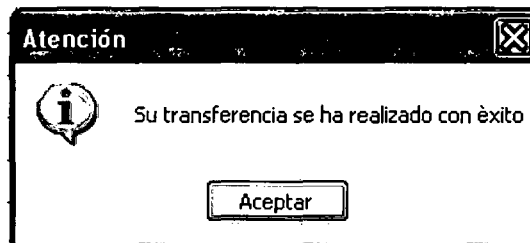
5. El Dueño del Proceso, podrá enviar su información para su posterior Consolidación. Mostrándose el siguiente mensaje

Listar Reportes

Fecha Logística	Fecha Publicación Seace	Nº de la Exoneración	Causa de la Exoneración	Objeto del Proceso	Monto del Contratista	Nombre del Contratista
1/10/2011	3/30/2010	EXO Nº 0-001-2...	PROVEEDOR U...	ORDEN DE CO...	159700.0000000...	PETROLEOS DE...
1/10/2011	3/30/2010	EXO Nº 0-001-2...	PROVEEDOR U...	ORDEN DE CO...	31940.00000000...	PETROLEOS DE...
1/11/2011	3/30/2010	EXO Nº 0-001-2...	PROVEEDOR U...	ORDEN DE CO...	33929.28000000...	PETROLEOS DE...
1/14/2011	3/30/2010	EXO Nº 0-001-2...	PROVEEDOR U...	ORDEN DE CO...	1013962.500000...	PETROLEOS DE...
1/17/2011	3/30/2010	exo Nº 0-001-201...	PROVEEDOR U...	ORDEN DE CO...	159700.0000000...	PETROLEOS DE...
1/18/2011	3/30/2010	exo Nº 0-001-201...	PROVEEDOR U...	ORDEN DE CO...	1013962.500000...	PETROLEOS DE...
1/19/2011	3/30/2010	EXO Nº 0-001-2...	PROVEEDOR U...	ORDEN DE CO...	159700.0000000...	PETROLEOS DE...
1/24/2011	3/30/2010	EXO Nº 0-001-2...	PROVEEDOR U...	ORDEN DE CO...	1013962.500000...	PETROLEOS DE...
1/24/2011	3/30/2010	EXO Nº 0-001-2...	PROVEEDOR U...	ORDEN DE CO...	223580.0000000...	PETROLEOS DE...
1/27/2011	3/30/2010	EXO Nº 0-001-2...	PROVEEDOR U...	ORDEN DE CO...	1397242.500000...	PETROLEOS DE...
1/31/2011	3/30/2010	EXO Nº 0-001-2...	PROVEEDOR U...	ORDEN DE CO...	1013962.500000...	PETROLEOS DE...

Información del Formato de: Exoneraciones del periodo de Enero del Año 2011

Exportar a Excel Cancelar Enviar Datos



## B. Caso de Uso: Consolidando Información

1. **Login:** Permite al administrador logearse, para poder visualizar las informaciones que les son llegadas.

3. Escribe el Logeo del Usuario


1. Escribe su Contraseña del Usuario

**Identifíquese**


Usuario :

Contraseña :

2. **Inicio:** Permite Visualizar en forma general los formatos de la PCM, que el sistema los va desarrollar.



Transmitiendo Energía



ID	Descripción	Formato	Responsable	Periodicidad	Base Legal
1	Información Financiera y Presupuestal (A Nivel Pliego)	F01	GAF	Mensual	Ley 29091
2	Información Financiera y Presupuestal (A Nivel de Unidad Ejecutora)	F02	GAF	Mensual	Ley 29091
3	Información de Proyectos de Inversión	F03	GEP / GAF	Mensual	Ley 29091
4	Información de personal	F04	GAH	Mensual	Ley 29091
5	Registro de Proceso de Selección	F05	GAL	Mensual	Ley 29091
6	Registro de Penalidades Aplicadas.	F06	GAL	Mensual	Ley 29091
7	Exoneraciones	F07	GAL	Mensual	Ley 29091
8	Reporte de relación de compras bienes	F08	GAL	Mensual	Ley 29091
9	Reporte de relación de órdenes de servicios	F08	GAL	Mensual	Ley 29091
10	Resumen de Gastos - Pasajes Aéreos y/o Terrestres y/o Fluviales Nacionales y Viáticos	F09	GAH	Mensual	Ley 29091
11	Resumen de Gastos - Pasajes Aéreos Internacionales y Viáticos	F09	GAH	Mensual	Ley 29091
12	Actividades Oficiales Desarrollados o por Desarrollar	F10	Secretario del Directorio	Mensual	Ley 29091
13	Información Adicional Portal de Transparencia	F11	GAH / GGL / GAF	Mensual	Ley 29091

### 3. Reporte por Tipo

- A. Buscar por apellido: permite buscar a la persona que le envía la información por su apellido mostrando sus datos resumidos.

- B. Dando como resultado, el siguiente formulario.

En "Vista Previa del Informe" → Hacer click aquí, mostrará la información

C. Reporte por Tipo de Formato: Visualizando la Información en la Web.

Permite Regresar al formulario

INFORMACIÓN DE PERSONAL DEL PERIODO DE ENERO - 2011										
Régimen de Contratación	Denominación	Nombre y Apellido	Fecha de Ingreso	Fecha de Cese	Área ó Departamento	cargo ó Actividad	Nivel Remunerativo	Régimen de Pensiones	Beneficio	Total
D.L. 726	Funcionarios Públicos	ABNER RUIZ NORIEGA	01/08/2002		SERVICIO NUEVA CAJAMARCA	TECNICO ELECTRICISTA	N/A	AFP	339.00	1951.02
D.L. 726	Funcionarios Públicos	ABRAHAM FRUCTUOSO QUIROGA JAUREGUI	01/10/1999		SUPERV. FACTURACION	SUPERVISOR DE FACTURACION	N/A	AFP	116.89	4394.89
D.L. 726	Funcionarios Públicos	ABRAHAM GUARDIAN VENANCIO	21/01/2009		SERVICIO ELECTRICO CABALLOCOCHA	SUPERVISOR DE SERVICIO ELECTRICO	N/A	AFP	499.28	3135.51
D.L. 726	Funcionarios Públicos	ADOLFO ENCINAS TORRES	01/04/2005		OPERACION C.H. LONJA GRANDE	OPERADOR CH. LONJA GRANDE	N/A	ONP	457.83	2056.85
D.L. 726	Funcionarios Públicos	ADONAI ISUIZA TUANAMA	02/01/1998		ALUMBRADO PUBLICO	TECNICO ELECTRICISTA	N/A	AFP	9033.32	11355.82
D.L. 726	Funcionarios Públicos	AGUSTIN AROLD GONZALES TRAVERSO	01/01/1995		GENERACION OPERADORES	MOTORISTA	N/A	AFP	5374.69	7280.77
D.L. 726	Funcionarios Públicos	ALBERTO HUAMAN RENGIFO	04/11/1981		ACTIVIDAD GENERACION YURIMAGUAS	OPERADOR DE MOTORES	N/A	AFP	2298.38	4054.72
D.L. 20530	Pensionista	ALDA GARCIA VDA DE DEL GIUDICE	19/12/1995		PENSIONISTAS IGUITOS	PENSIONISTA VIUDEZ	N/A	S.N.P. 20530	0.00	2631.66
PRACTICANTE	PRACTICANTE	ALDEN FLORES PEZO	23/09/2010		GENERACION	PRACTICANTE PROFESIONAL	N/A		0.00	580.00
D.L. 726	Funcionarios Públicos	ALEJANDRO FERNANDO ZAPATA CESPEDES	01/06/2002		SERVICIO NUEVA CAJAMARCA	TECNICO ELECTRICISTA	N/A	AFP	821.71	2232.53
D.L. 726	Funcionarios Públicos	ALEJANDRO NAVAS MEZA	19/04/1995		OFICINA DE ASESORIA LEGAL	ASISTENTE LEGAL	N/A	AFP	613.32	4513.32
D.L. 726	Funcionarios Públicos	ALEJANDRO RODAS HERNANDEZ	27/06/2006		OPERACION C.H. LONJA GRANDE	OPERADOR CH. LONJA GRANDE	N/A	AFP	1175.84	2932.53
D.L. 726	Funcionarios Públicos	ALEX AURELIO AYANZO SAYON	29/09/2002		OPERACIONES CABALLOCOCHA	MOTORISTA	N/A	AFP	1459.04	3057.82
PRACTICANTE	PRACTICANTE	ALEX TANTALEAN VASQUEZ	16/02/2010			PRACTICANTE PROFESIONAL	N/A		0.00	580.00
PRACTICANTE	PRACTICANTE	ALEXANDER GOMEZ OCUM	29/03/2010		DPTO. COMERCIAL	PRACTICANTE PROFESIONAL	N/A		0.00	580.00
D.L. 726	Funcionarios Públicos	ALEXI IGOR CHONG RIOS	28/11/2007		SUPERV. ACTIVIDADES COMERCIALES	SUPERVISOR DE ATENCION AL CLIENTE	N/A	AFP	650.64	3292.69
D.L. 726	Funcionarios Públicos	ALFONSO ROJAS CELIS	04/11/1991			ASISTENTE COMERCIAL	N/A	AFP	384.76	2673.91
D.L. 726	Funcionarios Públicos	AMELIA MEZA SORIA	01/08/1974		DISTRIBUCION	SECRETARIA (D)	N/A	AFP	160.09	2477.31
D.L. 726	Funcionarios Públicos	AMILCAR CHRISQUIPAMA ISUIZA	15/02/1988		ALUMBRADO PUBLICO	TECNICO ELECTRICISTA	N/A	AFP	2040.42	4336.71
D.L. 726	Funcionarios Públicos	ANA GABRIELA CABALLERO CAIRA	17/07/2000		RELACIONES PUBLICAS	ASESOR DE IMAGEN INSTITUCIONAL	N/A	AFP	120.80	2695.34
D.L. 726	Funcionarios Públicos	ANGEL DEL AGUILA LOPEZ	01/02/1982		DEPARTAMENTO DE GENERACION	OPERADOR DE MOTORES	N/A	AFP	1632.60	4223.37

