

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES.**

**CAMPUS ARAGÓN**

**SISTEMATIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE  
RECURSOS HUMANOS DEL INSTITUTO  
NACIONAL DE ECOLOGÍA.**

222401

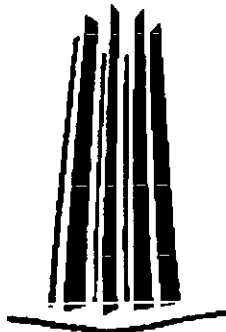
**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
INGENIERO EN COMPUTACIÓN**

**P R E S E N T A N :**

**ARMANDO DAVID ACEVEDO FLORES.  
JUAN CARLOS TRUJILLO COVARRUBIAS.**

**ASESOR :  
ING. SILVIA VEGA MUYTOY**



**MÉXICO,**

**2004**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CAMPUS ARAGÓN

SECRETARÍA ACADÉMICA

**M en C JESÚS DÍAZ BARRIGA ARCEO**  
Jefe de la Carrera de Ingeniería en Computación,  
Presente.

En atención a la solicitud de fecha 16 de noviembre del año en curso, por la que se comunica que los alumnos ARMANDO DAVID ACEVEDO FLORES y JUAN CARLOS TRUJILLO COVARRUBIAS, de la carrera de Ingeniero en Computación, han concluido su trabajo de investigación intitulado "SISTEMATIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA", y como el mismo ha sido revisado y aprobado por usted, se autoriza su impresión; así como la iniciación de los trámites correspondientes para la celebración del Examen Profesional.

Sin otro particular, reitero a usted las seguridades de mi atenta consideración.

**A t e n t a m e n t e**  
**"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"**  
San Juan de Aragón, México, 16 de noviembre del 2000  
**EL SECRETARIO**

  
~~Lic. ALBERTO IBARRA ROSAS~~

C p Asesor de Tesis.  
C p Interesado.

AIR/RCC/vr  


A la U.N.A.M. por darme las herramientas para lograrlo.  
A mi familia por apoyarme en cada momento y  
A Laura por su amor.

## Indice

<b>Indice</b>		<b>I</b>
<b>Resumen</b>		<b>V</b>
<b>Introducción</b>		<b>VII</b>
<b>Capítulo I.</b>	<b>Generalidades</b>	
1.1	Antecedentes del INE	1
1.2	Historia	2
1.3	Objetivos que persigue el instituto	3
<b>Capítulo II.</b>	<b>Marco Teórico</b>	
2.1	Dirección de Recursos Humanos	5
2.1.1	Definiciones	5
2.1.2	Políticas de Contratación de Recursos Humanos	8
2.1.3	Entidades que intervienen en la administración de Recursos Humanos	8

---

2.2	Reingeniería y Calidad	11
2.2.1	Definiciones de Reingeniería	11
2.2.2	Metodología de Reingeniería	14
2.2.3	Definiciones de Calidad	19

**Capítulo III. Propuesta de Optimización de la  
Administración de los Recursos Humanos**

3.1	Proceso actual de la Administración de Recursos Humanos	29
3.2	Problemática del Proceso Actual	37
3.2.1	Análisis de actividades Críticas	37
3.2.2	Análisis de Costo Beneficio	39
3.3	Reingeniería en el Proceso Administrativo	41
3.3.1	Descripción de actividades	42
3.3.2	Eficiencia y eficacia del proceso de administración de recursos Humanos	43

---

## **Capítulo IV. Implantación de la Nueva Administración de los Recursos Humanos.**

4.1	Planeación del nuevo proceso	49
4.1.1	Elaboración de procedimientos	50
4.1.2	Diseño del nuevo proceso administrativo	53
4.2	Descripción de actividades para la realización del proceso automático	69
4.2.1	Requerimientos tecnológicos para la instalación del proceso de administración de Recursos Humanos	73
4.3	Integración de las áreas afectadas por el proceso	76
4.3.1	Integración Informática	76
4.3.2	Integración Administrativa	77
4.3.3	Presentación del Nuevo Desarrollo	78
	<b>Conclusiones</b>	<b>86</b>
	<b>Bibliografía</b>	<b>88</b>
	<b>Anexo I. Reporte de Proyección Calendarizada</b>	<b>89</b>

<b>Anexo II. Reporte de Personal de Area</b>	<b>90</b>
<b>Anexo III. Reporte Alfabético</b>	<b>91</b>
<b>Anexo IV. Reporte de Tabulador</b>	<b>92</b>
<b>Anexo V. Reporte por Programa</b>	<b>93</b>
<b>Anexo VI. Reporte de Vigencia para pagos</b>	<b>94</b>
<b>Anexo VII. Solicitud de Movimiento</b>	<b>95</b>
<b>Anexo VIII. Formato del Contrato</b>	<b>96</b>
<b>Anexo IX. Reporte de Nómina</b>	<b>97</b>
<b>Anexo X. Archivo de texto para el pago de la Nómina</b>	<b>98</b>
<b>Anexo XI. Diccionario de Datos</b>	<b>99</b>
<b>Anexo XII. Gráfica de Gant</b>	<b>100</b>



## RESUMEN

Dentro del Instituto Nacional de Ecología, existe un área llamada Dirección de Recursos Humanos, la cual tiene como propósito el realizar la contratación y el pago de los empleados, los cuales pueden ser de estructura o de honorarios, por concepto de contratación de cualquier tipo de programa ambiental. Hemos detectado que para realizar dicha contratación y pago existen una serie de actividades que son redundantes, no generan un valor agregado y deterioran la calidad del servicio.

Por lo tanto, este trabajo tiene como objetivo el optimizar dicho proceso a través del análisis de las actividades críticas y los procesos implícitos en el proceso administrativo.

Para lograr esto, hemos estructurado el presente trabajo en cuatro capítulos:

Capítulo I.- Generalidades, consiste en dar una descripción general del Instituto Nacional de Ecología, que es el objeto del estudio, para lo cual hacemos mención de su historia y comportamiento que ha tenido en los últimos años. Siendo esto último un factor determinante para comprender la funcionalidad de la Dirección de Recursos Humanos. Así mismo, describimos la importancia del Instituto en el país para la administración y conservación de recursos naturales.

Capítulo II.- Marco Teórico. En éste, definimos los conceptos utilizados en la Administración de Recursos Humanos, así como las entidades que intervienen en cada uno de los procesos. También se explican en este capítulo conceptos de reingeniería y calidad, los cuales están ligados al trabajo que estamos presentando.

Capítulo III.- Propuesta de Optimización de la Administración de los Recursos Humanos. Para este capítulo, realizamos la propuesta de optimización analizando la problemática del proceso actual, detectando las actividades críticas que entorpecen el proceso y que ocasionan un incremento en los costos de operación. Por otro lado, con esta propuesta brindamos una mayor facilidad de manejo, confiabilidad y rapidez en la realización de dichos procesos, para lo cual hacemos mención de los tiempos aproximados del proceso administrativo y a su vez hacemos mención de la simplificación de pasos factibles de lograr en el sistema administrativo y señalamos como esta simplificación elevará la calidad del servicio hacia el empleado.

Capítulo IV.- Implantación de la Nueva Administración de los Recursos Humanos. Por último, aquí especificamos los procedimientos que se llevarán a cabo para la instalación del proceso automático para la integración de las áreas afectadas, detallamos los pasos necesarios para sustituir los procesos actuales y explicamos como se realizará la integración informática y administrativa de las áreas afectadas por el nuevo proceso administrativo.

## INTRODUCCION

En la actualidad es de vital importancia que todos los sectores, público y privado, estén a la vanguardia en cuanto a servicio se refiere, teniendo como base una infraestructura informática sólida con tecnología de punta.

Como consecuencia, las organizaciones aún más avanzadas orientan sus políticas hacia el desarrollo de la infraestructura de vanguardia en informática y telecomunicaciones, para que les permita desarrollar sistemas de información que estimulen su crecimiento y desarrollo.

Razón por la cual el presente trabajo tiene como objetivo aplicar nuestra formación profesional de la Informática para la solución al problema detectado en la Dirección de Recursos Humanos del Instituto Nacional de Ecología, que radica en la administración de personal de honorarios y base, lo cual ayudará a optimizar el servicio que se da a los empleados.

Nuestro objetivo, radica principalmente en reducir el tiempo y los costos de operación en la administración de personal, realizando un análisis e investigando las actividades internas del Instituto para determinar aquellos procesos y áreas involucradas que son realmente básicas para la administración, eliminando así aquellas áreas o actividades que no le dan un valor agregado al servicio.

De esta forma, pretendemos ayudar al Instituto Nacional de Ecología, ya que en la actualidad la administración de contratos y pagos deja mucho que desear, lo que ocasiona que los pagos hacia el personal se vean retrasados y que los costos de operación sean muy elevados.

El I.N.E. por necesidad y convicción, ha aprovechado las opciones tecnológicas disponibles para integrarse al contexto mundial, esta evolución permitirá a través del mejor manejo de la información una optimización de los recursos, tanto humanos como materiales, reflejándose esto en una mejor calidad del servicio.

# CAPITULO I

## GENERALIDADES

### 1.1 Antecedentes del I.N.E.

Uno de los grandes retos a los que se enfrenta México en este fin de siglo es lograr que el combate a la pobreza y el fortalecimiento económico se consigan sin que se siga degradando la naturaleza. Las políticas de desarrollo económico y de desarrollo social, no pueden ignorar sus efectos en el medio ambiente.

Como ha quedado demostrado, los excesos que se cometen en la naturaleza se revierten sobre el propio desarrollo y eso afecta la calidad de vida, frena la posibilidad de satisfacer las necesidades del presente e hipoteca el futuro de las generaciones venideras.

Es tiempo pues de cambiar el rumbo que hasta el momento se ha venido siguiendo por lo que debemos diseñar, impulsar y cuidar un desarrollo más armónico con el entorno natural, que garantice la satisfacción de las necesidades de la población actual, sin detrimento de las generaciones futuras.

Al I.N.E. le compete en esta responsabilidad el diseño de la política ambiental nacional y ésta debe articularse cada vez más con la política de desarrollo social y económico, de tal manera que podamos prevenir y remediar a tiempo problemas que atenten contra el medio ambiente.

El I.N.E., mediante sus autoridades administrativas ha dirigido las políticas para el desarrollo mediante un sistema de planeación, que involucra planes y programas que dan los principios y criterios para tratar de conciliar las necesidades materiales, crecimiento económico, desarrollo social con las costumbres sociales y la conservación de la naturaleza.

## 1.2 Historia.

La política ambiental mexicana tiene una historia de apenas poco más de dos décadas. En los años setenta estaba adscrita a la Secretaría de Salubridad y Asistencia y se regía por la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental, de 1971. A partir de 1983 fue la Subsecretaría de Ecología, de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, (SEDUE), la encargada de la política ecológica y la ley original fue modificada convirtiéndose en la Ley Federal de Protección al Ambiente, pasando de una orientación sanitaria centrada en la salud y la contaminación a un enfoque más amplio de protección.

En 1988 fue aprobada la legislación vigente. La Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente fue un avance relevante: integró los instrumentos de acción, definió mejor los principios y orientaciones; estableció las bases para la interacción entre niveles de gobierno. En 1990 se adoptó el Programa Nacional del Medio Ambiente 1990-1994. El documento marcó objetivos, estrategias y metas para la política siguiendo la experiencia mexicana.

La siguiente organización institucional surgió en 1992, en un contexto de revisión de la política en el área. Las atribuciones normativas y de definición de políticas fueron asignadas al Instituto y las de vigilancia y cumplimiento a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, ambos como organismos descentralizados de la Secretaría de Desarrollo Social.

El contexto internacional de la política ambiental cambió notablemente en estos años y con tales precedentes se crea la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), con el mandato presidencial de constituirse en una dependencia integradora a cargo del aprovechamiento ordenado de los recursos naturales y la protección ambiental bajo un propósito explícito en favor del desarrollo sustentable. En ella, el Instituto Nacional de Ecología se mantiene como órgano descentralizado.

Pese al retraso en la formación de un organismo que se encargara de hacer normas ecológicas y vigilar que se cumplan, aún estamos a tiempo de salvaguardar nuestro país y evitar que la biodiversidad con la que contamos se vea realmente disminuida; Afortunadamente hemos empezado y se están teniendo buenos resultados.

### **1.3 Objetivos que persigue el Instituto**

El I.N.E. tiene a su cargo el diseño de la política ecológica general y la aplicación de sus diferentes instrumentos. Sus responsabilidades abarcan temáticas tanto sectoriales como regionales, que se despliegan en diferentes planos de actuación. Ante la reforma de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, el Instituto asume nuevas tareas que amplifican sus espacios de injerencia, en este sentido tiene a su cargo los instrumentos básicos de regulación y gestión ambiental como son:

La conservación integral de los recursos naturales y el cuidado del ambiente incorporando a sus funciones la administración del agua, de los bosques, de las minas, de la pesca y separándose de la administración del desarrollo urbano.

Así también, tiene como objetivo el implementar la aplicación del desarrollo en las actividades económicas de la sociedad, mediante el establecimiento de un valor económico a la naturaleza, la protección del ambiente como un bien público, el conocimiento de la capacidad de los ecosistemas para ser explotados, la reducción de los procesos de administración en el gobierno, la transferencia de las áreas naturales protegidas a los particulares, la reducción del costo por la apropiación de los recursos naturales (pago de derechos por concesiones) como medio para obtener recursos financieros para proteger el medio ambiente y la definición precisa de la forma de propiedad que poseen las comunidades marginadas asentadas en áreas de gran potencial de recursos naturales.

Por otro lado, también crea el cambio de la política ambiental de un sentido regulatorio a un proceso de promoción e inducción de proyectos privados y sociales que incorporen las externalidades ambientales positivas o que generen bienes públicos ambientales como el aprovechamiento de flora y fauna que promuevan su conservación, el turismo ecológico y mercados de servicios ambientales en la industria.

Así mismo, vigila el uso de la regulación ambiental que exceptúe la micro y mediana empresa, que produce poco deterioro y que al aplicarles la regulación las margina con un alto costo social en empleo y producción de bienes y servicios.

También dentro de las actividades del Instituto, está el buscar el autofinanciamiento para el desarrollo sustentable que pague los costos socio - ambientales, tomando en cuenta que la inversión es poca considerando el potencial económico que involucra su explotación.

Finalmente, podemos decir que la incorporación del Instituto a la regulación de la explotación de los recursos naturales en el país es por demás importante dentro de la vida económica y política de México, ya que por fin se ejerce un control a la no sobreexplotación de recursos, que tanta falta hacía; claro está que esto no es todo lo que se puede hacer en esta materia, ya que se debe continuar impulsando programas que eduquen a los niños y concienticen a la gente adulta en la conservación y recuperación de nuestros recursos, y aunque se ha hecho bastante no podemos darnos por satisfechos.



## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1 Dirección de Recursos Humanos.**

La Dirección de Recursos Humanos es un Área de la Unidad de Administración del Instituto Nacional de Ecología, la cual se encarga del control y manejo de todo el personal del Instituto, es decir, se encarga de administrar los recursos económicos (fiscales y crediticios) para la contratación del personal del Instituto; así también, dentro de sus funciones se encuentra la de registrar los movimientos de cualquier tipo de plaza, ya sea de estructura, de confianza o de base.

Dichos recursos económicos son otorgados por el Gobierno Federal y el Banco Mundial a través del Programa Ambiental de México (P.A.M.), una parte del cual se destina para el sueldo del personal con clave 1201 (personal de honorarios) y del personal con clave 3301 (Personal del G.E.F., E.P.A., PRONASOL y FISCALES), con respecto a los recursos económicos dirigidos hacia el personal de base y de confianza, estos son otorgados mediante un recurso federal, debido a que estos recursos ya están contemplados anualmente por la S.H.C.P. según la estructura del Instituto.

##### **2.1.1. Definiciones.**

Después de conocer cuales son las funciones de la Dirección de Recursos Humanos es necesario saber cuales son los conceptos utilizados dentro del área, por lo que a continuación se dará una descripción de los elementos y conceptos más importantes que intervienen en el Movimiento de personal y Pagos de Nóminas, cabe destacar que estos elementos son casi iguales a la mayoría de las Áreas de Recursos Humanos de cualquier Área Administrativa.

El Movimiento de personal tiene varios procesos como: Presupuesto, Contratación, Actualización de la Plantilla y Nóminas.

### **Presupuesto**

Para poder contratar algún empleado en el Instituto Nacional de Ecología se tiene que determinar de donde se tomaran los recursos necesarios para sus servicios, estos recursos son de dos tipos:

- Presupuesto de Estructura

Es un tipo de Recurso que es asignado por el Gobierno Federal, el cual ya esta establecido como una estructura orgánica que es autorizado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público por medio de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

- Recursos Fiscales

Este tipo de recurso es asignado por el Banco Mundial y otras Instituciones Internacionales para fines de protección y preservación del medio ambiente y recursos naturales.

El control de estos recursos se lleva por medio de mapas presupuestales y estados de cuenta, los cuales están asignados en forma calendarizada y se constituyen por partidas presupuestales o códigos que determinan los conceptos o el fin para el cual van a ser destinados en el Programa Ambiental de México (PAM).

### **Contratación**

El único tipo de contratación de personal que existe en el Instituto, es bajo el régimen de honorarios, el cual tiene carácter de eventual y es autorizado por acuerdo de los servidores públicos superiores facultados para ello. Asimismo, su continuidad está sujeta a los programas prioritarios, a la disponibilidad de los recursos presupuestales del Instituto y a las disposiciones legales sobre la materia.

### **Actualización de la Plantilla**

El concepto de Actualización de la Plantilla, significa requerir los avisos de cambio de situación de personal Federal en los casos de bajas, defunciones, licencias, reanudación de labores, y cambio de adscripción, estos movimientos son para el personal de estructura y para el personal de honorarios se realiza la solicitud de modificación a la plantilla en los casos de alta, sustitución, baja, cambio de adscripción, promoción y cambio de partida.

### **Nóminas**

Es un listado en donde se refleja las percepciones de los empleados del Instituto Nacional de Ecología y sirve para controlar y administrar los recursos emitidos para los programas ambientales. En el Instituto se manejan dos tipos de nóminas:

- Las de tipo de estructura
- Las de Honorarios.

### **2.1.2. Políticas de Contratación de Recursos Humanos.**

Para poder realizar la contratación de personal en el Instituto Nacional de Ecología, es necesario considerar ciertas políticas, las cuales están enfocadas a llevar un control del presupuesto que se asigna al Instituto.

Estas políticas son:

1. Justificar el recurso ante la Unidad Administrativa, es decir, el establecer las actividades que realizará dentro del Instituto, así como también el programa en el cual estará colaborando.
2. Este recurso debe presentar varias entrevistas, para así poder determinar si cumple con el perfil requerido para el puesto.
3. Se debe presentar la documentación que acredite sus conocimientos y experiencia en la materia.
4. Se debe apegar a lo estipulado en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

### **2.1.3 Entidades que intervienen en la Administración de Recursos Humanos.**

La Dirección de Recursos Humanos esta constituida dentro de una Unidad Administrativa que tiene interrelación con otras direcciones de Area como son:

- **Dirección de Programación y Control:**

Esta se encarga de Integrar el Programa Operativo Anual y el Presupuesto de Egresos de la Federación; Sistematiza información por programa, subprograma, meta, acción, unidad de medida, partida - importes y áreas. Por último, también se encarga de incorporar al presupuesto las ampliaciones y reducciones presupuestales hasta el nivel de partida.

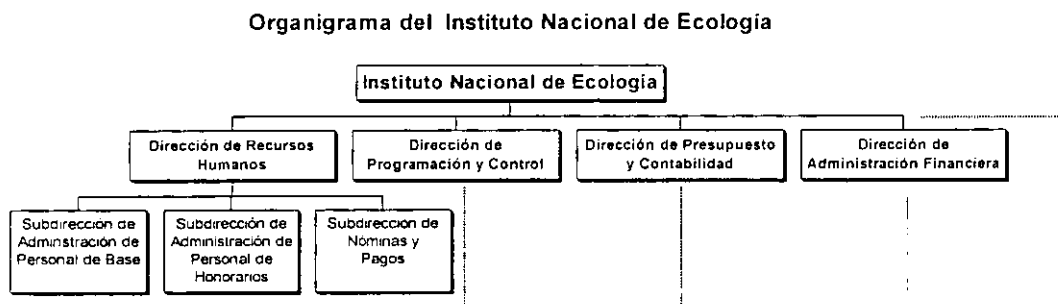
- **Dirección de Presupuesto y Contabilidad:**

Se encarga de revisar los mapas presupuestales y de verificar que exista suficiencia presupuestal para la realización de los programas ambientales, además integra el presupuesto comprometido y ejercido por la Dirección de Programación y Control, previa conciliación con la Dirección de Administración Financiera y genera la actualización en el Sistema de Información sobre el Ejercicio presupuestal.

- **Dirección de Administración Financiera:**

Se encarga de Elaborar Cuentas por Liquidar con copia para la Dirección de Presupuesto y Contabilidad y lleva el control de las cuentas emitidas, canceladas, pagadas y sin pagar.

Posteriormente, concilia la información del Presupuesto Comprometido y el Presupuesto Ejercido, con la Dirección de Presupuesto y Contabilidad. A continuación se presenta el organigrama que presenta las áreas que intervienen en el proceso. *Figura 2.1*



**Figura 2.1. Organigrama del Instituto Nacional de Ecología**

Después de haber estudiado los conceptos que son utilizados y las áreas que se relacionan con la Dirección de Recursos Humanos, pasaremos al estudio de diversos conceptos de Reingeniería y Calidad que utilizamos para dar solución a los problemas que existen en ella.

## **2.2. Reingeniería y Calidad.**

### **Reingeniería.**

La Reingeniería más que ser un objetivo es una herramienta que nos permite reducir costos, tiempos de entrega y aumentar la calidad, a través de una revisión exhaustiva y el rediseño radical de los procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio y rapidez.

Así mismo, cabe mencionar que es una herramienta que esta orientada a incrementar la eficiencia y eficacia que exige el mercado, dentro de un contexto que está cambiando día con día y del cual no es posible mantenerse aislado, porque estaríamos dirigiéndonos hacia una muerte segura, esto, claro está no importando al sector del que estemos hablando, ya sea público o privado.

Las siguientes definiciones se consideran como referencia para el desarrollo del presente trabajo.

### **2.2.1. Definiciones de Reingeniería.**

"Es la razón fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio y rapidez. La reingeniería determina primero que debe hacer una compañía, luego, como debe hacerlo. No da nada por sentado. Se olvida por completo de lo que es y se concentra en lo que debe de ser. La reingeniería no es cuestión de hacer mejoras marginales o incrementales si no de dar saltos gigantescos en rendimiento. Definimos un proceso de negocios como un conjunto de actividades que recibe uno o más insumos y crea un producto de valor para el cliente."<sup>1</sup>

1. M. Hammer & Champy. Reengineering the Corporation. A manifiesto por bussiness revolution. 1994.

"La reingeniería es un enfoque para planear y controlar el cambio. La reingeniería de negocios significa rediseñar los procesos de negocios y luego implementarlos. Si se ha determinado con anticipación el reposicionamiento, la reingeniería tendrá preparado el conjunto de sus metas y su ambiente". 2.

"La Reingeniería busca lograr en las empresas mayor compatibilidad. Es una herramienta administrativa moderna que abarca toda la estructura de un negocio, cuyos principios son elementales pero que no tienen nada de nuevo, ya que lo único que se hizo fue combinar todas las técnicas y estrategias de la ingeniería industrial, de la ingeniería de sistemas, mejora continua y calidad total, y se les dio un orden lógico y sentido común. El verdadero secreto de la Reingeniería es el cambiar el nuevo proceso utilizando el talento de la gente que tenga capacidad de tomar decisiones, para identificar problemas potenciales y desarrollar nuevas investigaciones". 3

Basándose en las definiciones anteriores, podemos decir, que la reingeniería es un método que nos permite mejorar los procesos y reducir costos, ya sean administrativos o productivos en cualquier tipo de empresa, incrementando su desempeño y mejorando las respuestas de los requerimientos actuales, como es, la satisfacción del cliente y las exigencias presentes y futuras del mercado, utilizando como herramientas sistemas de computo.

Cómo lo hace la reingeniería, pues bien antes que nada se debe determinar que es lo que se tiene que hacer y posteriormente replantear el cómo se debe hacer no tomando en cuenta los procesos actuales, a fin de obtener un excelente resultado.

2. D.Morris & J Brandon. Reingeniería. Como aplicarla con éxito en los negocios.
3. Ing. Luis Villarreal. Grupo Industrial Bimbo. Cap. II, pag.15.



Adoptando el concepto de reingeniería al proceso administrativo de recursos humanos, tenemos que el objetivo principal es realizar los pagos oportunamente eliminando errores y disminuyendo los tiempos de entrega, lo cual se simplifica en tres pasos:

- 1- Recibir la documentación del empleado a contratar.
- 2- Realizar el contrato en la plantilla de base de datos general. Utilizando la informática como herramienta para satisfacer las necesidades del Instituto.
- 3- Efectuar el pago del empleado.

Cabe destacar que para aplicar adecuadamente la reingeniería en el proceso administrativo, se debe hacer a través de la correcta aplicación de la tecnología de información con que se cuenta en el instituto.

Es importante mencionar que al aplicar la Reingeniería al proceso administrativo seguramente se tienen que hacer algunos cambios al mismo o definitivamente cambiarlo totalmente, ya que como hemos visto en las definiciones anteriores de reingeniería lo más importante es determinar como se debe hacer el proceso, para lo cual se deben reducir dramáticamente los tiempos de entrega al cliente persiguiendo a toda costa la calidad total del producto entregado.

Es decir, al aplicar calidad total al proceso, se tienen que eliminar en lo más posible todos los errores generados durante el proceso, ya que el corregir estos errores implica pérdida de tiempo innecesario, pérdida de recursos económicos al tener que sacrificar personal para la corrección de los mismos, así como también el lógico deterioro de la imagen de la Dirección de Recursos Humanos.

### **2.2.2 Metodología de Reingeniería**

Debido a la importancia de los efectos que tiene la reingeniería en las empresas que toman la decisión de utilizarla como una alternativa de solución a sus problemas o mejoramiento de sus procedimientos, es necesario siempre utilizar un enfoque totalmente sistemático para rediseñar los procesos, es decir, utilizar una metodología.

En un principio, no había una metodología como tal para aplicar la reingeniería todo se iba basando en experiencias y en supuestos, los cuales al paso del tiempo fueron en algunos casos fracasando y en otros tantos obteniendo éxito, por lo que fue necesario replantear que se debía y que no hacer para utilizar la reingeniería, lo cual trajo como consecuencia la formalización de un método, que se describe a continuación:

- 1- Determinar Metas.
- 2- Establecer un nuevo ambiente empresarial.
- 3- Elaborar el diagrama del proceso actual.
- 4- Rediseño: Utiliza el diagrama como un modelo.
- 5- Construir los cimientos.
- 6- Implementar y operar.
- 7- El Nuevo Ambiente.

A continuación se explica cada uno de los pasos para hacer reingeniería:

1- Determinar Metas.

El primer paso a seguir es darse cuenta de cual es la posición actual de la empresa en el mercado. Cómo estamos actualmente en comparación con la competencia y posteriormente el definir en donde queremos estar, planteando siempre el tiempo en el cual debemos alcanzar dicha meta. Cabe destacar que es muy importante que desde un principio nos planteemos metas que sean muy ambiciosas debido a que al estar dentro de un mundo que es totalmente cambiante y el desafío día con día es mayor no sólo para nosotros sino también para la competencia, las metas que nos planteamos en un principio podrían ser bastante pequeñas el día de mañana o inclusive podrían serlo hoy mismo.

2- Establecer un nuevo ambiente empresarial.

Es de vital importancia para el cambio, el trabajar con el personal de la empresa a fin de no cambiar sólo por cambiar, sino el cambiar para bien, involucrando a cada uno de los miembros del staff corporativo para extraer lo mejor de cada uno, El objetivo de esta acción es colocar a la compañía en una posición de implementación del cambio sin resistencia.

3- Elaborar el diagrama del proceso actual.

