

Coronel (R)  
CARLOS B. PAJARINOS  
Secretario General C.F.I.

EXTE. N°	
Agregado N°	
67508	26, ENE 1981 FECHA

26142

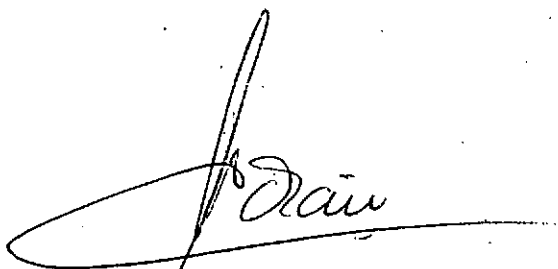
Buenos Aires, Enero 20 de 1981.-

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., a los efectos de comunicarle que el día 15.12.80 he dado comienzo a las tareas especificadas en el (Contrato de Obra Exp.190) firmado por mí con ese Organismo.

Habiendose cumplido el primer mes de gestión, adjunto a la presente mi primer "Informe de Avance" que espero le resulte satisfactorio.

Sin más en particular quedo a la espera de vuestra aprobación, colocándome a su disposición para presentar las aclaraciones que se consideren necesarias.-



C.P.N. ROBERTO MORAN.

*Reorganización del área de  
sistematización de datos  
de Neuquén.*

O  
B.34

M 26

I

INFORME DE AVANCE Nº 1 (Período del 15/12/80 al 15/01/81)

1.- Modalidad de Información de Avances.

A los efectos de una mejor comprensión de este informe, se describe a continuación la modalidad adoptada para la presentación del mismo.

1.1 - Relación de los trabajos realizados con la estructura del Objetivo fijado (por el Contrato nº 190 del C.F.I.)

El cronograma incluido en anexo IV del contrato nº 190 del C.F.I. determina las siguientes etapas de trabajo:

ETAPA I : Relevamiento y diagnóstico.

ETAPA II : Propuesta del sistema.

ETAPA III : Desarrollo del sistema.

En todos los casos se refiere al Sistema de Recaudación y Control del Impuesto Inmobiliario.

Dentro de estas etapas se enumeran como subetapas las siguientes:

Subetapa - Desarrollo/Asesoramiento.

Subetapa - Emisión de Normas Metodológicas.

Subetapa - Entrenamiento del Personal (En la aplicación de la Metodología).

Dada la estrecha relación que existe entre la distintas subetapas, se ha optado por describir los trabajos efectuados y los avances logrados, sin discriminarlos en subetapas. Al final del informe se incluye un ítem denominado "Resumen de Avances Logrados" donde se precisa el progreso relativo correspondiente a cada etapa y subetapa.

1.2 - Conciliación de la Metodología a desarrollar con la Estructura del Objetivo Fijado (Por contrato nº 190 del C.F.I.)

Un análisis más extenso de las necesidades de la Provincia en cuanto a metodología a seguir, ha requerido extender los alcances del trabajo. Dicho alcance se encuentra detallado en el punto 2.5 "Descripción conceptual de las etapas de trabajo" correspondiente al "Manual de normas para la definición, planeamiento, control y ejecución de proyectos de sistematización" que se adjunta en anexo III de este informe.

Se presenta a continuación un cuadro comparativo del objetivo, esquematizado en el cronograma del anexo IV del Contrato nº 190 del C.F.I. y el alcance de la metodología a desarrollar.

S/Manual de Normas a Implementar.	C/Cronograma de Anexo IV del Contrato nº 190 del C.F.I.
ETAPA I: Definición del objetivo y alcance del proyecto.	NO ESPECIFICADO
ETAPA II: Plan. y Control del proyecto.	NO ESPECIFICADO
ETAPA III: Ejecución del Proyecto.	
Act.1 : Relevamiento.	ETAPA I Relevamiento y Diagnóstico.
Act.2 : Diagnóstico.	
Act.3 : Estudio de Factibilidad.	NO ESPECIFICADO
Act.4 : Diseño.	ETAPA II Propuesta del sistema.
Act.5 : Propuesta y aprobación del sistema.	
Act.6 : Desarrollo.	ETAPA III Desarrollo del sistema.
Act.7 : Implementación	NO ESPECIFICADO
Act.8 : Seguimiento y Control	NO ESPECIFICADO

## 2 - Tareas Desarrolladas.

Son descriptas sintéticamente a continuación las tareas desarrolladas, tratando de conservar un cierto orden cronológico de las mismas.

a) En las primeras reuniones con el personal del C.U.I.N. se hizo referencia a la importancia de seguir pautas metodológicas ordenadas y homogéneas para el desarrollo de sistemas. Se enumeraron conceptualmente las mismas y se puso especial énfasis en las actividades iniciales del proyecto:

- Gestión ante la autoridad superior, del mandato formal que disponga la atención del requerimiento y el objetivo básico fijado al mismo.
- Determinación de la estructura organizativa del proyecto.

b) En respuesta al punto anterior el personal del C.U.I.N. obtuvo, mediante disposición del Subsecretario de Economía y Hacienda de la Provincia, la definición del mandato que ordena el desarrollo del proceso de cálculo y control de pagos del Impuesto Inmobiliario.

De este modo se cuenta con el respaldo formal para el cumplimiento al objetivo fijado en la Cláusula primera del Contrato nº 190 de C.F.I. (Ver Anexo I de este informe de avance "Disposición nº 347").

c) La disposición mencionada en el punto anterior, designa además comisiones integradas por personal del C.U.I.N., de la Dirección General de Recaudaciones y la Dirección General del Catastro, cumplimentándose así la estructura organizativa del proyecto.

d) Se comenzaron las tareas correspondientes al relevamiento preliminar, informándosele posteriormente al Director General del C.U.I.N. las actividades previstas, acordes con la metodología mencionada y los avances logrados. Esta información fue comunicada por nota del Subdirector al Director

del C.U.I.M., el cual a su vez elevó al Subsecretario de Economía y Hacienda de la Provincia.

Ver Anexo II de este informe de avance.

A modo de síntesis puede decirse que hasta ese momento los puntos cumplimentados son los siguientes:

- Recepción formal del objetivo básico del mandato.
  - Determinación de la estructura organizativa del proyecto.
  - Relevamiento preliminar.
- e) Con los elementos obtenidos en las tareas mencionadas en los puntos anteriores, se ha trabajado en la documentación gráfica de la planificación del proyecto. Se especifican en esta las tareas a desarrollar, responsables, recursos necesarios y tiempos estimativos para cada una de ellas. En la actualidad se están efectuando ajustes previos a su elevación al Subsecretario de Economía y Hacienda.
- f) Se ha comenzado a trabajar, con el objeto de ganar tiempos y obtener información que permita ajustar la mencionada planificación, en las actividades de relevamiento detallado de los sistemas actuales y el diseño del nuevo sistema. El relevamiento mencionado comprende los siguientes organismos:
- Dirección General de Recaudaciones.
  - Dirección General del Catastro.
  - Registro de la Propiedad.

La información obtenida sobre los datos que requiere el sistema, ha permitido plantear de modo concreto la alternativa de utilizar la técnica de manejo de archivos denominada "Base de Datos".

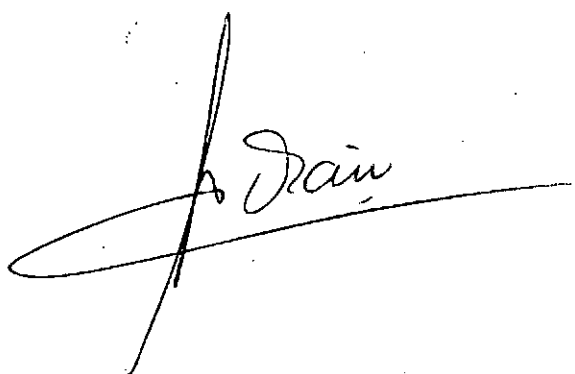
La aplicación de este recurso, por ser de avanzada técnica, requiere del asesoramiento de I.B.M., proveedor del equipo, del cual se ha comenzado a obtener en la actualidad un apoyo efectivo.

g) Luego de discutir con el personal del C.U.I.N. diversos aspectos de la metodología para el análisis y desarrollo de sistemas a adoptar, se ha desarrollado la parte primera del "Manual de Normas para la Definición, Planeamiento, Control y Ejecución de Proyectos de Sistematización". Se adjunta el mismo en Anexo III de este informe de avance.

### 3 - Resumen de Avances Logrados.

#### ETAPA I: Relevamiento y Diagnóstico.

	<u>s/Cronograma Cont.</u> <u>nº 190 del C.F.I.</u>	<u>Realizado</u>
Desarrollo	60%	65%
Emisión de Normas	0%	15%
Entrenamiento	45%	45%

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to read 'A. Drán', is written over the bottom right portion of the page.

NEUQUEN; 10 de diciembre de 1980.-

VISTO;

La nueva tecnología incorporada al funcionamiento del Centro Único de Informática Neuquén (C.U.I.N.); y

CONSIDERANDO;

Que el sistema aplicado contempla como modalidad operativa la conexión de terminales a distintos Organismos, con conexión al equipo central de procesamiento;

Que en el caso particular del accionar global de la Dirección General de Recaudaciones y en particular el tema del Impuesto Inmobiliario requiera disponer de un estudio y análisis que defina adecuadamente el procedimiento operativo a seguir;

Que en tal sentido, es menester designar una Comisión Especial a los fines indicados;

Por ello,

EL SUBSECRETARIO DE ECONOMIA Y HACIENDA

D I S P O N E;

1º.- Designase una Comisión Especial integrada por los siguientes funcionarios;

C.U.I.N.:

Sr. ANGEL ESTEBAN CUCHINELLI

Srta. ADA INES WILLIAMS

Sr. RAUL OSCAR PRIETO

DIRECCION GENERAL DE RECAUDACIONES:

Cr. FEDERICO GUILLERMO BROLLO

Cr. VICTOR FERREYRA

Lic. ANGEL SCHENARDI

DIRECCION GENERAL DEL CATASTRO:

Neuquén, 18 de Diciembre de 1980

Al Señor  
Director General  
del Centro Unico de Informatica  
D. MARCOS CESAR ALEGRANZA

S...../.....D.

En cumplimiento de la disposición 347, informamos a Ud., que hemos iniciado las tareas encomendadas relativas al estudio, análisis y definiciones del accionar de la Dirección General de Recaudaciones sobre el tema Impuesto Inmobiliario.

