



Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social

NACIONES UNIDAS-CEPAL-PNUD GOBIERNOS DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE

Latin American and Caribbean Institute for Economic and Social Planning

UNITED NATIONS-ECLAC-UNDP LATIN AMERICAN AND CARIBBEAN GOVERNMENTS

Institut Latino-Américain et des Caraïbes de Planification Economique et Sociale

NATIONS UNIES-CEPALC-PNUD GOUVERNEMENTS DE L'AMERIQUE LATINE ET DES CARAIBES

GUATEMALA:

**UNA PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN Y
FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE
PROGRAMACION DE INVERSIONES PUBLICAS**

P R O L O G O

Este Informe, que se pone a consideración de las autoridades y personal técnico de SEGEPLAN, contiene, en forma resumida, los principales aspectos conceptuales de un Sistema Nacional de Inversión Pública. Presenta, asimismo, un análisis de los aspectos institucionales que enmarcan, en la República de Guatemala, el desarrollo e implantación de un Sistema Nacional de Programación de Inversiones Públicas. Y, plantea, finalmente, los elementos centrales que debe contener el desarrollo de un Sistema Computarizado de Información de Proyectos, en el cual se revisan los aspectos relativos a su diseño, marco conceptual, y resultados prácticos que se pueden alcanzar.

La parte central de este Informe, ha sido preparada por el señor Iván Silva Lira, funcionario del Programa de Asesorías del ILPES, y encargado de la supervisión del Programa SEGEPLAN/ILPES, desde la Sede del ILPES, en Santiago de Chile.

El Volumen Anexo, ha sido preparado por el señor Bolívar Quiroga, Consultor en Sistemas de Información Computarizada, del ILPES. Para la elaboración de los Instructivos Conceptuales de los Formularios de Información ha contado con la ayuda técnica del señor Miguel Flament, Experto en Programación de Inversiones, del ILPES.

Cabe, finalmente, señalar que los Formularios de Información, que han tenido como referencia las boletas ya existentes en SEGEPLAN, han sido discutidos con todo el personal, nacional e internacional, del Proyecto.

I N D I C E

	<u>PAG.</u>
I. EL SISTEMA NACIONAL DE INVERSION PUBLICA.	1
1.1 Introducción.	1
1.2 El Sistema Nacional de Inversión Pública.	2
1.3 La Estructuración de la Inversión Pública.	4
1.4 Sistemas que Integran la Función de Administración de la Inversión Pública.	9
1.5 El Ciclo de Vida de los Proyectos, el Sistema de Inversión Pública y el Sistema de Información de Proyectos.	13
II. LA ORGANIZACION INSTITUCIONAL DEL SISTEMA NACIONAL DE PROGRAMACION DE INVERSIONES PUBLICAS.	18
2.1 El Sistema Nacional de Planificación de Guatemala.	18
2.2 Una Propuesta de Organización del Sistema Nacional de Programación de Inversiones Públicas.	20
2.3 El Seguimiento de los Proyectos en Ejecución.	26
III. EL SISTEMA DE INFORMACION DE PROYECTOS PROPUESTO.	31
3.1 Introducción.	31
3.2 El Registro de la Información y los Formularios Definidos.	33
3.3 Articulación de los Formularios de Información con el Sistema Nacional de Proyectos.	36

	<u>PAG.</u>
3.4 Almacenamiento y Procesamiento de la Información.	39
3.5 Informes del Sistema.	41

VOLUMEN ANEXO

ANEXO I: Definición y Estructura del Sistema de Información de Proyectos.

ANEXO II: Instrucciones para el Llenado de los Formularios de Proyectos.

GUATEMALA: UNA PROPUESTA DE ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE PROGRAMACION DE INVERSIONES PUBLICAS.