Para hacer el diagrama del proceso actual es necesario recopilar la información acerca de las operaciones de negocios que la empresa realiza y la creación de un modelo de los procesos de negocios que se van a analizar. El Diagrama de la Actividad de Negocios (en inglés, BAM) describe el flujo de trabajo en cada proceso de negocios. Primero se esquematizan como planos muy generales que muestran los procesos principales de negocios sin entrar en detalles y con unas pocas anotaciones relacionadas con la información cuantitativa, cifras, montos, porcentajes, etc.

Posteriormente, se debe ir fragmentando o descomponiendo en diagramas más pequeños, que nos deben ir mostrando más detalle acerca de cada actividad, está por demás el decir que para obtener éxito en esta actividad es primordial el contar con la participación y apoyo del staff.

#### 4- Rediseñar.

El trabajo de rediseño utiliza los diagramas del proceso actual para modelar el nuevo flujo de trabajo de la operación empresarial. Con lo cual estamos generando un nuevo proceso, es decir, le estamos dando otro enfoque a la operación administrativa. El nuevo diagrama debe ser validado por el staff corporativo, para evaluar la funcionalidad del mismo, así como también el verificar que cumpla con todos los requerimientos para su implantación.

Es importante mencionar que es aquí cuando puede tomarse este último diagrama como el correcto, hacerle algunas adecuaciones o inclusive rechazarlo rotundamente.

Una vez que el proceso de elaboración del modelo ha producido un diseño satisfactorio, el resultado debe ser un diagrama de la nueva operación de negocios en el mismo formato del diagrama del negocio actual. Este diagrama tiene que ser comprensible porque está escrito en términos de la forma como se realizan las actividades.

El producto final es el diseño de nuevos procesos de negocios que probablemente funcionarán muy bien y que además han sido revisados por los directivos que trabajarán en ellos y que podrán implementarse con facilidad.

5- Construir los cimientos.

La infraestructura de apoyo esta compuesta por las actividades que favorecen un proceso de negocios sin ser parte directa del mismo. La arquitectura del negocio es el diseño total de los procesos y de las actividades de apoyo que trabajan en conjunto para formar toda la empresa o una parte de ella.

En el diseño de la infraestructura se debe tomar en cuenta el tratamiento de información, sea o no necesaria alguna clase de tecnología. Los sistemas de información y la tecnología tienen máxima prioridad en esta fase de la reingeniería, debido a la cantidad de tiempo necesario y, posiblemente, a los altos costos que implican. Este elemento de apoyo puede determinar todo el programa de implementación para el proyecto de reingeniería, dado que los nuevos sistemas requieren de bastante tiempo para la consecución y adecuación de sus equipos.

6- Implementar y operar.

Por lo general, la implementación de una operación de negocios reorganizada o reestructurada es difícil, y si existe la más mínima sospecha de que la reducción del personal de planta y de la administración forma parte de la labor, esta se convertirá en el más grande desafío que puede enfrentar un gerente. No obstante, podemos tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

La administración deber tener un claro conocimiento del negocio, antes y después, para trabajar con los diagramas de operaciones de negocios actuales y de las que son producto del proceso de reingeniería, más los organigramas y otros documentos de respaldo desarrollados en etapas previas.

Por otro lado, también es muy importante tomar en cuenta el preestablecer la infraestructura. Una vez determinado el apoyo se evitan las dificultades producidas por la presión de los requerimientos de producción en la etapa de revisión por fases o incluso, después de haber implantado el proceso, es decir en el trabajo normal, a la vista de los clientes.

#### 7- El Nuevo ambiente.

Actualmente la reingeniería es considerada como una cura difícil pero necesaria para los problemas que han crecido a través del tiempo y que deben solucionarse de una vez por todas. Los dos obstáculos más difíciles para aplicar reingeniería son la elaboración del diagrama de las actividades actuales del negocio y la solución de los problemas del personal asociado con la reestructuración. Si estos dos aspectos son tratados con la seriedad y responsabilidad con que se debe desde un principio no será necesario el reiniciar el estudio.

Partiendo del principio de que estamos dentro de un mundo cambiante, una vez terminada la reingeniería a algún proceso, es seguro que después de cierto tiempo e inclusive inmediatamente después de haber terminado puede surgir algún nuevo proceso, un nuevo producto, una nueva tecnología que nos ayude a optimizar tiempos, nuevas necesidades del cliente, nuevos mercados, etc., es decir, el haber aplicado reingeniería a algún proceso no significa de ninguna manera que debemos permanecer estáticos, muy por el contrario debemos estar abiertos a los cambios y nuevos desafíos que se presentan cada nuevo día.

### 2.2.3 Definiciones de Calidad

La calidad es necesaria en todas las áreas, dado que la razón de su existencia es la satisfacción del cliente, ya que de no existir clientes satisfechos, las empresas tenderían a desaparecer en el futuro.

A continuación se dan algunas definiciones de calidad tomadas para la aplicación del presente trabajo:

"La calidad incluye el nivel de vida, la eficiencia de las acciones humanas y propiciar el desarrollo de las organizaciones." 4

"La calidad de un producto indica la calidad de un proceso. Si hay problemas de calidad en el producto, entonces existen variaciones inaceptables en los procesos del negocio. De esta manera, el enfoque en la calidad abarca la cadena entera del producto, desde proveedores a clientes e incluye todas las funciones del negocio". 5

La calidad tiene cuatro principios que utilizamos para operar, administrar y mejorar los procesos de trabajo, los cuales se mencionan a continuación:

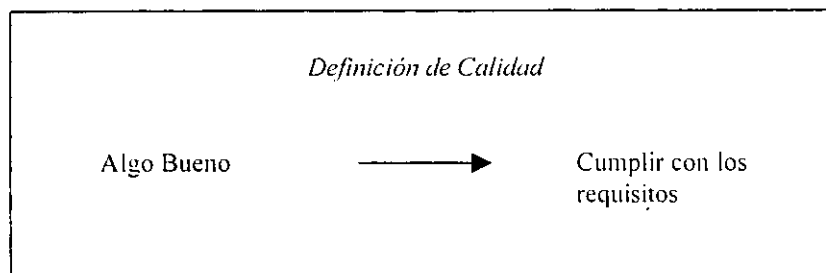
- Definición
- Sistema
- Estándar de realización
- Medición

4. Munch Galindo & García Márquez. Fundamentos de la Administración. 1992

5. Soluciones Avanzadas. Tecnologías de Información y Estrategias de Negocios. Revista Mensual No.36. 1996

## Definición

Calidad se define entonces como cumplir con los requisitos. Cualquier producto, servicio o proceso que cumple con sus requisitos es un producto, servicio o proceso de calidad. Ver Figura 2.2



**Figura 2.2 Definición de Calidad**

La definición, "cumplir con los requisitos" es fácil de comprender para todos. Un producto, servicio o proceso de trabajo que cumple con sus requisitos; no es cuestión de opinión. Cumplir con los requisitos puede observarse y medirse con facilidad. Si los requisitos no se alcanzan, caemos en un incumplimiento que disminuye la calidad del producto.

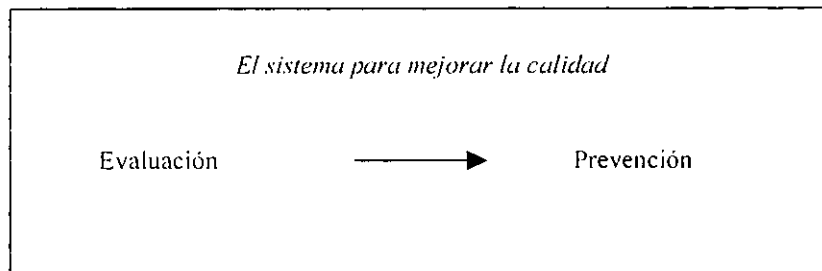
Es decir, cumplir con los requisitos significa que primero decidimos lo que vamos a lograr y después llevamos a cabo lo que hemos decidido. Identificamos los requisitos de manera que todo mundo los comprenda y que posteriormente cumpla con ellos, esto es calidad.

## Sistema

Una forma de asegurarse de la calidad es a través de la evaluación o la inspección. Como resultado de la inspección tomamos una decisión: el trabajo cumple o no cumple, pero inspeccionar sólo para separar lo bueno de lo malo no nos ayuda a mejorar.



Para mejorar la calidad necesitamos políticas y sistemas basados en el principio de prevención. La prevención implica comunicar, planificar, probar y trabajar de tal manera que se eliminen las oportunidades de incumplimiento. Ver Figura 2.3



**Figura 2.3. El Sistema para mejorar la calidad**

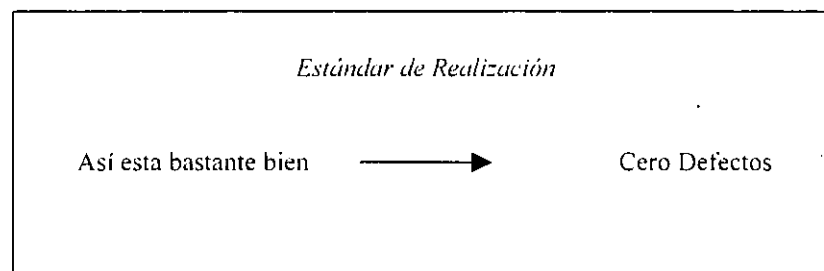
Un punto muy importante de tocar es la prevención, pero cómo interpretamos la prevención, pues bien, prevención es hacer que algo indeseable no ocurra. Queremos operar nuestros procesos de trabajo de tal manera que prevengamos malos entendidos, incumplimientos y situaciones y sobre todo que se presenten errores.

Prevenimos estos problemas al mejorar nuestros procesos de trabajo, es decir, para mejorar es necesario esforzarnos en eliminar todo incumplimiento estudiando nuestros procesos de trabajo para aumentar nuestra comprensión de cómo operan y además debemos identificar y afinar todos los requisitos para satisfacer por completo las necesidades de nuestros clientes.

En conclusión, podemos aprender a evitar problemas para cumplir con los requisitos siempre y cuando busquemos maneras de mejorar, estableciendo políticas para guiar nuestros esfuerzos de mejoramiento y desarrollando sistemas que hagan posible prevenir problemas.

## El Estándar de Realización

El tercer principio absoluto habla de la necesidad de un estándar contra el cual se pueda comparar nuestro desempeño. Tenemos estándares de realización para la calidad, los costos y la programación. Lo ideal sería que todo nuestro trabajo cumpliera con los requisitos a tiempo y dentro del presupuesto. Sin embargo, en la vida real no siempre es este el caso, en ocasiones nos vemos forzados a tomar decisiones que nos hacen sacrificar la calidad de nuestro trabajo por cumplir con una meta de costo o de programación. Sin un cumplimiento total con la calidad, es difícil cumplir con todos los requisitos, incluyen los de costos y programación. Para hacer este compromiso, necesitamos un estándar de realización que todos entiendan. Este estándar es Cero Defectos. *Ver Figura 2.4*



**Figura 2.4 Estándar de Realización**

Los estándares de realización convencionales para la calidad se pueden resumir en la frase "así está bastante bien", en otras palabras, todos los requisitos deben cumplirse algunas veces, o bien, la mayoría de los requisitos deben cumplirse siempre.

El problema con estos estándares de realización es que son confusos y transmiten un mensaje equivocado. Si queremos que nuestro trabajo sea de calidad, no se aceptará ningún incumplimiento, se evitarán los errores y los clientes no recibirán productos o servicios con desviaciones. Este es el estándar de realización de Cero Defectos.

Cero defectos es el compromiso para cumplir con todos los requisitos de nuestro trabajo desde la primera vez y siempre. Nuestro estándar es que el incumplimiento no es aceptable. Si el trabajo no cumple con los requisitos, eso es un incumplimiento, debemos entonces, eliminarlo investigando la causa y tomando acción para evitar que vuelva a suceder. Esto nos asegura que los clientes no recibirán productos o servicios con incumplimientos, es decir, faltos de calidad.

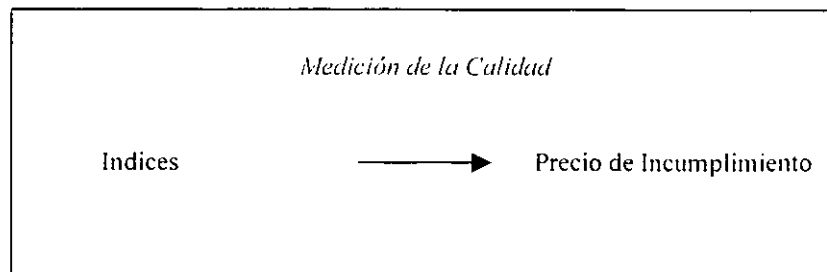
Cero defectos es también una actitud, el compromiso personal de cada uno de nosotros para comprender los requisitos de nuestros trabajos y hacer lo que sea necesario para cumplir con ellos. Cuando se hace este compromiso en todos los niveles de la organización, podemos comenzar a trabajar juntos para cumplir los requisitos.

Finalmente, podemos concluir que, Cero Defectos es un estándar claro de realización que todos pueden entender, un compromiso personal para cumplir con los requisitos siempre y la posición que se da como consecuencia de este entendimiento mutuo, de trabajar juntos en todos los niveles de la organización, a fin de entregar productos y servicios confiables a nuestros clientes.

### **Medición**

En ocasiones, decimos que pagamos más por la calidad, que la calidad es mejor o peor, alta o baja, buena o mala, que está de acuerdo con los índices o los estándares de la industria, estos criterios no indican si la calidad está mejorando o no.

Necesitamos una forma de medir la calidad que sea comprensible a todas luces y que pueda ayudarnos a dirigir nuestros esfuerzos para mejorar. *Ver Figura 2.5*



**Figura 2.5. Medición de la Calidad**

La mejor manera de medir la calidad es calcular lo que cuesta hacer las cosas mal, esta medición se llama el Precio del Incumplimiento (PDI).

Las actividades o lo que el Precio del Incumplimiento involucra son:

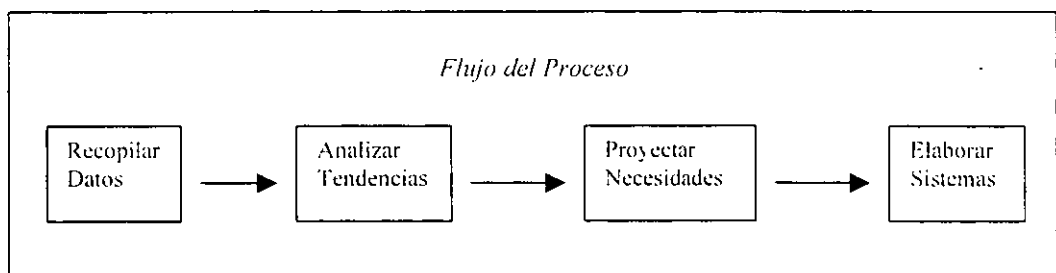
- Expectación
- Servicio No Planificado
- Exceso de inventario.
- Administración de Quejas.
- Tiempo improductivo.
- Reprocesos.
- Devoluciones.
- Deterioro en la imagen.

El PDI es el precio del desperdicio, tiempo, esfuerzo y material desperdiciado, es un precio que no es necesario pagar. Cuando calculamos el PDI descubrimos cuanto nos cuesta no cumplir con los requisitos desde la primera vez y siempre. Esto nos ayuda a dirigir nuestros esfuerzos para mejorar y medir cuanto hemos mejorado.

Si definimos que todo trabajo es un proceso como tal, los cuatro principios de la calidad nos conducen a operar, administrar y mejorar los procesos.

Para lo cual tenemos que, el primer paso es analizar el trabajo como un proceso e identificar requisitos, es decir, recopilar datos que nos permitan comprender completamente las variables que intervienen en el sistema para comenzar a mejorar la calidad de todo lo que llevamos acabo; en segundo término debemos analizar las tendencias lo cual nos llevará a determinar hacia donde se dirige el negocio; posteriormente debemos proyectar necesidades para visualizar cuales serán los cambios futuros que pudieran presentarse y así tenerlos en cuenta para que no nos impacten de sobremanera; y finalmente tenemos que elaborar sistemas que nos ayuden a mejorar la calidad de nuestros productos. *Ver Figura 2.6*

### Flujo del Proceso



*Figura 2.6. Flujo del Proceso*

Estos procesos siempre generan resultados, productos o servicios que se proporcionan a un cliente.

Los clientes son las personas que reciben el resultado, cuando pensamos en clientes, a menudo nos limitamos exclusivamente a pensar en el cliente final, lo cual a todas luces es un grave error, porque olvidamos que cada una de las áreas o personas que intervienen en el proceso son clientes intermediarios, y es desde aquí también en donde debemos aplicar la calidad.

Cuando analizamos el proceso de contratar que es una de las funciones más importantes de la Dirección de Recursos Humanos, tenemos que la organización por sí misma es el cliente. Los clientes inmediatos podrían ser la Subdirección de Administración de Personal y la Subdirección de Pagos y Nóminas.

De acuerdo a los conceptos anteriormente mencionados la Calidad la podemos definir como el hacer "Todo el trabajo en forma excelente en el menor tiempo posible y evitando el surgimiento de errores durante el proceso".

Es decir, actualmente el tiempo promedio que tiene la Dirección de Recursos Humanos para entregar un contrato y un pago es de 1 mes y este proceso en ocasiones tiene errores. Ahora bien, al aplicar el concepto de calidad al proceso anterior, sería satisfactoriamente entregar dicho contrato y pago en una semana y sin errores y sería excelente entregar dichos productos en 3 días y sin errores. *Ver Figura 2.7*

<b>Tabla de Tiempos Estimados del Proceso de Contratación y Pagos.</b>		
	<b>Proceso Actual</b>	<b>Proceso Propuesto</b>
<b>Minimo</b>	30 días	7 días
<b>Satisfactorio</b>	20 días	5 días
<b>Sobresaliente</b>	15 días	3 días

**Figura 2.7. Tiempos Estimados del Proceso de Contratación y Pagos.**

Como consecuencia de esto último, tenemos que aplicando calidad a la Dirección de Recursos Humanos, ésta se vería beneficiada en los siguientes puntos:

- a) Mejoraría su imagen notablemente, lo que tendría como consecuencia la renovación de los procesos de contratos y pagos.
- b) Disminuiría drásticamente el tiempo que se asigna para la corrección de errores generados durante el proceso.

Con esta reducción de tiempos se refleja un incremento de productividad en horas - hombre reduciendo los costos de operación y proporcionando una mayor satisfacción al empleado. La calidad no significa trabajar más rápido, sino trabajar en forma eficiente y eficaz; siendo eficientes cuando se entrega el contrato y siendo eficaz cuando se entrega el pago.

Una vez vistos los conceptos anteriores, se procede a realizar el análisis de las actividades y procesos con que cuenta la Dirección de Recursos Humanos.



## **CAPITULO III**

### **PROPUESTA DE OPTIMIZACION DE LA ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS**

#### **3.1. Proceso Actual de la Administración de Recursos Humanos.**

Actualmente en la Dirección de Recursos Humanos hay dos procesos principales para la administración del personal, el primero de ellos es para la contratación del personal de honorarios y el segundo es para la administración del personal de base, a continuación se presenta el primero de estos.

La solicitud de contratación de personal de honorarios, es a través de una petición que realiza alguna área que esté constituida dentro del Instituto, la cual hace el requerimiento por escrito hacia la Dirección de Recursos Humanos y ésta la canaliza hacia la Subdirección de Administración de Personal de Honorarios para realizar un análisis que determine si la plaza en realidad es justificable para el área solicitada, así como también verifica si el área solicitante tiene los suficientes recursos presupuestales para poder realizar la contratación; si la petición cumple con los requisitos entonces se concreta una cita con el candidato para poder determinar si en realidad cumple con el perfil requerido para la plaza, y debe presentar la siguiente documentación:

- Su carta de alta en Hacienda.
- Comprobante de domicilio
- Cartilla liberada (en caso de que el personal sea del sexo masculino)
- Solicitud de empleo.

- Copia del Acta de Nacimiento.
- Curriculum Vitae, con su soporte correspondiente.
- Fotografías tamaño infantil.

En caso de que el candidato no cumpla con los requisitos solicitados para el puesto, entonces la solicitud es regresada al área ejecutora que realizó la petición, pero en caso contrario, se le da de alta en la plantilla del personal del Instituto, la cual esta hecha en una hoja de Excel y posteriormente se hace un contrato por medio de un formato que esta elaborado en un procesador de textos (Word, Works, Word Star, etc.), posteriormente se reúnen las firmas necesarias para su autorización.

Después de haber emitido el Contrato, esta Subdirección envía oficio hacia la Subdirección de Nóminas y Pagos reportando el alta del nuevo empleado, posteriormente ésta última lo captura en la plantilla de nóminas, la cual esta hecha en una hoja de cálculo en Excel y genera una solicitud hacia el banco, en la cual se pide la asignación de una cuenta de débito para el contratante, y de esta manera poder realizar el depósito de su quincena electrónicamente.

Posteriormente, calcula su retención de impuestos y el Impuesto al valor agregado; y una vez que la nómina ha sido emitida, ésta es turnada hacia los Directores Generales para su autorización.

Una vez que la nómina presentada ha sido autorizada y que el banco ha asignado las cuentas bancarias solicitadas, se formula un reporte especial que es utilizado para realizar las transferencias bancarias hacia las cuentas del personal de honorarios.

Posteriormente el banco regresa las fichas de depósito que comprueban el pago, así como también las tarjetas de débito del nuevo personal.

Por último, en la nómina los empleados acreditan el haber recibido el pago de sus honorarios a través de su firma, así como también la entrega de su retención de impuestos y de su tarjeta de débito, esta última sólo se presenta en la primera ocasión. *Ver Figura 3.1.*

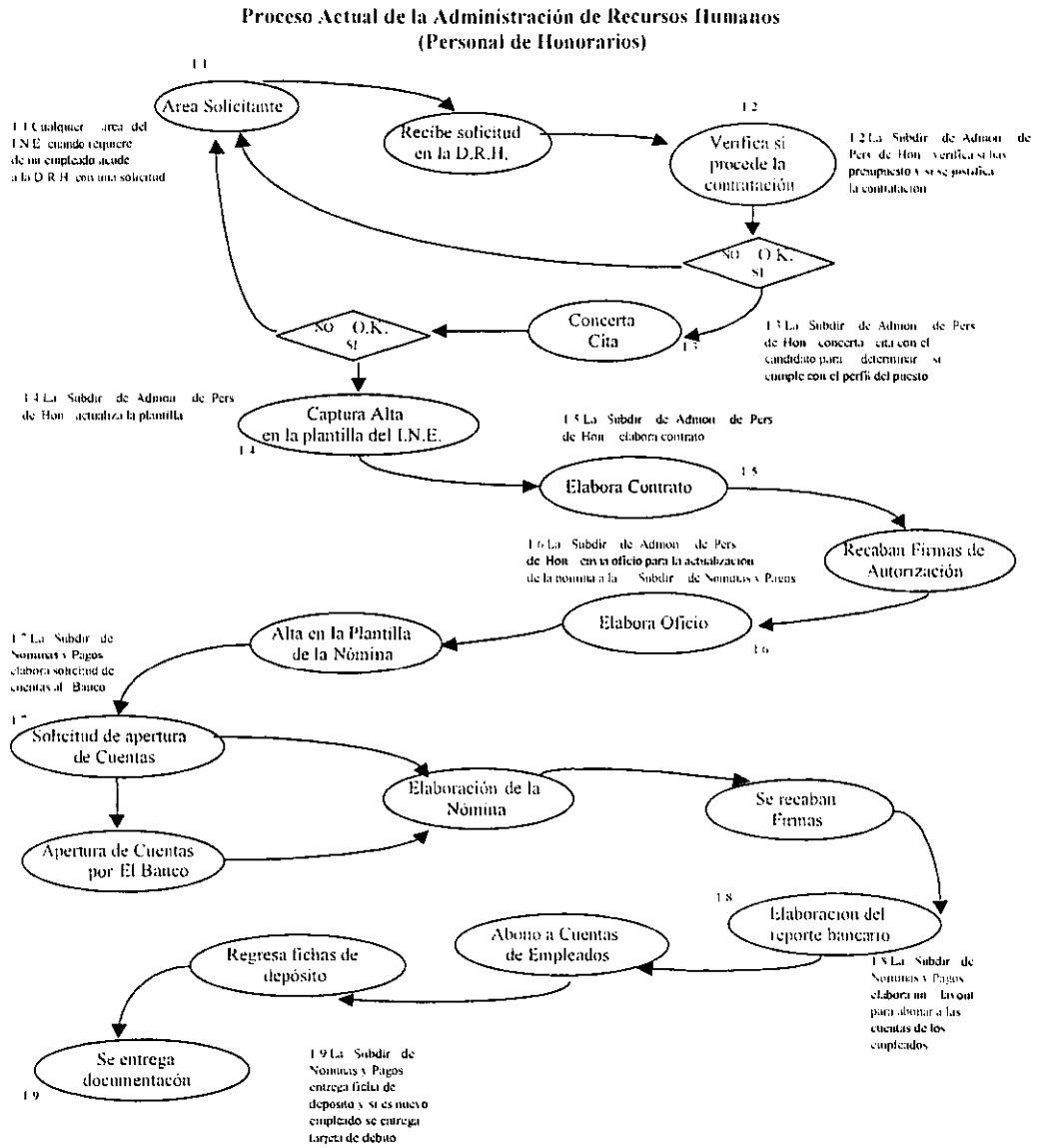


Figura 3.1. Proceso Actual Administración Personal de Honorarios.

En lo que respecta al segundo proceso, que se refiere a la Administración del personal de base, aquí se solicitan la realización de diversos movimientos como son el cambio de adscripción, licencias, defunciones, bajas de personal, altas de personal y la emisión de un reporte para la realización de la nómina, los cuales se describen a continuación:

El empleado solicita por medio de un oficio su cambio, especificando el área a la que esta adscrito y el área que lo solicita, así como también los motivos que han originado el movimiento, para lo cual la Subdirección de Administración de Personal de Base hace un análisis de factibilidad para determinar si procede el movimiento.

En caso de que el movimiento no proceda, se hace una notificación al solicitante para dar aviso del resultado; y en caso de que éste si proceda se registra el movimiento en la plantilla del personal de base, la cual esta hecha en D'base III plus, actualizando la clave de la nueva área y si hay incremento en el sueldo, también se actualiza este dato.

Para el caso en el cual se solicita una licencia, ésta es solicitada por el empleado hacia esa Subdirección, por medio de un formato, la cual verifica en el archivo si el empleado cuenta con los derechos para poder tomar dicha licencia, es decir, es necesario tener cierta antigüedad y no haber tomado una licencia en un período no mayor de 6 meses como lo estipula la Ley Federal del Trabajo.

En lo que respecta a las defunciones, el área a la cual pertenencia el occiso se encarga de emitir un oficio de aviso a la Subdirección, en la cual informa del fallecimiento del empleado, para que ésta a su vez tenga a bien darlo de baja de la plantilla del personal de base.

Las bajas de personal se dan de dos tipos, por abandono de empleo y por renuncia; el proceso que se sigue para cuando se presenta la baja por abandono de empleo, es el siguiente: el área afectada remite Acta Administrativa y solicitud de baja a la Subdirección, la cual procede si después de haber realizado una investigación exhaustiva se determina que es factible la baja, para posteriormente darlo de baja dentro de la plantilla del personal de base.

Para la baja por renuncia, el empleado envía renuncia por escrito al área a la cual pertenecía y ésta a su vez la remite hacia la Subdirección, para que se realice la baja física dentro de la plantilla.

En cuanto al alta de personal dentro de la plantilla de base, el área solicitante realiza oficio de solicitud dirigido hacia esta Subdirección, el cual debe tener contemplado que la plaza solicitada pertenezca a su estructura y que este disponible para su asignación, lo cual es certificado por la Subdirección.

Por último, para el reporte de realización de la nómina del personal de base, la Subdirección envía la plantilla que esté vigente a la Subdirección de Nóminas y Pagos para que ésta envíe un reporte a la Tesorería de la Federación y ésta a su vez realice la emisión de los cheques para los empleados de base, para posteriormente regresarlos a la Subdirección de Nóminas y Pagos para su distribución. Además se envía un comunicado de conformidad para el Sindicato de los Trabajadores del I.N.E.