4. Registrar Usuario: Permite Registrar al usuario que van a tener acceso a este sistema y al aplicativo widows.

1. Llenar datos Personales del Usuario



2. Llenar datos del usuario su Login y password,  
Validando su Login, al hacer click en registrar.

Datos Personales | **Datos del Usuario** | Datos del Conexion | Datos de Formato

Login:

Password:

3. Llena los datos de conexión de la base de datos a la  
que va a acceder la información el dueño del Proceso

Datos Personales | Datos del Usuario | **Datos del Conexion** | Datos de Formato

Nombre del Servidor:

Nombre de la Base de Datos:

Autenticación: Autenticación de Windows

Inicio de Sesión:

Contraseña:

4. Seleccionar los tipos de formatos que van a tener  
Acceso para envíen su información

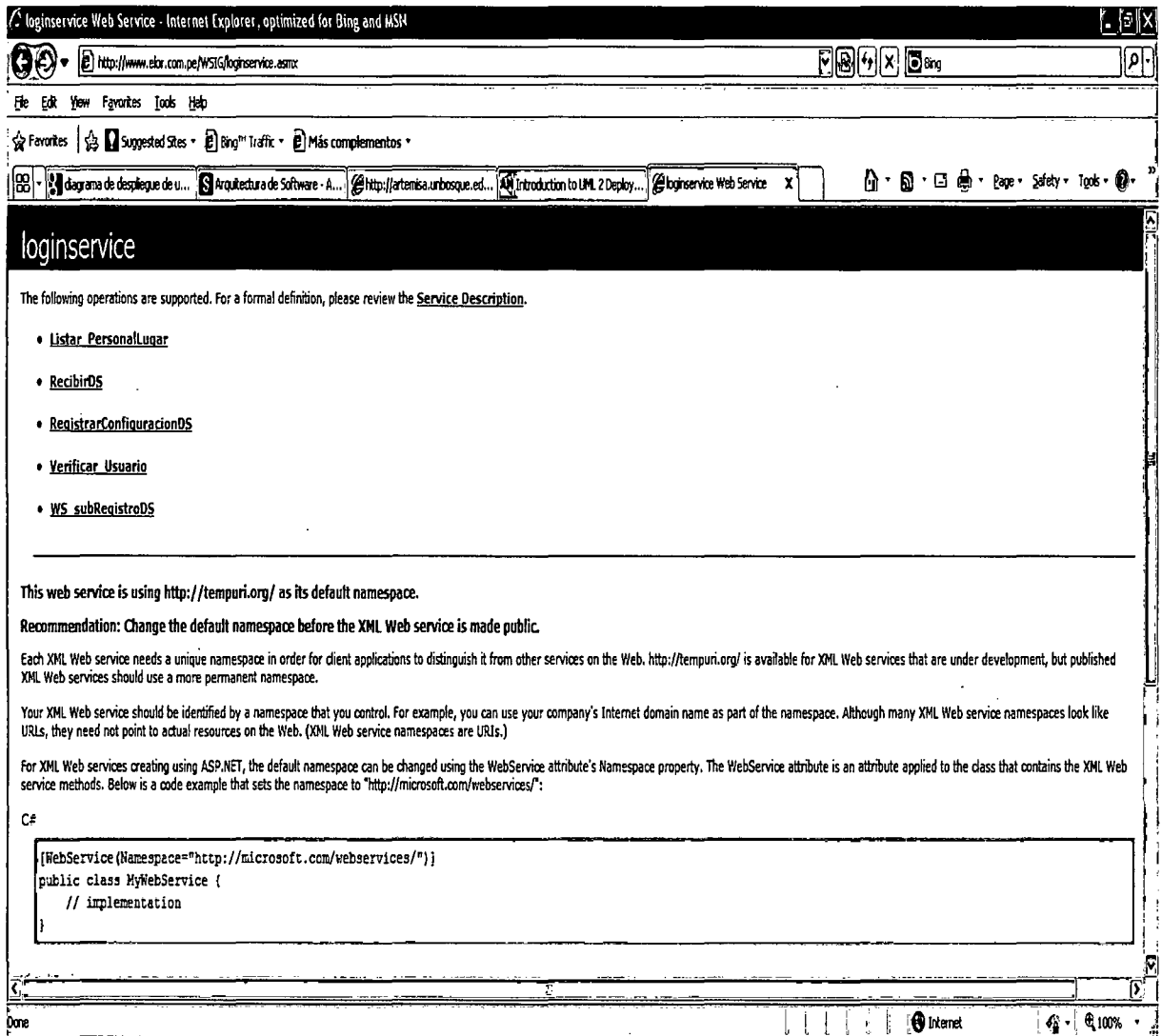
Datos Personales | Datos del Usuario | Datos del Conexion | **Datos de Formato**

Formato	Descripción	Periodicidad	Selecciona
F01	Información Financiera y Presupuestal (A Nivel Pliego)	Mensual	<input type="checkbox"/>
F02	Información Financiera y Presupuestal (A Nivel de Unidad Ejecutora)	Mensual	<input type="checkbox"/>
F03	Información de Proyectos de Inversión	Mensual	<input type="checkbox"/>
F04	Información de personal	Mensual	<input type="checkbox"/>
F05	Registro de Proceso de Selección	Mensual	<input type="checkbox"/>

1234

## D. Emitiendo Información.

Se logra emitir la información del dueño del proceso, gracias a la herramienta que se implementó:



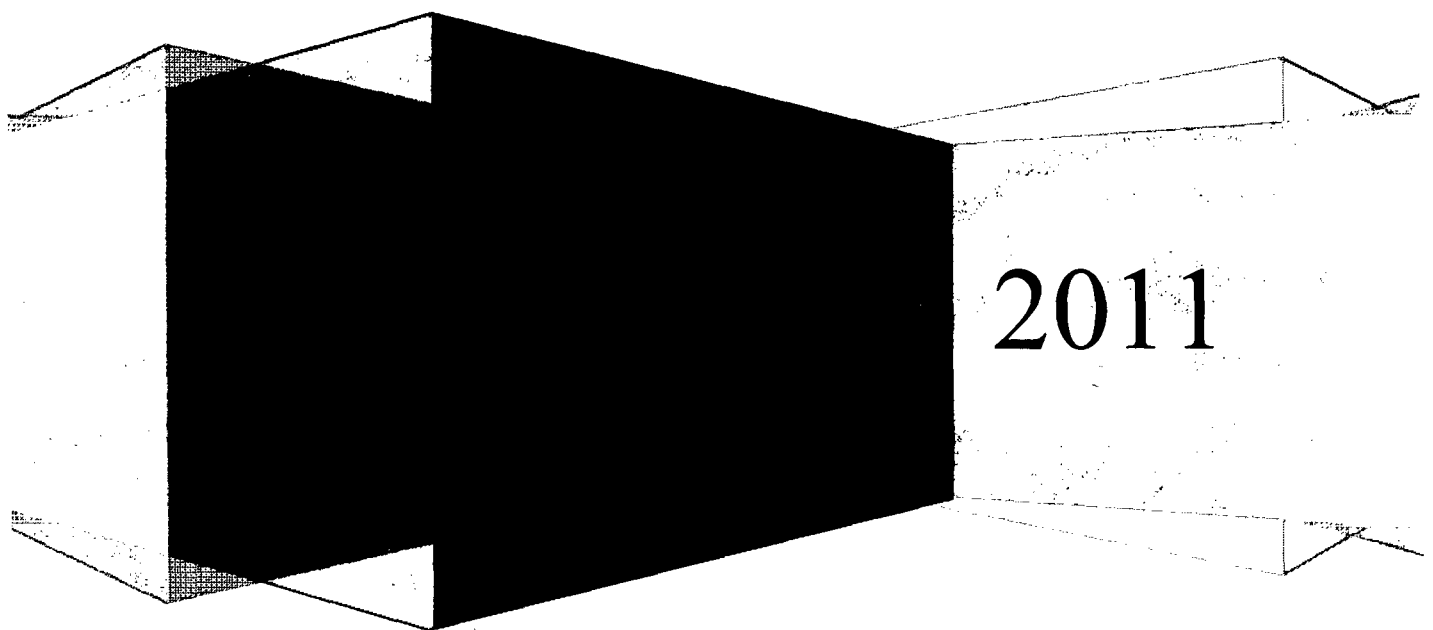
**ANEXO N° 05:**  
**Manual Técnico.**

**Electro Oriente S.A.**

# **Manual Técnico**

**Sistema Informático de Consolidación de  
Información para Electro Oriente S.A.**

**Bach. Franklin Godoy Amasifuen.**



**INSTALACIÓN:**

Esta sección provee información detallada sobre la instalación del Sistema. Los pasos en el proceso son los siguientes:

Identificar el Servidor donde funcionará el Sistema.

Copiar y desempaquetar los archivos del Sistema en el Directorio Raíz.

Asignar permisos de lectura y escritura a los archivos desempaquetados de aplicación.

Ingresar a la aplicación

[http:// nombredeldominioactual/WSIG/Login.aspx](http://nombredeldominioactual/WSIG/Login.aspx)

**Requerimientos Técnicos****Hardware:**

Equipo con un procesador de 3.0 GHZ.

256 MB de RAM o más.

30 GB de espacio de disco duro.

**Software:**

Esta aplicación puede ejecutarse en los siguientes Sistemas Operativos:

Windows XP con Service Pack 2.

Windows 2000 Professional con Service pack 3.

Windows 2000 Server con Service pack 1.

Windows 2003 Server.

Verificar que los siguientes componentes y servicios se encuentren instalados.

**HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Microsoft\DataAccess\FullInstallVer**

Para comprobar el Registro siga estos pasos:

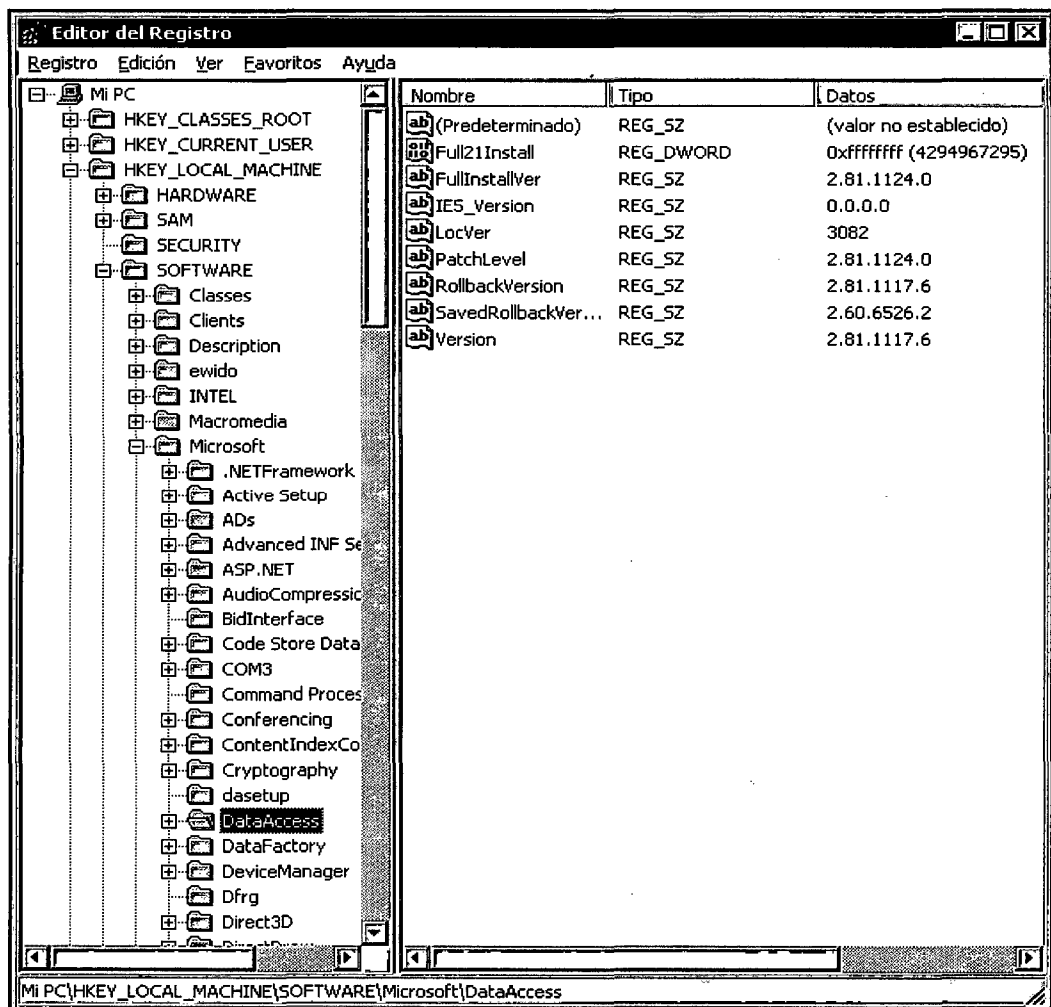
En el menú **Inicio**, haga clic en **Ejecutar**.

En el cuadro de texto **Abrir**, escriba **regedit** y, a continuación, haga clic en **Aceptar** para iniciar el Editor del Registro.