I. EL SISTEMA NACIONAL DE INVERSION PUBLICA.

1.1 Introducción.

El compendio, en una Oficina Nacional de Planificación, de un Inventario Nacional de Proyectos, identificados, formulados y evaluados por Oficinas Sectoriales y Regionales de Planificación, y cuyos atributos son conocidos por todas ellas, conforman una base adecuada para hacer operativo el proceso de programación de las inversiones públicas.

Este inventario, computarizado, en donde se procura reunir todos los proyectos de inversión disponibles en el Sector Público, en sus distintos grados de elaboración, constituye una base documental óptima sobre la cual se pueden preparar, racional y eficientemente, programas de inversiones consistentes y coherentes con los objetivos de desarrollo que el Gobierno se haya propuesto.

Muy probablemente, el creciente interés que comienza a despertar, entre los países de América Latina, la necesidad de contar con sistemas nacionales de proyectos se deba, además de la imperiosidad de racionalizar la asignación de sus recursos en tiempos de crisis, a la reciente y acelerada incorporación de la microcomputación y su desarrollo programático. Esto ha posibilitado, a un bajo costo, poner al alcance de las instituciones, e incluso de las personas, una tecnología de punta, que permite manejar con rapidez y eficacia una innumerable cantidad de información y antecedentes que, hasta hace unos pocos años, no podían ser procesados en un plazo oportuno para alimentar el proceso de toma de decisiones de asignación de recursos públicos.

En el caso particular del proceso de planificación de proyectos, a nivel microeconómico, de un proyecto individual, y a nivel macroeconómico, de un paquete de proyectos, la microcomputación ha permitido viabilizar la posibilidad de tener permanentemente recopilada y actualizada toda la información disponible en esta área. A partir de esta base de datos, se pueden realizar los más diversos procesos computacionales tendientes a comparar, con rapidez y precisión, múltiples alternativas de decisión entre proyectos o entre paquetes de

proyectos, en el contexto de una sana competencia por la asignación de los fondos de capital entre las instituciones del sector público con responsabilidades de inversión.

A través de estos procedimientos se puede llegar a conseguir una mayor coherencia entre la inversión pública y las estrategias de desarrollo global, sectorial y regional, y, en definitiva, disponer de un instrumento verdaderamente operativo para implementar ciertas metas específicas de desarrollo.

Desarrollar un sistema como el descrito, sin embargo, demanda como requisito indispensable el fortalecimiento de los mecanismos de coordinación interinstitucional; requiere de la explicitación de las políticas de inversión como guías para la priorización de la asignación de los recursos públicos; necesita de la elaboración y difusión de una serie de metodologías que normaticen el proceso de presentación, formulación y evaluación de proyectos entre las distintas instituciones del sector público con responsabilidades de inversión, y requiere de personal profesional calificado en el manejo y desarrollo de estas metodologías, para hacer verdaderamente operativa la implantación del sistema.

1.2 El Sistema Nacional de Inversión Pública.

Como es bien sabido el Estado, a través de la administración del Gobierno, realiza una serie de actividades sustantivas que consisten en la producción de bienes y/o prestación de servicios destinados a satisfacer las necesidades de la comunidad.

Las actividades del Estado, que pueden ser de naturaleza exclusiva o compartida con el sector privado, implican una acción directa o indirecta en la producción de bienes y servicios, y, por tanto, la utilización de recursos escasos que son desviados desde usos alternativos, del propio sector público o de otras esferas de la producción.

En términos estrictos, la asignación de recursos para la canalización de las acciones de iniciativa gubernamental debiera ser, particularmente en tiempos de crisis, lo más eficiente posible, para lo cual la organización y procedimientos seguidos para implementar esas acciones debieran estar perfectamente estructuradas.

En este sentido, la posibilidad de influir sobre la tasa de crecimiento de la economía, para conseguir mayores niveles de bienestar, está en directa relación con la capacidad

de manejar el nivel de inversión nacional. En otras palabras, la expansión de la capacidad productiva nacional, es indudablemente, una función directa del nivel de inversión, el que a su vez depende de la capacidad de ahorro interno y externo que el país pueda desarrollar.