Al respecto se ha preparado el proyecto correspondiente, planificado en las siguientes etapas:

- 1.- Recepción del objetivo básico del mandato
- 2.- Determinación de la estructura organizativa del proyecto
- 3.- Prerelevamiento
- 4.- Planificación del proyecto
- 5.- Relevamiento
- 6.- Diagnostico
- 7.- Diseño del nuevo sistema
- 8.- Propuesta del nuevo sistema
- 9.- Desarrollo del nuevo sistema
- 10.- Implementación del nuevo sistema

Con relación a la ejecución del proyecto



.....///

En la actualidad se está trabajando en el tratamiento del punto 4, "Planificación del proyecto", mediante el cual se determinarán los recursos adicionales necesarios para su ejecución y el diagrama de tiempos tentativos del mismo.

Sobre el desarrollo de la ejecución del mencionado proyecto se le remitirán en cada ocasión los informes respectivos que detallan los avances logrados.

Sin otro particular saludamos a Ud. muy atentamente.-

A large, stylized handwritten signature in dark ink, which appears to be "Angel L. Sosa".

ANGEL L. SOSA  
SECRETARIO DE ESTADO

ANEXO III

" MANUAL DE NORMAS PARA LA DEFINICION,  
PLANEAMIENTO, CONTROL Y EJECUCION DE  
PROYECTOS DE SISTEMATIZACION"

## PARTIE I : ASPECTOS PRELIMINARES DE LA METODOLOGIA

### CONTENIDO:

#### 1: Consideraciones Básicas

##### 1.1: Determinación de Objetivos de los Sistemas a Implementar

###### 1.1.1: Realidad Actual del Diseño de Sistemas

###### 1.1.2: La Integración como Objetivo Lógico de los Sistemas a Implementar

##### 1.2: Aspectos Humanos de la Sistematización

###### 1.2.1: Resistencia al Cambio

###### 1.2.2: Reacciones Comunes Frente a la Sistematización

###### 1.2.3: Acciones Tendientes a Contrarrestar Reacciones Negativas

#### 2: Introducción a la Metodología

##### 2.1: Propósito

##### 2.2: Alcance

##### 2.3: Características

##### 2.4: Estructura del Contenido

##### 2.5: Descripción Conceptual de las Etapas de Trabajo

##### 2.6: Elementos Complementarios

###### 2.6.1: Diagrama General de la Metodología

###### 2.6.2: Terminología Utilizada

###### 2.6.3: Simbología de Diagramas de Flujo para Procesos Computarizados

## 1: CONSIDERACIONES BASICAS

Con estas consideraciones básicas se pretende enfatizar sobre dos aspectos elementales que deben ser tenidos en cuenta desde los comienzos en cualquier intento de sistematización y que con frecuencia son causa de fracaso en esta actividad.

Estos aspectos, se refieren a la:

- Adecuada determinación de objetivos.
- Organización y motivación del elemento humano afectado por el proyecto.

Sobre estos temas se explicitarán conceptos en los puntos siguientes.

## 1.1: DETERMINACION DE OBJETIVOS DE LOS SISTEMAS A IMPLEMENTAR

La actividad de análisis y diseño de sistemas está orientada a servir a los objetivos del ente organizativo en su conjunto.

La determinación de los objetivos corresponde a los altos niveles directivos. Los analistas, en consecuencia, deben implantar los sistemas de información adecuados a esos objetivos y no actuar conforme a ideas particulares que generalmente tendrán una visión limitada de las políticas generales que se persiguen.

No obstante lo mencionado anteriormente, la fijación de objetivos en cuanto a sistemas de información debe contemplar los aspectos técnicos que permitan optimizar la información procesada, evitando producir islas de procesamiento y redundancia de datos en procesos afines, pero operados de modo inconexo.

Por esto es que se ha optado por prestar especial atención en el desarrollo de esta metodología a la definición de los objetivos, que comenzarán por un requerimiento y se concretarán con un mandato formal, a partir del cual se pondrá en marcha el proyecto de desarrollo e implementación de los sistemas.

### 1.1.1: REALIDAD ACTUAL DEL DISEÑO DE SISTEMAS

En los comienzos de la computación (como herramienta de procesamiento de la información) la tarea de sistemas se orientó, por razones de orden técnico, hacia la simple automatización ó mecanización administrativa.

En la actualidad los recursos técnicos han alcanzado un importante desarrollo, siendo frecuente, no obstante, que se diseñen sistemas en función a la obtención de determinada información de salida, sin pretender alcanzar una verdadera sistematización e integración de los procesos. La automatización ó mecanización en contraposición con la sistematización, no tiene preocupación por relacionar partes ó sub-sistemas a un todo ó sistema integrado. Se producen frecuentemente redundancias de información de entrada a distintos procesos, los cuales se convierten habitualmente en unidades aisladas entre si que presentan soluciones parciales de muy dificultosa integración posterior.

Esto sucede generalmente porque los diseñadores se encuentran con restricciones tales como:

- Deben cumplir con objetivos parciales fijados por la dirección.
- Se les exigen resultados con una gran limitación de tiempo.
- La mente humana presenta dificultades para abarcar universos complejos y no cuenta con el apoyo necesario para organizar equipos interdisciplinarios que cubran un amplio espectro de este universo.
- Se interpretan en forma rigurosa las relaciones verticales de autoridad y cadena de mandos, sin considerar las relaciones horizontales que crean los estímulos y respuestas de las operaciones del ente organizativo en su conjunto.

Por otra parte en la bibliografía con la que se puede contar en la actualidad, la integración de sistemas es un tema muy difundido pero poco profundizado.

### 1.1.2: LA INTEGRACION COMO OBJETIVO LOGICO DE LOS SISTEMAS A IMPLEMENTAR

El término "Sistemas" denota la interrelación de las partes componentes de un todo. Esta interrelación se verifica a través de estímulos y respuestas compuestos por operaciones, controles e informaciones.

La información por su parte, implica la adquisición de conocimientos sobre disposiciones o bien sobre hechos reales ocurridos de interés para el contexto de la estructura organizativa. Desde este punto de vista se ve claramente el concepto de sinergia de la organización, que implica el concurso concertado de varios organos para realizar una función.

Por lo mencionado anteriormente es posible afirmar que sin un diseño de sistemas orientado hacia la integración, no se lograrán niveles importantes de eficiencia del sistema total ni una adecuada calidad de información como resultado final.

La doctrina y la experiencia califican como atributos de una buena información a los siguientes:

- Selectividad:

Los procesos deben brindar información para distintos niveles jerárquicos en diferentes grados



de síntesis, evitando atiborrar a los mismos de datos que luego será de escasa utilidad.

- Oportunidad:

Se debe presentar con la frecuencia adecuada de modo que esté disponible cuando sea necesaria.

- Exactitud adecuada:

La cual estará determinada por la precisión de los datos ingresados, por las validaciones de admisión que efectúa el sistema y por su procesamiento.

- Actualidad:

Debe poseer una velocidad de respuesta adecuada, esto es el tiempo transcurrido desde que se cuenta con la información a procesar y el momento en que el informe se encuentre disponible.

De lo dicho podemos concluir, que la determinación de objetivos de los sistemas a implementar debe orientarse fundamentalmente a la integración de los mismos. La integración debe visualizarse por el diseño de sub-sistemas tendientes a completar un plan general, de modo que los datos ingresen una sola vez y se procesen en un flujo continuo hasta completar su función en un sistema total.

Para que esto sea posible es necesario:

- Acotar el ámbito de aplicación de cada sub-sistema por medio del análisis de la cadena de estímulos y respuestas, que genera en la organización la realización de determinada clase de operaciones.
- Crear una estructura organizativa para el desarrollo de sistemas que asegure una visión multidisciplinaria de los mismos.
- Dotar al área de sistemas de medios de procesamiento que posibiliten un adecuado soporte de los datos, el cual se concretará en archivos integrales.

## 1.2: ASPECTOS HUMANOS DE LA SISTEMATIZACION

Otro aspecto fundamental que debe ser considerado desde los comienzos de la idea de actuar sobre los sistemas de información, es el correspondiente al elemento humano, que es decisivo para el éxito de cualquier proyecto y que adecuadamente organizado y motivado posibilitará los resultados deseados.

La organización de los equipos humanos asegurará que las personas claves se vean involucradas en el éxito del proyecto, y la motivación consistirá en neutralizar las expectativas negativas que se generen, destacando los aspectos positivos de acuerdo a los intereses individuales de los mismos.

Se mencionan en los puntos siguientes conceptos amolatorios de este criterio.

### 1.2.1: RESISTENCIA AL CAMBIO

Los motivos más frecuentes que originarán requerimientos para determinada área de problemas son:

- la antigüedad de los sistemas existentes.
- El crecimiento de las operaciones.
- El mejoramiento de la información actual.
- Reducción de costos operativos.

Para ello la sistematización podrá comprender modificaciones estructurales, de políticas, de métodos y de procedimientos, además del procesamiento mecanizado con el fin de alcanzar una mayor eficiencia de gestión.

Todo esto producirá inevitablemente cierto grado de resistencia al cambio en el personal afectado. El éxito de la sistematización será mayor si se consigue desarrollar una técnica adecuada para vencerla. Esta resistencia será proporcionalmente más fuerte cuando el sistema existente

- a) Es muy antiguo.
- b) Se lo considera eficiente.

No obstante el reemplazo de tareas manuales por la mecanización parece atenuar esta reacción. Aparentemente esto ocurre porque elimina la presuposición de incompetencia de quienes la efectuaban manualmente, por la idea de que la máquina puede

producir rendimientos superiores a los de la capacidad humana.

En contraposición a lo mencionado anteriormente debe considerarse la idea "Tabú" que muchas personas hacen de un medio desconocido tal como es una computadora.

Crea también cierto grado de resistencia el hecho de que personas ajenas a las áreas sistematizadas encuentren soluciones eficientes sobre tareas que habitualmente realizaba el personal estable.

Esta resistencia es tanto mayor si quien comunica estas soluciones es de menor nivel jerárquico que el responsable del área, sean estos consultores externos o personal del departamento de sistemas.

Otro factor que actúa como atenuante es el relativo a la integración del personal clave de las áreas de problemas a los equipos de proyecto, lo cual los hace partícipes de las definiciones y los resultados obtenidos. Es conveniente que las soluciones aparezcan como de producción compartida aún cuando estas sean formuladas por personal del departamento de sistemas.

Es necesario que el personal del departamento de sistemas posea una buena actitud psicológica dado que cualquier paso en

falso puede crear una barrera de resistencia.

Debe siempre tenerse en cuenta que sin el apoyo cooperativo de los miembros del area de problemas a sistematizar, el éxito del proyecto tiene escasa posibilidad de ser alcanzado.

No debe, en este sentido, descartarse a nadie dado que hasta el más oscuro empleado puede dar información de gran valor.