En el panel de exploración, descienda hasta la ruta siguiente:

**HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Microsoft\DataAccess\**

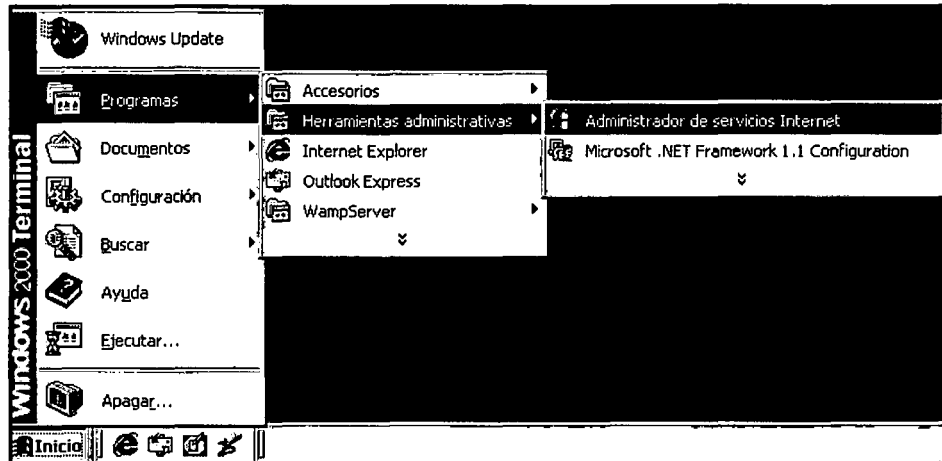
En el panel de detalles, busque **FullInstallVer** y **Version** en la columna **Name**. Cada una de estas claves contiene la información acerca de la versión en la columna **Data**.



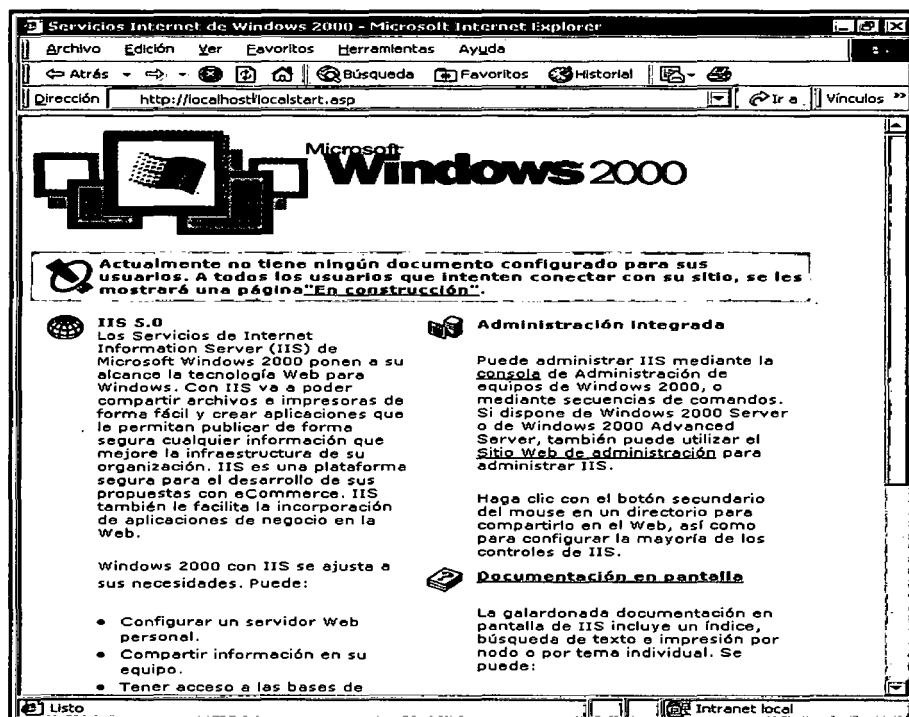
## Servicio Internet Información Server (IIS) 6.0 o superior

Para comprobar si se tiene instalado el servicio de IIS siga estos pasos:

Verificar si existe la siguiente ruta: En el menú Inicio → Programas → Herramientas Administrativas, haga clic en Administrador de servicios de Internet

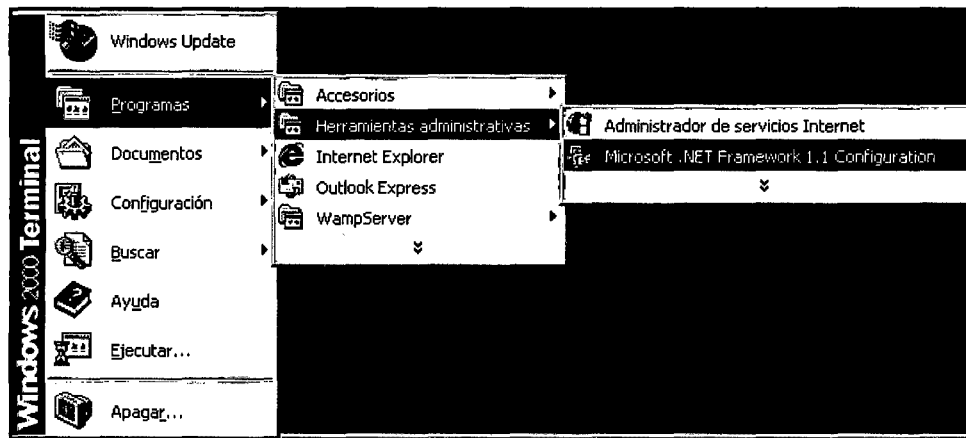


También se debe verificar a través del Internet Explorer, ingresado “http://localhost” o “http:// [numero de IP asignado al equipo]”



Para comprobar si se tiene instalado el Framework 1.1 siga estos pasos:

Verificar si existe la siguiente ruta: En el menú **Inicio** → **Programas** → **Herramientas Administrativas**, haga clic en **Microsoft .NET Framework 1.1 Configuration**.



### Conectividad

El equipo debe contar con una IP y dominio público.

Ancho de banda mínimo necesario es de 512 kbps.

### Desempaquetar aplicación

Copiar la carpeta **SisWebConInf** en la carpeta “**wwwroot**” del IIS que por lo general se encuentra en “**C:\Inetpub\wwwroot**”.

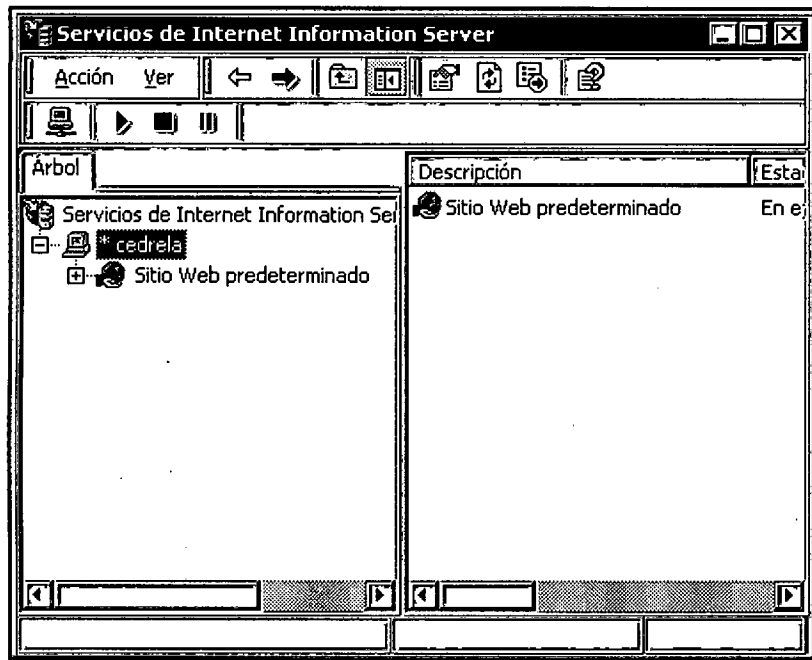
También se podría copiar **SisWebConInf** en una ruta que definida por la institución ([**ruta definida por la institución**]).