A continuación se presenta el diagrama que muestra el proceso anterior. *Figura 3.2.*

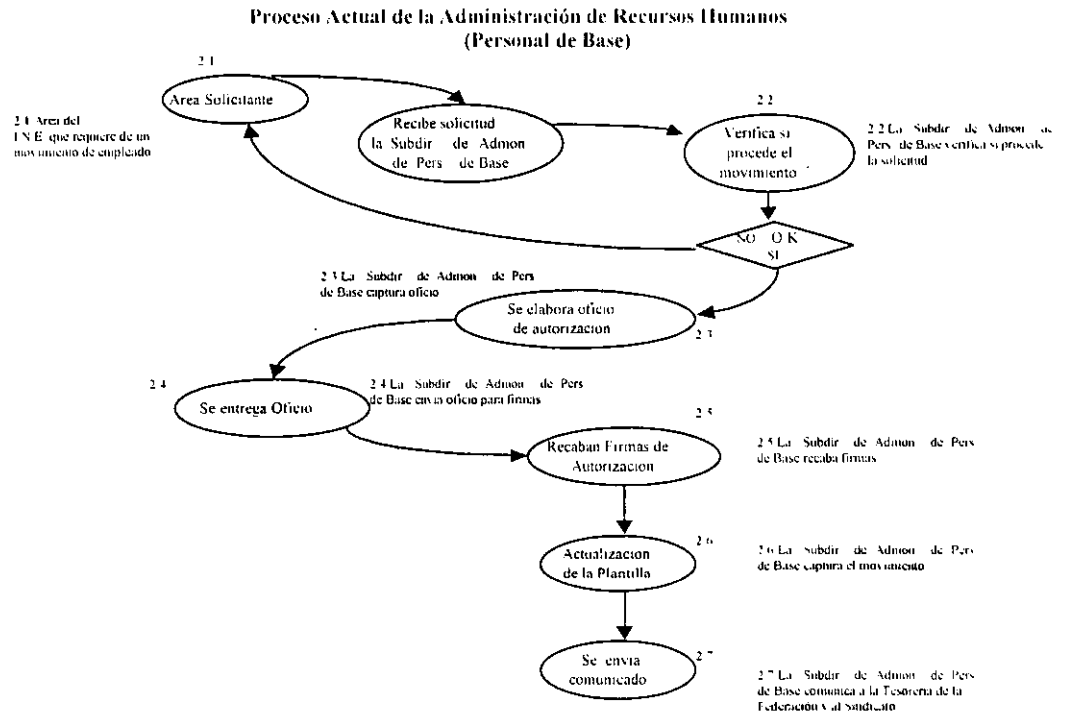


Figura 3.2. Proceso Actual de la Administración de Personal de Base.

Por último, estas Subdirecciones, también se encargan de generar varios reportes que son solicitados por diversas áreas del Instituto, y que se muestran a continuación:

Reporte de Proyección Calendarizada.- Este reporte tiene como objetivo el controlar los recursos ejercidos de cada área del Instituto, para lo cual muestra los períodos de contratación de cada empleado, su nivel y en que programa está laborando, este tipo de reporte es turnado a la Dirección de Programación y Presupuesto, la cual le da seguimiento en conjunto con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (Anexo I)

Reporte de Personal de Área.- Es solicitado por las áreas del Instituto para saber el monto del presupuesto ejercido y así poder controlar a los empleados que laboran en su área; para lo cual muestra el nivel, sueldo y período de contratación. (Anexo II)

Reporte Alfabético.- Es generado para identificar al personal de forma inmediata y así poder determinar en que área esta adscrito; este reporte es de control interno del área para fines de localización física del recurso. (Anexo III)

Reporte de Tabulador.- Este sirve para llevar un control del personal de mandos medios y nivel operativo, esto a fin de no perder la estructura física del Instituto; y es turnado a la Unidad Administrativa para que ésta lleve el control de la estructura establecida por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (Anexo IV)

Reporte por Programa.- Este reporte es enviado al Programa Ambiental de México y es generado para llevar un control del presupuesto y del personal que se tiene contratado para cada programa ambiental. (Anexo V)



Reporte de Vigencia para Pagos.- Este contiene una relación de todo el personal que esta activo dentro del Instituto, es decir que en ese momento esta asignado hacia algún programa ambiental y que debe ser considerado en el próximo pago de nómina y que es enviado a la Subdirección de Nóminas y Pagos. (Anexo VI) los cuales son generados quincenalmente o dependiendo de las necesidades que se presenten en las áreas.

### **3.2. Problemática del Proceso Actual.**

De acuerdo a los objetivos que el Instituto se ha planteado para lograr un mejor nivel en la calidad y el servicio al empleado, es necesario llevar a cabo una revisión periódica de todas las actividades involucradas cuyo fin es dar un servicio para satisfacer plenamente las necesidades del empleado y de dicha área administrativa, tomando en cuenta que los factores de tiempo, costo y servicio son los parámetros a evaluar en estos procesos.

Con base en lo anterior, nos dimos a la tarea de analizar cada una de las actividades de los procesos administrativos para detectar el nivel de servicio, los tiempos del proceso de contratación, pagos y la administración de recursos, y con esto evaluarlos para determinar los factores críticos de éxito, garantizando así el cumplimiento de los objetivos.

#### **3.2.1. Análisis de Actividades Críticas**

Dentro del flujo del proceso de contratación antes mencionado, podemos identificar las siguientes actividades que deterioran la calidad del servicio:

- a) Después de que la Dirección de Recursos Humanos recibe la petición de contratación por parte del área solicitante, la Dirección requiere de una o dos semanas para poder determinar si la petición procede, basándose en el presupuesto que se le tiene asignado a esa área.

- b) La Dirección de Recursos Humanos requiere imprimir anualmente alrededor de 3000 contratos, los cuales se realizan de manera manual, por lo tanto su período de elaboración es de aproximadamente dos a tres meses, el que este proceso se realice de manera manual ocasiona que el margen de error sea muy alto y que en ocasiones algunos contratos tengan que elaborarse nuevamente.
  
- c) El que el proceso anterior se demore tanto tiempo ocasiona que la Subdirección de Nóminas y Pagos no pueda elaborar las nóminas hasta que no se tengan todos los contratos impresos y firmados.

En cuanto al proceso de pagos, detectamos las siguientes actividades críticas:

- a) Una vez que los contratos han sido impresos y firmados, estos son turnados a la Subdirección de Nóminas y Pagos para que esta pueda emitir las nominas correspondientes, para lo cual los datos de los empleados son nuevamente capturados, ocasionando con esto que la captura se duplique, que el tiempo de entrega de las nóminas aumente y se incremente el margen de error.
  
- b) No es posible obtener información consolidada de las nóminas ejercidas de manera inmediata, ya que las nóminas son elaboradas en períodos mensuales de forma independiente, así que para poder emitir un reporte del presupuesto ejercido anual se tiene que conjuntar la información de cada una de las nóminas.
  
- c) La elaboración del archivo de salida que se envía al banco es elaborado en un archivo de texto por medio de Excel, lo cual ocasiona que el tiempo de entrega de este archivo se incremente, aunado a esto tenemos también que los datos del empleado son capturados nuevamente y que en ocasiones el formato del archivo no es el correcto, por lo que el banco retrasa los depósitos a las cuentas.

- d) En cuanto al proceso de movimientos de personal de base, en la actualidad en la D.R.H. no se cuenta con una herramienta que proporcione información de forma confiable e inmediata, ya que si bien es cierto que llevan un control a través de una base de datos en D'base III Plus, ésta no cumple con las necesidades del área, lo cual ocasiona que el servicio que se da a los empleados sea muy deficiente.

### **3.2.2. Análisis de Costo – Beneficio**

Los costos de la solución propuesta para la Dirección de Recursos Humanos es de 180,000.00 pesos, incluyendo los ya erogados por el análisis. Aunque no será necesario adquirir equipo de cómputo, lo cual nos reduce el costo de la implantación del sistema, en realidad el costo que se genera es única y exclusivamente por los gastos del desarrollo.

Existen varios beneficios que se obtendrán con la solución propuesta, entre los cuales están:

Ya que con la solución propuesta se reducirán los tiempos de entrega de los contratos y pagos al personal de honorarios, la Dirección de Recursos Humanos no se verá en la necesidad de contratar personal extra para capturar contratos, con lo cual el Instituto se estaría ahorrando aproximadamente unos \$500,000.00 pesos anuales y a su vez la Dirección puede mantener su operación con el personal que cuenta actualmente, por lo que no se requiere de algún corte de personal.

Dado que serán instalados nuevos y mejores procedimientos junto con el nuevo sistema, se reducirán los errores y las pérdidas en cuanto al material de papelería que se desperdicia al imprimir contratos, una estimación conservadora acerca de este gasto nos sugiere que se podrían ahorrar unos 5,000.00 pesos por mes, en los meses pico de la operación.

Dentro de los beneficios que se tendrán al implantar la solución propuesta, tenemos que para algunos es difícil determinar su costo en pesos, por lo que se toman como beneficios intangibles, pero se relacionan a continuación para que sean tomados en cuenta.

- a) La Dirección de Recursos Humanos tendrá una mejor imagen ante el personal del Instituto, ya que con el desarrollo del nuevo sistema los tiempos de entrega se verán reducidos significativamente; a su vez esto también influirá para que ya no existan cambios administrativos con mucha frecuencia.
- b) El Instituto se verá beneficiado en cuanto al tiempo de vida del inmobiliario ya que por el uso actual este se va deteriorando más rápidamente.
- c) El costo por las transferencias electrónicas que el banco cobra al Instituto se reducirán, es decir se cobrará lo justo, ya que como el archivo que se envía en la actualidad es generado manualmente y el margen de error es muy alto, la mensualidad que se paga al Banco por este servicio se ve incrementada.
- d) Ya no será necesario que el Instituto gaste en solucionar los problemas generados por incurrir en errores en el pago a los empleados.
- e) Se podrá llevar eficazmente un control del presupuesto ejercido por área, porque se ha llegado a detectar que un área en forma ilícita contrata personal sabiendo que su presupuesto ya está comprometido, esto no se ha podido controlar debido al mal manejo de las plantillas de personal y como consecuencia la Subdirección de Nóminas y Pagos tenga problemas en cubrir el pago de las plazas de todo el Instituto.
- f) Para los movimientos de base, ya no habrá carencia de información, ya que esto ha acarreado que haya pagos extemporáneos y no se otorguen licencias al personal, premios, quinquenios, etc.

- g) Se eliminan las capturas múltiples, con lo cual la Dirección de Recursos Humanos reducirá las horas/hombre que invierte en capturar la información para la contratación de personal.

### **3.3. Reingeniería en el Proceso Administrativo.**

Debido a que actualmente los diferentes procesos que se realizan en la Dirección de Recursos Humanos en una contratación de personal y pagos llegan a tardar hasta dos o tres meses en efectuarse, es necesario llevar a cabo una simplificación de actividades, mejorando con esto la calidad en el servicio y los tiempos de respuesta que el instituto tiene hacia los empleados, teniendo como meta final el reducir dichos tiempos hasta en un mes.

A pesar de la presión que el entorno esta ejerciendo, esta Dirección se muestra imposibilitada para actuar, porque han creado estructuras tan pesadas y procesos tan rígidos que les impiden responder con prontitud, provocando que tomen decisiones extemporáneas e inadecuadas y se ven "atrapadas" en una verdadera maraña burocrática, con muy poca capacidad de respuesta a la dinámica del cambio en la que están inmersas.

Los cambios se han dado tan rápido que muchas empresas han tratado hasta de tomar conciencia de su rigidez y de su poca capacidad de respuesta, al grado de que sólo se han dado cuenta de su situación, cuando han constatado con asombro que competidores mucho más pequeños, con menores recursos, pero con una velocidad de respuesta, se han aprovechado de la situación, capturando porciones importantes del mercado, en las que antes no tenían participación.

Desgraciadamente, no siempre se hace un diagnóstico correcto de la situación y es entonces cuando surgen los "Remedios desesperados" y se hacen componendas a procesos, que si bien, fueron adecuados en otras circunstancias, han demostrado ser ineficaces en el nuevo entorno.

Es aquí donde surge la Reingeniería, como mecanismo para desarrollar una manera diferente de hacer las cosas, centrándose en los procesos más que en actividades aisladas.

No se trata de reparar los sistemas existentes o de buscar arreglos en las actividades propias de la organización. Es decir, que el rediseño que genera la Reingeniería, debe enfocarse primero a definir que se debe hacer y determinar el cómo, para lograr que la empresa pueda ser la mejor en lo básico de su negocio. Todo esto con un objetivo muy claro, el de alcanzar mejoras realmente importantes y significativas en el rendimiento, en los resultados fundamentales de la empresa.

### 3.3.1. Descripción de actividades.

A continuación presentamos el modelo administrativo de contratación de personal, pago de nóminas y movimientos de personal de estructura, el cual nos muestra las actividades realizadas, con una entrada previa de datos y que a través de ciertas actividades genera la salida al cliente, siendo en este caso el contrato, las nóminas y el depósito bancario. Ver Figura 3.3.

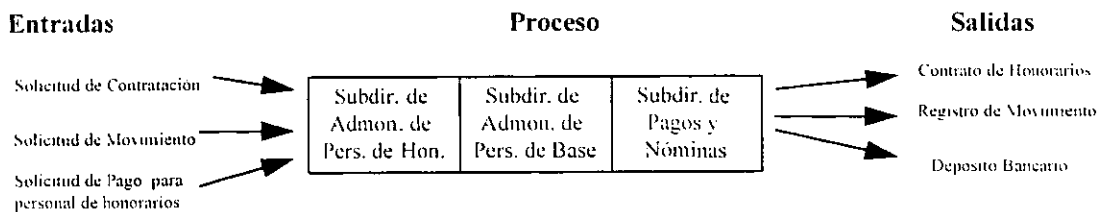


Figura 3.3. Modelo Administrativo de Movimientos de Personal.

La Subdirección de Administración de Personal de Honorarios es la que recibe la solicitud de contratación, le da autorización, elabora el contrato para la gente de honorarios y lo da de alta en la plantilla de personal de honorarios.

La Subdirección de Administración de Personal de Base tramita licencias, defunciones, bajas y cambios de adscripción.

La Subdirección de Pagos y Nóminas es la que se encarga de elaborar las nóminas y pagos del personal de honorarios y base, así como también tramita los números de cuenta bancaria que son asignados por el banco a cada empleado.

### **3.3.2. Eficiencia y Eficacia del Proceso de Administración de Recursos Humanos.**

Para lograr una eficiencia y eficacia en los diferentes procesos de la Dirección de Recursos Humanos, es necesario hacer una simplificación de actividades en los procesos, involucrando a todas las Subdirecciones que intervienen.

Tomando como referencia lo anteriormente expuesto, hacemos notar que, actualmente:

- a) Para que el empleado pueda contar con el pago por sus honorarios se realizan tres capturas de información a partir de que éste entrega su documentación en la Dirección de Recursos Humanos, cabe mencionar que existen tres posibilidades de error para que un empleado reciba su quincena oportunamente.
- b) Se desperdician muchas horas/hombre en la realización de diversas capturas, ocasionándole al Instituto un incremento en sus costos de Administración.

- c) El servicio hacia el empleado se ve deteriorado al incrementarse el tiempo de entrega de su pago, lo que es un factor muy importante para que varios empleados de honorarios renuncien, afectando al Instituto provocando múltiples cambios a nivel de mandos medios.
- d) El costo por las transferencias bancarias es muy alto, debido a los errores que tiene dicha interfase, como consecuencia de esto último, tenemos que los depósitos de los sueldos se retrasan.
- e) No es posible determinar con precisión el presupuesto ejercido por cada área, esto debido principalmente a que cada área lleva un control, el cual no cumple con las necesidades del Instituto.
- f) No es posible tener información confiable e inmediata del personal de base.

Lo cual se puede observar en las Figuras 3.1. y 3.2. en donde se muestra un esquema de la posición actual de la contratación, pago de honorarios y administración del personal de base.

Una vez analizadas las actividades que se realizan en los procesos actuales proponemos las siguientes actividades:

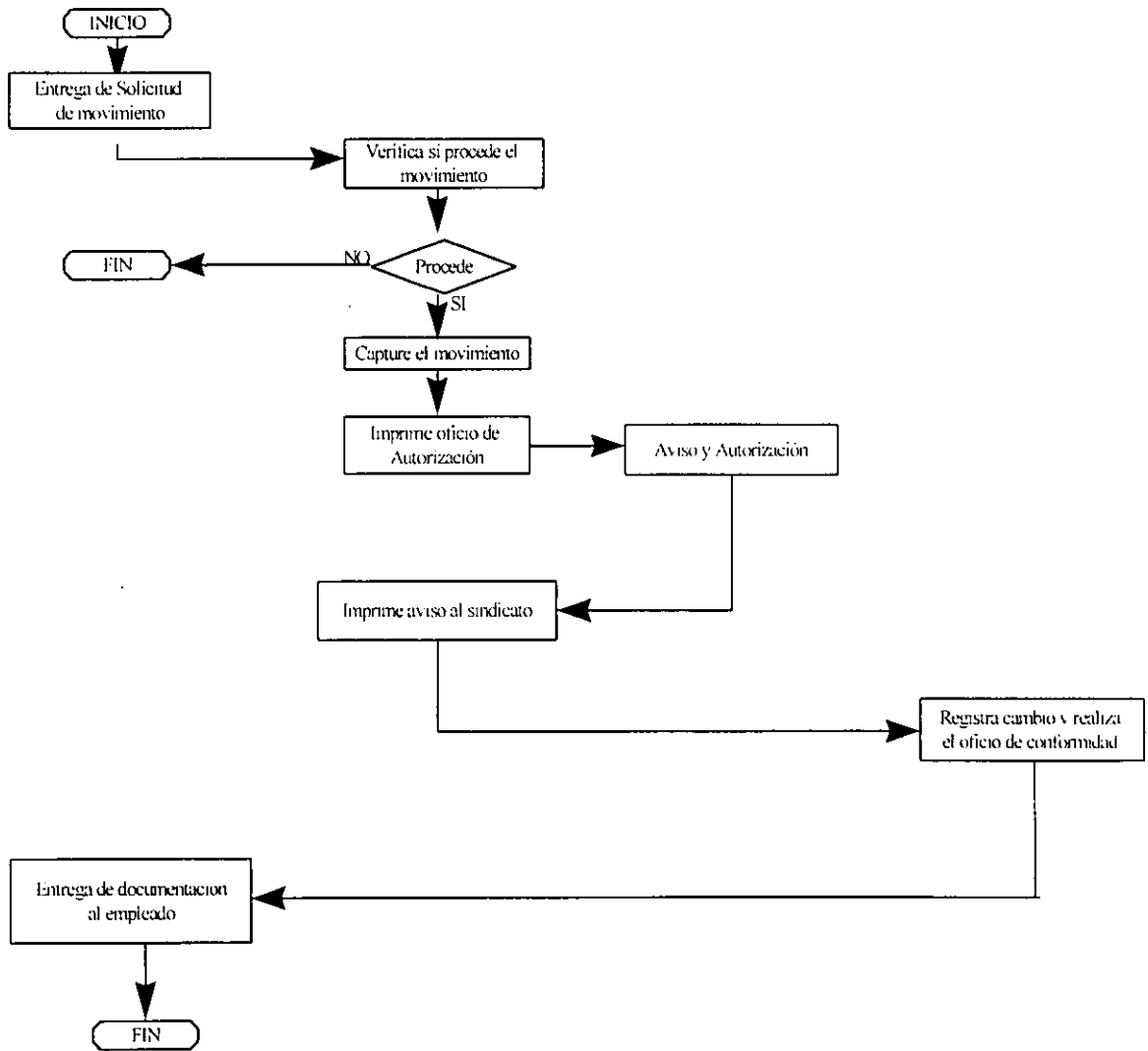
- a) Que se realice sólo una captura durante todo el proceso de contratación y pago de honorarios.
- b) Que se unifique la información en toda la Dirección de Recursos Humanos en una sola base de datos.
- c) Que la información sea institucional y no de uso particular, es decir, que la información este disponible para cualquier usuario de la Dirección.



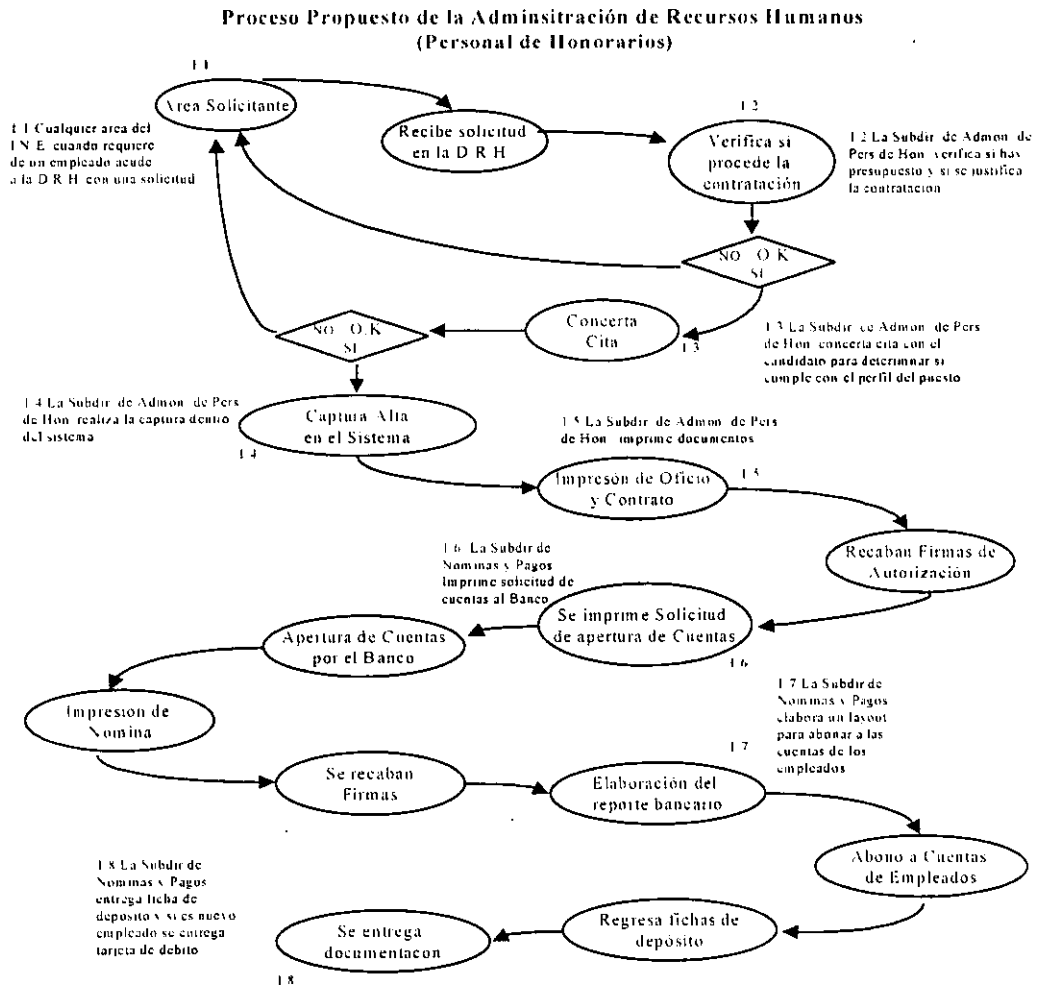
- d) Que los procesos se automaticen para así minimizar los tiempos de respuesta y erradicar los errores para dar un mejor servicio a los empleados.

Los siguientes diagramas muestran la simplificación de actividades que se llevan a cabo basándose en los incisos anteriores. Ver Figuras 3.4. y 3.5.

### Proceso Propuesto de la Administración de Recursos Humanos (Personal de Base)



Figuras 3.4. Proceso Propuesto de la Administración de Personal de Base.



Figuras 3.5. Proceso Propuesto de la Administración de Personal de Honorarios.

Por medio de los procesos anteriores (Figuras 3.4. y 3.5.) evitaremos la realización de diversas capturas durante el proceso, con lo cual minimizaremos los tiempos de respuesta y los errores que se presentaban, asimismo, unificaremos la información de personal de base y honorarios en una sola base de datos para que la explotación y administración de la misma sea lo más óptima posible, Ahora bien, solo nos resta pasar a la Implantación de la Nueva Administración.

## **Capítulo IV**

### **Implantación de la Nueva Administración de los Recursos Humanos**

#### **4.1 Planeación del nuevo proceso**

Debido a la mala distribución y organización dentro de la Dirección de Recursos Humanos, se ha tenido una mala estrategia que ha consistido en distribuir el poder de cómputo en toda la Dirección comprando máquinas personales independientes entre sí, distribuyendo impresoras y privilegiando el uso personal de las máquinas, de los sistemas y de la información contenida en ellas.

Las consecuencias de esto último pueden ser graves, en la medida que el personal del área se acostumbre a ver la información de las bases de datos que manejan en sus computadoras como sus bases personales; este tipo de visión dificulta el flujo de información conveniente para el trabajo mismo del área.

En la actualidad el Instituto ya cuenta con el software para instalar una red Novell, así como también con un Servidor que trabaja en ambiente Novell, por lo que sólo resta integrar a la Dirección de Recursos Humanos a la Red, por medio de esta red y aprovechando la tecnología disponible pretendemos optimizar las actividades involucradas en el proceso administrativo de recursos humanos, a través del establecimiento de una comunicación de red entre las Subdirecciones de Pagos y Nóminas, Administración de Personal de Honorarios y la de Administración de Personal de Base.

Para realizar esta función es necesario la integración de un servidor dedicado (Computadora Central) a la Red, siendo que este servidor es el que contendrá la base de datos de Recursos Humanos y podrá ser accesada por las diferentes Subdirecciones.

Al hacer esto, la optimización se realiza a partir de una base de datos institucional que centralice y contenga la información de los procesos administrativos y a partir de esta base de datos hacer la emisión de contratos, nóminas y reportes.