En todos los casos debe balancerarse la perfección teórica de los sistemas con el patrón de comportamiento de las personas usuarias, salvo que se decidan reemplazar los inadaptados, lo cual deberá estar previamente respaldado políticamente por el objetivo del mandato.

### 1.2.2: REACCIONES COMUNES FRENTE A LA SISTEMATIZACIÓN

Tal como se ha mencionado toda tarea de sistematización produce determinadas reacciones, algunas de las cuales originan efectos indeseados y contraproducentes. Por ello es conveniente tenerlas presente durante todo el desarrollo del proyecto. Las reacciones que suelen presentarse con mayor frecuencia son las siguientes:

#### INCERTIDUMBRE:

Surge del desconocimiento de que va a pasar con el trabajo de cada empleado.

#### TEMOR A PERDER EL EMPLEO:

Suele provocar una resistencia pasiva obstruyendo el trabajo del equipo racionalizador y a veces sabotearlo el nuevo sistema.

#### ORGULLO DE SU TRABAJO INDIVIDUAL:

Los empleados que suelen trabajar a conciencia, se ven afectados por el proceso psicológico de ver plasmada su personalidad en la tarea y por lo tanto se sienten orgullosos de su trabajo. Se encuentran muy familiarizados con las operaciones y procesos de solución de problemas, resultándoles por lo tanto sumamente difícil cambiar cualquier fase operativa.

#### VERGUENZA A QUE LE OBLIGAN A NUEVAMENTE A TRABAJAR:

Generalmente, este efecto está influido por la falta de con-

fianza en si mismo y por el sentimiento de pérdida de autoridad cuando se trata de personal con niveles jerárquicos.

RESISTENCIA A CAMBIAR LOS HABITOS DE TRABAJO:

Hay una resistencia psicológica y tal vez fisiológica al cambio, porque el hábito produce:

- a) Rapidez.
- b) Precisión.
- c) Automaticidad de acciones.
- d) Existencia de puntos de referencia para controlar el rendimiento personal.
- e) Experiencia para afrontar las situaciones que se presenten.

Un nuevo sistema de trabajo obliga a renunciar a éstos hábitos adquiridos, por lo tanto se rechaza inconscientemente todo cambio.

Cada una de estas reacciones requiere de acciones tendientes a atenuarlas, y si bien en el punto siguiente se mencionan algunas estrategias, se requiere en cada caso un cierto grado de creatividad acorde a las circunstancias.



### 1.2.3: ACCIONES TENDIENTES A CONTROLAR REACCIONES NEGATIVAS

La acción fundamental en este sentido estará dada, tal como se ha dicho, por una adecuada organización de los equipos humanos que intervendrán en el proyecto. Las restantes acciones tendientes a vencer las reacciones negativas, se deben hacer en una adecuada comunicación del objeto de la sistematización, todo que se espera de cada miembro del Personal. Se deben ofrecer determinadas seguridades básicas a los distintos niveles, las cuales se enuncian a continuación:

#### A LOS EMPLEADOS

- 1) Que no habrá despidos originados por la sistematización.
- 2) Que el nuevo trabajo no será más difícil que el actual.
- 3) Que habrá una etapa de entrenamiento y prueba en la que las equivocaciones no influirán desfavorablemente para el
- 4) Que tendrá a quien consultar en los casos imprevistos.
- 5) Que las posibilidades de progreso serán iguales ó mejorarán.

#### A LOS SUPERIORES

- 1) El nuevo sistema será más eficiente que el anterior.
- 2) Será reconocida la mayor responsabilidad que deriva de supervisar el nuevo trabajo.
- 3) El entrenamiento se llevará a cabo sin perjudicar el prestigio y autoridad.

- 4) Durante el período de prueba se tratarán con indulgencia los errores.
- 5) Siempre habrá a quien consultar por las situaciones imprevistas que se presenten.
- 6) Las oportunidades de progreso se mantendrán constantes ó bien mejorarán.

A LA DIRECCION:

- 1) El nuevo sistema será más eficiente que el anterior.
- 2) Los superiores y empleados se adaptarán a las nuevas condiciones de trabajo.
- 3) El trabajo regular sufrirá lo menos posible durante la reorganización.
- 4) Habrá a quien consultar frente a las situaciones imprevistas que se presenten.
- 5) Las economías resultantes del aumento de eficiencia compensarán el costo de la sistematización, aún cuando esto no se pueda medir de modo simple.
- 6) Que habrá menos trámite burocrático y más facilidades para dirigir y controlar las operaciones.

## 2: INTRODUCCION A LA METODOLOGIA

La actividad del análisis y diseño de sistemas comprende una diversidad compleja de aspectos a considerar, además de una secuencia de etapas de trabajo que deben ser adecuadamente desarrolladas y documentadas. La utilización de una guía metodológica uniforme para todo el personal de sistemas asegura la no omisión de aspectos importantes, y una homogeneidad de procedimientos.

Se describe detalladamente en el punto siguiente el propósito que persigue la implementación de las mencionadas normas metodológicas.

## 2.1: PROPÓSITO

El propósito perseguido es proveer una guía metodológica que prescriba los procedimientos a seguir, desde que se efectiviza el requerimiento de intervención del CUIK, hasta que se pone en marcha el sistema correspondiente.

Se pretende que los procedimientos descritos aseguren el cumplimiento de los siguientes puntos:

- 1) Adecuado tratamiento de requerimientos de los usuarios y de las iniciativas del C.U.I.N. en cuanto a implementación de sistemas.
- 2) Definición precisa del objetivo, alcance y extensión de los mandatos de implementación.
- 3) Estructuración de comisiones que logren la adhesión de los funcionarios y del personal afectado al desarrollo del proyecto.
- 4) Planificación de actividades y recursos para lograr el desarrollo armónico y control del proyecto.
- 5) Documentación de datos, hechos, informaciones y definiciones que permitan respaldar las alternativas adoptadas, los avances logrados y la afectación de recursos del departamento de sistemas. Como así también el adecuado mantenimiento de los sistemas implementados.
- 6) Servir como material didáctico de adiestramiento del personal que se incorpore a las tareas de análisis de sistemas.

## 2.2: ALCANCE

Las prescripciones de esta metodología están destinadas al personal del C.U.I.N., y por extensión afectarán al personal de las unidades de organización usuarias que se integren en comisiones para el análisis e implementación de sistemas.

Será aplicable tanto a nuevos sistemas como a modificaciones de los existentes, sean estos manuales ó computarizados.

Solo se exceptuarán de seguir el riguroso orden metodológico expuesto, los trabajos menores que resulten sub-productos de procesos implementados y las tareas regulares de mantenimiento. No debiéndose omitir en ambos casos la documentación de los trabajos realizados.

### 2.3: CARACTERISTICAS

Si bien son diversas las alternativas que pueden ontarse en cuanto a selección de metodologías a utilizar, la que se desarrolla en este trabajo reúne ciertas condiciones importantes, tales como:

1) Sencillez:

Es de fácil comprensión tanto para los especialistas como para los usuarios de los sistemas en implementación.

2) Practicidad:

Está basada en la experiencia del desarrollo de sistemas en nuestro medio.

Posee además las siguientes características:

1) Se opera por niveles

El análisis comienza por el nivel más alto de la organización a fin de lograr la definición de objetivos. Definidos los lineamientos generales se irá bajando de niveles hasta llegar a la consulta de los niveles operativos, para obtener información detallada.

2) Fijación de Objetivos

Conduce a la fijación y seguimiento de objetivos definidos para cada etapa.

3) Subdivisión del problema a atacar

Si bien permite abordar sistemas integrales, segmenta los

problemas para su resolución gradual.

## 2.4: ESTRUCTURA DEL CONTENIDO

1) El presente manual se divide en dos partes:

PARTE I : Aspectos preliminares de la metodología.

PARTE II : Prescripciones Metodológicas.

2) La Parte I se divide simplemente en puntos.

La Parte II se divide en las siguientes etapas:

ETAPA I: Definición del objetivo del proyecto.

ETAPA II: Planeamiento y control del proyecto.

ETAPA III: Ejecución del proyecto.

3) Cada etapa se divide en Actividades para cada uno de los niveles de avance en la aplicación de la metodología.

4) Cada Actividad se divide en fases de trabajo y cada fase se particiona en secciones, donde se tratan diversos aspectos de la misma. Dentro de las secciones correspondientes se enumerarán pasos ó tareas a desarrollar.

5) Cada actividad incluye anexos conteniendo modelos de formularios, Diagramas y todo otro elemento ilustrativo ó ejemplificativo necesario.



## 2.5: DESCRIPCION CONCEPTUAL DE LA SECUENCIA DE TRABAJO

La secuencia de trabajos se encuentra contenida en la PARTE II del manual, bajo el título "Prescripciones Metodológicas" la cual se desarrolla de acuerdo a la siguiente temática:

### ETAPA I: Definición del Objetivo y alcance del Proyecto.

Actividad 1: Evaluación de la viabilidad del requerimiento.

Actividad 2: Gestión del mandato formal que disponga la atención del requerimiento y el objetivo básico fijado al mismo.

Actividad 3: Determinación de la Estructura Organizativa del proyecto.

Actividad 4: Relevamiento preliminar..

Actividad 5: Estudio de costos y beneficios potenciales.

Actividad 6: Revisiones del objetivo del mandato.

### ETAPA II: Planeamiento y control del proyecto.

Actividad 1: Planificación del proyecto.

Actividad 2: Control y dirección del proyecto.

Actividad 3: Documentación del proyecto y control de cambios.

### ETAPA III: Ejecución del proyecto.

Actividad 1: Relevamiento.

Actividad 2: Diagnóstico.

Actividad 3: Estudio de factibilidad.

Actividad 4: Diseño.

Actividad 5: Propuesta y aprobación del sistema.

Actividad 6: Desarrollo.

Actividad 7: Implementación.

Actividad 8: Seguimiento y Control.

Debe tenerse en cuenta que las etapas y actividades dentro de cada etapa, no es posible separarlas categóricamente de modo tal que quede definido donde termina una y donde comienza la siguiente. Existe una íntima interconexión entre las mismas y es posible que cronológicamente exista algún tipo de superposición entre las mismas. Pero debe quedar en claro que no es posible eliminar etapas ó modificar el ordenamiento si se desea lograr un resultado efectivo. Se describe a continuación, sintéticamente, el contenido conceptual de cada una de ellas:

#### ETAPA I: Definición del objetivo y alcance del proyecto.

Comprende las actividades necesarias para poder efectuar el planeamiento del proyecto y su ejecución posterior.