### Crear el directorio virtual para la aplicación

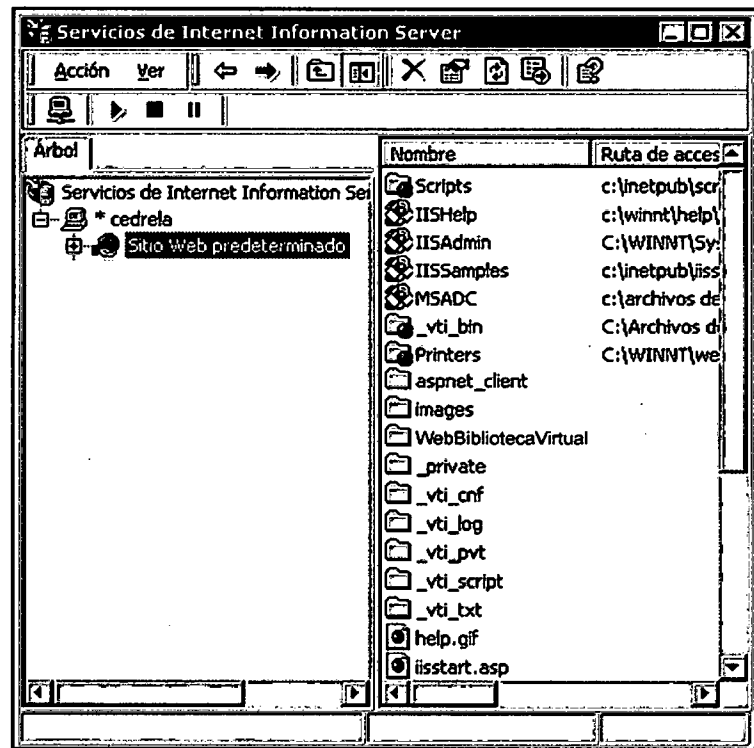
En el menú **Inicio** → **Programas** → **Herramientas Administrativas**, haga clic en **Administrador de servicios de Internet**



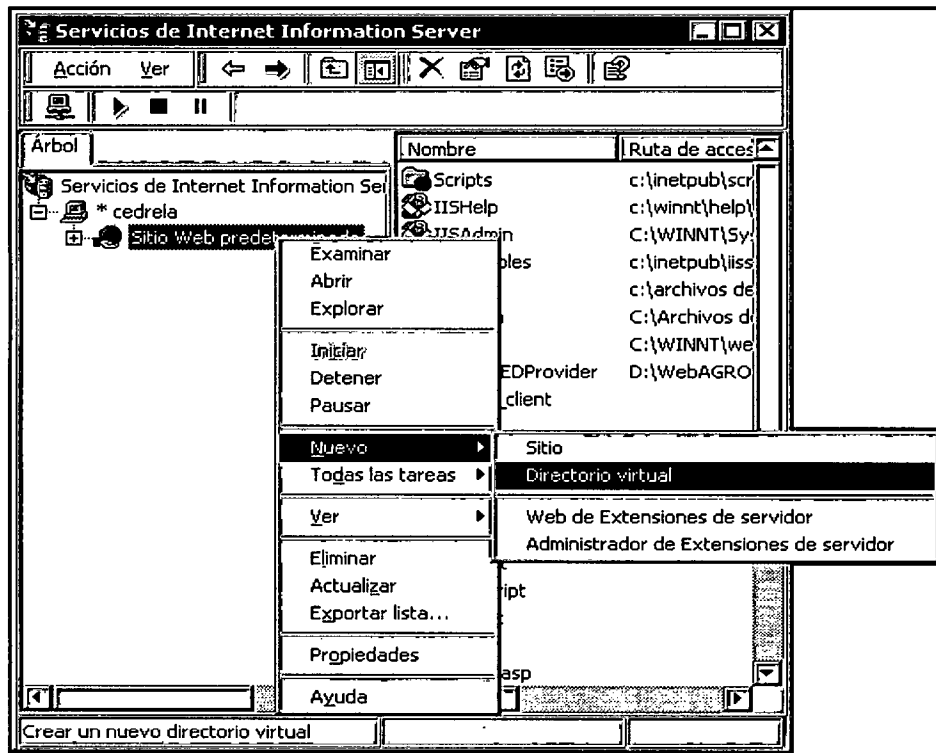
Expanda el Nombre del Servidor.



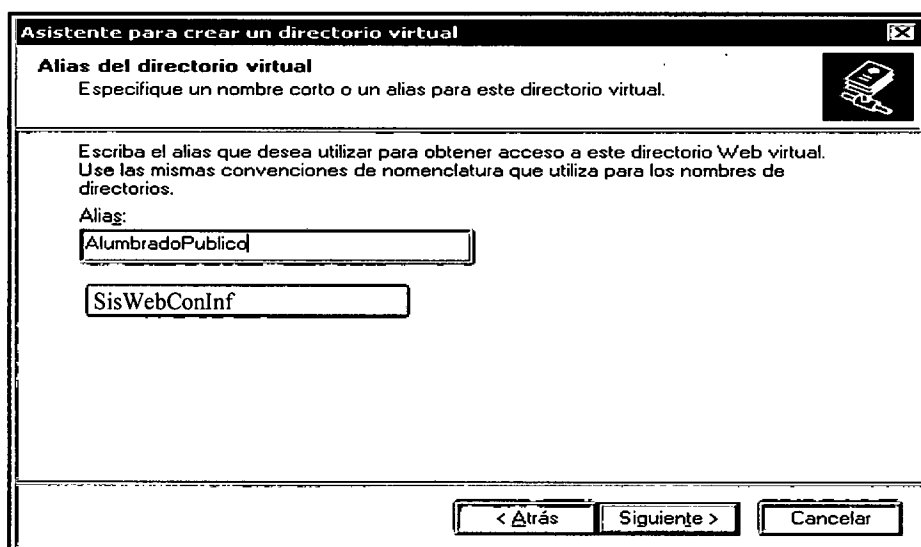
Expanda el Sitio Web predeterminado



Haga clic con el botón secundario del Mouse en Sitio Web predeterminado; seleccione Nuevo y haga clic en Directorio virtual.



En la primera pantalla del Asistente para crear un directorio virtual, escriba el alias o nombre para el directorio virtual "SisWebConInf" (sugerido, puede ser otro alias) y, a continuación, haga clic en Siguiente.



En la segunda pantalla, haga clic en Examinar. Busque la carpeta que creó para alojar el contenido en este caso es “C:\Inetpub\wwwroot\SisWebConInf” (si lo guardó en otra ruta, sería: “[ruta definida por la institución]\SisWebConInf”). Haga clic en Siguiente.

Asistente para crear un directorio virtual

**Directorio de contenido del sitio Web**  
¿Dónde se ubica el contenido que desea publicar en el sitio Web?

Escriba la ruta del directorio que contiene el contenido de este sitio Web.

Ruta de acceso:

C:\AppServ\www\SisWebConInf

Examinar...

< Atrás    Siguiente >    Cancelar

En la tercera pantalla, haga clic para seleccionar Leer y ejecutar secuencias de comandos (como ASP). Asegúrese de que las demás casillas de verificación están desactivadas. Haga clic en siguiente y luego en Finalizar para completar el asistente.

Asistente para crear un directorio virtual

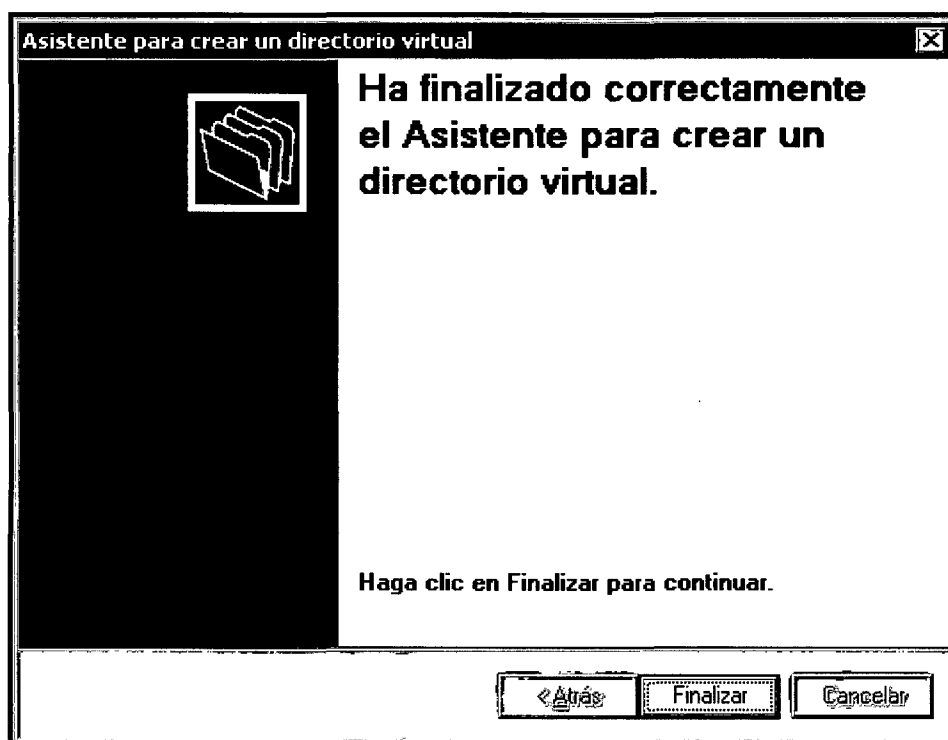
**Permisos de acceso**  
¿Qué permisos de acceso desea definir para este directorio virtual?