En las circunstancias actuales, de gran restricción externa, es indispensable conseguir, por una parte, un mayor esfuerzo interno para el financiamiento de los programas nacionales de desarrollo, y, por otra parte, elevar la eficiencia en la asignación de los recursos públicos y privados. En otras palabras, se trata de conseguir con la misma dotación de recursos la mayor expansión de producto posible.

En consecuencia, es particularmente importante, en este contexto, el manejo de la inversión pública, ya que además de, normalmente, no ser una proporción despreciable de la inversión nacional, por sus peculiares características puede transformarse en una contribución esencial en la consecución de objetivos de desarrollo de carácter distributivo.

Para que ello se haga efectivo, sin embargo, es necesario que las autoridades administrativo-políticas que encabezan los procesos decisorios de asignación de inversiones dispongan de una base amplia de potenciales acciones de inversión a partir de la cual puedan efectivamente realizar un ejercicio de selección de las mejores alternativas tendientes a materializar los objetivos de desarrollo propuestos.

En este sentido, una eficiente asignación de los recursos públicos, además de un conocimiento amplio de las alternativas de inversión disponibles, demanda una capacidad adecuada por parte del sector público para administrar la misma.

Para ello se ha considerado que, con la ayuda de la computación, el desarrollo de Inventarios Nacionales de Proyectos, o Bancos de Proyectos, pueden constituir una herramienta de incalculable valor para asistir al Sector Público en la racionalización y operativización efectiva de este proceso.

Para ubicar mejor la inserción de los inventarios de proyectos en el manejo de la inversión pública, sin embargo, es conveniente primero comprender cómo se estructura, identificando sus distintos componentes y las relaciones que se establecen entre ellos.

1.3 La Estructuración de la Inversión Pública.

La inversión pública puede asimilarse a un proceso productivo en el sentido de que ella insume recursos y como resultado obtiene productos. De esta forma, la inversión pública insume o demanda recursos financieros, humanos y materiales y produce bienes y servicios destinados a la satisfacción de ciertas necesidades predeterminadas.

Asociada a este particular proceso productivo existe una función de administración, que debe contar con información externa al mismo (por ejemplo, mercado de los recursos y de los productos), e información sobre el proceso productivo mismo (por ejemplo, rendimientos y costos).

Adoptando este enfoque, la inversión pública se puede visualizar como una serie de procesos productivos que la componen, los que son controlados por una función de administración de los mismos. En el Cuadro 1 se representa la forma en que se articulan estas instancias.