Se desarrollan las actividades que deben cumplirse desde la recepción del requerimiento del sector usuario, ó desde la generación de la idea por parte del C.E.I.N., hasta el punto en que el objetivo ha sido definido por una disposición de la autoridad superior.

A esta altura del trabajo se estará en condiciones de establecer que el sistema a desarrollar responde a las necesidades tanto de alta dirección como de las áreas usuarias y que se integrará con los demás sistemas implementados ó a implementarse en el futuro.

Actividad 1: Evaluación de la viabilidad del proyecto.

La tarea de sistemas comienza con el requerimiento de un área usuaria, ó bien por ideas elaboradas por el departamento de sistemas.

Esta actividad implica las consideraciones primarias por el C.U.I.V. a efectos de determinar si los mismos son viables desde los puntos de vista técnicos, operativos y económicos. En caso afirmativo requerirá la formalización del mandato de la autoridad superior correspondiente.

Actividad 2: Gestión del mandato formal que disponga la atención del requerimiento y el objetivo básico fijado al mismo.

Luego de reunidos los elementos de juicio necesarios para recomendar sobre el desarrollo de un sistema determinado, se estará en condiciones de notificar a la autoridad superior la inquietud de trabajo.

Esta considerará los objetivos globales fijados y definirá el mandato correspondiente.

En este momento se determinará también la oportunidad de

atención y la prioridad fijada dentro del plan general de trabajos del C.U.I.N.

Actividad 3: Determinación de la estructura organizativa del proyecto.

Decidido el momento de encarar el proyecto, se deberá proceder a la formación de comisiones de trabajo. Estas comisiones conformarán los equipos de proyecto y estarán integradas por personal del C.U.I.N. y de las empresas usuarias implicadas. Se asegurará de este modo el enfoque interdisciplinario de los problemas y la adhesión del personal al logro del objetivo fijado, y la adecuada ejecución y control del proyecto.

Actividad 4: Relevamiento preliminar.

A través del relevamiento preliminar se conocen de modo global los servicios que presta cada organismo y las operaciones, controles e informaciones que requieren. Se captan las necesidades y se define el ámbito de aplicación y alcance del proyecto, lo cual puede implicar ajustes al objetivo y ampliaciones de las comisiones. Cumplida esta actividad se deberán tener los conocimientos suficientes para ejecutar el estudio de costos y beneficios y la etapa de planeamiento del proyecto.

Actividad 5: Estudio de Costos y Beneficios potenciales.

Los costos de los elementos humanos y materiales que inspe

me la implementación de un sistema de información, deben ser justificados por los beneficios que brinde. Estos beneficios provendrán de una mayor eficiencia en el funcionamiento y eficacia en las tareas de dirección y control.

En este último caso puede llegar a ser dificultoso el asignarle un adecuado peso relativo a los beneficios no cuantificables de modo inequívoco.

Si bien en esta etapa es necesario tener un panorama de la relación costo-beneficio del nuevo sistema, el control de los mismos deberá continuarse en la ETAPA II "Planeamiento y Control del Proyecto".

Debe considerarse también la posibilidad que en la ETAPA III "Ejecución del Proyecto", donde se tendrán conocimientos más profundos del problema a resolver, se altere la relación de costos y beneficios planteada inicialmente, y se llegue inclusive a resolver la suspensión del proyecto.

#### Actividad 6: Revisiones del objetivo del mandato.

El objetivo del mandato comenzará, en la mayoría de los casos, siendo una enunciación general. A medida que se va avanzando en el conocimiento del problema, se estará en mejores condiciones de precisar la extensión y el alcance del proyecto. Por lo mencionado resulta frecuentemente necesario efectuar revisiones, las cuales mediante una adecuada comunicación originará disposiciones reformulando el mandato.

Pueden surgir necesidades de revisión también en la ETAPA III "Ejecución del Proyecto", las cuales afectarán a la ETAPA II "Planeamiento y Control del Proyecto".

No obstante la primera y más frecuente oportunidad de revisión se presentará en esta Etapa.

#### ETAPA II: Planeamiento y Control del Proyecto.

Persigue el propósito de lograr el mayor aprovechamiento de los recursos humanos y materiales con que se desarrollará el proyecto.

Es conveniente que el plan de trabajo sea presentado a la autoridad que dispuso el mandato y a los sectores usuarios a efectos de lograr una autorización previa y acuerdo.

##### Actividad 1: Planificación del proyecto.

La finalidad de la planificación es preparar los calendarios de las actividades a desarrollar, establecer que recursos se requieren y cuando, como así también asegurar que esos recursos estén disponibles en el momento oportuno. Una adecuada planificación no garantizará el éxito del proyecto, pero la no ejecución de la misma dificultará el desarrollo de las actividades, y probablemente acarreará mayores costos y dilaciones de tiempos.

La planificación no es un proceso que pueda efectuarse una vez y olvidarse, para que sea efectiva debe ser un proceso dinámico y continuo.

### Actividad 2: Control y dirección del proyecto.

El control del proyecto consiste en la evaluación de su desarrollo y la iniciación de las acciones correctivas, si estas son necesarias.

Los calendarios y las necesidades de recursos deben ser revisados frecuentemente y actualizados si:

- Los objetivos son modificados.
- Se presentan complicaciones inesperadas.
- Se detectan desviaciones de los calendarios autorizados.

Respecto a la evolución del proyecto, pueden existir una cierta cantidad de canales verbales de información de carácter informal, pero debe seguirse un procedimiento de informes periódicos que faciliten reportes escritos con el estado del desarrollo del sistema, para su distribución a los responsables de los equipos de proyectos y a la autoridad que dispuso el mandato.

### Actividad 3: Documentación del Proyecto y Control de Cambios.

Durante la creación de un sistema de información integrado se manejan una gran cantidad de datos. El personal de sistemas debe no solo entender los conceptos aislados, sino también apreciar los problemas implícitos en el conjunto de interrelaciones.

Quando en este contexto gente creativa trabaja hacia un objetivo común, el resaltar la actividad desarrollada con material que la documente es esencial para el éxito. Esta documentación resulta de suma importancia cuando se releven analistas del proyecto e instruye a los que se agregan circunstancialmente a los equipos.

Cuando se concluye la implantación, presenta una descripción general de todo lo realizado como herramienta para futuros desarrollos ó mantenimiento del sistema.

El control de cambios en las definiciones del proyecto es más una tarea ejecutiva que un procedimiento administrativo. Sin embargo, cuando se propone un cambio, debidamente evaluado, y se toma y toma una decisión, estas deben registrarse e incorporarse formalmente a la documentación del proyecto.

### ETAPA III: Ejecución del proyecto.

Comprende la realización de todas las tareas necesarias para que el sistema esté en condiciones de ser operado. Estas tareas se realizarán de acuerdo a los objetivos definidos y a la planificación efectuada de las mismas.

#### Actividad 1: Relevamiento

Comprende la investigación y toma de conocimiento detallado de la organización existente, el flujo de productos y/o servicios, el circuito de la información y la eficiencia de los procedimientos.

Durante esta actividad el analista recoge y registra información. Se pretende, al finalizar esta etapa, que el analista haya asimilado la tarea investigada, en forma tal que esté en condiciones de realizar las actividades siguientes de la metodología.

#### Actividad 2: Diagnóstico

Con la información recolectada en la etapa anterior, se analizan los diversos elementos disponibles y se obtienen las primeras conclusiones sobre las necesidades de diseño de nuevos sistemas, ó rediseño ó mantenimiento de los actuales. Es decir se evalúa la eficiencia del sistema actual con respecto a su finalidad.



### Actividad 3: Estudio de factibilidad.

La prueba de factibilidad consiste en determinar la posibilidad de plasmar en una realidad práctica el objetivo fijado por el mandato.

Se dará lugar a la justificación del proyecto como requisito básico y previo al diseño detallado.

El objeto es seleccionar un curso de acción para el sistema a diseñar frente a las diversas alternativas que se presenten.

En esta actividad, se hace necesario esbozar un modelo lógico complementado por elementos cuantitativos que posibiliten los cálculos.

De acuerdo a las circunstancias y necesidades podrá minimizarse el alcance de este estudio.

### Actividad 4: Diseño.

El objeto de esta actividad, es crear un nuevo sistema de información de acuerdo con las necesidades y limitaciones planteadas.

El desarrollo e implementación subsiguiente de este sistema debe conducir a la realización y consecución de los objetivos concretos.

### Actividad 5: Propuesta y aprobación del sistema.

Diseñado el nuevo sistema y previamente a dar comienzo a su desarrollo, se deberá confeccionar una carpeta conteniendo las características del nuevo sistema (entradas, salidas, validaciones de datos, definiciones básicas, etc). De este modo podrán requerirse sugerencias antes de comenzar el desarrollo, evitando así críticas posteriores ó redefiniciones que entorpecerían las tareas.

#### Actividad 6: Desarrollo.

La finalidad de esta actividad es llevar a la práctica el sistema diseñado.

Cuando el sistema global se halla dividido en sub-sistemas, se desarrollarán estos independientemente de acuerdo al orden de prioridades fijadas, pero teniendo en cuenta las interrelaciones necesarias entre los mismos.

Las tareas de desarrollo tienen mucho en común con las de diseño, la diferencia entre ambas es a menudo una cuestión de niveles.

#### Actividad 7: Implementación

La implementación consiste en la puesta en marcha, es decir la adaptación del sistema ó sub-sistema desarrollado, a su utilización operativa para liberarlo a disposición del usuario.

Comprende el adiestramiento del personal, cargas de archivos, las pruebas de procesos y corridas en paralelo con el sistema anterior.

La participación del analista en esta etapa es activa, para asegurar el éxito de la instalación.

Además debe participar en la solución de los problemas no previstos y brindar las soluciones que requieran las circunstancias.

#### Actividad 8: Seguimiento y Control.

Posteriormente a su implementación el sistema debe ser evaluado con el objeto de determinar hasta que punto es satisfactorio su funcionamiento.

El funcionamiento se considerará satisfactorio si cumple adecuadamente las necesidades, y si los beneficios derivados de su utilización justifican los gastos de implementación y ejecución.

Por otra parte todo sistema tiene una determinada vida útil, porque se modifican las condiciones originarias ó bien porque se presentan excepciones no consideradas durante el diseño del sistema.

## 2.6.2: TERMINOLOGIA UTILIZADA

### ACTIVIDAD

Subdivisión de etapa.

### ANALISIS DE SISTEMAS

Investigación y evaluación metódica de la situación actual.

### ARCHIVO (FILE)

Conjunto de registros de información relacionados entre si por una similar actividad ó función.