#### **4.1.1. Elaboración de procedimientos.**

Como se ha descrito en los capítulos anteriores los procesos administrativos actualmente involucran varias capturas en las áreas que intervienen en los mismos, aun y cuando existe información en una base de datos no es posible su explotación; además de que algunas actividades no producen algún valor agregado a los procesos y en ciertas ocasiones generan retrasos para su buen funcionamiento; a continuación se presentan los diagramas de los procedimientos administrativos para personal de honorarios y base en los que se optimiza su funcionamiento. *Ver Figura 4.1.*

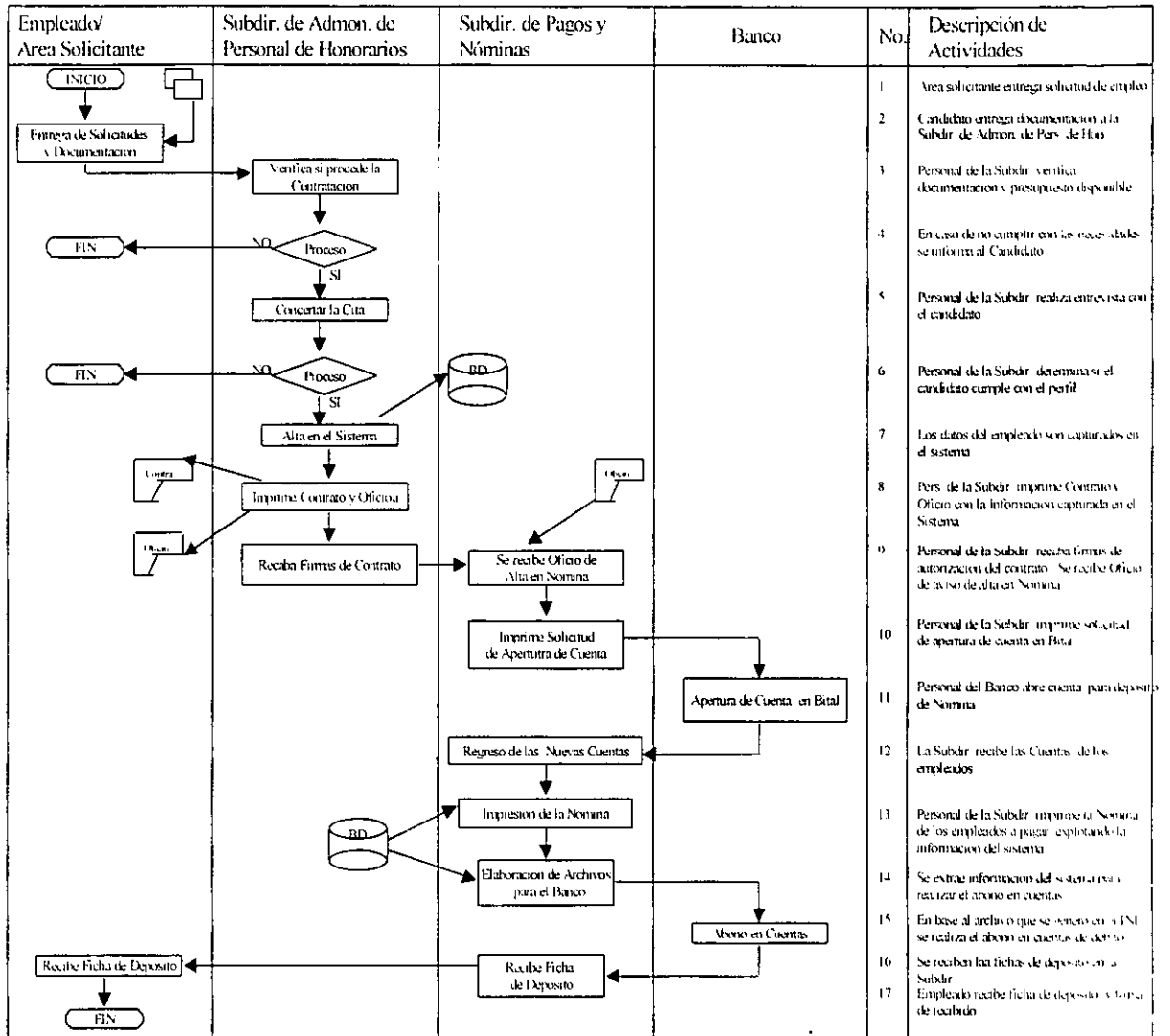


Figura 4.1. Diagrama del Procedimiento Administrativo del Personal de Honorarios.

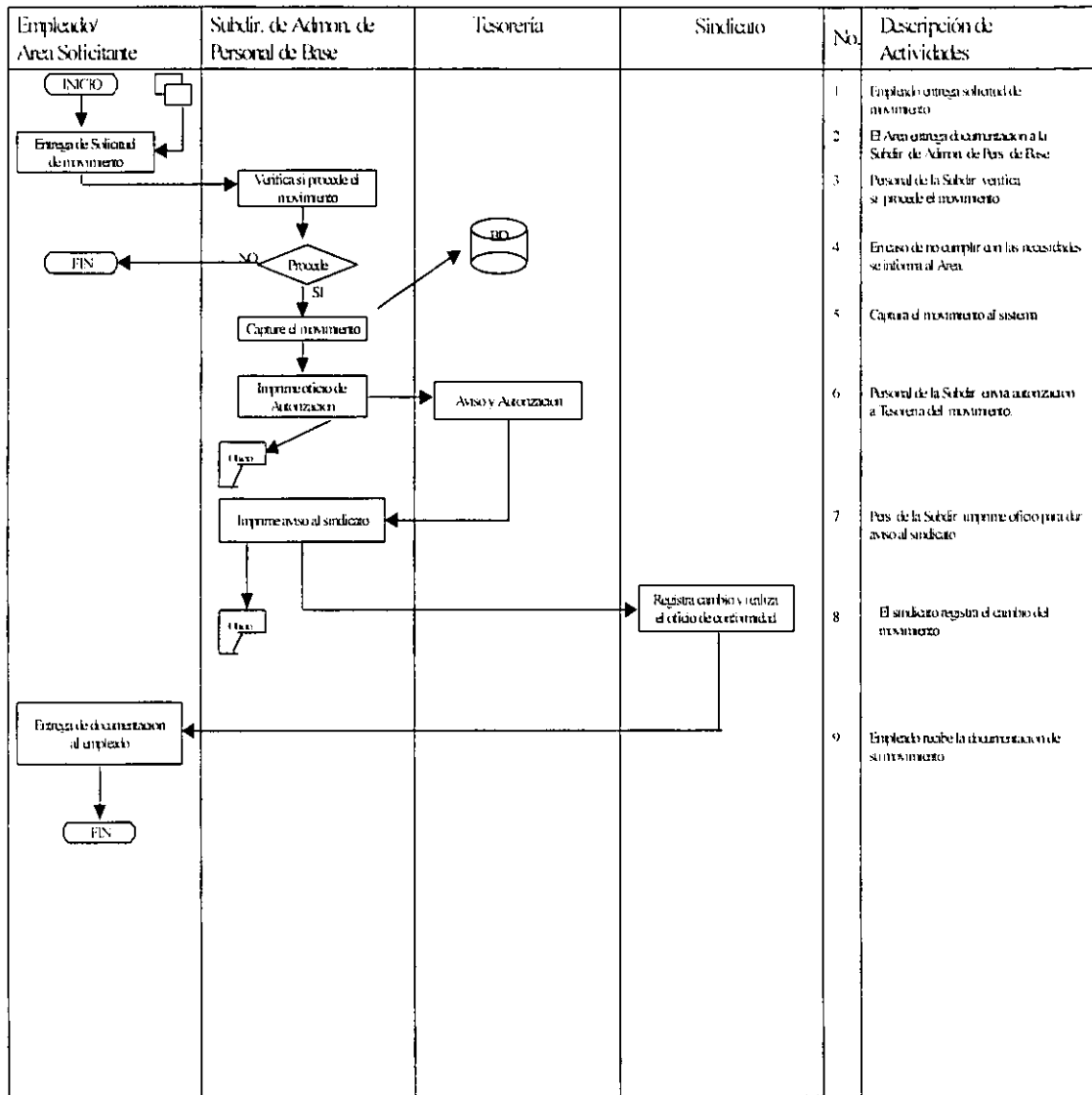


Figura 4.2. Diagrama del Procedimiento Administrativo de Personal de Base.



#### 4.1.2 Diseño del nuevo proceso administrativo.

Las metodologías que deben considerarse para el desarrollo de un sistema de información están representadas por tres distintos enfoques, los cuales se describen a continuación:

**Método del Ciclo de vida de desarrollo de sistemas.-** Este método Incluye varias actividades de investigación preliminar, determinación de requerimientos, diseño del sistema, desarrollo del software, prueba de sistemas e implantación.

**Método del Análisis estructurado.-** Se enfoca en los que el sistema o aplicación realizan sin importar la forma en que llevan a cabo su función (se abordan los aspectos lógicos y no los físicos) Emplea símbolos gráficos para describir el movimiento y procesamiento de datos. Los componentes importantes incluyen los diagramas de flujo de datos y el diccionario de datos.

**Método del Prototipo de Sistemas.-** Finalmente, éste método tiene como base el desarrollo iterativo o en continua evolución donde el usuario participa directamente en el proceso.

Una vez analizados los tres métodos anteriores se tomó la decisión de basar el desarrollo del sistema en el Método del Ciclo de Vida y el del Análisis Estructurado, debido a que las características de ambos proporcionan un mejor resultado si se utilizan en conjunto, complementándose entre sí.

Se desechó el tercer método, porque durante la definición de los requerimientos del sistema, reportes, pantallas y procedimientos, el usuario nos proporcionó toda la información necesaria para el desarrollo de los mismos, debido principalmente a que ya tenían ciertos desarrollos en Excel y Word.

Con base a lo anterior, podemos concluir que en realidad, no existe un método para desarrollar un sistema de información; pero sí existen diferentes formas para producir el sistema correcto para una aplicación. En la comunidad empresarial existen muchas variaciones de los métodos expuestos. Algunos métodos tienen más éxito que otros y esto depende de cuando se emplean, cómo se aplican y de los participantes en el proceso de desarrollo.

En ciertas ocasiones el único método adecuado será un enfoque paso a paso, comparable con el ciclo de desarrollo de un sistema. En otros, el desarrollo de prototipos es el único método que tiene sentido. En otras situaciones se combinan los métodos y además los usuarios desarrollan parte de la aplicación, quizá utilizando hojas electrónicas de cálculo y una computadora personal.

El indicador definitivo del éxito de un método de desarrollo en particular es aquel que se refiere a los resultados y no a la precisión teórica del método.

Entre los requerimientos que se pretenden satisfacer a través del nuevo proceso administrativo se incluyen los siguientes:

- Disminuir el promedio del tiempo de contratación y pago de nóminas.
- Reducir en tiempo las horas - hombre utilizadas en todo el proceso administrativo.
- Mayor confiabilidad y consistencia en los procedimientos para eliminar errores en las capturas de contratos, nóminas y movimientos de personal de base.
- Menor tiempo de los procesos.

- Habilidad para interactuar con los sistemas de Contratos y Nóminas.
- Reducir el promedio de los costos administrativos.

Tomando como referencia los requerimientos anteriores expuestos, hemos desarrollado el diseño del nuevo proceso administrativo basándonos en el modelo de datos relacional, conocido como Sistema de Manejo de una Base de Datos (DBMS: Data Base Management System), ya que proporciona flexibilidad en el almacenamiento, recuperación de datos, sencillez de manejar y es un estándar que el Instituto está implementando para todas las áreas de sistemas.

Para la documentación de dicho diseño, utilizamos las siguientes herramientas:

- Diagrama de contexto de flujo de datos.
- Diagrama de flujo de datos.
- Diagrama de Entidad Relación.
- Diccionario de Datos.

Cada una de las herramientas anteriormente mencionadas, tienen el propósito de describir en forma detallada las especificaciones del nuevo proceso administrativo, así como los componentes o elementos de dicho proceso, por lo que a continuación se presenta cada una de ellas.

### Diagrama de Contexto de Flujo de Datos

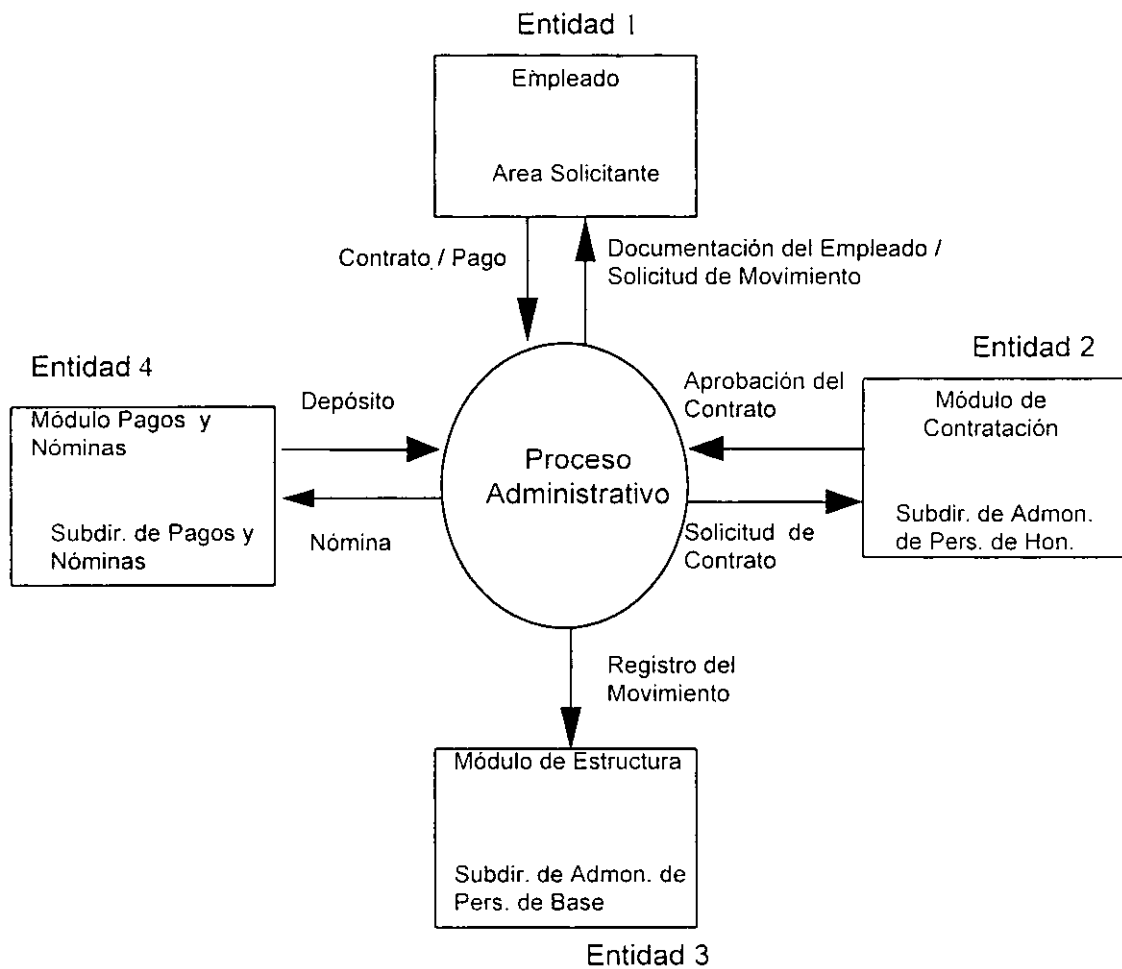


Figura 4.3. Diagrama de Contexto de Flujo de Datos.

### **Diagrama de Contexto de Flujo de Datos.**

El diagrama de contexto de flujo de datos (*Ver Figura 4.3.*) muestra actualmente cuatro entidades involucradas en el proceso administrativo (Empleado, Subdirección de contratación, Subdirección de Estructura y Subdirección de Pagos y Nóminas), las cuales alimentan el proceso administrativo y obtienen un resultado para satisfacer sus necesidades.

La entidad Empleado que en el proceso administrativo son las áreas que solicitan la contratación de personal, alimentan el proceso administrativo a través de la entrega de la carta de alta en Hacienda, comprobante de domicilio, Cartilla liberada (en caso de que el personal sea del sexo masculino), Solicitud de empleo, Copia del Acta de Nacimiento, Curriculum Vitae con su soporte y Fotografías tamaño infantil; y como respuesta, esta entidad recibe en cambio un contrato y una aportación monetaria por medio de un depósito bancario.

La Entidad Contratación se alimenta por medio de una solicitud de contratación, y a su vez ésta regresa al proceso administrativo una aprobación de contrato por medio de los controles internos del área, esta salida representa la aceptación del empleado dentro de la plantilla del Instituto.

Por su parte, la entidad de Estructura se alimenta por movimientos que son casos de bajas, defunciones, licencias, reanudación de labores, y cambio de adscripción, esta sólo registra estos movimientos dentro de la plantilla de base.

Por último, la entidad de Pagos y Nóminas alimenta al proceso administrativo por medio de un depósito bancario, el cual se alimenta a su vez por la nómina que es autorizada por los directores de área del Instituto.

Diagrama de Flujo de Datos

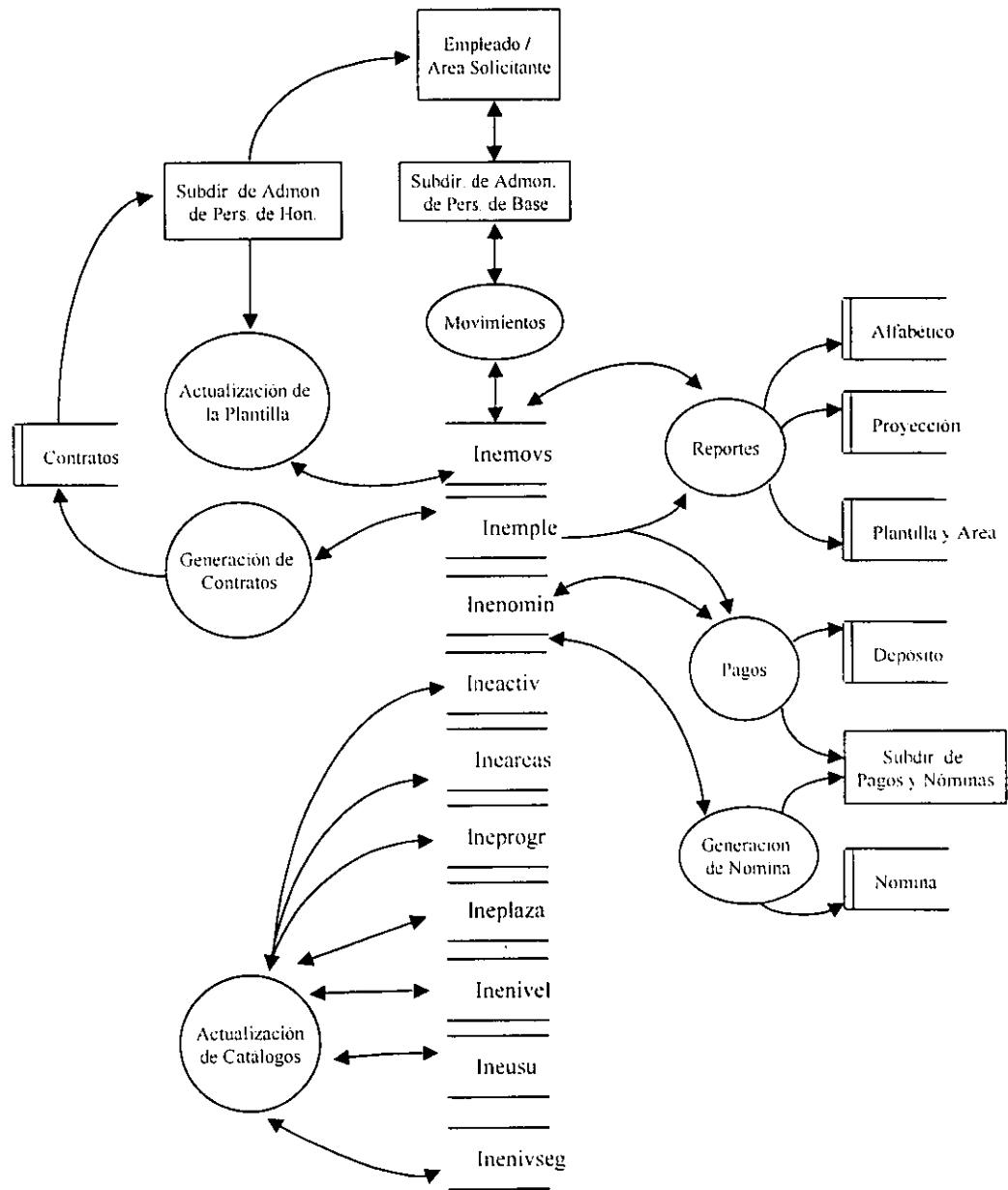


Figura 4.4. Diagrama de Flujo de Datos General del Proceso Propuesto.

Diagrama de Flujo de Datos para la Administración de Personal de Honorarios

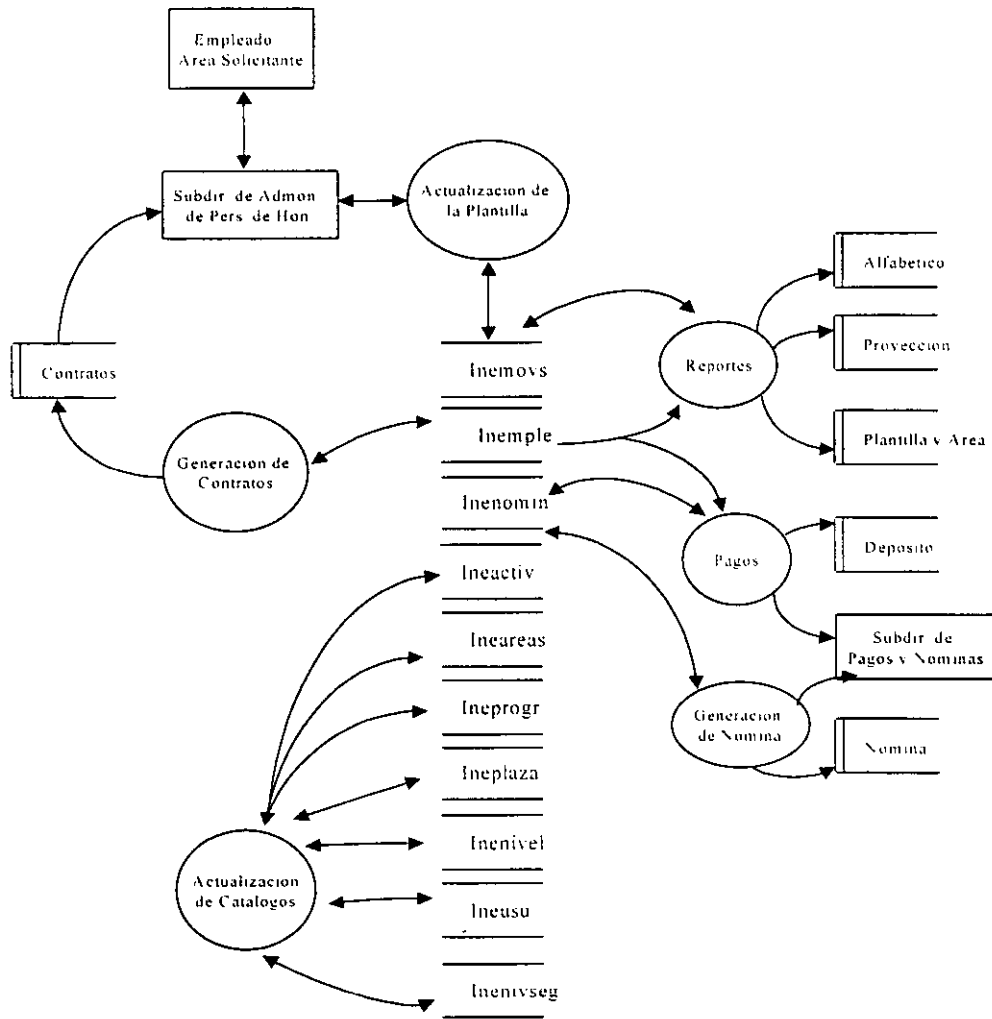


Figura 4.5. Diagrama de Flujo de Datos. Administración de Personal de Honorarios.

Diagrama de Flujo de Datos para la Administración de Personal de Base

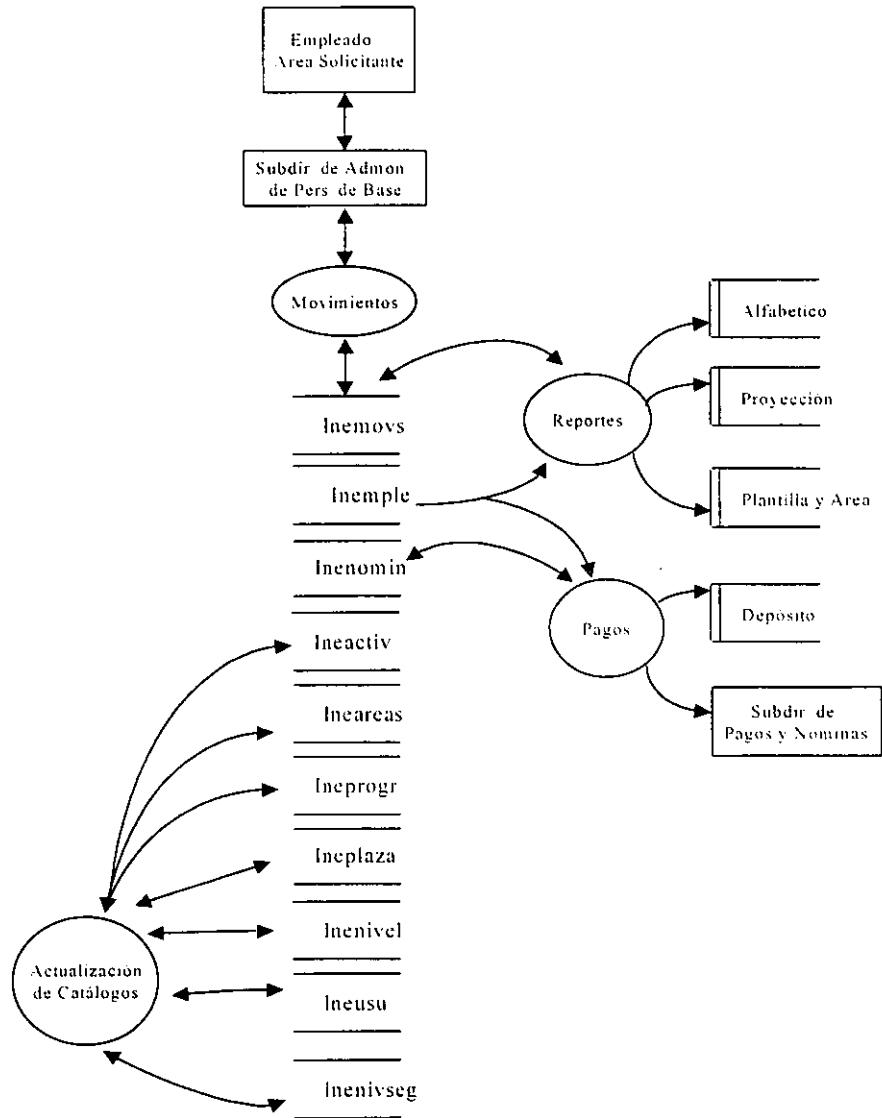


Figura 4.6. Diagrama de Flujo de Datos. Administración de Personal de Base.



### **Diagrama de Flujo de Datos**

En el diagrama de flujo de datos del proceso administrativo (Ver Figuras 4.4, 4.5 y 4.6) se identifican seis actividades primordiales:

1- Actualización de la Plantilla de Personal de Honorarios y Base (Movimientos).

Tenemos que para generar una actualización de plantilla, primero se debe elaborar una solicitud de movimiento, especificando el tipo de movimiento que se desea realizar por las áreas solicitantes, estos movimientos pueden ser, una alta, baja y actualización o modificación.

En el caso de los movimientos de altas se requiere de los documentos personales del empleado, los cuales ya se detallaron con anterioridad; si el movimiento es una actualización o baja, será necesario llenar un formato administrativo en donde se especifica el tipo de movimiento que se solicita; una vez que se elaboran y se autorizan estos documentos por la Dirección de Recursos Humanos, se actualiza la base de datos maestra con la transacción solicitada. (Ver Anexo VII).

2- Generación de Contratos.

Si la solicitud que se pidió fue una alta y ya ha sido aprobada, se elabora un contrato, el cual está establecido jurídicamente por el Instituto, esto se realiza extrayendo los datos necesarios de la base de datos maestra para la impresión del contrato y posteriormente se recaban firmas de los directivos facultados para la certificación del mismo. (Ver Anexo VIII).

### 3- Generación de Nóminas.

Este proceso se encarga de actualizar las bases de datos históricas de pagos, en las cuales se lleva un control financiero del presupuesto ejercido y también se genera la nómina a través de un reporte que está establecido según la Contraloría interna del propio Instituto.

Es preciso mencionar, que para la generación de la nómina se ven involucrados el archivo maestro de personal y los catálogos de niveles y programas. Después de haberse generado la nómina, ésta entra en un proceso de validación por parte de la Subdirección de Nóminas y Pagos, en el cual se determina si los pagos de los empleados proceden. (Ver Anexo IX).

### 4- Pagos

Después de que la nómina ha sido autorizada se genera un archivo de texto, de acuerdo a las especificaciones que determina el Banco, el cual se envía a este por medio de un disquete y va acompañado de un reporte generado por el mismo sistema, con el cual se certifica la autenticidad del archivo (Ver Anexo X). Posteriormente, el banco emite las fichas de depósito y a su vez realiza las transferencias bancarias en las cuentas individuales del personal del Instituto.

### 5- Reportes.

En este proceso se emiten diversos reportes que son requeridos por las diversas áreas para poder llevar un control de sus plazas, presupuestos y administración de sus recursos.