Permitir lo siguiente:

- Lectura
- Ejecutar secuencias de comandos (por ejemplo, ASP)
- Ejecutar (por ejemplo, aplicaciones ISAPI o CGI)
- Escritura
- Examinar

Haga clic en Siguiente para completar el asistente.

< Atrás    Siguiente >    Cancelar



## Permisos y protección de archivos

### Permisos de usuario

Se asignan permisos de lectura y escritura a la carpeta SisWebConInf a los usuarios ASPNET y el usuario invitado a Internet.

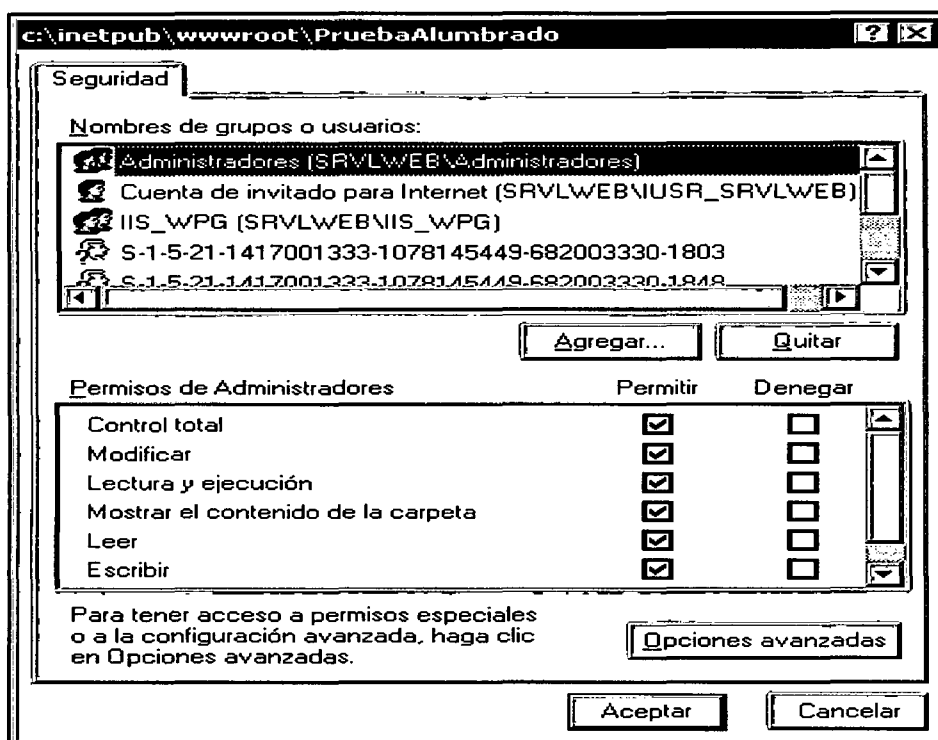
**Nota:** estos permisos son necesarios para que la aplicación pueda funcionar correctamente.

Para asignar los permisos se deben seguir los siguientes pasos:

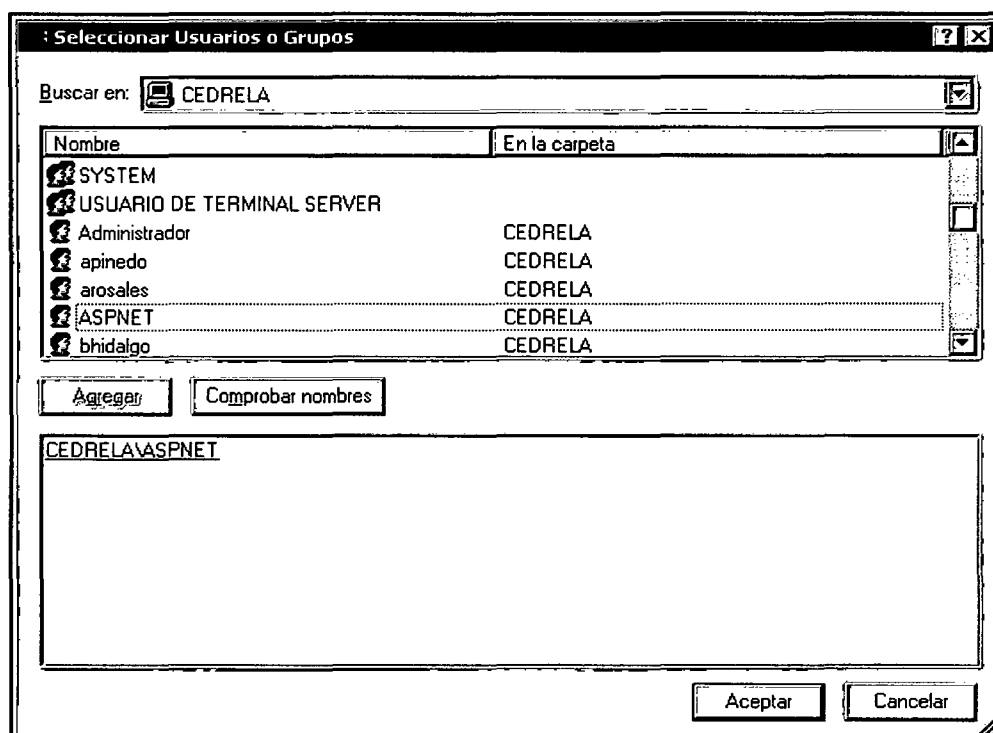
Ubicar la carpeta que se encuentra en la raíz de la aplicación.

Haga clic en el botón secundario del Mouse sobre la carpeta y elegir propiedades.

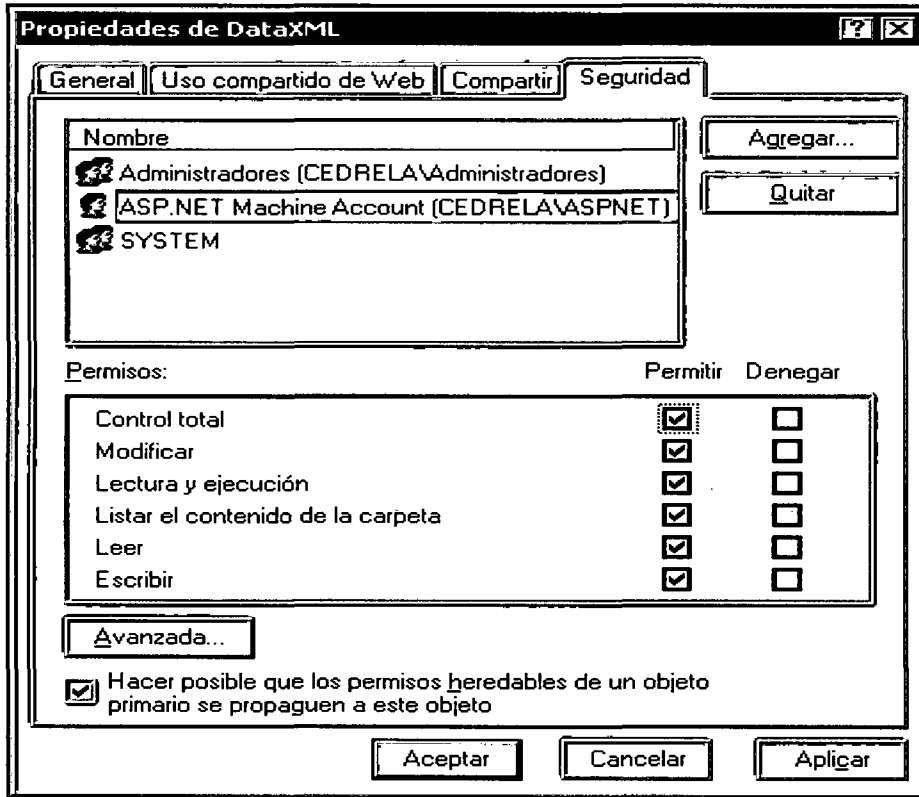
Haga clic en la pestaña de seguridad.