### ARCHIVO DEL PROYECTO

Colección ordenada de los documentos producidos ó reunidos durante el desarrollo del sistema.

### ARCHIVO HISTORICO

Archivo maestro que se actualiza excepcionalmente y se utiliza para consulta de antecedentes.

### ARCHIVO MAESTRO (MASTER FILE)

Archivo cuyos registros contienen información de carácter permanente, que admite un continuo proceso de actualización.

### ARCHIVO TEMPORAL (DE TRABAJO)

archivo cuyos registros contienen información de carácter transitorio, la que puede ser borrada una vez utilizada.

### AREA DE PROBLEMA

Campo de actividad dentro de la organización hacia el que el desarrollo del sistema se ha dirigido.

### AUTOCODE

Código automático.

### AUTORIDAD DE COORDINACIÓN

Vinculación de dependencia en un Equipo del Proyecto, cuando el jefe puede coordinar las tareas, pero no puede imponer soluciones en los casos que existen divergencias.

### BASE DE DATOS (DATA BASE)

Es un conjunto de datos no redundantes relacionados lógicamente que permite el acceso a distintos usuarios que pueden compartirlos parcial ó totalmente.

### BATCH (LOTES)

Se refiere a la modalidad de proceso electrónico de información, por lotes.

### CAPACIDAD DE TRABAJO (THROUGH PUT)

Cantidad promedio de transacciones de una mezcla significativa central de proceso y los equipos periféricos en línea, pueden procesar en cierto lapso (24 hs.).

### CARPETA DE SISTEMAS

Archivo manual que contiene toda la documentación referida a un sistema en su etapa de mantenimiento.

### CHECKPOINT (PUNTO DE CONTROL)

Punto de una rutina de un programa, en el cual puede almacenarse información suficiente, para poder reanudar la operación, en caso de cancelación imprevista, sin perder la totalidad de la información procesada.

### COLA (QUEUE)

Cantidad de elementos retenidos en espera de ser atendidos.

### COMANDO OPERACIONAL

Vinculación de dependencia en un Equipo del Proyecto, --  
cuando el personal depende a todo efecto del jefe del equipo.

### CONFIABILIDAD

Grado de confianza que puede esperarse sobre la exactitud de un dato ó sobre el funcionamiento de un equipo.

### CONFIGURACION

Detalle de los elementos componentes de un sistema de comunicación, incluyendo básicamente la UCP (Unidad Central de Procesamiento) y los equipos perifericos que operan en línea (On Line).

### CONFRONTACION

Análisis de los efectos y resultados de enfrentar cada uno de los cursos de acción formulados en un estudio de factibilidad contra cada uno de los estados de la naturaleza ó interferencias que pueden presentarse.

### CONGRUENCIA

Coherencia entre dos ó más datos, entre los cuales existen relaciones fijas que los vinculan.

### CONSISTENCIA

Proceso en el cual los datos se someten a prueba con respecto a las características con las cuales han sido definidos.

### CONSOLA

Elemento componente del sistema de computación, en el que se registra la operación del equipo y facilita la comunicación entre éste y el operador.

### CONTROL

Supervisión.

### CONTROL OPERACIONAL

Vinculación de dependencia en un Equipo del Proyecto --- cuando el personal depende del jefe del equipo, al solo efecto de la imposición y supervisión de tareas.

### CONVERSION

Acción de transformar elementos existentes (programas, archivos), para incorporarlos a un nuevo sistema en desarrollo.

### COSTO OPERACIONAL

Costo periódico (mensual) que genera un sistema, una vez puesto en marcha.

### CRITERIO

Punto de vista que se tiene en cuenta para analizar, comparar y seleccionar ó rechazar una determinada opción.

### CUADRO DE ORGANIZACIÓN (C.O.)

Documento que incluye, como mínimo la organización gráfica y la misión y funciones de las áreas del primer nivel de un organismo. Puede denominarse Manual de Organización, el que en este caso puede agregar el agrupamiento del personal y el descriptivo de tareas.

### CURSO DE ACCION

Forma en la cual se concibe desarrollar una determinada acción para cumplir con la máxima eficiencia una misión ó tarea im - puesta.

### DATO

Unidad elemental dentro de un registro de información.

### DESARROLLO DE SISTEMA

Es un término de carácter general para describir el trabajo ejecutado durante la creación del sistema, desde la directiva inicial hasta el momento de su puesta en marcha.

### DIAGRAMA DE FLUJO DE LA INFORMACION

Descripción gráfica objetiva del tratamiento de la información de un sistema (sub-sistema) en el que para cada área participante se registran sus actividades y el ingreso y egreso de la información.

### DIAGRAMA DEL PROCESAMIENTO DE DATOS

Descripción gráfica objetiva del tratamiento de la información donde se identifican los formularios de ingreso, los archivos, los programas y las salidas de información procesada.

### DISEÑO

El proceso creativo de traducir las limitaciones y necesidades en un sistema de información y especificar las relaciones de trabajo entre sus elementos. En forma general significa la acción de proyectar el sistema, definiendo cada uno de sus elementos componentes.



#### EJECUCION O PROCESO DE PROGRAMA

Realización continua y por una sola vez de una programa, ó de un conjunto ordenado de ellos en un computador.

#### ELEMENTO DE LA ACCION

Es cada uno de los factores componentes de una acción (Finalidad, Naturaleza, Ubicación, Plazo, Ritmo, Procedimientos) y corresponden a determinados interrogantes básicos (Para que?, Que?, Donde?, Cuando?, Cómo?, Quien?).

#### ELEMENTO ESENCIAL DE INFORMACION (EEI)

Es la unidad de información, que cada participante en el Equipo del Proyecto, se formula como interrogante, que debe ser satisfecho mediante el plan de búsqueda, a fin de contar con los elementos de juicio necesarios para el análisis.

#### EQUIPO DEL PROYECTO (EP)

Conjunto de especialistas que se constituyen a los efectos del análisis de un sistema, en todas sus fases, ó como mínimo, desde su diseño hasta su puesta en marcha.

#### ESPECIFICACION

Documento que representa el estado alcanzado por un proyecto en determinados puntos y en una fecha fijada.

#### ESTADO DE LA NATURALEZA (EN)

Es cada una de las variantes de los eventos que existen ó se precisa pueden ocurrir referente a la información del sistema en análisis. De su confrontación con los cursos de acción que se formulen para encarar el diseño, se generarán los resultados que pueden esperarse del sistema.

### ESTANDARD

Criterio aceptado ó medida establecida para ejecución, práctica, diseño, terminología, etc. regla por la que se evalúa algo.

### ESTUDIO DE FACTIBILIDAD (EF)

Es el análisis de los distintos cursos de acción para encarar el diseño del sistema. No solo se analiza la factibilidad ó aptitud técnica, operativa y económica de cada uno de esos cursos de acción, sino que también se comparan los aptos, aplicando criterios, para seleccionar el que se antecipe producirá los mejores resultados..

### EXTENSION

Espacio ó porción de memoria principal ó en disco que se asigna a un archivo ó a parte del mismo.

### FASE

Una subdivisión de Actividad.

### FRECUENCIA

Periodicidad en la que ocurren ciertos eventos.

### FRECUENCIA ESTADISTICA

Cantidad de ocurrencias de un determinado evento. Cuando se dispone de gran número de datos es útil distribuirlos en clases ó rangos y determinar la cantidad de elementos que pertenecen a cada clase, lo que se denomina frecuencia de clase.

### FUNCION

Ejecución de una tarea específica.

## HARDWARE

Máquinas y equipos que integran el sistema de computación.

## INFORMACIÓN

Forma genérica de referirse a los distintos niveles de información, los que pueden clasificarse en:

- 1) DATO: Unidad elemental de información.
- 2) REGISTRO: Conjunto de datos interrelacionados.
- 3) ARCHIVO: Conjunto de registros interrelacionados.

## INPUT

Entrada.

## INTERFERENCIAS

Problemas propios del organismo ó generados por terceros que condicionan ó limitan ó perturban a un sistema.

## INTERROGANTE BASICO

Es cada uno de los interrogantes que se formulan, para verificar en una acción a ejecutar, si sus elementos se encuentran definidos ó deben ser analizados a los efectos de decidir el curso de acción a aplicar (Ver ELEMENTO DE LA ACCION).

## LISTADO

Es una de las formas de presentación de las salidas de un proceso electrónico de información, generado en formularios continuos a través de la impresora rápida.

## LISTADO DE REFERENCIAS CRUCIALES

Listado opcional que puede ser requerido por los programadores mediante tarjeta de control, durante la compilación de un programa, en el que para cada nombre simbólico ó dirección absoluta, se indican los números de página y línea del listado de compilación donde se usa el nombre simbólico ó las direcciones.

relativas ó absolutas con las que existe alguna vinculación ó referencia.

Sirve a los efectos de levantar errores, indicando todas las vinculaciones a las que éstos pueden afectar.

#### MANTENIMIENTO

Incluye todas las acciones emergentes luego de la puesta en marcha de un sistema de información, para efectuar los procesos previstos, introducir modificaciones y efectuar su periódica evaluación.

#### MATRIZ DE COMPENSACIONES

Sirve para mostrar en forma objetiva, cuantitativa y cualitativamente, los resultados que se aprecia se obtendrán al confrontar cada uno de los cursos de acción que se formulen en un estudio de factibilidad, contra los estados de la naturaleza existentes ó estimados.

#### MULTIPROCESAMIENTO

Capacidad de un sistema de computación para efectuar más de un proceso, en forma simultánea.

#### MULTIPROGRAMACION

Capacidad de un sistema de computación para operar más de un programa en forma simultánea.

#### NIVEL DE CLASIFICACION

Indica el orden jerárquico del ó de los campos de un registro de información que constituyen la clave de clasificación del archivo ó salida impresa correspondiente.

#### NIVEL DE SEGURIDAD

Código indicativo del grado de autorización que tiene cada agente del sistema para operar los programas del mismo.

#### OBJETIVO

Finalidad y zona de actuación de un sistema de información, expresándolo por el impacto sobre la efectividad en el control de una organización.

#### OVERFLOW

Indica que un elemento del sistema se encuentra con su capacidad excedida con respecto a su diseño.

#### OUTPUT

Salida.

#### PARAMETRO

- 1) Dato que se ingresa en un proceso para obtener información selectiva.
- 2) Factor que se utilizará para caracterizar y/o comparar a determinados elementos.

#### PLAN DE BUSQUEDA

Es el que se formula en un Equipo de Proyecto a los efectos de obtener los datos que, en su conjunto, conformarán el Elemento Esencial de la Información que se hayan expresado como necesarios.