Los reportes que se generan del sistema son los que se mencionan a continuación:

- Alfabético.
- Proyección.
- Plantilla por área.

6- Actualización de Catálogos.

Este proceso, como su nombre lo indica sirve para darle mantenimiento a los diferentes catálogos del sistema, los cuales sirven para que el sistema sea autosuficiente, es decir, que no sea necesario realizar modificaciones en el sistema, a menos que se requiera cambiar algún proceso en específico, los diferentes tipos de catálogos que se manejan son los siguientes:

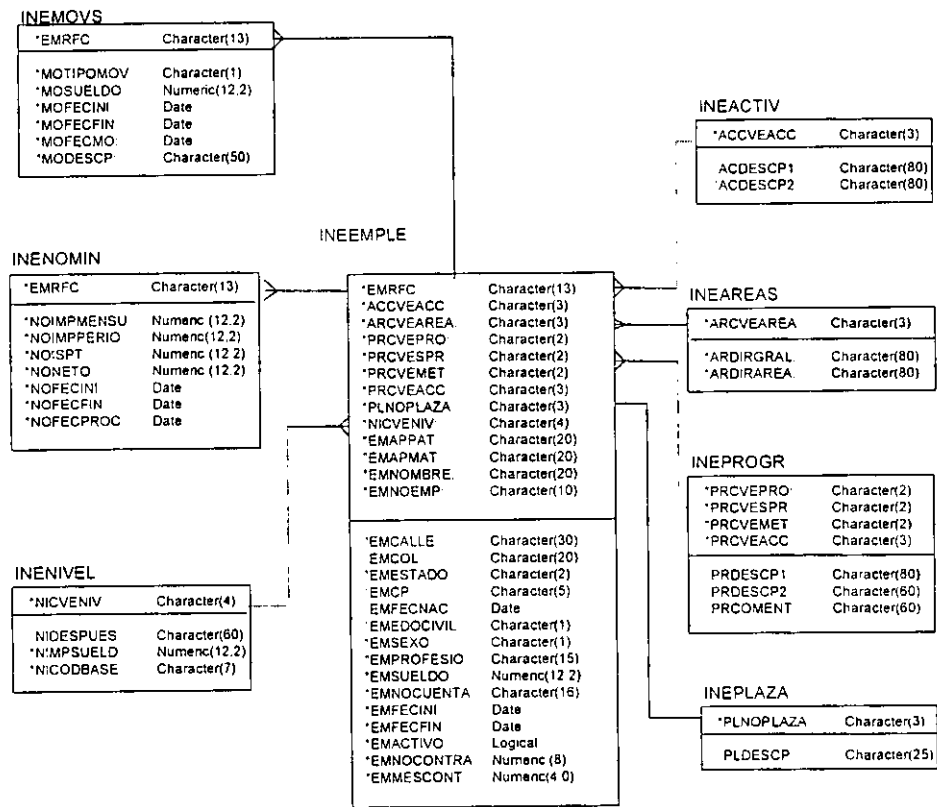
- Niveles.- En este catálogo se almacenan los puestos, niveles y sueldos que se manejan en el Instituto.
- Plazas.- En este archivo se tiene la relación de las plazas que se encuentran dentro del Instituto según su estructura, para el personal de base y honorarios.
- Actividades.- Aquí se tienen las especificaciones de las funciones que desarrolla cada empleado dentro del Instituto, basándose en su nivel.
- Areas.- En este catálogo se tiene la clasificación de las diversas áreas que constituyen el Instituto.

Programas.- Dentro de este catálogo se clasifican los diferentes programas ambientales que están vigentes dentro del Instituto para la asignación de cada empleado.

Usuarios.- Este catálogo sirve para tener un control de los usuarios que tienen permiso de acceso al sistema, así como el nivel de seguridad al que pertenece.

Niveles de Seguridad. Aquí se determinan los módulos a los cuales se tiene permiso de acceder en el sistema en función del nivel de seguridad.

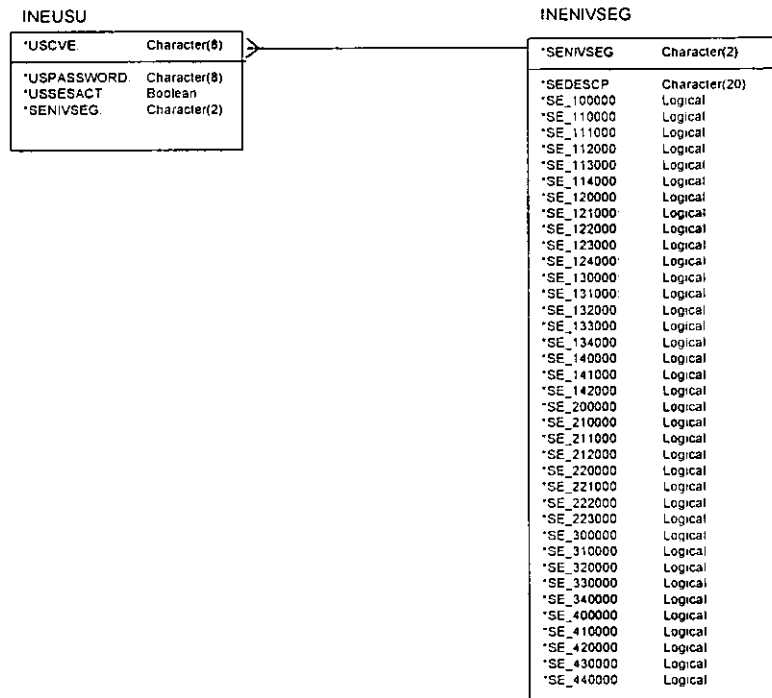
Diagrama Entidad - Relación



\*Campo Obligatorio  
 \*No Obligatorio.

Figura 4.7. Diagrama de Entidad Relación del Nuevo Proceso Administrativo.

Diagrama Entidad - Relación



\*Campo Obligatorio  
 °No Obligatorio.

Figura 4.8. Diagrama de Entidad Relación Módulo de Seguridad.

### **Diagrama de Entidad Relación.**

Una vez que se ha analizado el Diagrama de Flujo de Datos del Proceso administrativo, procedemos a realizar el Diagrama de Entidad Relación (*Ver Figura 4.5.*), el cual nos muestra las relaciones que existen entre las diferentes tablas que van a componer el sistema de información, a continuación se presenta una explicación de las diferentes relaciones que existen entre cada entidad.

La relación entre las entidades INEACTIV e INEEMPLE es de 1 a muchos, ya que a cada empleado le corresponde solo una actividad, es decir, no es posible que un empleado tenga dos actividades y a su vez una actividad puede estar asignada para 2 o más empleados.

La relación entre las entidades INEAREAS e INEEMPLE es de 1 a muchos, porque un empleado solo puede pertenecer a un área de trabajo, pero un área de trabajo puede tener 1 o más empleados.

La relación entre las entidades INEPROGR e INEEMPLE es de 1 a muchos, porque cada empleado es asignado a sólo un programa ambiental y no es posible que se le asigne a varios, aunque pueden haber cambios, este cambio sólo se presenta si el empleado es reubicado o relevado del puesto en el programa, al mismo tiempo, un programa puede tener uno o más empleados.

La relación entre las entidades INEPLAZA e INEEMPLE es de 1 a 1, debido a que un empleado sólo puede tener adjudicada una plaza y por consecuencia un número de plaza sólo puede tener adjudicado un empleado.

La relación entre las entidades INENIVEL e INEEMPLE es de 1 a muchos, porque un empleado sólo puede estar catalogado por un solo nivel ya que no es posible que este cobrando por varios niveles y por el otro lado un nivel puede tener asignado varios empleados.

La relación entre las entidades INEMOVS e INEEMPLE es de 1 a muchos, claro está, ya que en esta tabla se registran los movimientos que se generan para cada empleado, desde su alta hasta su baja; a su vez para cada movimiento debe existir un empleado que corresponda al mismo movimiento.

Finalmente, la relación entre las entidades INENOMIN e INEEMPLE, es de 1 a muchos o ninguno, ya que en el primer archivo se registra el pago de la nómina, por lo que se lleva una bitácora o historia de los pagos que se le hagan a un empleado, por lo que un empleado puede tener un pago registrado, muchos pagos registrados o ningún pago registrado en el caso de ser nuevo en la plantilla del Instituto.

Por otro lado, en lo que respecta al diagrama de entidad relación correspondiente a la seguridad del sistema, la relación que existe entre la entidad INEUSU e INENIVSEG es de muchos a uno, debido a que un usuario del sistema no puede ingresar al sistema con diferentes niveles de seguridad y a su vez un nivel de seguridad puede contener varios usuarios, los cuales tendrían los mismos permisos de acceso.

### **Diccionario de Datos.**

El diccionario de datos es la definición de la base de datos que va a utilizar el nuevo proceso administrativo, el cual contiene todas las entidades (niveles, programas, áreas, etc.) y atributos (nivel, sueldo, actividades, etc.) necesarios para almacenar la información del proceso administrativo, el cual se puede apreciar en el Anexo XI.



## **4.2 Descripción de actividades para la realización del proceso automático.**

Una vez definido el diseño del nuevo proceso administrativo, desarrollamos un plan de instalación con las actividades necesarias para su realización, involucrando a las áreas que tienen injerencia dentro del mismo y así también estimamos el tiempo para cada una de las actividades definidas.

A continuación, presentamos las actividades a seguir dentro del plan de instalación con una breve descripción de las mismas y una gráfica de Gant., a fin de representar el desarrollo y avance en el tiempo de cada una de las actividades necesarias para la instalación del nuevo proceso automático (Ver Anexo XII).

- 1- Definición del manejador de base de datos.
- 2- Creación de la base de datos.
- 3- Desarrollo de Programas.
- 4- Pruebas del proceso automático.
- 5- Revisión de conectividad.
- 6- Instalación del software institucional.
- 7- Capacitación al usuario.

- 8- Tiempo en producción antes de instalar.
- 9- Mantenimiento.
- 1- Definición del manejador de base de datos. Consiste en definir el software que se utilizará para administrar la base de datos del proceso automático. Actualmente el Instituto tiene establecido el uso de Foxpro para D.O.S. como administrador de base de datos y ya cuenta con las licencias necesarias para su distribución dentro del mismo.
- 2- Creación de la base de datos. A partir del diseño de base de datos del tema anterior, se cuenta con los elementos para la creación de base de datos en Foxpro, las cuales serán desarrolladas durante ocho días.
- 3- Desarrollo de Programas. Se realizó el desarrollo de los programas basándose en el diseño del nuevo proceso automático, para realizar esta actividad se ha contemplado una duración de 60 días. En este tiempo se crearán las pantallas, reportes interfaces gráficas y los archivos generados con sus respectivos niveles de seguridad.
- 4- Pruebas del proceso automático. Una vez finalizado el desarrollo de los programas, se llevará a cabo una serie de pruebas del proceso automático junto con los usuarios de la Dirección de Recursos Humanos, con el fin de comprobar la funcionalidad del mismo y obtener la aprobación de los usuarios, esta actividad se llevará a cabo en 2 semanas.
- 5- Revisión de conectividad. Aún cuando existe una red instalada, será necesario revisar que cada una de las computadoras esté conectada a la red y que cuente con la tarjeta y el software de comunicaciones necesarios para poder satisfacer este punto, esto se realizará en un tiempo de 7 días.

6- Instalación del software institucional. Consiste en instalar el sistema automático en cada computadora de las áreas involucradas en el proceso, con la finalidad de que cada área realice sus propios movimientos en el sistema y pueda acceder la base de datos en el servidor para la actualización de los mismos, esta actividad tendrá una duración de 2 días.

7- Capacitación al usuario. Consiste en capacitar a todo el personal de cada área involucrada para el adecuado funcionamiento del proceso automático, esta capacitación se llevará a cabo durante 3 días.

8- Tiempo en producción antes de instalar. Como el proyecto tiene como objetivo el cubrir todas las necesidades de la Dirección de Recursos Humanos, es necesario que esté en funcionamiento durante 30 días, el cual será un tiempo de prueba que es necesario para que el proceso pueda ser liberado y aplicado totalmente.

9- El Mantenimiento del sistema está dividido en 2 fases.

Mantenimiento de Información, para esta, será necesario designar y capacitar a uno de los usuarios, dicha capacitación se impartirá en un tiempo estimado de 2 días, y al término de la capacitación el usuario podrá realizar las siguientes actividades:

- a) Actualización de los catálogos, según los cambios que se den dentro del área.
- b) Asignación de nuevos usuarios en el sistema.
- c) Asignación de derechos o permisos dentro del sistema.

Mantenimiento de la Base de Datos.- Como en el I.N.E. ya existe un área de Centro de Cómputo y debido a las normas y políticas internas del mismo, se capacitará a una de las personas de esta área para que se encargue de esta fase, la cual comprende las siguientes actividades:

- a) Respaldo de las Bases de Datos.
- b) Recuperación de Bases de Datos.
- c) Instalación de Nuevos clientes para más personal.

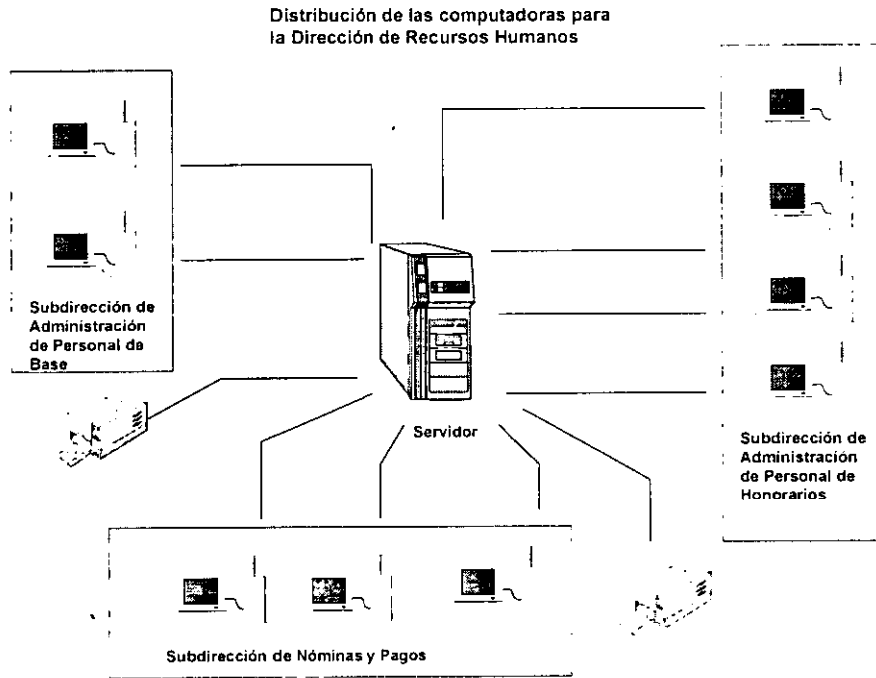
El Tiempo estimado de la capacitación es de 5 días.

#### **4.2.1 Requerimientos tecnológicos para la instalación del proceso de administración de Recursos Humanos.**

Una vez descritas las actividades que se necesitan desarrollar para la instalación del nuevo proceso automático, se ha determinado que los recursos tecnológicos mínimos son los siguientes:

El instituto cuenta con una plataforma muy importante, que es la red Novell, la cual nos servirá como "Columna Vertebral" del proceso, a través del enlace de las Subdirecciones de Recursos Humanos. Así mismo, también contamos con algunas PC's e impresoras que están conectadas al servidor, y cuya distribución se muestra en la figura 4.9.

Por otro lado, la relación del equipo que será necesario utilizar para la implantación del nuevo proceso administrativo se detalla en la figura 4.10.



**Figura 4.9. Distribución de las Computadoras para la Dirección de Recursos Humanos.**

Subdirección	Recursos	Características	Cantidad
Contratos	PC's	2GB MB en HD.	4
		64 MB en RAM.	
		200 Mhz.	
	Impresoras	Láser Jet 4P	1
		Láser Deskjet	1
	Tarjetas para red	3 com Etherlink III ISA	4
Nóminas y Pagos	PC's	2GB MB en HD.	3
		64 MB en RAM.	
		200 Mhz.	
	Impresoras	Láser Jet 4P	1
	Tarjetas para red	3 com Etherlink III ISA	3
Base	PC's	2GB MB en HD.	2
		64 MB en RAM.	
		200 Mhz.	
	Impresoras	Láser Jet 4P	1
	Tarjetas para red	3 com Etherlink III ISA	2

Figura 4.10. Relación del equipo necesario para la implantación del sistema

Para este proceso no es necesario que el Instituto tenga un desembolso económico, ya que actualmente cuenta con los recursos antes mencionados.

### **4.3. Integración de las áreas afectadas por el proceso.**

Actualmente los documentos que se utilizan dentro de la Dirección de Recursos Humanos (Contratos, Nóminas y Oficios), de donde cada área extrae la información necesaria para alimentar sus "Bases de Datos", corren el riesgo de extraviarse o traslaparse, lo cual provoca un retraso en las Subdirecciones de Pagos y Nóminas, Administración de Personal de Honorarios y Base; y en ciertas ocasiones generan una inconsistencia de información y de procesos en las fechas de pago.

Para evitar lo anterior, el nuevo proceso administrativo deberá integrar a las áreas afectadas en una forma confiable y oportuna. Esta integración deberá ser tanto informática como administrativa.

#### **4.3.1 Integración Informática.**

El nuevo proceso automático propuesto, tiene como objetivo enlazar estas Subdirecciones por medio de la red informática del Instituto Nacional de Ecología, eliminando los retrasos de información en dichas Subdirecciones, para lo cual proponemos que la actualización de la información generada por el proceso administrativo se haga en forma diaria y teniendo como responsable a las Subdirecciones de Administración de Personal de Base y Honorarios, ya que si no se realiza ningún movimiento de personal ninguna área tendrá movimientos que afectar.



Para hacer la actualización de la información en el sistema, sólo se realiza la captura una sola vez, ya sea un contrato o un movimiento de personal, con lo cual las Subdirecciones de Administración de Personal realizan sus movimientos en forma rápida y precisa y esto ocasiona que la Subdirección de Nóminas y Pagos pueda realizar sus procesos en forma eficaz, ya sea la elaboración de nóminas o depósitos bancarios. Esto ha dado como resultado, que se reduzcan los tiempos de entrega de Contratos, Movimientos y Pagos, lo cual provocará que en la Dirección de Recursos Humanos se vean disminuidos los costos de operación para la administración de personal.

#### **4.3.2 Integración Administrativa.**

Para poder verificar que la información que se actualizará en el sistema sea correcta, las áreas afectadas por el nuevo proceso administrativo, deberán tener una serie de reportes que les permitan verificar y visualizar cada una de las operaciones realizadas. Estos reportes deberán contener toda la información necesaria para cada área involucrada.

Para las Subdirecciones de Administración de Personal de Honorarios y Base, deberán contener la información correspondiente a la emisión de contratos e información de estructura.

En cuanto a la Subdirección de Nóminas, contendrá la información emitida por la Subdirección de Administración de Personal de Honorarios, para la elaboración de las nóminas y la realización de depósitos bancarios, así como también, el control del presupuesto ejercido por cada departamento.

#### 4.3.4 Presentación del nuevo desarrollo.

Con base en el análisis correspondiente nos damos a la tarea de presentar los módulos que serán parte integrante del sistema que servirá de columna vertebral para soportar la nueva operación de la Dirección de Recursos Humanos, el cual será necesario distribuir en cada una de las áreas que forman parte de la misma, a fin de poder solucionar los problemas que les atañen.

El sistema consta de cuatro módulos, Honorarios, Estructura, Utilerías y Catálogos, los cuales se detallan a continuación:

INSTITUTO NACIONAL DE LA CALERA  
MÓDULO DE MANEJO DE PERSONAL GENERAL DE HONORARIOS

A B M C S

Alta de Personal Honorarios

DATOS PERSONALES

AP. PATERNO: [REDACTED] AP. MATERNO: [REDACTED]  
NOMBRE: [REDACTED]  
CALLE: [REDACTED]  
COLONIA: [REDACTED]  
ESTADO: [REDACTED] COD. POSTAL: [REDACTED]  
EDO. CIVIL: [REDACTED] NACIONALIDAD: [REDACTED]  
FECHA NAC.: [REDACTED] R.F.C: [REDACTED]

Inserte la Fecha de Nacimiento con el Formato DD/MM/AA

Opciones Selección 11/04/200

Figura 4.11. Alta de Empleado de Personal de Honorarios.

Honorarios. En este módulo se puede dar mantenimiento a la información correspondiente al personal de Honorarios, así como también es posible explotarla por medio de reportes, ejecutar el proceso de nómina, generar los contratos para el personal que se contrate y también se puede generar la interfase para que el banco realice los depósitos al personal de honorarios.

Para poder dar de alta un empleado de honorarios la pantalla que se utiliza se muestra en las Figuras 4.11 y 4.12.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA  
MÓDULO DE MODIFICACIONES PERSONAL DE HONORARIOS

A B M C S

Alta de Personal Honorarios

AREA : PRESIDENCIA

P,S,M,A : / / / NO DE CUENTA :

NIVEL : SALARIO : NS 1,050.00

FECHA DE INICIO: FECHA TERMINO :

ACTIVIDADES

Actividades a Realizar

Opciones Selección 11/04/200

Figura 4.12. Alta de Empleado de Personal de Honorarios

No se muestran las pantallas de Consulta y Mantenimiento de empleados de honorarios por contener la misma información que la pantalla de altas, en cuanto a los reportes que se generan en este módulo, estos se pueden apreciar en los Anexos I, II, III, IV, V y VI; por lo que sólo mostraremos la pantalla en donde se pueden seleccionar los reportes, la cual se presenta en la figura 4.13.

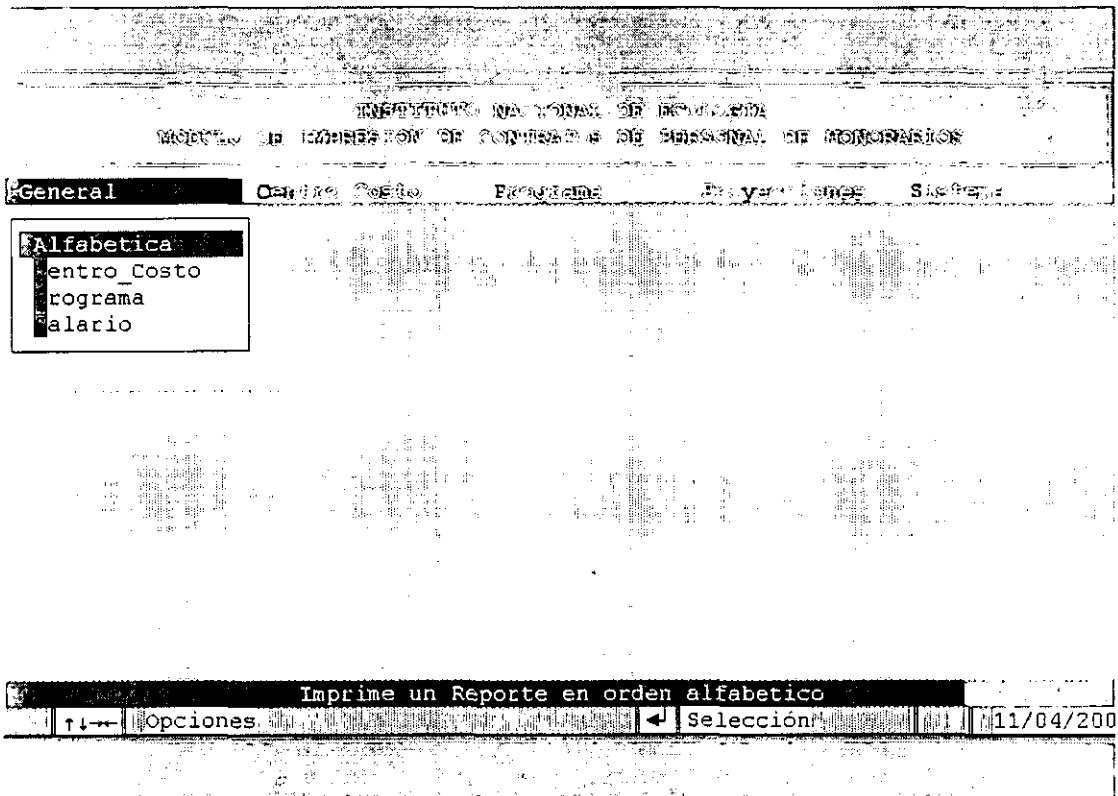


Figura 4.13. Menus de Reportes del Personal de Honorarios.

Por lo que respecta a la interfase que se debe entregar al banco en cada quincena, en la Figura 4.14 se muestra la pantalla por medio de la cual se genera el archivo que se muestra en el Anexo X, por medio del cual el banco puede realizar los depósitos a las cuentas de los empleados.

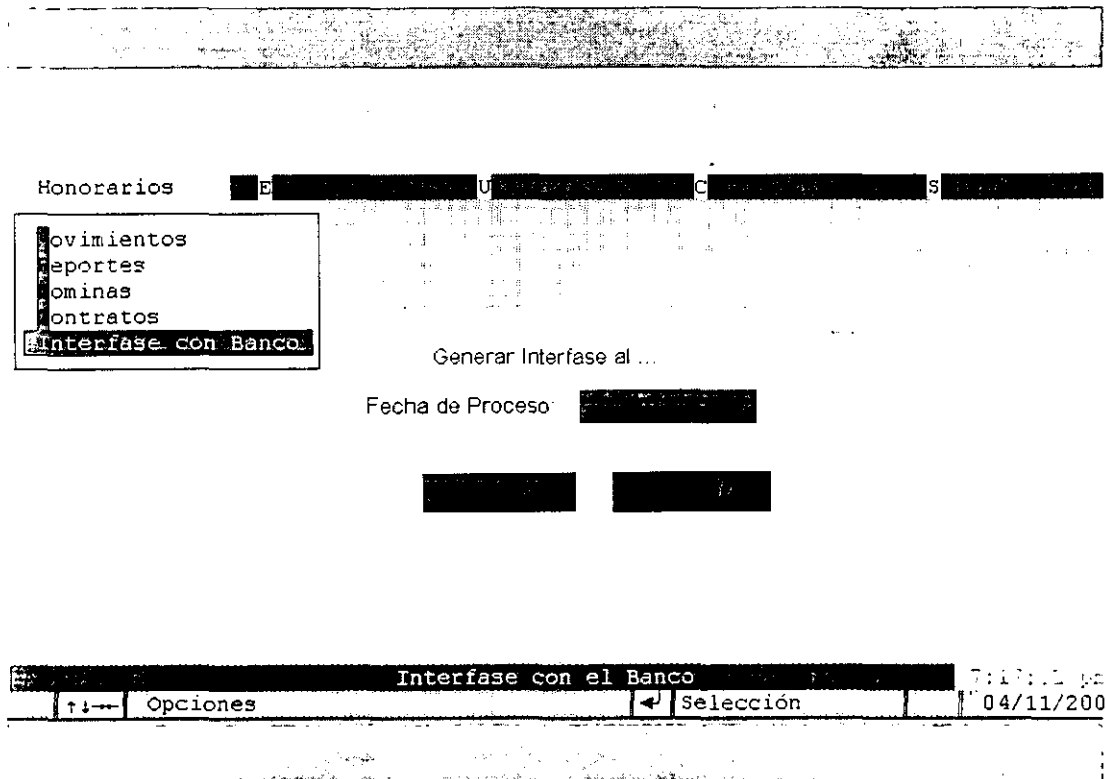


Figura 4.14. Generación de la Interfase para el pago de honorarios.

Estructura. Por lo que respecta a este módulo, es aquí en donde se registraran los movimientos correspondientes al personal de base y es también en este módulo en donde es posible generar los reportes que requiere la Subdirección de Administración de Personal de Base.

En la figura 4.15 y 4.16 se muestran las pantallas por medio de las cuales es posible dar de alta un empleado de base.