Haga Clic en agregar y ubique el usuario ASPNET, luego haga clic en aceptar



Compruebe que estén chekeados todos los permisos para este usuario.



**ANEXO N° 06:**

**Formatos de la Presidencia del Consejo de  
Ministro**

## INFORMACION FINANCIERA Y PRESUPUESTAL

## INFORMACION AL I TRIMESTRE DEL AÑO 2010

## A NIVEL PLIEGO

(En Nuevos Soles)

## PLIEGO:

CONCEPTO	DETALLE	Presupuesto Inst. de Apertura (1)	Presupuesto Inst. Modificado (2)	Ejecución al Trim. Anterior (3)	Ejecución del Trimestre (4)	Ejecución Total (5)=(3)+(4)	Saldo (6)=(2)-(5)	Avan % (7)=(5)/(2)
<b>INFORMACION DE GASTOS</b>								
<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>								
	1. Recursos Ordinarios	296.801.581	296.801.581	-	53.088.828	53.088.828	243.712.753	18%
	2. Recursos Directamente Recaudados	258.236.727	258.236.727		48.088.828	48.088.828	210.147.899	19%
	3. Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito	38.564.854	38.564.854		5.000.000	5.000.000	33.564.854	13%
	4. Donaciones y Transferencias							
	5. Recursos Determinados							
	- Contribuciones a Fondos							
	- Fondo de Compensación Municipal							
	- Impuestos Municipales							
	- Canon, Sobrecano, Regalías, Renta de Aduanas y Participaciones							
<b>GENERICAS DEL GASTO</b>								
	0. Reserva de Contingencia	296.801.581	296.801.581	-	53.088.828	53.088.828	243.712.753	18%
	1. Personal y Obligaciones Sociales	18.750.053	18.750.053		3.756.013	3.756.013	14.994.040	20%
	2. Obligaciones Previsionales	1.125.000	1.125.000		236.607	236.607	888.393	21%
	3. Bienes y Servicios	180.522.831	180.522.831		45.066.230	45.066.230	135.456.601	25%
	4. Donaciones y Transferencias							
	5. Otros Gastos	7.156.979	7.156.979		1.143.667	1.143.667	6.013.312	16%
	6. Adquisición de Activos No Financieros	78.853.839	78.853.839		448.873	448.873	78.404.966	1%
	7. Adquisición de Activos Financieros							
	8. Servicios de la Deuda	10.392.879	10.392.879		2.437.438	2.437.438	7.955.441	23%

CONCEPTO	DETALLE	Presupuesto Inst. de Apertura (1)	Presupuesto Inst. Modificado (2)	Ejecución al Trim. Anterior (3)	Ejecución del Trimestre (4)	Ejecución Total (5)=(3)+(4)	Saldo (6)=(2)-(5)	Avan % (7)=(5)/(2)
<b>INFORMACION DE INGRESOS (*)</b>								
<b>GENERICAS DEL INGRESO</b>								
	1. Impuestos y Contribuciones	296.801.581	296.801.581	-	64.734.075	64.734.075	232.067.506	22%
	2. Contribuciones Sociales							
	3. Venta de Bienes y Servicios y Derechos Administrativos	227.739.127	227.739.127		55.109.854	55.109.854	172.629.273	24%
	4. Donaciones y Transferencias							
	5. Otros Ingresos	30.497.600	30.497.600		4.624.221	4.624.221	25.873.379	15%
	6. Venta de Activos No Financieros							
	7. Venta de Activos Financieros							
	8. Endeudamiento	38.564.854	38.564.854		5.000.000	5.000.000	33.564.854	13%
	9. Saldos de balance							

(\*) Corresponde a las fuentes distintas a Recursos Ordinarios

Nota: La ejecución de gastos corresponde al Devengado





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de MinistrosSecretaría de Gestión  
Pública

FC

## INFORMACION FINANCIERA Y PRESUPUESTAL

INFORMACION AL I TRIMESTRE DEL AÑO 2010

## A NIVEL DE UNIDAD EJECUTORA

(En Nuevos Soles)

LECTRO ORIENTE S.A.

EJECUTORA: UNIDAD ECONOMICA LORETO

DETALLE	Presupuesto Inst. de Apertura (1)	Presupuesto Inst. Modificado (2)	Ejecución al Trim. Anterior (3)	Ejecución del Trimestre (4)	Ejecución Total (5)=(3)+(4)	Saldo (6)=(2)-(5)	Avan (7)=(5)
<b>ACION DE GASTOS</b>							
<b>FUENTE DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>157.311.111</b>	<b>157.311.111</b>	-	<b>26.830.389</b>	<b>26.830.389</b>	<b>130.480.722</b>	<b>17</b>
1. Recursos Ordinarios					-	-	
2. Recursos Directamente Recaudados	130.201.111	130.201.111		21.830.389	21.830.389	108.370.722	16
3. Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito	27.110.000	27.110.000		5.000.000	5.000.000	22.110.000	18
4. Donaciones y Transferencias					-	-	
5. Recursos Determinados					-	-	
- Contribuciones a Fondos					-	-	
- Fondo de Compensación Municipal					-	-	
- Impuestos Municipales					-	-	
- Canon, Sobrecano, Regalías, Renta de Aduanas y Participaciones					-	-	
<b>GENERICAS DEL GASTO</b>	<b>157.311.111</b>	<b>157.311.111</b>	-	<b>26.830.389</b>	<b>26.830.389</b>	<b>130.480.722</b>	<b>17</b>
0. Reserva de Contingencia					-	-	
1. Personal y Obligaciones Sociales	9.872.886	9.872.886		1.903.632	1.903.632	7.969.254	15
2. Obligaciones Previsionales	620.000	620.000		171.387	171.387	448.613	27
3. Bienes y Servicios	89.534.534	89.534.534		21.343.216	21.343.216	68.191.318	23
4. Donaciones y Transferencias					-	-	
5. Otros Gastos	4.085.162	4.085.162		551.126	551.126	3.534.036	13
6. Adquisición de Activos No Financieros	42.805.650	42.805.650		423.590	423.590	42.382.060	0
7. Adquisición de Activos Financieros					-	-	
8. Servicios de la Deuda	10.392.879	10.392.879		2.437.438	2.437.438	7.955.441	23
<b>ACION DE INGRESOS (*)</b>							
<b>GENERICAS DEL INGRESO</b>	<b>173.349.590</b>	<b>173.349.590</b>	-	<b>45.439.045</b>	<b>45.439.045</b>	<b>127.910.545</b>	
1. Impuestos y Contribuciones							
2. Contribuciones Sociales							
3. Venta de Bienes y Servicios y Derechos Administrativos	119.637.736	119.637.736		39.248.782	39.248.782	80.388.954	31
4. Donaciones y Transferencias							
5. Otros Ingresos	15.147.000	15.147.000		1.190.263	1.190.263	13.956.737	7
6. Venta de Activos No Financieros							
7. Venta de Activos Financieros							
8. Endeudamiento	38.564.854	38.564.854		5.000.000	5.000.000	33.564.854	12
9. Saldos de balance							

onde a las fuentes distintas a Recursos Ordinarios

Ejecución de gastos correspondió al Devengado



PERÚ

Presidencia del Consejo de Ministros

Secretaría de Gestión Pública

F03

INFORMACION DE PROYECTOS DE INVERSION
INFORMACION AL MES DE .....
(En Nuevos soles)