#### PLAN DE INFORMACION

Es el que se formula en un Equipo de Proyecto para organizar la búsqueda de la información planteada por el Elemento Esencial de la Información que se hayan expresado como necesarios.

### PONDERACION

Es un valor que se aplica a cada uno de los factores que interviene en la cuantificación de un problema, a fin de tener en cuenta el valor relativo de cada factor, en cada caso particular.

### PROCEDIMIENTO

Es la forma en la que se cumple determinada tarea.

### PROCESAMIENTO ELECTRONICO

Tratamiento que se da a la información en la Unidad Central de Procesamiento de un equipo de computación automático de datos.

### FORMA DE TRABAJO

Calendario de las actividades a desarrollar para cumplir con una tarea ordenada ó autoimpuesta.

### PROGRAMA FUENTE

Programa original codificado en lenguajes del tipo COBOL, FORTRAN, ASSEMBLER, etc.

### PROGRAMA OBJETO

Programa en lenguaje absoluto ó de máquina.

### PROYECTO

El desarrollo general del sistema como un todo.

### PUESTA EN MARCHA

Proceso de transformar en operativos los sistemas ó subsistemas desarrollados.

### REALIMENTACION (FEEDBACK)

Acción de volver a ingresar un elemento en el punto original, una vez subsanados los errores que se hayan detectado a través de los controles establecidos.

### SERVIDUMBRES O LIMITACIONES

Especificación de las restricciones que un sistema de información tiene y a las que debe atenderse.

### REENGANCHE

Restauración de las condiciones operativas de un proceso en una etapa predeterminada, de acuerdo a parámetros programados que se van registrando a través del proceso.

### REQUERIMIENTOS

Las especificaciones que debe cumplir un sistema de información ó parte de él, se distinguen:

- 1) Requerimiento del sistema.
- 2) Requerimiento de los subsistemas.
- 3) Requerimiento de programas.
- 4) Requerimiento de procedimiento.
- 5) Requerimiento de Hardware y Software.

### RUTINA

Conjunto de instrucciones ordenadas en la debida secuencia para hacer que el computador desarrolle una determinada tarea.

### SISTEMA DE COMPUTACION

Conjunto de máquinas y equipos (Hardware), su sistema operativo, utilitarios y programas producto (Software), incluyendo todos los recursos necesarios para el ingreso, procesamiento, almacenamiento y emisión de datos.

### SISTEMA OPERATIVO

Es el componente principal en la mayoría de los sistemas de computación. Su función esencial es optimizar el uso del hardware, automatizando la corriente de trabajos, manejando los recursos del sistema y facilitando las tareas del usuario, sirviendo como interfase entre éste y el Hardware.

### SOFTWARE

Sistema operativo, programas utilitarios y programas producto proporcionado por los proveedores del Hardware en un sistema de computación.

### SUBROUTINA

Una rutina que puede formar parte de otra rutina.

### SUBSISTEMA

Parte del sistema para la ejecución de una ó más funciones dentro del mismo.

### TABLA DE CODIFICACION (VALIDACION)

Se emplea para identificar los datos que por razones de economía de espacio se utilizan en forma de códigos. Contiene el código, el nombre del dato y su descripción, como mínimo.

### TABLA DE DECISION

Conjunto de reglas formadas por los distintos valores que pueden tomar las condiciones que encuadran a un determinado problema, en la que para cada regla corresponde una ó más acciones a ejecutar.

### TECNICA

Método empleado para la ejecución de una Actividad ó para el control del Proyecto.



### TELEPROCESAMIENTO

Método de procesamiento que consiste en la transmisión y recepción de datos desde una terminal, hacia un equipo de computación, a través de cables ó líneas telefónicas que facilitan las operaciones en tiempo real.

### TIEMPO DE RESPUESTA

Abarca el lapso entre el momento que los datos que corresponden a las transacciones de un sistema ingresan al Centro de apoyo, hasta que las salidas procesadas se entregan al área usuaria pertinente.

### TIEMPO COMPARTIDO (TIME SHARING)

Es el tiempo de respuesta en el cual las áreas usuarias efectúan una consulta ó requieren un resultado y reciben de inmediato a través de terminales apropiadas las salidas del proceso, tal como si el equipo de computación estuviese a su exclusiva disposición.

### TRANSACCION

Es el registro lógico de información que ingresa a un proceso, con una señal ó código identificable por un programa del sistema, a fin de generar actualizaciones en los archivos y/o la emisión de resultados.

### USUARIO

Se refiere a las áreas usuarias de un sistema, sea porque generen y remiten transacciones, requieren y usan la información resultante de los procesos. Incluye las áreas responsables del sistema y de cada uno de los subsistemas.

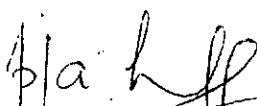
PROVINCIA DEL NEUQUEN

PODER EJECUTIVO

Secretaría de Estado del COPADE

Se deja constancia que el Cr. Roberto Morán, ha prestado servicios en el Centro Unico de Informática Neuquén, desde el día 15 a 19 de Diciembre de 1980 y desde el día 12 a 16 de Enero de 1981.

Se extiende la presente a los dieciseis días del mes de Enero de mil novecientos ochenta y uno.

  
ZULEMA CH. DE ROUSSILLON  
DIRECTORA GENERAL DE  
PLANIFICACION ADMINISTRATIVA  
SECRETARIA DE ESTADO DEL COPADE

Buenos Aires, Marzo 12 de 1981.-

Coronel (R)

Carlos B. Pajariños

Secretario General C.F.I.

EXPEDIENTE N°

Agregado N°

68604

16 MAR 1981

FECHA

Ref.: Contrato de Obra "Provincia del Neuquen"

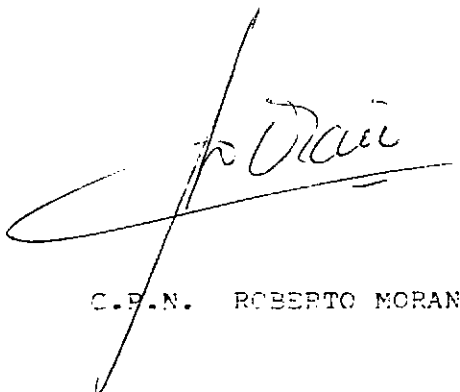
Exp. nº 190 C.F.I.

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. a los efectos de comunicarle que el día 15/1/81 se ha cumplido el plazo de presentación del "Informe de Avance Nº 2" correspondiente al contrato de referencia.

Este informe no fue entregado anteriormente porque a la fecha de presentación del mismo me encontraba de viaje hacia la Provincia del Neuquén, habiendo optado por entregarlo personalmente a mi regreso.

A la espera de que mi información resulte satisfactoria y sin más en particular por el momento, quedo a la espera de vuestra aprobación, colocándome a su disposición para presentar las aclaraciones que se consideren necesarias.-



C.F.N. ROBERTO MORAN

C.P.N. ROBERTO MORAN

Ref.: Contrato de Obra Exp.  
Nº 190 C.F.I. "Provincia del Neuquén"

---

INFORME DE AVANCE Nº 2 (Período 15/1/81 al 15/2/81)

1 - Comentarios Introdutorios

Los esfuerzos principales, durante el período que cubre este informe estuvieron centrados en:

- Definición de la base de datos que contendrá el "Banco de Datos Inmobiliarios", con el personal de I.B.M. de la ciudad de La Plata.
- Desarrollo de las normas correspondientes a Relevamiento y Diagnostico, tanto como las correspondientes a la propuesta del Sistema.

Debe tenerse en cuenta que si bien las etapas de trabajo y actividades de la metodología se describen en el "Manual de Normas para la definición, planeamiento, control y ejecución de proyectos de sistematización", que es objeto de este trabajo, en la práctica suelen presentarse interrelacionadas y en oportunidades es necesario superponerlas. De este modo la definición de los archivos del Banco de Datos, corresponderían a la Etapa III "Ejecución del Proyecto" Actividad 4 "diseño", pero dadas las circunstancias debió cumplimentarse antes de dar por terminadas las tareas de relevamiento.

2 - Tareas Desarrolladas

Se describen sintéticamente a continuación las tareas desarrolladas:

- a) Se avanzó en las tareas de relevamiento necesarias para lograr la toma de conocimiento adecuado de los circuitos de información.

El avance logrado permitió definir los archivos requeridos por el sistema y la información de entrada y salida del mismo, con la cual se procederá posteriormente a diseñar y presentar el sistema a las áreas de organización afectadas.

b) Determinada la conveniencia de instrumentar la técnica de "Base de Datos" para definir el archivo que contenga el "Banco de Datos Inmobiliario", se recibió el apoyo de técnicos especializados de I.B.M. y en la actualidad se encuentra totalmente definido y en proceso de incorporación a la computadora.

c) Se han desarrollado las normas metodológicas del "Manual de normas para la definición, planeamiento, control y ejecución de proyectos de sistematización" correspondientes a:

ETAPA II "Planeamiento y control del proyecto" en lo que corresponde a las siguientes actividades:

Actividad 1: "Planificación del proyecto"

Actividad 2: "Control y dirección del proyecto"

ETAPA III "Ejecución del proyecto" en lo que corresponde a las siguientes actividades:

Actividad 1: "Relevamiento"

Actividad 2: "Diagnóstico"

d) Se han comenzado a desarrollar las rutas de diseño del nuevo sistema y de la elaboración de la propuesta del mismo, como así también la estructuración primaria de los elementos a utilizar para "Planeamiento y control del proyecto".

S/Cronograma Contrato  
Nº 190 del C.F.J.

Realizado

ETAPA I: Relevamiento y Diagnóstico

Desarrollo	90%	90%
Emisión de normas	45%	45%
Entrenamiento	65%	65%

ETAPA II: Propuesta del Sistema

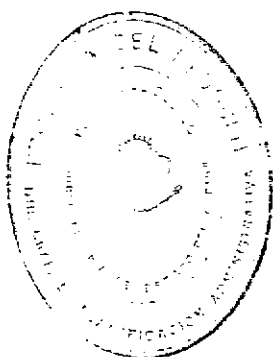
Desarrollo	5%	10%
Emisión de normas	0%	5%
Entrenamiento	5%	0%

*[Handwritten signature]*

Se deja constancia que el Sr. Cr. ROBERTO MORAN, perma  
necio en esta ciudad desde el día 18 de febrero al 4 de marzo del corriente año.

Se extiende la presente a los cuatro días del mes de marzo  
de mil novecientos ochenta y uno.

NEUQUEN, 4 de marzo de 1981. -



ZULEMA CH. DE FOUSSILLON  
DIRECTORA GENERAL DE  
PLANIFICACION Y COORDINACION  
SECRETARIA DEL ESTADO DEL GOBIERNO

Coronel (R)

Carlos B. Pajariños

Secretario General C.F.I.