The screenshot shows a software interface for 'Alta de Personal Base' (New Hire) within the 'Módulo de Movilización Personal de Base' (Base Personnel Mobilization Module) of the 'INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA'. The form is titled 'Alta de Personal Base' and contains a section for 'DATOS PERSONALES' (Personal Data). The fields are as follows:

DATOS PERSONALES	
AP. PATERNO:	AP. MATERNO:
NOMBRE:	
CALLE:	
COLONIA:	
ESTADO:	COD. POSTAL:
EDO. CIVIL:	NACIONALIDAD:
FECHA NAC.:	R.F.C:

At the bottom of the screen, there is a status bar with the text 'Inserte la Filiación', a clock showing '7:53:02 pm', and a date '04/11/200'. Navigation buttons for 'Opciones' and 'Selección' are also visible.

Figura 4.15. Pantalla de Captura de Personal de Base.

INSTITUTO VENEZOLANO DE ELECTRICIDAD  
Módulo de Computación PERSONAL DE BASE

A M C S

Alta de Personal Base

AREA :	PRESIDENCIA	
NO. IDENT.:	CÓDIGO:	
NIVEL : 28	SALARIO :\$ 3,703.00	
PROFESION:		
NO. PLAZA:	STATUS:	SEXO:

Actividades a Realizar 7:55:50 pm

↑↓↔	Opciones	←	Selección	04/11/200
-----	----------	---	-----------	-----------

**Figura 4.16. Pantalla de Captura de Personal de Base.**

Como sucedió en las pantallas que se mostraron para el personal de honorarios, también en este caso no se muestran las pantallas de Consulta y Mantenimiento de empleados de base por contener la misma información que la pantalla de altas, y con respecto a los reportes que se generan en este módulo, estos se presentan en los Anexos I, II, III, IV, V y VI.

Utilerías. Este módulo sólo está disponible para el que será el administrador del sistema, ya que es aquí en donde se llevarán a cabo tareas que pueden bloquear el acceso al sistema, tales como el reordenamiento de los índices, el respaldo de la información y la asignación de usuarios y permisos para el acceso al sistema, lo cual se muestra en la figura 4.17.

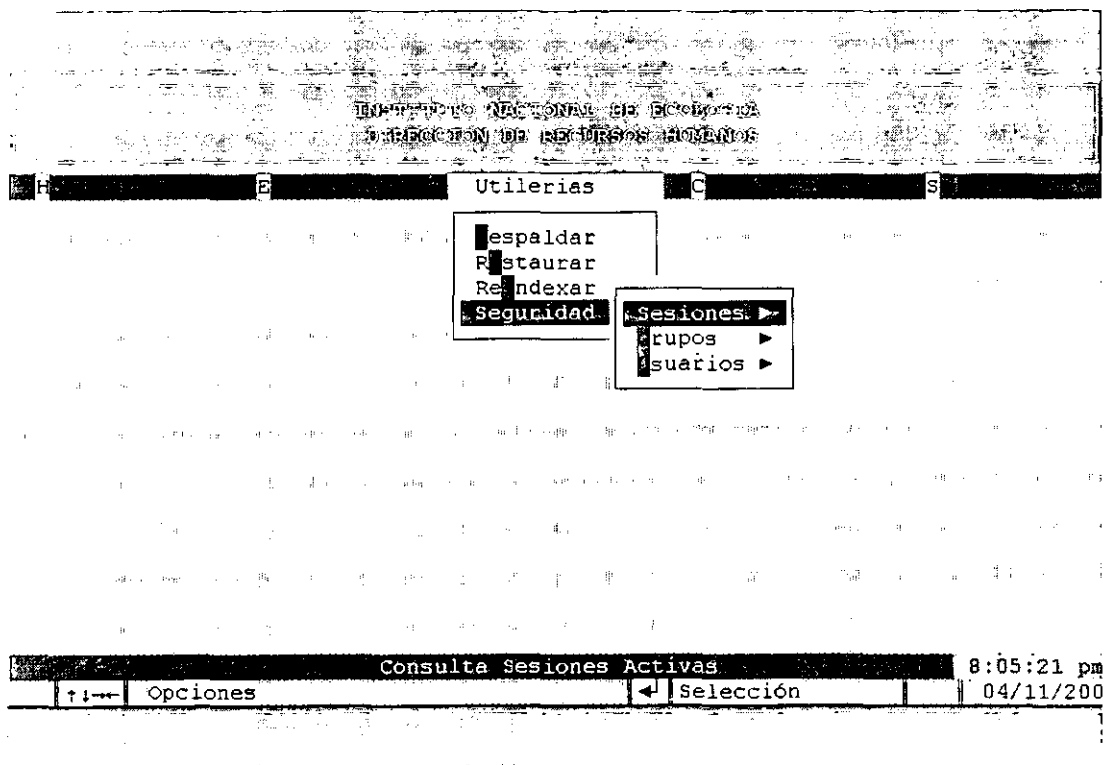


Figura 4.17. Menú de Utilerías.



Catálogos. Finalmente, el módulo de catálogos servirá para que el usuario administrador del sistema pueda dar mantenimiento a las tablas que se ocupan como catálogos, como por ejemplo, el archivo de niveles, el archivo de programas, el archivo de áreas y el archivo de actividades, esto a fin de poder darle una mayor independencia al sistema. Ver Figura 4.18.

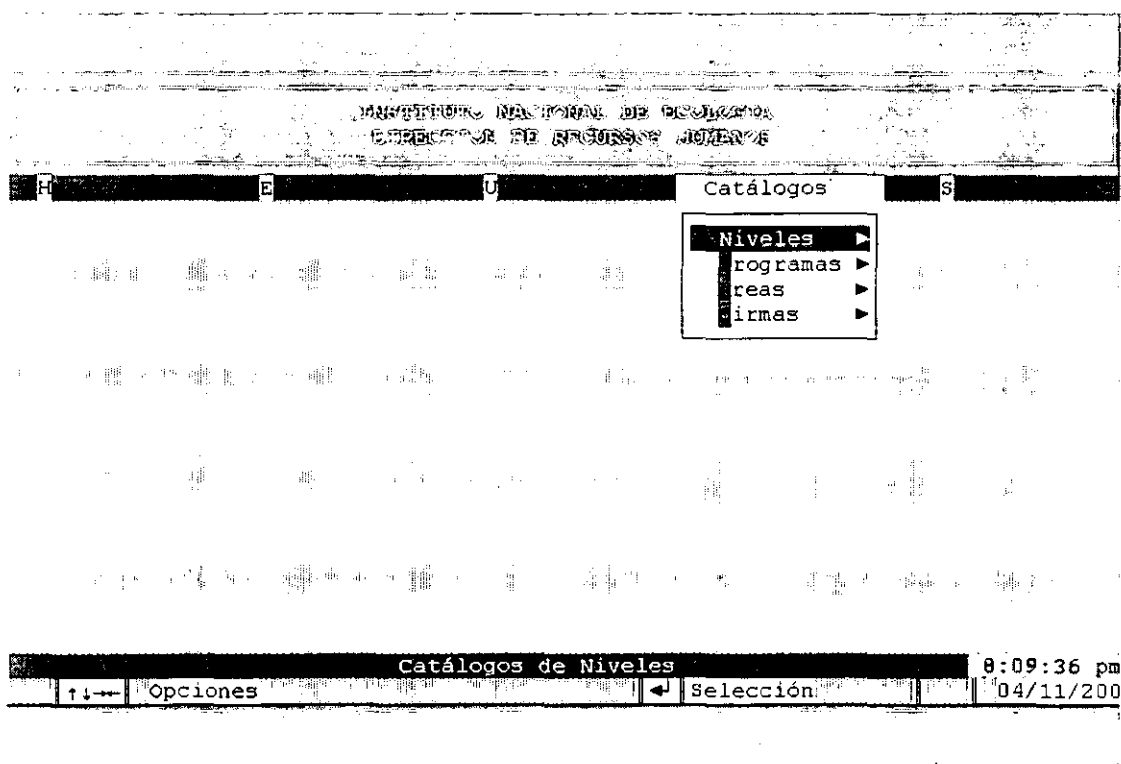


Figura 4.18. Menú de Catálogos.

## Conclusiones

Como resultado del presente trabajo, hemos podido analizar y entender el funcionamiento actual de la Dirección de Recursos Humanos del Instituto Nacional de Ecología. Actualmente se tiene una forma redundante de trabajar, lo cual, en cierta medida, provoca retrasos e inconsistencia de la información que es utilizada por las subdirecciones afectadas por el proceso administrativo. Esta forma de trabajo puede ser mejorada y optimizada de alguna manera.

El presente trabajo, contiene el desarrollo de una alternativa de solución para la optimización del proceso administrativo, la cual toma como columna vertebral la utilización de la red institucional. Esta alternativa de solución tuvo como objetivo principal examinar tres aspectos: automatizar las actividades de un proceso manual, aumentar la confiabilidad del proceso y reducir el tiempo de procesamiento para realizar un contrato y un pago, conforme a esta alternativa, tenemos como resultado el reducir drásticamente el tiempo en horas - hombre que se utiliza actualmente, dando como consecuencia que el costo administrativo del proceso se reduzca al mínimo.

De acuerdo a la tendencia actual del entorno económico del país, el cual esta entrando a un proceso de globalización que demanda la excelencia en la operación diaria de las empresas y de los órganos gubernamentales, creemos firmemente que esta alternativa de solución ayudará a incrementar la calidad del servicio que actualmente ofrece el Instituto Nacional de Ecología a sus empleados.

Ahora bien, es importante mencionar que al realizar este trabajo ya no se vieron las Subdirecciones, como entidades independientes al momento de trabajar; como consecuencia de la alternativa de solución, estas subdirecciones se ven integradas para realizar y registrar los contratos y pagos.

Cabe destacar que esta es una opción y que pueden haber más opciones para mejorar el proceso de la administración de recursos humanos; sin embargo, queda a criterio del Instituto Nacional de Ecología el desarrollo y la aplicación de la alternativa que le parezca más conveniente.

## Bibliografía

Hammer Michael, Champy James

Reingeniería

México, Norma, 1998.

Morris Daniel, Brandon Joel

Reingeniería, cómo aplicarla con éxito en los negocios

Colombia, Mc Graw Hill, 1994.

Senn James A.

Análisis y Diseño de Información

U.S.A., Mc Graw hill, 1994.

Murdick Robert G.

Sistemas de Información Administrativa

U.S.A. Prentice Hall, 1988.

Rubble David A.

Análisis y Diseño Práctico de Sistemas

U.S.A., prentice Hall, 1998.

# ANEXO I

## Reporte de Proyección Calendarizada



## ANEXO II

### Reporte de Personal de Area

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA  
UNIDAD DE ADMINISTRACION  
PLANTILLA DE PERSONAL HH1201  
VIGENTES

04/10/99

19:11:40

No	FILIACION	N O M B R E	C.COS NIV	SUELDO	SITUACION
1	CAME-711229-	CASTILLO MURILLO ERIKA	100 27C	3428.95	01 MAR-31 DIC 1995
2	RAGJ-490205-	RAMIREZ GARRIDO MARIA DE JESU	100 27C	3428.95	01 ENE-31 DIC 1995
3	REPE-440612-	REYES PANTOJA ELISEO	100 27ZB	1778.9	01 ENE-31 DIC 1995
4	VALA-550802-	VALENZUELA LEPE ANGELICA MARIA	100 27C	3428.95	01 MAR-31 DIC 1995
5	MOEE-680427-	MONTOYA MARIA ELENA	200 27ZB	1622.15	01 MAR-31 DIC 1995
6	SAGC-610716-	SANCHEZ GARCIA MARIA DEL CARME	206 27C	3428.95	01 MAR-31 DIC 1995
7	EOMS-670321-	ESCOBAR MARAVILLAS SUSANA	300 27C	3428.95	01 FEB-31 DIC 1995
8	GAMA-591028-	GARCIA MORENO ARACELI	300 27C	3428.95	01 ENE-15 ENE 1995
9	GIME-721016-	GILES MENDEZ ENRIQUE	300 27ZA	1598.2	01 FEB-31 DIC 1995
10	GOOF-630526-	GONZALEZ OLVERA FELIPE	300 27ZA	1598.2	16 MAR-31 DIC 1995
11	HIYR-580921-	HIRATA YWASAKI ROSA JACINTA	300 27C	3428.95	01 MAR-31 DIC 1995
12	MOFE-640205-	MOLINA FLORES ELIZABETH	300 27A	2628.4	01 ENE-28 FEB 1995
13	MOGA-450925-R80	MORALES GARCIA AURELIO DELFINO	300 27ZA	1598.2	16 MAR-31 DIC 1995
14	VAMK-720730-	VALLE MOLINA KARLA MARIA LUISA	300 23	1161.43	01 ENE-31 DIC 1995
15	VECM-670701-	VELAZQUEZ COVARRUBIAS MIGUEL A	300 27B	2946.95	01 ENE-28 FEB 1995
16	YEJS-560505-	YEPEZ JIMENEZ SEBASTIAN	300 27C	3428.95	01 ENE-31 DIC 1995
17	HEHR-540511-	HERRERA HERNANDEZ RUBEN GERAR	301 27C	3428.95	01 ENE-31 DIC 1995
18	SAGT-660614-MV3	SANTOS GOMEZ TRINIDAD	301 27ZC	2076.95	01 MAR-31 DIC 1995
19	ZAVR-720214-	ZARATE VAZQUEZ ROBERTO	301 27ZB	1778.9	01 ENE-31 DIC 1995
20	AUVE-730226-	AGUILAR VELAZCO EMMA	302 21	1056.57	01 MAR-31 DIC 1995
21	BEPN-730606-	BELTRAN PACHECO NORBERTO	302 27ZC	2076.95	01 ENE-31 DIC 1995
22	CAGX-520104-	CARBAJAL GUTIERREZ ALICIA	302 27C	3428.95	01 ENE-31 DIC 1995
23	CAGM-670603-	CASTANON GONI MARIA DEL CAMINO	302 27A	2628.4	01 ENE-31 DIC 1995
24	LERE-620901-	ESTUARDO LEIJA ROMAN	302 27C	3428.95	01 FEB-31 DIC 1995
25	GASA-690111-	GARCIA SALINAS JOSE ANTONIO	302 27ZC	2076.95	01 ENE-31 DIC 1995
26	GOOR-560701-	GONZALEZ ORTEGA RUTH	302 27C	3428.95	01 ENE-31 DIC 1995
27	LOHA-690824-	LOPEZ HERNANDEZ ANTONIA	302 27C	3428.95	01 FEB-31 DIC 1995
28	MASL-741121-	MARTINEZ SALGADO LIVIA ERNESTI	302 21	1020.62	01 ENE-31 DIC 1995
29	MEVM-670429-	MENDEZ VEGA MARIA DE LOS ANGEL	302 27ZC	2076.95	01 ENE-31 DIC 1995
30	OILM-390420-	OVIEDO LARA MARIO	302 27ZC	2076.95	16 ENE-31 DIC 1995
31	RAER-650927-	RAMIREZ ESTRADA ROGELIO	302 27ZC	2076.95	01 ENE-31 DIC 1995
32	RAGF-561008-	RAMIREZ GUERRERO FRANCISCO F.	302 27ZC	2076.95	01 ENE-31 DIC 1995
33	RIMM-570321-	RIVERA MIRANDA MARIA GUADALUPE	302 27C	3553.5	01 ENE-31 DIC 1995
34	ROJG-571207-	RODRIGUEZ JIMENEZ JOSE GUSTAVO	302 21	1056.57	01 ENE-31 DIC 1995
35	ROAJ-570204-	ROJAS ARENALES JAVIER	302 27ZC	2076.95	01 ENE-31 DIC 1995
36	VAGF-500902-	VALIENTE GARCIA FRANCISCA ROSA	302 27A	2628.4	01 ENE-31 DIC 1995
37	VACJ-670123-	VALLE CRUZ JULIO URIEL	302 21	1056.57	01 ENE-31 DIC 1995
38	VECN-360618-	VELA COLINA NICOLAS	302 21	1056.57	01 ENE-31 DIC 1995
39	CAGF-620515-	CALDERON GALLEGOS FABIOLA OFEL	303 27ZC	2077	01 ABR-30 NOV 1995
40	EORS-500815-	ESCOBAR RODRIGUEZ SARA	303 27C	3428.95	01 MAR-31 DIC 1995
41	FASV-670628-	FAJARDO SEGURA VICTOR ENRIQUE	303 27C	3428.95	01 ENE-31 DIC 1995
42	GIGS-621008-	GIL GUTIERREZ SERGIO	303 24	1217.71	01 ENE-31 DIC 1995
43	HESR-470521-	HERMIDA SEGURA MARIA DEL ROSAR	303 27B	2946.95	01 ENE-31 DIC 1995
44	LUHV-720413-	LUNA HERNANDEZ VICTOR HUGO	303 27C	3428.95	01 ENE-31 DIC 1995
45	POFI-550405-	PORTILLO FUERO IRENE ESPERANZA	303 27B	2946.95	01 ENE-31 DIC 1995
46	RORG-640309-	RODRIGUEZ RODRIGUEZ GUADALUPE	303 23	1085.45	01 ENE-31 DIC 1995
47	SAPA-710224-	SANTOS POLO MARIA DE LOS ANGEL	303 27C	3428.95	01 ENE-31 DIC 1995
48	AIFG-720203-	AVILA FLORES GERARDO	304 27ZB	1778.9	01 ENE-31 DIC 1995
49	BAAM-630601-	BARRERA ALVAREZ MARTHA LETICIA	304 27B	2946.95	01 ENE-31 DIC 1995
50	BEGN-671110-	BENITEZ GALARZA NOE	304 27B	2946.95	01 ENE-31 DIC 1995
51	FOBS-441103-	FLORES BECERRA SILVIA	304 27ZC	2076.95	01 ENE-31 DIC 1995
52	GOGF-761115-	GOMEZ GARCIA MARIA ELENA	304 27ZB	1778.9	01 ENE-31 DIC 1995
53	HELG-590626-	HERNANDEZ LOPEZ GREGORIO CLEM	304 27C	3428.95	01 ENE-31 DIC 1995
54	JIHR-591213-	JIMENEZ HERNANDEZ ROSA	304 27ZB	1778.9	01 ABR-31 DIC 1995
55	MEMG-580806-	MEJIA MORALES MARIA GUADALUPE	304 27A	2628.4	01 ENE-31 DIC 1995
56	MOBE-480822-	MONTERRUBIO BERTHA ROSA CATALI	304 27B	2946.95	01 ENE-31 DIC 1995
57	SASN-710116-	SANCHEZ SANCHEZ NORMA MONICA	304 27A	2628.4	01 ENE-31 DIC 1995
58	GAJR-740916-	GARCIA JIMENEZ RICARDO	305 22	1107.72	01 ENE-31 DIC 1995
59	RAAA-550724-	RAZO APARICIO ANTONIO	305 27B	2946.95	01 ENE-31 DIC 1995
60	YAMR-520611-	YANEZ MENDOZA ROSA	305 27C	3428.95	01 ENE-31 DIC 1995
61	ZAMD-490416-IL4	ZAVALA MEDINA DANIEL	305 27C	3428.95	01 ENE-28 FEB 1995
62	FAQL-610205-5V6	FRANCO QUIRALTA JOSE LUIS	400 27C	3428.95	01 FEB-31 DIC 1995
63	PACR-530416	PACHECO CUTIÑO MA. DEL ROSARIO	400 27A	2628.4	01 ENE-31 DIC 1995

TOTAL

\$157,860.51



## ANEXO III

### Reporte Alfabético

UNIDAD DE ADMINISTRACION  
PLANTILLA DE PERSONAL ALFABETICA  
VIGENTES

No	FILIACION	N O M B R E	CODIG	NIV	SUELD	SITUACION
1	AUVE-730226-	AGUILAR VELAZCO EMMA	302	21	1056.6 01	MAR-31 DIC 1995
2	AAOS-660512-	ALCANTARA ORTIZ SANDRA MARIA B	702	27A	2628.4 01	ENE-31 DIC 1995
3	AOHG-650109-	ALONSO HERNANDEZ GREGORIO	701	27	1439.6 01	ENE-31 DIC 1995
4	AIOP-560221-	AMIEVA OBREGON MARIA DEL PILAR	701	27A	2628.4 01	ENE-31 MAR 1995
5	AECE-710701-	ANGELES CORTE MARIA ESTHER	900	27	1439.6 01	ENE-31 DIC 1995
6	AABL-621101-	ARANDA BERISTAIN MARIA DE LA L	702	25	1358.6 01	ENE-15 ABR 1995
7	AOOG-710328-	ARCOS ORTEGA GUADALUPE FABIOLA	900	27	1406.3 01	ENE-31 DIC 1995
8	AIFG-720203-	AVILA FLORES GERARDO	304	27Z	1778.9 01	ENE-31 DIC 1995
9	BAAM-630601-	BARRERA ALVAREZ MARTHA LETICIA	304	27B	2947 01	ENE-31 DIC 1995
10	BACA-710114-1	BAUTISTA CAMARGO ALICIA	501	27Z	1598.2 01	ENE-31 DIC 1995
11	BEZF-630808-	BECERRA ZENON FERNANDO	701	27Z	1598.2 01	ENE-31 DIC 1995
12	BEPN-730606-	BELTRAN PACHECO NORBERTO	302	27Z	2077 01	ENE-31 DIC 1995
13	BEGN-671110-	BENITEZ GALARZA NOE	304	27B	2947 01	ENE-31 DIC 1995
14	BESJ-641103-	BETANZOS SORIANO JAVIER	803	27Z	2077 01	ABR-31 DIC 1995
15	BISR-660521-	BICIEGO SANCHEZ ROSARIO RAQUEL	702	27A	2628.4 01	ENE-31 DIC 1995
16	BABF-611004-	BLANCAS BERNAL FRANCISCA	600	23	1161.4 01	ENE-31 DIC 1995
17	BASM-351008-	BRAVO SCHIAFFINO MARTHA ESPERA	600	27A	2628.4 01	ENE-31 DIC 1995
18	BUQA-681217-	BUSTAMANTE QUIROZ AURORA	702	27A	2628.4 01	ENE-31 DIC 1995
19	CAGF-620515-	CALDERON GALLEGOS FABIOLA OFEL	303	27Z	2077 01	ABR-30 NOV 1995
20	CAGS-690909-	CALDERON GARCIA SOFIA	803	27Z	1778.9 01	ENE-15 FEB 1995
21	CAGR-580906-	CAMPOS GIL ROSALIA	702	21	1056.6 01	ENE-31 DIC 1995
22	CAGX-520104-	CARBAJAL GUTIERREZ ALICIA	302	27C	3429 01	ENE-31 DIC 1995
23	CAGM-670603-	CASTAÑON GOÑI MARIA DEL CAMINO	302	27A	2628.4 01	ENE-31 DIC 1995
24	CAPC-721031-	CASTELLANOS PABLO CLAUDIA ISAB	900	27	1439.6 01	ENE-31 DIC 1995
25	CAME-711229-	CASTILLO MURILLO ERIKA	100	27C	3429 01	MAR-31 DIC 1995
26	CARP-590930-	CASTILLO ROSALES MARIA DEL PIL	701	27	1439.6 01	ENE-31 DIC 1995
27	CAPJ-610912-	CASTREJON PINEDA JORGE ANTONIO	701	27A	2628.4 01	ENE-31 DIC 1995
28	CAPA-610920-	CASTRO PANTOJA JOSE ANGEL	702	27A	2628.4 01	ENE-31 DIC 1995
29	CEPA-750113-	CEDILLO PAEZ ANGELICA EDITH	701	23	1161.4 01	ENE-31 DIC 1995
30	CATC-740309-	CHAPARRO TORRES CATALINA	702	21	1056.6 01	ENE-15 ABR 1995
31	CASY-660929-	CHAVARRIA SANCHEZ MARIA YOLAND	701	23	1161.4 01	ENE-31 DIC 1995
32	CASP-690130-	CHAVARRIA SANCHEZ PATRICIA	701	23	1161.4 01	ENE-31 DIC 1995
33	CICR-551024-	CISNEROS CISNEROS RAFAELA	702	21	1056.6 01	ENE-31 DIC 1995
34	COFD-751126-	COBOS FLORES DANIEL	800	27Z	1598.2 01	ABR-31 DIC 1995
35	COAF-741007-	CONTRERAS ALCALA FRANCISCO	900	27	1439.6 01	ENE-31 DIC 1995
36	COCL-660208-K	CORDOBA CIMA LUCIA PATRICIA	501	27	1439.6 01	ENE-31 DIC 1995
37	COAE-720301-	CORREA AGUILAR ESTEBAN	601	27Z	2077 01	ENE-31 DIC 1995
38	COMS-730313-	CORTES MARTINEZ MARIA DEL SOCO	701	23	1161.4 01	ENE-31 DIC 1995
39	CUPJ-730605-	CRUZ PALACIO JOSEFINA	702	27Z	1778.9 01	ENE-31 DIC 1995
40	CUPJ-671224-	CRUZ PAREDES JUAN MANUEL	803	27C	3429 01	ENE-31 DIC 1995
41	DASR-680707-	DAVILA SANCHEZ ROSA ELENA	703	21	1056.6 01	ENE-31 DIC 1995
42	DIZE-440413-	DIAZ ZAVALETA ELODIA	700	25	1276.7 01	ENE-31 DIC 1995
43	DOGJ-710713-	DOMINGUEZ GUTIERREZ JOEL	702	27Z	1598.2 01	ENE-15 ABR 1995
44	DOGV-750803-	DOMINGUEZ GUTIERREZ VERONICA	702	21	1056.6 01	ENE-31 DIC 1995
45	DOHM-651009-	DOMINGUEZ HERNANDEZ MARTHA IRE	801	27A	2628.4 16	MAR-31 DIC 1995
46	DOLJ-670918-	DOMINGUEZ LICONA JUAN MANUEL	701	27Z	1598.2 01	ENE-31 DIC 1995
47	EUVJ-720503-	EGUILUZ VILLALOBOS MA. DE JESU	501	27	1439.6 01	ENE-31 DIC 1995
48	EOMS-670321-	ESCOBAR MARAVILLAS SUSANA	300	27C	3429 01	FEB-31 DIC 1995
49	EORS-500815-	ESCOBAR RODRIGUEZ SARA	303	27C	3429 01	MAR-31 DIC 1995
50	EAMC-670212-	ESTRADA MARICHE CARLOS ALBERTO	702	27Z	1598.2 01	ENE-31 DIC 1995
51	LERE-620901-	ESTUARDO LEIJA ROMAN	302	27C	3429 01	FEB-31 DIC 1995
52	FASV-670628-	FAJARDO SEGURA VICTOR ENRIQUE	303	27C	3429 01	ENE 31 DIC 1995
53	FOBS-441103-	FLORES BECERRA SILVIA	304	27Z	2077 01	ENE-31 DIC 1995
54	FOGM-640722-	FLORES GONZALEZ MARIA MAGDALEN	701	27	1439.6 01	ENE-31 DIC 1995

## ANEXO IV

### Reporte de Tabulador

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA  
UNIDAD DE ADMINISTRACION  
PLANTILLA DE PERSONAL ALFABETICA  
VIGENTES