PLIEGO:

UNIDAD EJECUTORA:

Table with columns: CODIGO (SNIP, DNPP), Ut. Act., DENOMINACION, MODALIDAD 1/ DE EJECUCION, ESTADO 2/, FUENTE DE FINANCIAMIENTO, COSTO TOTAL (1), EJECUCION AL AÑO ANTERIOR (2), PIM DEL AÑO (3), EJECUCION AL TRIM. ANTERIOR (4), EJECUCION DEL TRIMESTRE (5), EJECUCION DEL AÑO (6)=(4)+(5), AVAN % DEL AÑO (7)=(6)/(3), EJECUCION ACUMULADA (8)=(2)+(6), AVAN % TOTAL (9)=(8)/(1), META FÍSICA (TOTAL (10), EJECUTADO (11), AVAN % (12)=(11)/(12))

TOTAL

1/. MODALIDAD DE EJECUCION

- I) Por Administración Directa
II) Por Contrata

2/. ESTADO

- a) En estudios de preinversión
b) Con estudios de preinversión
c) En elaboración de expediente técnico
d) Con expediente técnico
e) En proceso de licitación
f) Con Buena Pro
g) En Ejecución Física del Proyecto

INFORMACIÓN DE PERSONAL

Denominación	Descripción
PAP	Breve información conceptual sobre la naturaleza y contenido de cada uno de los documentos publicados
CLASIFICADOR DE CARGOS	

EN NUEVOS SOLES

Régimen de Contratación (*)	Denominación (**)	Nombres y Apellidos	Fecha de Ingreso	Fecha de Cese	Área ó Dependencia	Cargo/ Actividad (***)	Nivel Remunerativo (sólo 276)	Régimen de Pensionario (****)	BENEFICIOS	Ingresos Totales (*****)
<b>TOTAL DE GASTOS S/.(a)</b>										

(a)Gasto Total en Remuneraciones y Honorarios:

(\*)Régimen de contratación:

- D.Leg. 276
- D.Leg. 728
- CAS
- PNUD
- Destacados
- Dietarios
- Proyectos Cooperación Internacional
- Relación de Consultores (Por Proyectos / Cooperación Internacional)
- Ad Honorem
- Regímenes especiales
- Educación
- Salud
- Universidad
- Otras formas de vinculación
- Funcionarios de Confianza
- Gerentes Públicos
- Cesantes
- Pensionistas

(\*\*)Denominación:

- Funcionarios Públicos
- Empleados de Confianza
- Directivos Superiores
- Ejecutivo
- Especialista
- De Apoyo
- CAS encargados por RM

(\*\*\*) Cargo / Actividad

- Personal CAS dejar en blanco

(\*\*\*\*) Régimen Pensional

- Para personal de planta

(\*\*\*\*\* Rango de Ingresos Total percibido

- Considerar todos los regímenes de contratación

**REGISTRO DE PROCESOS DE SELECCIÓN  
MES XXXX AÑO XXXX**

Denominación	Descripción
PAC	Añadir breve información conceptual sobre la naturaleza y contenido de cada uno de los documentos publicados
MODIFICACIONES AL PAC	
RESOLUCIONES Y CONVOCATORIAS PÚBLICAS	

**REGISTRO DE PROCESOS DE SELECCIÓN  
MES XXXX AÑO XXXX**

ENTIDAD: \_\_\_\_\_

**CONVOCATORIA** Es la publicación que la Entidad realiza en el SEACE para que los postores interesados participen en el proceso de selección y contraten con ella ya sea para entregar bienes, brindar servicios o ejecutar obras.

FECHA DE LA CONVOCATORIA	Nº PROCESO DE SELECCION CONVOCADO: **	OBJETO DEL PROCESO	TIPO DE PROCESO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	VALOR REFERENCIAL SI.	MODALIDAD DE SELECCIÓN	FECHA OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO	MONTO DEL CONTRATO SI.	NOMBRE DEL CONTRATISTA	R.U.C.	BASES DE LA CONVOCATORIA	LINK en OSCE

(Ref: Art 25° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, aprobada por D.S. N° 043-2003-PCM)  
 Nota.- Podrá encontrar mayor información en <http://www.osce.gob.pe> y <http://www.seace.gob.pe>

\*\*Indicar el Proceso de Selección:  
 Licitación Pública  
 Concurso Público  
 Adjudicación Directa Selectiva / Adjudicación Directa Pública  
 Adjudicación de Menor Cuantía



**PERU**

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Secretaría de Gestión  
Pública

Unidad Ejecutora:

**F06**

### REGISTRO DE PENALIDADES APLICADAS MES XXXX AÑO XXXX

ENTIDAD: \_\_\_\_\_

AÑO DEL CONTRATO	MONTO DEL CONTRATO S/.	NOMBRE DEL CONTRATISTA	R.U.C.	OBJETO DE PROCESO (Bienes, Servicios y Obras)	Nº PROCESO DE SELECCIÓN CONVOCADO *	NUMERO DE CONTRATO	TIPO DE PENALIDAD (MORA U OTRA)

(Ref. Art 23 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27000, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, aprobada por D.S. Nº 043-2003-PCM)

Nota.- Mayor información podrá encontrarla en <http://www.osce.gob.pe/>

\*Indicar el Proceso de Selección:

- LP            Licitación pública
- CP            Concurso Público
- ADP-ADS    Adjudicación directa: Pública o Selectiva
- ADM         Adjudicación de menor cuantía



PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Secretaría de Gestión  
Pública

F07

## EXONERACIONES

MES XXXX AÑO XXXX

ENTIDAD:		
----------	--	--

<b>EXONERACION</b>	En los supuestos establecidos en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, la Entidad puede decidir exonerarse de realizar proceso de selección y contratar directamente con un proveedor.					
FECHA DE PUBLICACIÓN EN EL SEACE	Nº DE LA EXONERACION	CAUSAL DE LA EXONERACION	OBJETO DE PROCESO (Bienes, Servicios y Obras)	MONTO DEL CONTRATO DE LA EXONERACION S/.	NOMBRE DEL CONTRATISTA	R.U.C.

(Ref: Art 25° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, aprobada por D.S. N° 043-2003-PCM)

Nota.- Podrá encontrar mayor información en <http://www.osce.gob.pe> y <http://www.seace.gob.pe>



PERÚ

Presidencia del Consejo de Ministros

Secretaría de Gestión Pública

PLIEGO:  
Unidad Ejecutora/  
Órganos/Unidades  
Orgánicas :

F08

REGISTRO DE CONTRATACIONES DE BIENES Y SERVICIOS  
ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

(Ref: Título II: Portal de Transparencia, Art 5° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, aprobada por D.S. N° 043-2003-PCM)

RELACIÓN DE ÓRDENES DE COMPRA BIENES  
PERÍODO: MES - AÑO

CORRELATIVO	PERIODO DE LA O/C	NUMERO DE LA O/C	NUMERO DE SIAF	RUC	FECHA DE LA O/C	MONTO (S/.)	PROVEEDOR	DESCRIPCIÓN
1	1 DE 1							
2	1 DE 3							
3	1 DE 2							
TOTAL S/.								

RELACIÓN DE ÓRDENES DE SERVICIO  
PERÍODO: MES y AÑO

CORRELATIVO	PERIODO DE LA O/S	NUMERO DE LA O/S	NUMERO DE SIAF	RUC	FECHA DE LA O/S	MONTO (S/.)	PROVEEDOR	DESCRIPCIÓN
1								
2								
3								
TOTAL S/.								



PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Secretaría de Gestión  
Pública

PLIEGO:

Unidad Ejecutora:

**F09**

**ACTIVIDADES OFICIALES DESARROLLADOS O POR DESARROLLAR**

HORA y FECHA	SECTOR	REUNIÓN	LUGAR







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Secretaría de Gestión  
Pública

F11

### Listado Gastos de Teléfono

AÑO	MES	ÁREA / OFICINA	ASIGNADO A	CARGO / ACTIVIDAD	IMPORTE





**NO SALE A  
DOMICILIO**



00060