Buenos Aires, Marzo 20 de 1981.-

EXPEDIENTE N°

Agregado N°

68682

20 MAR 1981

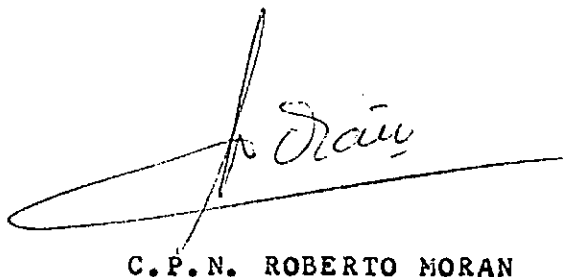
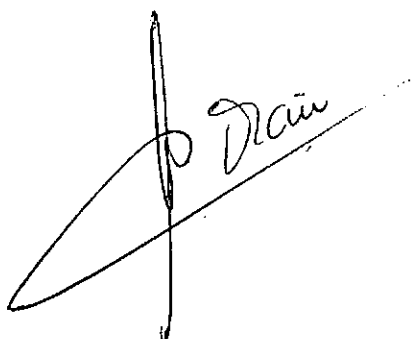
FECHA

Ref.: Contrato de Obra "Provincia  
del Neuquen" Exp.190 C.F.I.

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. a los efectos de comunicarle que el día 20/3/81 se ha cumplido el plazo de presentación del "Informe de Avance n° 3", correspondiente al contrato de referencia, el cual adjunto a la presente.-

Sin más en particular, quedo a la espera de vuestra aprobación, colocandome a su disposición para presentar las aclaraciones que se consideren necesarias.-



C.P.N. ROBERTO MORAN



INFORME DE AVANCE N° 3 (Período 20/2/81 al 20/3/81)

1 - Comentarios Introdutorios

Los esfuerzos principales, durante el período que cubre este informe, estuvieron centrados en la compaginación de una carpeta conteniendo la presentación global del sistema. Esta presentación que se basa en los relevamientos efectuados hasta el momento y está orientada al logro de los siguientes objetivos fundamentales:

- 1) Definir las etapas en que será desarrollado el proyecto total.
- 2) Estructurar adecuadamente las definiciones logradas hasta el momento y bosquejar el diseño del sistema a desarrollar.
- 3) Visualizar con claridad los aspectos pendientes de definición.
- 4) Confirmar con las áreas afectadas la corrección de las pautas fijadas.

Debe observarse que se produce un proceso "ITERATIVO" entre las actividades de "Relevamiento" y "Diseño" que concluye con un diseño preliminar reflejado en la actividad 5 de la Etapa III "Propuesta del Sistema". Aprobada esta propuesta por las áreas afectadas, el diseño preliminar será definitivo, posibilitando así trabajar en el Desarrollo del sistema sin riesgos de tener que afrontar cambios sus-

tanciales del mismo sobre la marcha. En síntesis la presentación del sistema es la herramienta que permite sistematizar la interrelación existente entre el "Relevamiento" de los sistemas actuales y el "Diseño" de los nuevos sistemas.

## 2 - Tareas Desarrolladas

Se describen sintéticamente a continuación las tareas desarrolladas:

- a) Se avanzó en definiciones del sistema correspondientes a cómputos que deben efectuar los procesos, validaciones de datos e información de entrada/salida.
- b) Quedaron establecidas, con el personal del C.U.I.N., cuales serán las etapas que requerirá la implementación de todos los sistemas basados en el "Banco de Datos Inmobiliarios".
- c) Se efectuaron diagramaciones tentativas de formularios de entrada, listados de salida y diseños de pantallas para acceder de modo interactivo a la información del "Banco de Datos Inmobiliarios".
- d) Se redactó y compaginó una carpeta tentativa de "Presentación del sistema Banco de Datos Inmobiliarios", y se comenzaron a discutir aspectos de la misma tendientes a precisar las definiciones obtenidas hasta el momento.

e) Se han desarrollado normas metodológicas del "Manual de normas para la definición, planeamiento, control y ejecución de proyectos de sistematización" correspondientes a:

ETAPA II "Planeamiento y Control del Proyecto" en lo que corresponde a las siguientes actividades:

Actividad 1: "Planificación del Proyecto"

Actividad 2: "Control y Dirección del Proyecto"

Actividad 3: "Documentación del proyecto y control de cambios"

ETAPA III "Ejecución del proyecto" en lo que corresponde a las siguientes actividades:

Actividad 1: "Relevamiento"

Actividad 2: "Diagnóstico"

Actividad 4: "Diseño"

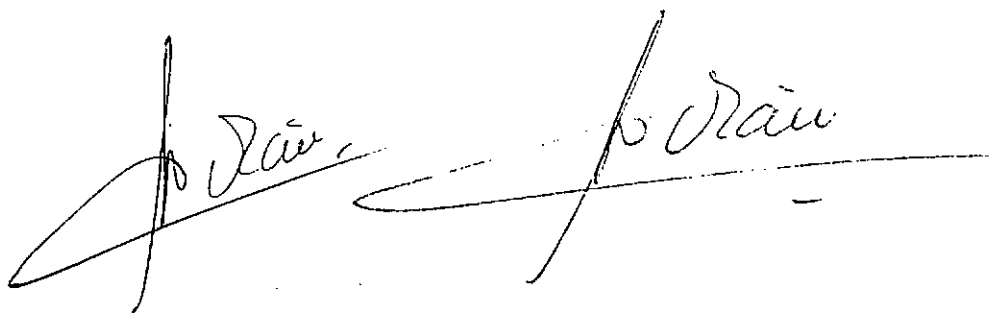
Actividad 5: "Propuesta y aprobación del sistema"

NOTA: Observese que la Actividad 3 de la Etapa III "Estudio de Factibilidad" no ha sido aún encarada. Esto se debe a que no es de estricta aplicación en este sistema, aunque será desarrollada y se entrenará al personal del C.U.I.N. para su utilización en futuros sistemas.

### 3 - Resumen de Avances logrados

	s/Cronograma Contrato n° 190 del C.F.I.	Realizado
<u>ETAPA I: Relevamiento y Diagnóstico</u>		
Desarrollo	100%	100%
Emisión de Normas	100%	99% (*)
Entrenamiento	100%	99%
<u>ETAPA II: Propuesta del Sistema</u>		
Desarrollo	55%	60%
Emisión de normas	5%	10%
Entrenamiento	35%	50%

(\*) El atraso que se ve reflejado en la "Emisión de Normas" y "Entrenamiento" sobre las mismas se debe simplemente a que queda pendiente una discusión con el personal del C.U.I.N. sobre la forma en que deberán mantenerse los archivos que documentarán los relevamientos efectuados. Sin embargo el atraso mencionado se ve ampliamente compensado con los avances logrados en la Etapa II "Propuesta del Sistema"..



EXPEDIENTE N°	
Agregado N°	
69032	22 ABR 1981 FECHA

Buenos Aires, Abril 20 de 1981

Coronel (R)

Carlos B. Pajarinos

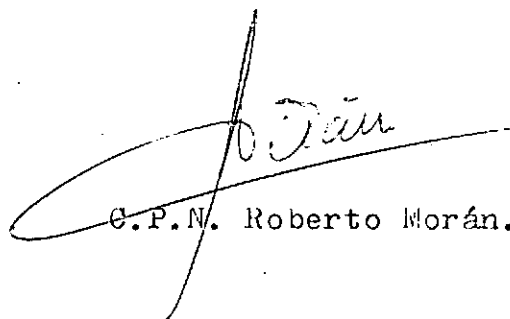
Secretario General C.F.I.

Ref.: Contrato de obra " Provincia  
del Neuquen" Exp. 190 C.F.I.

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud.  
a efectos de comunicarle que el día 15/4/1981 se ha cumplido el plazo de presentación del " Informe de avance N° 4 " correspondiente al contrato de referencia, el cual adjunto a la presente.

Sin mas en particular, quedo a la espera de vuestra aprobación, colocandome a su disposición para presentar las aclaraciones que considere necesarias.

  
C.P.N. Roberto Morán.

C.P.N. Roberto Morán.

Ref.: Contrato de obra Exp.  
Nº 190 C.F.I. "Provincia del Neuquen".

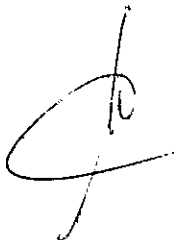
INFORME DE AVANCE Nº 4 ( Período 15/3/81 al 15/4/81 )

1 - Comentarios Introdutorios

Los esfuerzos principales, durante el período que cubre este informe, estuvieron centrados en:

- 1) Avanzar en el desarrollo, emisión de normas y entrenamiento en la preparación de la carpeta que contiene la "Propuesta del sistema".
- 2) Comenzar con el asesoramiento, emisión de normas y entrenamiento del " Desarrollo del sistema".
- 3) Perfeccionar diversos aspectos del planeamiento y control del proyecto.

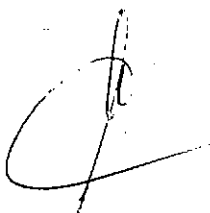
Si bien se han efectuado anteriormente tareas de emisión de normas, entrenamiento y desarrollo del " Planeamiento y Control del Proyecto", se ha intentado en esta oportunidad que el mismo se adapte con mayor rigor a las prescripciones metodológicas del "Manual de normas para la definición, planeamiento, control y ejecución de proyectos de sistematización".



## 2 - Tareas Desarrolladas

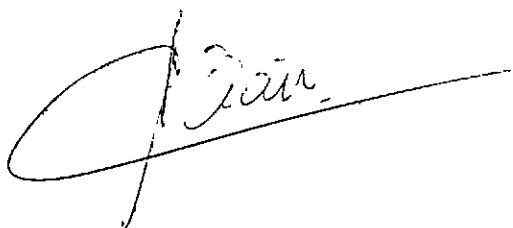
Se describen sintéticamente a continuación las tareas desarrolladas:

- a) Se avanzó en las tareas de preparación de la carpeta que contiene la "Propuesta del sistema". Esta carpeta cumple de modo ortodoxo con las normas metodológicas emitidas para este fin.
- b) Se ha comenzado el desarrollo del sistema mencionado, habiéndose generado el " Banco de datos inmobiliarios" , utilizando la técnica de base de datos. Con este archivo así generado se han calculado las nuevas valuaciones, en base a las pautas dadas por la Dirección de Catastros y se está en condiciones de efectuar la emisión del impuesto en el momento adecuado.
- c) Se ha diseñado un formulario adecuado para diagramar los cronogramas de tareas y se ha confeccionado un programa de actividades con representación gráfica de barras para mostrar la duración de las mismas. Se han discutido las normas metodológicas a utilizar en el futuro, dónde se establecen las pautas para determinar las etapas susceptibles de diagramación y su posterior control.