No	FILIACION	N O M B R E	C.COS	CODIGO	NIV	SUELDO	SITUACION
1	MASL-741121-	MARTINEZ SALGADO LIVIA ERNESTINA	302	21	1020.62	01	ENE-31 DIC 1995
2		MARTINEZ MENDOZA ROSA DEL CARMEN	700	21	1020.62	01	ENE-31 DIC 1995
3	ROJG-571207-	RODRIGUEZ JIMENEZ JOSE GUSTAVO	302	21	1056.57	01	ENE-31 DIC 1995
4	VACJ-670123-	VALLE CRUZ JULIO URIEL	302	21	1056.57	01	ENE-31 DIC 1995
5	VECN-360618-	VELA COLINA NICOLAS	302	21	1056.57	01	ENE-31 DIC 1995
6	GOCO-711031-	GONZALEZ CORTES OSCAR NOEL	900	21	1056.57	01	ENE-31 DIC 1995
7	MEVM-680628-	MELCHOR VAZQUEZ MONICA	900	21	1056.57	01	ENE-31 DIC 1995
8	CAGR-580906-	CAMPOS GIL ROSALIA	702	21	1056.57	01	ENE-31 DIC 1995
9	CICR-551024-	CISNEROS CISNEROS RAFAELA	702	21	1056.57	01	ENE-31 DIC 1995
10	CATC-740309-	CHAPARRO TORRES CATALINA	702	21	1056.57	01	ENE-15 ABR 1995
11	DASR-680707-	DAVILA SANCHEZ ROSA ELENA	703	21	1056.57	01	ENE-31 DIC 1995
12	DOGV-750803-	DOMINGUEZ GUTIERREZ VERONICA	702	21	1056.57	01	ENE-31 DIC 1995
13		VACANTE	703	21	1056.57	01	ENE-31 DIC 1995
14	HELA-571006-	HERNANDEZ LARA MARIA APOLONIA	702	21	1056.57	01	ENE-31 DIC 1995
15	-	VACANTE	702	21	1056.57	01	ENE-31 DIC 1995
16	LEVA-720320-	LEYVA RIVERA MARIA ANGELICA	702	21	1056.57	01	ENE-31 DIC 1995
17	LOGO-701128-	LOPEZ GRANADOS OFELIA	700	21	1056.57	01	ENE-31 DIC 1995
18	MAVS-520817-	MACIAS VALENZUELA SONIA	702	21	1056.57	01	ENE-28 FEB 1995
19	MAMR-600511-	MARTINEZ MENDOZA ROSA DEL CARMEN	700	21	1056.57	01	ENE-31 DIC 1995
20	MUGS-610322-	MUNGUIA GONZALEZ MARIA DE LA SALUD	702	21	1056.57	01	ENE-31 DIC 1995
21	MUMA-701130-	MUNGUIA MARIN ANA LUISA	702	21	1056.57	01	ENE-28 FEB 1995
22		VACANTE	703	21	1056.57	01	ENE-31 DIC 1995
23	MAML-690719-	MARTINEZ MONTES LAURA	900	21	1056.57	01	ENE-31 DIC 1995
24	AUVE-730226-	AGUILAR VELAZCO EMMA	302	21	1056.57	01	MAR-31 DIC 1995
25	RORG-640309-	RODRIGUEZ RODRIGUEZ GUADALUPE	303	23	1085.45	01	ENE-31 DIC 1995
26	GAJR-740916-	GARCIA JIMENEZ RICARDO	305	22	1107.72	01	ENE-31 DIC 1995
27	RINC-720726-	RIOS NUÑEZ MARIA DEL CARMEN	900	22	1107.72	01	ENE-31 DIC 1995
28		VACANTE	703	22	1107.72	01	ENE-31 DIC 1995
29	BABF-611004-	BLANCAS BERNAL FRANCISCA	600	23	1161.43	01	ENE-31 DIC 1995
30	CEPA-750113-	CEDILLO PAEZ ANGELICA EDITH	701	23	1161.43	01	ENE-31 DIC 1995
31	COMS-730313-	CORTES MARTINEZ MARIA DEL SOCORRO	701	23	1161.43	01	ENE-31 DIC 1995
32	CASY-660929-	CHAVARRIA SANCHEZ MARIA YOLANDA	701	23	1161.43	01	ENE-31 DIC 1995
33	CASP-690130-	CHAVARRIA SANCHEZ PATRICIA	701	23	1161.43	01	ENE-31 DIC 1995
34	GARE-660118-	GALICIA RAMOS ELSA MARIA	701	23	1161.43	01	ENE-31 DIC 1995
35	GAMB-710507-	GARCES MIRON BLANCA GUADALUPE	701	23	1161.43	01	ENE-31 DIC 1995
36	GAGR-660621-	GARCIA GRISELDA ESTHER	701	23	1161.43	01	ENE-31 DIC 1995
37		VACANTE	701	23	1161.43	01	ENE-31 DIC 1995
38	SAFA-740420-	SANTIAGO FUENTES ARTURO	701	23	1161.43	01	ENE-31 DIC 1995
39	VAMK-720730-	VALLE MOLINA KARLA MARIA LUISA	300	23	1161.43	01	ENE-31 DIC 1995
40		VACANTE	701	23	1161.43	01	ENE-31 DIC 1995
41	GIGS-621008-	GIL GUTIERREZ SERGIO	303	24	1217.71	01	ENE-31 DIC 1995
42	MUCA-661202-	MUÑOZ CAPETILLO ALMA DELIA	900	24	1217.71	01	ENE-31 DIC 1995
43	OEGG-581225-	OJEDA GARCIA GABRIELA	702	24	1217.71	01	ENE-28 FEB 1995
44	PEER-620301-	PEDRAZA ESPINOSA ROSENDO NICOLAS	702	24	1217.71	01	ENE-15 ABR 1995
45	MEPA-511030-	MEZA PEREZ ALMA ROSA	501	25	1276.72	01	ENE-31 DIC 1995
46	DIZE-440413-	DIAZ ZAVALA ELODIA	700	25	1276.72	01	ENE-31 DIC 1995
47	MOOI-660215-	MORALES ORTEGA IZCOATL	601	25	1276.72	01	ENE-31 DIC 1995
48	PIVL-710916-	PINEDA VIVAR LUCIA	601	25	1276.72	01	ENE-31 DIC 1995
49	RERJ-721128-	REYES RODRIGUEZ JENNIFER	702	26	1338.68	01	ENE-31 DIC 1995
50	PAGL-540914-	PANTOJA GARCIA MARIA LIDIA	601	26	1338.68	01	ENE-31 DIC 1995
51	AABL-621101-	ARANDA BERISTAIN MARIA DE LA LUZ	702	25	1358.6	01	ENE-15 ABR 1995
52	AOOG-710328-	ARCOS ORTEGA GUADALUPE FABIOLA	900	27	1406.3	01	ENE-31 DIC 1995
53	RIZL-740615-	RIZO ZENTELLA LIBIA LUCRECIA	803	27	1406.3	01	ENE-31 DIC 1995
54		VACANTE	703	27	1406.3	01	FEB-31 DIC 1995

TOTAL

61864.13

## ANEXO V

### Reporte por Programa

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA  
UNIDAD DE ADMINISTRACION

4/10/99

PLANTILLA DE PERSONAL POR PROGRAMA HH1201

19:08:16

PROGRAMA 3Z 02 05 001

VIGENTES

No	P	S	M	A	FILIACION	NOMBRE	C.COSTO	NIVEL	SUELDO	VIGENCIA
1	3Z	2	5	1	GOOR-560701-	GONZALEZ ORTEGA RUTH	302	27C	3428.95	1-Ene-95 Dic-95
2	3Z	2	5	1	LADA-490220-	LARA DIAZ AGUSTIN	900	27ZB	1778.9	1-Ene-95 Dic-95
3	3Z	2	5	1	LARE-680925-	LARA RODRIGUEZ MARIA EUGENIA G	701	27A	2628.4	1-Ene-95 Dic-95
4	3Z	2	5	1		VACANTE	702	27ZB	1778.9	1-Ene-95 Feb-95
COSTO REAL							3Z 2 5 1		9,615.15	
I.V.A. DEL PROGRAMA									1,442.27	
TOTAL									11,057.42	

## ANEXO VI

### Reporte de Vigencia para Pagos





## ANEXO VII

### Solicitud de Movimiento

# INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA

## UNIDAD ADMINISTRATIVA

### DIRECCION DE RECURSOS HUMANOS

#### Solicitud de Movimiento

<b>Tipo de Movimiento:</b> Alta	<b>Formato :</b> MP-004
<b>DATOS ADMINISTRATIVOS</b>	
<b>Area solicitante:</b> <b>Tipo de Plaza:</b> <b>Programa Adscrito:</b> <b>Plaza Requerida:</b> <b>Periodo de Contratación:</b>	
<b>DATOS PERSONALES DEL SOLICITANTE</b>	
<b>Nombre:</b> <b>R.F.C.:</b> <b>Dirección:</b> <b>Estado Civil:</b> <b>Edad:</b> <b>Nacionalidad:</b>	

## ANEXO VIII

### Formato del Contrato

CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, EL EJECUTIVO FEDERAL, POR CONDUCTO DE LA SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y PESCA, A TRAVES DEL INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA, REPRESENTADA POR, SU C. PRESIDENTE GABRIEL CUADRO DE LA TORRE QUE EN ESTE CONTRATO SE DENOMINARA "LA SECRETARIA", Y POR LA OTRA, EL (LA) C. MARIA DEL PILAR AMIEVA OBREGON.

QUE EN LO SUCESIVO SE DENOMINARA "EL PROFESIONAL", DE CONFORMIDAD CON LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLAUSULAS:

### DECLARACIONES

I.- "EL PROFESIONAL" DECLARA:

- A) LLAMARSE COMO HA QUEDADO ESCRITO, HABER NACIDO EL DIA 21 DE FEBRERO DE 1956, DE NACIONALIDAD MEXICANA, ESTADO CIVIL CASADA, TENER SU DOMICILIO EN: HIDALGO # 193., SAN FRANCISCO CULHUACÁN, TENER SU REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES AIOP-560221- .
- B) QUE TIENE LOS CONOCIMIENTOS Y APTITUDES NECESARIOS PARA EL DESEMPEÑO DE LOS SERVICIOS PROFESIONALES A LOS QUE SE REFIERE ESTE CONTRATO, SE ENCUENTRA EN ACTITUD LEGAL DE PRESTAR LOS PROPIOS SERVICIOS Y QUE ESTA DISPUESTO A SOMETERSE A LOS EXAMENES QUE DETERMINE "LA SECRETARIA" PARA COMPROBAR LA PRESENTE DECLARACION.

II.- "LA SECRETARIA" DECLARA:

- A) QUE TIENE A SU CARGO EL DESPACHO DE LOS ASUNTOS QUE EXPRESAMENTE LE ENCOMIENDA LA LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL Y OTRAS LEYES, ASI COMO EJERCER SUS ATRIBUCIONES DE CONFORMIDAD CON DICHA LEY Y CON LOS REGLAMENTOS, ACUERDOS, Y DEMAS DISPOSICIONES QUE RIGEN EL SERVICIO PUBLICO.
- B) QUE CUENTA CON LOS FONDOS SUFICIENTES PARA CUBRIR EL IMPORTE DE ESTOS SERVICIOS EN LA PARTIDA 1201 DE SU PROPUESTO DE EGRESOS, EXPUESTO LO ANTERIOR, LAS PARTES FORMALIZAN EL PRESENTE CONTRATO AL TENOR DE LAS SIGUIENTES:

## CLAUSULAS

PRIMERA.- OBJETO.- "EL PROFESIONAL" SE OBLIGA CON "LA SECRETARIA" A PRESTARLE EFICAZMENTE SUS SERVICIOS PROFESIONALES CONSISTENTES EN: VER ANEXO

SEGUNDA.- SERVICIOS.- "EL PROFESIONAL" SE OBLIGA A REALIZAR SU MAXIMA CAPACIDAD Y CONOCIMIENTOS PARA CUMPLIR ESTRICTAMENTE LAS INSTRUCCIONES QUE SOBRE LA PRESTACION DEL SERVICIO CONTRATADO, LE ENCOMIENDA "LA SECRETARIA".

TERCERA.- PAGOS.- "LA SECRETARIA" SE OBLIGA A CUBRIR A "EL PROFESIONAL", POR LOS SERVICIOS QUE PRESTE EN LAS CONDICIONES ESTIPULADAS DE ESTE CONTRATO, LA CANTIDAD DE \$7,885.20 (SIETE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS 20/100 M.N.). MAS EL 10% DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO \$788.52 (SETECIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 52/100 M.N.). LA CUAL SE PAGARA EN EXHIBICIONES MENSUALES, A RAZON DE \$2,628.40 (DOS MIL SEISCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 40/100 M.N.). MAS EL 10% AL VALOR AGREGADO \$262.84 (DOSCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 84/100 M.N.). EN LA UNIDAD ADMINISTRATIVA EN LA QUE "EL PROFESIONAL" PRESTE SUS SERVICIOS; EN LA INTELIGENCIA DE QUE POR NINGUN MOTIVO O CIRCUNSTANCIA LOS HONORARIOS ESTIPULADOS VARIARAN DURANTE LA VIGENCIA DE ESTE CONTRATO.

CUARTA.- "LA SECRETARIA" CUBRIRA A "EL PROFESIONAL" LOS GASTOS GENERADOS POR COMISIONES ENCOMENDADAS DENTRO Y FUERA DEL TERRITORIO NACIONAL, RELACIONADOS CON EL CUMPLIMIENTO DE LOS SERVICIOS PROFESIONALES OBJETO DE ESTE CONTRATO, SIEMPRE Y CUANDO DICHOS GASTOS SE APEGUEN A LOS LINEAMIENTOS QUE LE HAYA SEÑALADO "LA SECRETARIA" Y ESTEN PLENAMENTE JUSTIFICADOS CON LA DOCUMENTACION RESPECTIVA.

QUINTA.- "EL PROFESIONAL", SE OBLIGA A PONER EN CONOCIMIENTO DE "LA SECRETARIA", CUALQUIER HECHO O CIRCUNSTANCIA QUE EN RAZON DE LOS SERVICIOS PRESTADOS SEAN DE SU CONOCIMIENTO Y QUE PUEDA BENEFICIAR O EVITAR UN PERJUICIO A LA MISMA.

SEXTA.- LAS PARTES CONVIENEN QUE DE CONSIDERAR NECESARIO UNA DE ELLAS LA TERMINACION DEL CONTRATO, LE COMUNICARA A LA OTRA CON NO MENOS DE 30 (TREINTA) DIAS CALENDARIO DE ANTICIPACION POR ESCRITO.

SEPTIMA.- LA VIGENCIA DE ESTE CONTRATO ES DE 3 MES(ES) Y CORRE A PARTIR DEL DIA 1 DE ENERO DE 1995; LAPSO DURANTE EL CUAL "EL PROFESIONAL SE OBLIGA A LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS TODO EL TIEMPO QUE SEA NECESARIO.

OCTAVA.- "EL PROFESIONAL" REALIZARA LOS SERVICIOS PROFESIONALES EN EL LUGAR O LUGARES QUE LE INDIQUE "LA SECRETARIA".

NOVENA.- "EL PROFESIONAL" SE RESPONSABILIZARA DEL BUEN USO DE LOS BIENES QUE LE SEAN ENTREGADOS BAJO RESGUARDO POR "LA SECRETARIA" PARA EL MEJOR DESEMPEÑO DE SU ACTIVIDAD, ASI COMO DE LOS DAÑOS O PERDIDA DE LOS MISMOS, CUANDO LE SEAN IMPUTABLES POR OMISION O NEGLIGENCIA.

DECIMA.- "LA SECRETARIA" Y "EL PROFESIONAL" CONVIENEN EN QUE ESTE CONTRATO SERA RESCINDIDO POR INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIERA DE LAS OBLIGACIONES QUE SON A CARGO DE LAS PARTES Y ESPECIALMENTE CUANDO "EL PROFESIONAL" INCIDA EN ALGUNA DE LAS SIGUIENTES FALTAS:

- A) NEGARSE A PRESTAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES PARA LOS QUE FUE CONTRATADO;
- B) NO MANEJE CON LA DISCRECIONALIDAD DEBIDA LA INFORMACION QUE COMO CONSECUENCIA DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS, SEA DE SU CONOCIMIENTO;
- C) NEGARSE A INFORMAR, SOBRE LOS SERVICIOS PROFESIONALES ENCOMENDADOS O BIEN OCULTAR INFORMACION CORRESPONDIENTE A LOS MISMOS, Y
- D) INCURRIR EN FALTA DE PROBIIDAD Y HONRADEZ EN EL DESEMPEÑO DE LOS SERVICIOS PARA LOS QUE FUE CONTRATADO. EN LOS SUPUESTOS ANTES SEÑALADOS OPERARA LA RESCISION DE INMEDIATO, AL COMUNICARLE "LA SECRETARIA" A "EL PROFESIONAL", QUEDANDO SIN EFECTO, LO PREVISTO EN LA CLAUSULA SEXTA DEL PRESENTE CONTRATO.

DECIMA PRIMERA.- EN VIRTUD DE LA NATURALEZA DE ESTE CONTRATO, "EL PROFESIONAL" SOLO TENDRA DERECHO A LOS BENEFICIOS QUE EN EL MISMO SE ESTABLECEN.

DECIMA SEGUNDA.- EN LO NO EXPRESAMENTE PREVISTO EN ESTE CONTRATO SERAN APLICABLES LAS DISPOSICIONES RELATIVAS DEL CAPITULO II DEL TITULO DECIMO, DEL LIBRO CUARTO DEL CODIGO CIVIL PARA EL DISTRITO FEDERAL EN MATERIA COMUN Y PARA TODA LA REPUBLICA EN MATERIA FEDERAL EN VIRTUD DE QUE ESTE CONTRATO NO SE RIGE CON LA LEY FEDERAL DE LOS TRABAJADORES AL SERVICIO DEL ESTADO, REGLAMENTARIA DEL APARTADO B DEL ARTICULO 123 CONSTITUCIONAL.

DECIMA TERCERA.- LAS PARTES CONVIENEN QUE PARA LA INTERPRETACION Y CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO SE SOMETERA A LA JURISDICCION Y COMPETENCIA DE LOS TRIBUNALES FEDERALES DE LA CIUDAD DE MEXICO, D.F., RENUNCIANDO AL FUERO DE SU DOMICILIO O VECINDAD. SE EXTIENDE ESTE CONTRATO POR DUPLICADO, EN LA CIUDAD DE MEXICO, D.F., EL DIA 15 DE ENERO DE 1996. POR LA SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y PESCA

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA  
"EL PRESIDENTE"

"EL PROFESIONAL"

GABRIEL CUADRI DE LA TORRE

MARIA DEL PILAR AMIEVA OBREGON.

EL JEFE DE LA UNIDAD DE  
ADMINISTRACION

EL DIRECTOR GENERAL

JAIMÉ FRANCISCO HERNÁNDEZ CAMPOS

JAVIER DE LA MAZA ELVIRA

LAS ANTEFIRMAS Y FIRMAS QUE ANTECEDEN, CORRESPONDEN AL CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES QUE CELEBRA EL EJECUTIVO FEDERAL, POR CONDUCTO DE ESTA SECRETARIA A TRAVES DEL INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA CON EL (LA) C. MARIA DEL PILAR AMIEVA OBREGON Y TIENE COMO IMPORTE TOTAL LA CANTIDAD DE \$7,885.20 SIENDO SU VIGENCIA DEL DIA 1 DE ENERO DE 1995 AL DIA 31 DE MARZO DE 1995.

AT'N: C.P. JAIME FRANCISCO HERNANDEZ CAMPOS  
JEFE DE LA UNIDAD DE ADMINISTRACION

MEXICO, D.F. A 1 DE ENERO DE 1995

EL (LA) QUE SUSCRIBE C. MARIA DEL PILAR AMIEVA OBREGON

BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD MANIFIESTA ANTE USTED, QUE NO EXISTE INCONVENIENTE LEGAL QUE IMPIDA LA PRESTACION EN MIS SERVICIOS PROFESIONALES EN ESTA U OTRA DEPENDENCIA DEL SECTOR PUBLICO POR PARTE DE LA SECRETARIA DE CONTRALORIA Y DESARROLLO ADMINISTRATIVO, EN QUE HUBIERE PODIDO INCURRIR POR ALGUNA SANCION ADMINISTRATIVA O INHABILITACION DE CARGO PUBLICO.

ATENTAMENTE



## ANEXO IX

### Reporte de Nómina

NOMINA EA004-3

SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y PESCA  
DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION  
DIRECCION DE PERSONAL  
HONORARIOS ASIMILADOS A SUELDOS EN LOS TERMINOS DEL ART. 78 FRACC. V DE LA LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA  
RELACION DE PAGOS AFECTANDO A LA PARTIDA  
5.00016.01.00.D00.3301.30.4  
UNIDAD ADMINISTRATIVA: INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA  
01- ENE-31 ENE/98

No.	R.F.C.	NOMBRE	C.COSTO	IMPORTE MENSUAL	IMPORTE PERIODO	I.S.P.T NETO	PERIODO	FIRMA
1	AFL-580429-KN	ARTINEZ FLORES LEONAR	202	14980	14980	2756 12224	1-ENE-31 ENE/9	_____
TOTAL				14980	14980	2756 12224		

EL DIRECTOR DE RECURSOS HUMANOS

EL DIRECTOR DE ADMINISTRACION

EL JEFE DE LA UNIDAD DE ADMINISTRACION

\_\_\_\_\_  
LIC. ANTONIO SANCHEZ MARTINEZ  
SAMA-540227

\_\_\_\_\_  
C.P. PEDRO ALBERTO RIVAS LIMA  
RILP-500511

\_\_\_\_\_  
C.P. JAIME FRANCISCO HERNANDEZ CAMPOS  
HECJ-580810

## ANEXO X

**Archivo de texto para el pago de la Nómina**

Cuenta	Cuenta2	Folio	Importe	Referencia1	Referencia2	Referencia3
001134568569	001321354698	000001	0000000001778.90	CEPR630313	Instituto Nacional de Ecología	153163
001134568569	001564879855	000002	0000000001276.72	DUER730227	Instituto Nacional de Ecología	151878
001134568569	001952925998	000003	0000000001778.90	GOFG710211	Instituto Nacional de Ecología	150789
001134568569	001564984916	000004	0000000001056.57	MICO610812F12	Instituto Nacional de Ecología	154633
001134568569	002654984555	000005	0000000001056.57	NUCA610611	Instituto Nacional de Ecología	154955
001134568569	000000051656	000006	0000000003428.95	PIMB720609	Instituto Nacional de Ecología	158493
001134568569	006546546546	000007	0000000003428.95	RAGJ490205	Instituto Nacional de Ecología	156695
001134568569	006568987911	000008	0000000003428.95	MEAH440601	Instituto Nacional de Ecología	152884
001134568569	000598545215	000009	0000000001778.90	LADA490220	Instituto Nacional de Ecología	156380
001134568569	005949849151	000010	0000000001778.90	AIFG720203	Instituto Nacional de Ecología	156281
001134568569	000951984989	000011	0000000002946.95	BAAM630601	Instituto Nacional de Ecología	159962
001134568569	019519849841	000012	0000000002076.95	BEPN730606	Instituto Nacional de Ecología	150185
001134568569	000984900984	000013	0000000002946.95	BEGN671110	Instituto Nacional de Ecología	152488
001134568569	000000000666	000014	0000000003428.95	CAGX520104	Instituto Nacional de Ecología	153981
001134568569	000546687946	000015	0000000002628.40	CAGM670603	Instituto Nacional de Ecología	150151
001134568569	001321356546	000016	0000000003428.95	SAPA710224	Instituto Nacional de Ecología	154153
001134568569	001546546544	000017	0000000003428.95	FASV670628	Instituto Nacional de Ecología	155283
001134568569	001546989365	000018	0000000001107.72	GAJR740916	Instituto Nacional de Ecología	153841
001134568569	001984568422	000019	0000000003428.95	GAMA591028	Instituto Nacional de Ecología	159707
001134568569	001654658220	000020	0000000002076.95	GASA690111	Instituto Nacional de Ecología	159475
001134568569	001548759420	000021	0000000001217.71	GIGS621008	Instituto Nacional de Ecología	155937
001134568569	001450520025	000022	0000000001778.90	GOGF761115	Instituto Nacional de Ecología	154203
001134568569	001213250089	000023	0000000003428.95	GOOR560701	Instituto Nacional de Ecología	156463
001134568569	001025487531	000024	0000000002946.95	HESR470521	Instituto Nacional de Ecología	152470
001134568569	001654812025	000025	0000000003428.95	HELG590626	Instituto Nacional de Ecología	157636
001134568569	001215454024	000026	0000000003428.95	HEHR540511	Instituto Nacional de Ecología	193425
001134568569	001202123465	000027	0000000002628.40	IACA460106	Instituto Nacional de Ecología	154542
001134568569	001025987058	000028	0000000003428.95	LOHA690824	Instituto Nacional de Ecología	155887
001134568569	000002120888	000029	0000000003428.95	LUHV720413	Instituto Nacional de Ecología	158238
001134568569	001165841211	000030	0000000001020.62	MASL741121	Instituto Nacional de Ecología	154021
001134568569	002121111115	000031	0000000002628.40	MEMG580806	Instituto Nacional de Ecología	156018
001134568569	001356548487	000032	0000000002076.95	MEVM670429	Instituto Nacional de Ecología	159897
001134568569	002165468411	000033	0000000002946.95	MOBE480822	Instituto Nacional de Ecología	159525
001134568569	001165465484	000034	0000000002946.95	POFI550405	Instituto Nacional de Ecología	160119
001134568569	002121321389	000035	0000000002076.95	RAER650927	Instituto Nacional de Ecología	153114
001134568569	002626544100	000036	0000000002076.95	RAGF561008	Instituto Nacional de Ecología	154799
001134568569	000321654684	000037	0000000002946.95	RAAA550724	Instituto Nacional de Ecología	154328
001134568569	001546876544	000038	0000000001107.72	RINC720726	Instituto Nacional de Ecología	152801
001134568569	001132165468	000039	0000000003553.50		Instituto Nacional de Ecología	153106
001134568569	001156498252	000040	0000000001056.57	ROJG571207	Instituto Nacional de Ecología	
001134568569	002111112165	000041	0000000001085.45	RORG640309	Instituto Nacional de Ecología	154401
001134568569	004654811354	000042	0000000002076.95	ROAJ570204	Instituto Nacional de Ecología	153130
001134568569	001658789005	000043	0000000002628.40	SASN710116	Instituto Nacional de Ecología	184994
001134568569	001165498120	000044	0000000002628.40	VAGF500902	Instituto Nacional de Ecología	151019
001134568569	002128412521	000045	0000000001056.57	VACJ670123	Instituto Nacional de Ecología	151217
001134568569	001658970542	000046	0000000001056.57	VECN360618	Instituto Nacional de Ecología	156166
001134568569	001200253640	000047	0000000002946.95	VECM670701	Instituto Nacional de Ecología	158725
001134568569	002154568777	000048	0000000003428.95	YAMR520611	Instituto Nacional de Ecología	157867
001134568569	001986463210	000049	0000000001778.90	ZAVR720214	Instituto Nacional de Ecología	154963
001134568569	001548270398	000050	0000000003428.95	ZAMD490416L4	Instituto Nacional de Ecología	158121
001134568569	001025468904	000051	0000000002628.40	PACR530416	Instituto Nacional de Ecología	150797
001134568569	001354806799	000052	0000000001439.63	MAPI700124	Instituto Nacional de Ecología	150961
001134568569	001032012385	000053	0000000003428.95	SAGC610716	Instituto Nacional de Ecología	151522
001134568569	001586954218	000054	0000000001406.30	AOOG710328	Instituto Nacional de Ecología	185116
001134568569	001532648726	000055	0000000001598.20	BACA710114168	Instituto Nacional de Ecología	184663
001134568569	001624832915	000056	0000000001161.43	BABF611004	Instituto Nacional de Ecología	156604
001134568569	001248759630	000057	0000000001439.63	CAPC721031	Instituto Nacional de Ecología	193433
001134568569	001245321569	000058	0000000001439.63	COAF741007	Instituto Nacional de Ecología	159780
001134568569	001423466870	000059	0000000001439.63	COCL660208K59	Instituto Nacional de Ecología	152991
001134568569	001985324568	000060	0000000001439.63	EUVJ720503	Instituto Nacional de Ecología	159509

# ANEXO XI

## Diccionario de Datos

<b>Proyecto:</b> Sistematización de la Dirección de Recursos Humanos del Instituto Nacional de Ecología									
<b>Diccionario de Datos</b>									
<b>Tabla:</b> INEareas.dbf									
<b>Descripción:</b> Tabla que contiene la información de las áreas.									
Nombre	Tipo	Long	Dec	Nulos	Valor esperado	Alias	Llave	Descripción	Tablas
ARCVEAREA	C	3	0	No Nulo	[001...999]	- Area - Costo	Principal	Clave con la que se identifica el Centro de Costo	Inemple
ARDIRGRAL	C	80	0	No Nulo	[A...Z]			Nombre de la Dirección de área que corresponde al centro de costo	
ARDIRAREÁ	C	80	0	No Nulo	[A...Z]			Nombre del Area con que se identifica el Centro de Costo	

**Llave Principal:** ARCVEAREA  
**Campo llave:** ARCVEAREA  
**Descripción:** Campo llave para búsquedas por clave de área

**Proyecto:** Sistematización de la Dirección de Recursos Humanos del Instituto Nacional de Ecología  
**Diccionario de Datos**  
**Tabla:** INEnomin.dbf  
**Descripción:** Tabla que contiene la información histórica de las nóminas que se han generado

Nombre	Tipo	Long	Dec	Nulos	Valor esperado	Alias	Llave	Descripción	Tablas
EMRFC	C	13	0	No Nulo	[AAAA999999AAA]	RFC	Principal	RFC	Inemovs Inemple
NOIMPMSU	N	12	2	No Nulo	Mayor que Cero	Sueldo Mensual		Importe Mensual	
NOIMPPERIO	N	12	2	No Nulo	Mayor que Cero	Sueldo Base Quincenal		Importe base a pagar por el periodo	
NOISPT	N	12	2	No Nulo	Mayor que Cero	Impuesto por el ISPT		Importe por el ISPT	
NONETO	N	12	2	No Nulo	Mayor que Cero	Sueldo Total Quincenal		Importe total a pagar por el periodo	
NOFECINI	D	8	0	No Nulo	[dd/mm/aaaa]			Fecha de inicio que abarca el pago	
NOFECFIN	D	8	0	No Nulo	[dd/mm/aaaa]		Secundaria	Fecha final que abarca el pago	
NOFECPROC	D	8	0	No Nulo	[dd/mm/aaaa]			Fecha de proceso de la nómina	

**Llave Principal** EMPRFC  
**Campo llave:** EMPRFC  
**Descripción:** Llave para búsqueda por RFC

**Llave Unica** EMPAGO  
**Campo llave:** EMPRFC + LEFT(DTOS(NOFECFIN),6)  
**Descripción:** Registro único de nómina

**Proyecto:** Sistematización de la Dirección de Recursos Humanos del Instituto Nacional de Ecología  
**Diccionario de Datos**  
**Tabla:** INEprogr.dbf  
**Descripción:** Tabla que contiene la descripción de los programas ambientales que están vigentes dentro del Instituto

Nombre	Tipo	Long	Dec	Nulos	Valor esperado	Alias	Llave	Descripción	Tablas
PRCVEPRO	C	2	0	No Nulo	[AA]		Principal	Clave del Programa	Inemepile
PRCVESPR	C	2	0	No Nulo	[AA]		Principal	Clave del Subprograma	Inemepile
PRCVEMET	C	2	0	No Nulo	[AA]		Principal	Clave de la Meta	Inemepile
PRCVEACC	C	3	0	No Nulo	{001...999}		Principal	Clave de la Acción	Inemepile
PRDESCP1	C	60	0	Nulo	[A...Z]			Descripción del Programa 1	
PRDESCP2	C	60	0	Nulo	[A...Z]			Descripción del Subprograma 2	
PRCOMENT	C	60	0	Nulo	[A...Z]			Datos adicionales acerca del programa	

**Llave Principal:** PROGRAMA  
**Campo llave:** PRCVEPRO + PRCVESPR + PRCVEMET + PRCVEACC  
**Descripción:** Llave para búsqueda por Clave de Programa



**Proyecto:** Sistematización de la Dirección de Recursos Humanos del Instituto Nacional de Ecología  
**Diccionario de Datos**  
**Tabla:** INEactiv.dbf  
**Descripción:** Tabla que contiene las actividades a nivel general que el personal desarrolla dentro del Instituto

Nombre	Tipo	Long	Dec	Nulos	Valor esperado	Alias	Llave	Descripción	Tablas
ACCVEACC	C	3	0	No Nulo	[000...999]	Actividad a desarrollar	Principal	Clave de la Actividad	Inemple
ACDESCP1	C	80	0	Nulo	[A...Z]			Descripción de la Actividad a desarrollar.	
ACDESCP2	C	80	0	Nulo	[A...Z]			Complemento de la descripción de la Actividad	

**Llave Principal:** ACCVEACC  
**Campo llave:** ACCVEACC  
**Descripción:** Llave para búsqueda por Clave de Actividades

<b>Proyecto:</b> Sistematización de la Dirección de Recursos Humanos del Instituto Nacional de Ecología									
<b>Diccionario de Datos</b>									
<b>Tabla:</b> INEplaza.dbf									
<b>Descripción:</b> Tabla que contiene las plazas que hay en el INE de acuerdo a su estructura									
Nombre	Tipo	Long	Dec	Nulos	Valor esperado	Alias	Llave	Descripción	Tablas
PLNOPLAZA	C	3	0	No Nulo	[000...999]	Identificador de la plaza	Principal	Clave de la Plaza	Inemple
PLDESCP	C	25		Nulo	[A...Z]			Descripción de la plaza ocupada	

**Llave Principal:** PLNOPLAZA  
**Campo llave:** PLNOPLAZA  
**Descripción:** Llave para búsqueda por Clave de Plaza

<b>Proyecto:</b> Sistematización de la Dirección de Recursos Humanos del Instituto Nacional de Ecología									
<b>Diccionario de Datos</b>									
<b>Tabla:</b> INEnivel.dbf									
<b>Descripción:</b> Tabla que contiene los niveles con que se puede contratar al personal									
Nombre	Tipo	Long	Dec	Nulos	Valor esperado	Alias	Llave	Descripción	Tablas
NICVENIV	C	4	0	No Nulo	[0000...ZZZZ]	No. de Nivel	Principal	Clave del Nivel	Inemple
NIDESPUES	C	60		Nulo	[A...Z]			Descripción del puesto	
NIMPSUELD	N	12	2	No Nulo	Mayor que Cero	Sueldo Base Mensual		Sueldo percibido por el puesto	
NICODBASE	C	7	0	Nulo	[AA99999]	Código de Base		Código de base para el puesto	

**Llave Principal:** NICVENIV  
**Campo llave:** NICVENIV  
**Descripción:** Llave para búsqueda por Clave del Nivel

<b>Proyecto:</b> Sistematización de la Dirección de Recursos Humanos del Instituto Nacional de Ecología									
<b>Diccionario de Datos</b>									
<b>Tabla:</b> INEmovs.dbf									
<b>Descripción:</b> Tabla que contiene los movimientos del personal									
Nombre	Tipo	Long	Dec	Nulos	Valor Esperado	Alias	Llave	Descripción	Tablas
EMRFC	C	13	0	No Nulo	[AAAA999999AAA]	RFC	Principal	RFC	Inemple Inenomin
MOTIPOMOV	C	1	0	No Nulo	A- Alta S- Suspensión V- Vacaciones B- Baja M -Modificación de datos			Tipo de movimiento a registrar del empleado	
MOSUELDO	N	12	2	No Nulo	Mayor que cero			Sueldo mensual del empleado en el momento del movimiento	
MOFECINI	D	8	0	No Nulo	[dd/mm/aaaa]			Fecha de Inicio del movimiento	
MOFECFIN	D	8	0	No Nulo	[dd/mm/aaaa]			Fecha de Término del movimiento	
MOFECMO	D	8	0	No Nulo	[dd/mm/aaaa]	Fecha de Proceso		Fecha en que se realizó el movimiento	
MODESCP	C	80	0	Nulos	[A...Z]			Observaciones en general acerca del movimiento	

**Llave Principal**    EMRFC  
**Campo llave:**     EMRFC  
**Descripción:**    Llave para búsqueda por RFC

Proyecto: Sistematización de la Dirección de Recursos Humanos del Instituto Nacional de Ecología

Diccionario de Datos

Tabla: INEemple.dbf

Descripción: Tabla que contiene la información general de los empleados

Nombre	Tipo	Long	Dec	Nulos	Valor esperado	Alias	Llave	Descripción	Tablas
EMRFC	C	13	0	No Nulo	[AAAA999999AAA]	RFC	Principal	RFC del Empleado	Inemin Inemovs
ACCVEACC	C	3	0	No Nulo	[000...999]	Actividad a desarrollar	Foránea	Clave de las actividades realizadas a nivel general	Inactiv
ARCVEAREA	C	3	0	No Nulo	[001...999]	- Clave de Area - Centro de Costo	Foránea	Clave del área a la que reportará su trabajo	Inearas
PRCVEPRO	C	2	0	No Nulo	[AA]		Foránea	Clave del Programa ambiental	Inprogr
PRCVESPR	C	2	0	No Nulo	[AA]		Foránea	Clave del Subprorama ambiental	Inprogr
PRCVEMET	C	2	0	No Nulo	[AA]		Foránea	Clave de la meta del programa	Inprogr
PRCVEACC	C	3	0	No Nulo	[001...999]		Foránea	Clave de la acción del programa	Inprogr
PLNOPLAZA	C	3	0	No Nulo	[000...999]	Identificador de la plaza	Foránea	Número de la Plaza o tipo de plaza para el caso del personal de honorarios	Inplaza
NICVENIV	C	4	0	No Nulo	[0000...ZZZZ]	No. de Nivel	Foránea	Calave del nivel con que fue contratado	Inenivel
EMAPPAT	C	20	0	No Nulo	[A...Z]		Secundaria	Apellido Paterno	
EMAPMAT	C	20	0	Nulos	[A...Z]		Secundaria	Apellido Materno	
EMNOMBRE	C	20	0	No Nulo	[A...Z]		Secundaria	Nombre(s)	
EMCALLE	C	30	0	Nulos	[A...Z]			Calle (Domicilio Particular)	
EMCOL	C	20	0	Nulos	[A...Z]			Colonia	
EMESTADO	C	2	0	Nulos	[01...32]			Estado	
EMCP	C	5	0	Nulos	[00000]			Codigo Postal del empleado	
EMFECNAC	D	8	0	Nulos	[dd/mm/aaaa]			Fecha de Nacimiento del empleado	
EMEDOCIVIL	C	1	0	Nulos	C - Casado S - Soltero			Estado Civil del empleado	
EMNACION	C	15	0	Nulos	[A...Z]			Nacionalidad del empleado	
EMSEXO	C	1	0	No Nulo	F - Femenino M - Masculino			Sexo	
EMPROFESIO	C	15		Nulos	[A...Z]			Profesión	
EMSUELDO	N	12	2	No Nulo	Mayor que Cero			Sueldo	
EMNOCUENTA	C	16	0	No Nulo	[9999999999999999]			Número de Cuenta Bancaria en la que se hará el depósito del sueldo	

<b>Proyecto:</b> Sistematización de la Dirección de Recursos Humanos del Instituto Nacional de Ecología									
<b>Diccionario de Datos</b>									
<b>Tabla:</b> INEemple.dbf									
<b>Descripción:</b> Tabla que contiene la información general de los empleados									
Nombre	Tipo	Long	Dec	Nulos	Valor esperado	Alias	Llave	Descripción	Tablas
EMFECINI	D	8	0	No Nulo	[dd/mm/aaaa]			Fecha de Inicio de Contrato	
EMFECFIN	D	8	0	No Nulo	[dd/mm/aaaa]			Fecha de Término del Contrato	
EMACTIVO	L	1	0	No Nulo	T - Empleado Activo F - Empleado Inactivo			Status del Empleado, inactivo: cuando esté de vacaciones o suspenndido.	
EMNOCONTRA	N	8	0	No Nulo	[99999999]			Número de Contrato	
EMNOEMP	C	10	0	No Nulo	[9999999999]			Número de Empleado para el caso del personal de base y estructura	
EMMESCONT	N	4	0	No Nulo	[99]			Número de mese que será contratado	

<b>Proyecto:</b>	<b>Sistematización de la Dirección de Recursos Humanos del Instituto Nacional de Ecología</b>
<b>Diccionario de Datos</b>	
<b>Tabla:</b>	<b>INEemple.dbf</b>
<b>Descripción:</b>	<b>Tabla que contiene la información general de los empleados. Indices</b>

<b>Llave Principal</b>	<b>EMRFC</b>
<b>Campo llave:</b>	EMRFC
<b>Descripción:</b>	Llave para búsquedas por RFC
<b>Llave</b>	<b>NOMBRE</b>
<b>Campo llave:</b>	EMAPPAT + " " + EMAPMAT + " " + EMNOMBRE
<b>Descripción:</b>	Llave para búsquedas por Nombre completo
<b>Llave Foránea</b>	<b>ACCVEACC</b>
<b>Campo llave:</b>	ACCVEACC
<b>Descripción:</b>	Llave para búsqueda por Clave de Actividades
<b>Llave Foránea</b>	<b>PLNOPLAZA</b>
<b>Campo llave:</b>	PLNOPLAZA
<b>Descripción:</b>	Llave para búsqueda por Clave de Plaza
<b>Llave Foránea</b>	<b>NICVENIV</b>
<b>Campo llave:</b>	NICVENIV
<b>Descripción:</b>	Llave para búsqueda por Clave del Nivel
<b>Llave Foránea</b>	<b>EMNOEMP</b>
<b>Campo llave:</b>	EMNOEMP
<b>Descripción:</b>	Llave para búsqueda por Número de Empleado
<b>Llave Foránea</b>	<b>ARCVAREA</b>
<b>Campo llave:</b>	ARCVAREA
<b>Descripción:</b>	Campo llave para búsquedas por clave de área
<b>Llave Foránea</b>	<b>PROGRAMA</b>
<b>Campo llave:</b>	PRCVPRO + PRCVESPR + PRCVEMET + PRCVEACC
<b>Descripción:</b>	Llave para búsqueda por Clave de Programa

<b>Proyecto:</b> Sistematización de la Dirección de Recursos Humanos del Instituto Nacional de Ecología									
<b>Diccionario de Datos</b>									
<b>Tabla:</b> Inesu.dbf									
<b>Descripción:</b> Tabla que contiene los usuarios que tienen acceso al sistema									
Nombre	Tipo	Long	Dec	Nulos	Valor Esperado	Alias	Llave	Descripción	Tablas
USCVE	C	8	0	No Nulo	{AAAAAAAA}	- Usuario - Clave de acceso	Principal	Clave del Usuario	
USPASSWORD	C	8	0	No Nulo	{*****}	- Palabra clave - Password		Palabra clave para tener acceso al sistema	
USSESACT	L	1	0	No Nulo	- T. Usuario en el Sistema - F. Usuario fuera del sistema			Determina si el usuario se encuentra dentro del sistema	
SENVSEG	C	2	0	No Nulo	{00...99}			Nivel de Seguridad para determinar a qué módulos tiene permiso el usuario	Inenvseg

**Llave Principal** USCVE

**Campo llave:** USCVE

**Descripción:** Llave para búsqueda de clave de usuario



<b>Proyecto:</b> <b>Sistematización de la Dirección de Recursos Humanos del Instituto Nacional de Ecología</b> <b>Diccionario de Datos</b> <b>Tabla:</b> <b>Inenivseg.dbf</b> <b>Descripción:</b> <b>Tabla que contiene los niveles de seguridad, los cuales controlan el acceso a las opciones del sistema</b>									
Nombre	Tipo	Long	Dec	Nulos	Valor Esperado	Alias	Llave	Descripción	Tablas
SEIVSEG	C	2	0	No Nulo	{00...99}	- Nivel de Seguridad - Grupo de Seguridad	Principal	Contiene la clasificación del nivel del usuario	Inesu
SEDESCP	C	20	0	No Nulo	{A...Z}			Contiene la descripción del nivel se seguridad.	
SE_100000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_110000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_111000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_112000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_113000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_114000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_120000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_121000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_122000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	

**Proyecto:** Sistematización de la Dirección de Recursos Humanos del Instituto Nacional de Ecología  
**Diccionario de Datos**  
**Tabla:** Inenivseg.dbf  
**Descripción:** Tabla que contiene los niveles de seguridad, los cuales controlan el acceso a las opciones del sistema

Nombre	Tipo	Long	Dec	Nulos	Valor Esperado	Alias	Llave	Descripción	Tablas
SE_123000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_124000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_130000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_131000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_132000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_133000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_134000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_140000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_141000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_142000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	

<b>Proyecto:</b> <b>Sistematización de la Dirección de Recursos Humanos del Instituto Nacional de Ecología</b> <b>Diccionario de Datos</b> <b>Tabla:</b> <b>Inenivseg.dbf</b> <b>Descripción:</b> <b>Tabla que contiene los niveles de seguridad, los cuales controlan el acceso a las opciones del sistema</b>									
Nombre	Tipo	Long	Dec	Nulos	Valor Esperado	Alias	Llave	Descripción	Tablas
SE_200000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_210000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_211000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_212000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_220000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_221000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_222000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_223000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_300000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_310000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	

**Proyecto:** Sistematización de la Dirección de Recursos Humanos del Instituto Nacional de Ecología  
**Diccionario de Datos**  
**Tabla:** Inenivseg.dbf  
**Descripción:** Tabla que contiene los niveles de seguridad, los cuales controlan el acceso a las opciones del sistema

Nombre	Tipo	Long	Dec	Nulos	Valor Esperado	Alias	Llave	Descripción	Tablas
SE_320000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_330000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_340000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_400000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_410000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_420000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_430000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	
SE_440000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	

**Llave Principal:** SENIVSEG  
**Campo llave:** SENIVSEG  
**Descripción:** Llave para búsqueda de nivel de seguridad

**Proyecto:** Sistematización de la Dirección de Recursos Humanos del Instituto Nacional de Ecología

**Diccionario de Datos General**

**Descripción:** Contiene la información de todos los campos de las tablas del sistema.

No.	Nombre	Tipo	Long	Dec	Nulos	Valor esperado	Alias	Llave	Descripción	Tablas
1	ACCVEACC	C	3	0	No Nulo	[000...999]	Actividad a desarrollar	Principal Foránea	Clave de las actividades realizadas a nivel general	Ineactiv (P) Ineemple (F)
2	ACDESCP1	C	80	0	Nulo	[A...Z]			Descripción de la Actividad a desarrollar.	Ineactiv
3	ACDESCP2	C	80	0	Nulo	[A...Z]			Complemento de la descripción de la Actividad	Ineactiv
4	ARCVIAREA	C	3	0	No Nulo	[001...999]	- Area - Costo	Principal Foránea	Clave con la que se identifica el Centro de Costo	Ineareas (P) Ineemple (F)
5	ARDIRAREA	C	80	0	No Nulo	[A...Z]			Nombre del Area con que se identifica el Centro de Costo	Ineareas
6	ARDIRGRAL	C	80	0	No Nulo	[A...Z]			Nombre de la Dirección de área que corresponde al centro de costo	Ineareas
7	EMACTIVO	L	1	0	No Nulo	T - Empleado Activo F - Empleado Inactivo			Status del Empleado, inactivo: cuando esté de vacaciones o suspendido.	Ineemple
8	EMAPMAT	C	20	0	Nulos	[A...Z]		Secundaria	Apellido Materno	Ineemple
9	EMAPPAT	C	20	0	No Nulo	[A...Z]		Secundaria	Apellido Paterno	Ineemple
10	EMCALLE	C	30	0	Nulos	[A...Z]			Calle (Domicilio Particular)	Ineemple
11	EMCOL	C	20	0	Nulos	[A...Z]			Colonia	Ineemple
12	EMCP	C	5	0	Nulos	[00000]			Código Postal del empleado	Ineemple
13	EMEDOCIVIL	C	1	0	Nulos	C - Casado S - Soltero			Estado Civil del empleado	Ineemple
14	EMESTADO	C	2	0	Nulos	[01...32]			Estado	Ineemple
15	EMFECFIN	D	8	0	No Nulo	[dd/mm/aaaa]			Fecha de Término del Contrato	Ineemple
16	EMFECINI	D	8	0	No Nulo	[dd/mm/aaaa]			Fecha de Inicio de Contrato	Ineemple
17	EMFECVAC	D	8	0	Nulos	[dd/mm/aaaa]			Fecha de Nacimiento del empleado	Ineemple
18	EMMESCONT	N	4	0	No Nulo	[99]			Número de mese que será contratado	Ineemple
19	EMNACION	C	15	0	Nulos	[A...Z]			Nacionalidad del empleado	Ineemple
20	EMNOCONTRA	N	8	0	No Nulo	[99999999]			Número de Contrato	Ineemple
21	EMNOCUENTA	C	16	0	No Nulo	[9999999999999999]			Número de Cuenta Bancaria en la que se hará el depósito del sueldo	Ineemple

Proyecto: **Sistematización de la Dirección de Recursos Humanos del Instituto Nacional de Ecología**

Diccionario de Datos General

Descripción: **Contiene la información de todos los campos de las tablas del sistema.**

No.	Nombre	Tipo	Long	Dec	Nulos	Valor esperado	Alias	Llave	Descripción	Tablas
22	EMNCEMP	C	10	0	No Nulo	[9999999999]			Número de Empleado para el caso del personal de base y estructura	Inemple
23	EMNCMBRE	C	20	0	No Nulo	[A...Z]		Secundaria	Nombre(s)	Inemple
24	EMPROFESIO	C	15		Nulos	[A...Z]			Profesión	Inemple
25	EMRFC	C	13	0	No Nulo	[AAAA9999999AAA]	RFC	Principal	RFC	Inemovs Inemple Inenomin
26	EMSEXO	C	1	0	No Nulo	F - Femenino M - Masculino			Sexo	Inemple
27	EMSUELDO	N	12	2	No Nulo	Mayor que Cero			Sueldo	Inemple
28	MODESCP	C	80	0	Nulos	[A...Z]			Observaciones en general acerca del movimiento	Inemovs
29	MOFEFIN	D	8	0	No Nulo	[dd/mm/aaaa]			Fecha de Término del movimiento	Inemovs
30	MOFECINI	D	8	0	No Nulo	[dd/mm/aaaa]			Fecha de Inicio del movimiento	Inemovs
31	MOFECMO	D	8	0	No Nulo	[dd/mm/aaaa]	Fecha de Proceso		Fecha en que se realizó el movimiento	Inemovs
32	MOSUÉLDO	N	12	2	No Nulo	Mayor que cero			Sueldo mensual del empleado en el momento del movimiento	Inemovs
33	MOTIPOMOV	C	1	0	No Nulo	A- Alta S- Suspensión V- Vacaciones B- Baja M -Modificación de datos			Tipo de movimiento a registrar del empleado	Inemovs
34	NICODBASE	C	7	0	Nulo	[AA99999]	Código de Base		Código de base para el puesto	Inenivel
35	NICVENIV	C	4	0	No Nulo	[0000...ZZZZ]	No. de Nivel	Principal Foránea	Clave del Nivel	Inenivel (P) Inemple (F)
36	NIDESPUES	C	60		Nulo	[A...Z]			Descripción del puesto	Inenivel
37	NIMPSLELD	N	12	2	No Nulo	Mayor que Cero	Sueldo Base Mensual		Sueldo percibido por el puesto	Inenivel
38	NOFEFIN	D	8	0	No Nulo	[dd/mm/aaaa]		Secundaria	Fecha final que abarca el pago	Inenomin
39	NOFECINI	D	8	0	No Nulo	[dd/mm/aaaa]			Fecha de inicio que abarca el pago	Inenomin
40	NOFECPROC	D	8	0	No Nulo	[dd/mm/aaaa]			Fecha de proceso de la nómina	Inenomin
41	NOIMPVENSU	N	12	2	No Nulo	Mayor que Cero	Sueldo Mensual		Importe Mensual	Inenomin

**Proyecto:** Sistematización de la Dirección de Recursos Humanos del Instituto Nacional de Ecología  
**Diccionario de Datos General**

**Descripción:** Contiene la información de todos los campos de las tablas del sistema.

No.	Nombre	Tipo	Long	Dec	Nulos	Valor esperado	Alias	Llave	Descripción	Tablas
42	NOIMPPERIO	N	12	2	No Nulo	Mayor que Cero	Sueldo Base Quincenal		Importe base a pagar por el periodo	Inenomin
43	NOISPT	N	12	2	No Nulo	Mayor que Cero	Impuesto por el ISPT		Importe por el ISPT	Inenomin
44	NONETO	N	12	2	No Nulo	Mayor que Cero	Sueldo Total Quincenal		Importe total a pagar por el periodo	Inenomin
45	PLDESCP	C	25		Nulo	[A...Z]			Descripción de la plaza ocupada	Ineplaza
46	PLNOP_AZA	C	3	0	No Nulo	[000...999]	Identificador de la plaza	Principal Foránea	Número de la Plaza o tipo de plaza para el caso del personal de honorarios	Ineplaza (P) Inemple (F)
47	PRCOMENT	C	60	0	Nulo	[A...Z]			Datos adicionales acerca del programa	Ineprogr
48	PRSCVEACC	C	3	0	No Nulo	[001...999]		Principal Foránea	Clave de la acción del programa	Ineprogr (P) Inemple (F)
49	PRCVMET	C	2	0	No Nulo	[AA]		Principal Foránea	Clave de la meta del programa	Ineprogr (P) Inemple (F)
50	PRCVPRO	C	2	0	No Nulo	[AA]		Principal Foránea	Clave del Programa ambiental	Ineprogr (P) Inemple (F)
51	PRCVSPR	C	2	0	No Nulo	[AA]		Principal Foránea	Clave del Subprograma ambiental	Ineprogr (P) Inemple (F)
52	PRDESCP1	C	60	0	Nulo	[A...Z]			Descripción del Programa 1	Ineprogr
53	PRDESCP2	C	60	0	Nulo	[A...Z]			Descripción del Subprograma 2	Ineprogr
54	SENVISÉG	C	2	0	No Nulo	[00...99]	- Nivel de Seguridad - Grupo de Seguridad	Principal	Contiene la clasificación del nivel del usuario	Ineusu Inenivseg
55	SEDESCP	C	20	0	No Nulo	[A...Z]			Contiene la descripción del nivel de seguridad.	Inenivseg
56	SE_10000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
57	SE_110000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
58	SE_111000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
59	SE_112000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg

**Proyecto:** Sistematización de la Dirección de Recursos Humanos del Instituto Nacional de Ecología  
**Diccionario de Datos General**

**Descripción:** Contiene la información de todos los campos de las tablas del sistema.

No.	Nombre	Tipo	Long	Dec	Nulos	Valor esperado	Alias	Llave	Descripción	Tablas
60	SE_113000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
61	SE_114000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
62	SE_120000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
63	SE_121000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
64	SE_122000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
65	SE_123000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
66	SE_124000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
67	SE_130000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
68	SE_131000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
69	SE_132000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
70	SE_133000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
71	SE_134000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
72	SE_140000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
73	SE_141000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
74	SE_142000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
75	SE_200000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg



**Proyecto:** Sistematización de la Dirección de Recursos Humanos del Instituto Nacional de Ecología

**Diccionario de Datos General**

**Descripción:** Contiene la información de todos los campos de las tablas del sistema.

No.	Nombre	Tipo	Long	Dec	Nulos	Valor esperado	Alias	Llave	Descripción	Tablas
76	SE_210000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
77	SE_211000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
78	SE_212000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
79	SE_220000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
80	SE_221000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
81	SE_222000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
82	SE_223000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
83	SE_300000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
84	SE_310000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
85	SE_320000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
86	SE_330000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
87	SE_340000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
88	SE_400000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
89	SE_410000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
90	SE_420000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
91	SE_430000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg

**Proyecto:** Sistematización de la Dirección de Recursos Humanos del Instituto Nacional de Ecología  
**Diccionario de Datos General**

**Descripción:** Contiene la información de todos los campos de las tablas del sistema.

No.	Nombre	Tipo	Long	Dec	Nulos	Valor esperado	Alias	Llave	Descripción	Tablas
92	SE_440000	L	1	0	No Nulo	- T. Permiso a la opción. - F. Sin permiso a la opción			El campo representa cada nivel del sistema	Inenivseg
93	USCVE	C	8	0	No Nulo	[AAAAAAAA]	- Clave de acceso	Principal	Clave del Usuario	Ineusu
94	USPASSWORD	C	8	0	No Nulo	[*****]	- Palabra clave - Password		Palabra clave para tener acceso al sistema	Ineusu
95	USSESACT	L	1	0	No Nulo	- T. Usuario en el Sistema - F. Usuario fuera del sistema			Determina si el usuario se encuentra dentro del sistema	Ineusu

## ANEXO XII

### Gráfica de Gant