3 - Resumen de avances logrados.

	<u>s/cronograma con</u> <u>trato N° 190 del</u> <u>C. F. I.</u>	<u>Realizado</u>
ETAPA I: <u>Relevamiento y Diagnóstico</u>		
Desarrollo	100%	100%
Emisión de normas	100%	99%
Entrenamiento	100%	99%
ETAPA II: <u>Propuesta del Sistema</u>		
Desarrollo	100%	100%
Emisión de normas	75%	75%
Entrenamiento	75%	75%
ETAPA III: <u>Desarrollo del sistema</u>		
Asesoramiento	10%	10%
Emisión de normas ( según metodología)	---	25%
Entrenamiento	10%	10%





Buenos Aires, Mayo 18 de 1981

Coronel (R)

Carlos B. Pajariños

Secretario General C.F.I.

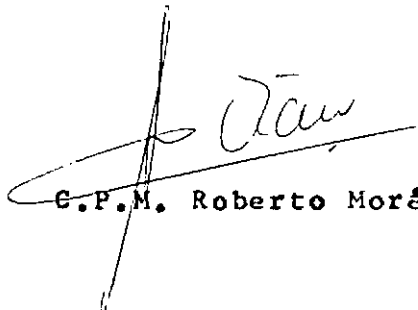
INTE N°
N°
69901
20 MAY 1981
EEER

Ref: Contrato de obra "Provincia del  
Neuquen" Exp. N° 190 C.F.I.

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud.  
a efectos de comunicarle que el día 15/5/81 se ha cumplido  
el plazo de presentación del "Informe de avance N°5" corres-  
pondiente al contrato de referencia, el cuál adjunto a la  
presente.

Sin mas en particular, quedo a la  
espera de vuestra aprobación, colocandome a su disposición  
para presentar las aclaraciones que considere necesarias.

  
C.P.M. Roberto Morán.

C.P.M. Roberto Morán

Ref: Contrato de obra E&P.

Nº 190 C.F.I. "Provincia del Neuquen".

INFORME DE AVANCE Nº 5 ( Período 15/4/81 al 15/5/81 )

1 - Tareas desarrolladas.

Los esfuerzos principales, durante el período que cubre este informe, estuvieron centrados en:

- 1) Discutir aspectos del informe parcial Nº 1, con el personal del C.U.I.N.
- 2) Avanzar en la emisión de normas sobre la etapa II " Propuesta del sistema".
- 3) Avanzar en la emisión de normas sobre la etapa III " Desarrollo del sistema".
- 4) El personal del C.U.I.N. ha estado efectuando, casi exclusivamente, tareas de entrenamiento con los técnicos de la empresa I.B.M. Han logrado en la actualidad un adecuado conocimiento del manejo interactivo de pantallas y consultas al " Banco de datos inmobiliarios". Se han solucionado por otra parte aspectos que impedían el acceso a la base de datos mediante procesamiento distribuido.
- 5) En cuanto al adiestramiento para la planificación y control del proyecto no se ha avanzado de acuerdo a lo esperado por no haber podido contar con el tiempo disponible del personal del C.U.I.N.

## 2 - Resumen de avances logrados

	<u>s/cronograma con trato N° 190 del C.F.I.</u>	<u>Realizado</u>
<b>ETAPA I: <u>Relevamiento y Diagnostico</u></b>		
Desarrollo	100%	100%
Emisión de normas	100%	99%
Entrenamiento	100%	99%
<b>ETAPA II: <u>Propuesta del Sistema</u></b>		
Desarrollo	100%	100%
Emisión de normas	100%	99%
Entrenamiento	100%	75%
<b>ETAPA III: <u>Desarrollo del sistema</u></b>		
Asesoramiento	13%	10%
Emisión de normas ( s/ metodología)	17%	30%
Entrenamiento	13%	10%



PROVINCIA DEL NEUQUEN

Secretaría de Estado del COPADE

Dirección General de Planificación Administrativa

Se deja constancia que el Sr. Cr. ROBERTO MORAN, permaneció en esta ciudad desde el día 5 al 8 de mayo del corriente año. -

Se extiende la presente constancia, a los ocho días del mes de mayo de mil novecientos ochenta y uno. -



ZULEMA CH. DE ROUSSILLON  
DIRECTORA GENERAL DE  
PLANIFICACION ADMINISTRATIVA  
SECRETARIA DE ESTADO DEL COPADE



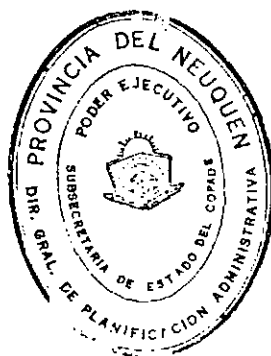
PROVINCIA DEL NEUQUEN

Secretaría de Estado del COPADE

Dirección General de Planificación Administrativa

Se deja constancia que el Sr. Cr. ROBERTO MORAN, perma  
necio en esta ciudad desde el día 6 al 10 de abril del corriente año.

Se extiende la presente a los diez días del mes de abril de mil  
novecientos ochenta y uno. -



**ZULEMA CH. DE ROUSSILLON**  
DIRECTORA GENERAL DE  
PLANIFICACION ADMINISTRATIVA  
SECRETARIA DE ESTADO DEL COPADE

EXPEDIENTE N°	
Agregado N°	
70522	19 JUN 1981 FECHA

Buenos Aires, Junio 13 de 1981

Coronel (R)

Carlos B. Pajarinos

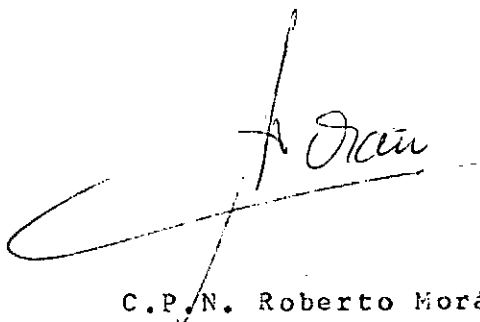
Secretario General C.F.I.

Ref: Contrato de obra "Provincia del Neu-  
quen" Exp. N° 190 C.F.I.

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. a efectos de comunicarle que el día 15/6/81 se ha cumplido el plazo de presentación del "Informe de avance N°6" correspondiente al contrato de referencia, el cual adjunto a la presente.

Sin mas en particular, quedo a la espera de vuestra aprobación, colocandome a su disposición para presentar las aclaraciones que considere necesarias.



C.P.N. Roberto Morán

C.P.N Roberto Morán

Ref: Contrato de obra Exp.

Nº 100 C.F.I. "Provin-  
cia del Napo".

INFORME DE AVANCE Nº6 ( Período 15/5/81 al 15/6/81 )

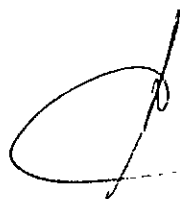
1 - Trabajos desarrollados.

Los esfuerzos principales, durante el período que cubre este informe, estuvieron centrados en:

- 1) Informar al Subsecretorio de Hacienda de la Provincia, me-  
diante una reunión donde asistieron también el Director y  
Subdirectores del C.U.I.N., el estado de los trabajos y  
la participación desarrollada y a desarrollar por el C.F.I.  
en los mismos. Del mismo modo se enfatizó sobre la impor-  
tancia de adoptar como modalidad operativa futura la meto-  
dología de trabajo que está transmitiendo el C.F.I., la cu-  
al considero imprescindible para posibilitar el desarrollo  
del Centro de Cómputos de la Provincia y el cumplimiento de  
los objetivos fijados.

Califico el resultado de la reunión de altamente positivo  
en cuanto a coincidencia de puntos de vista y en la dispo-  
sición manifestada para dar eficaz cumplimiento al objeti-  
vo de la cooperación del C.F.I..

- 2) Avanzar en el desarrollo de las normas metodológicas sobre  
la etapa III " Desarrollo del Sistema."



- 3) El adiestramiento se ha aplicado hasta el momento en aspectos logísticos, programados para el mes de Setiembre, temativamente, la realización de un curso a modo de coloquio que aportará un panorama integral de la metodología aplicable. En este coloquio se tratará de reflexionar sobre los aspectos perfectibles de las tareas desarrolladas en el proyecto "Banco de Datos inmobiliarios", mediante el análisis causal de las experiencias realizadas.
- 4) El personal del C.U.I.N. ha continuado el adiestramiento con los técnicos de la empresa I.B.M. en el manejo interactivo de pantallas y han desarrollado los procesos que permiten la visualización de Datos Generales y Estados de cuentas, de contribuyentes del Impuesto Inmobiliario, por medio de pantallas instaladas en la Dirección General de REcaudaciones.





2) Resumen de avances logrados

s/cronograma con

trato N° 190 del

Realizado

C.F.I.

ETAPA I: Relevamiento y Diagnostico

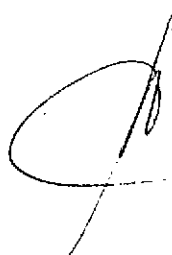
Desarrollo	100%	100%
Emisión de normas	100%	99%
Entrenamiento	100%	99%

ETAPA II: Propuesta del Sistema

Desarrollo	100%	100%
Emisión de normas	100%	99%
Entrenamiento	100%	99%

ETAPA III: Desarrollo del sistema

Asesoramiento	35%	35%
Emisión de normas (s/ metodología)	65%	60%
Entrenamiento	35%	30%

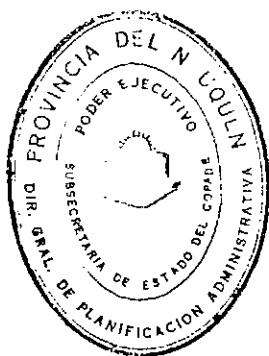




PROVINCIA DEL NEUQUEN  
Secretaría de Estado del COPADE  
Dirección General de Planificación Administrativa

Se deja constancia que el Sr. Cr. ROBERTO MORAN, permaneció en esta ciudad desde el día 8 al 12 de junio del corriente año.

Se extiende la presente constancia, a los doce días del mes de junio de mil novecientos ochenta y uno. -



ZULEMA CH. DE ROUSSILLON  
DIRECTORA GENERAL DE  
PLANIFICACION ADMINISTRATIVA  
SECRETARIA DE ESTADO DEL COPADE