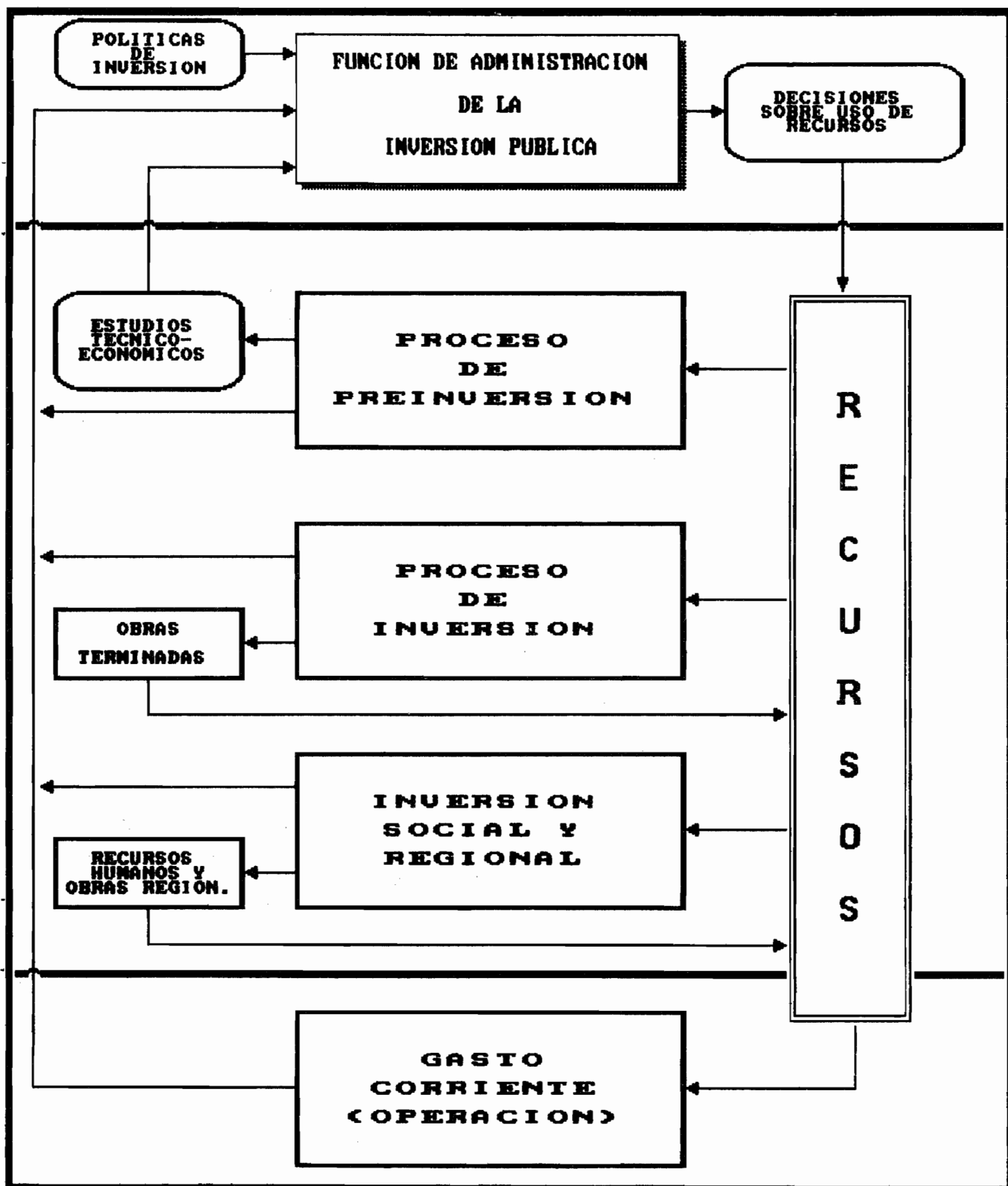
Como se puede observar, en la parte superior del referido cuadro, se ha localizado la Función de Administración de la Inversión Pública, que representa los procedimientos asociados a la administración y control de la misma. Dicha función es alimentada por un entorno, que podría ser definido como exógeno, en el cual, al más alto nivel de las esferas del Gobierno, se definen las políticas de inversión y asignación de recursos que el país deberá seguir en los próximos períodos presupuestarios.

La Función de Administración, para hacer efectiva la toma de decisiones, obtiene información, además, de los procesos físicos relativos a la inversión, descritos en la parte central del Cuadro 1, y del gasto corriente ubicado en la parte inferior del mismo. Veamos en más detalle estos componentes:

a) La Inversión Pública, propiamente tal, se ha dividido en tres componentes que son el proceso de preinversión, el proceso de inversión y la inversión social y regional, que expresan lo siguiente:

i) El Proceso de Preinversión se refiere a todas las acciones relacionadas con la identificación, preparación, formulación y evaluación de proyectos. La continua transformación de las ideas de inversión

EL SISTEMA DE INVERSION PUBLICA



implica la utilización de recursos que van agregando valor a las mismas, en la medida que estas pasan, en esta fase, a la etapa de perfil, prefactibilidad y factibilidad. Los estudios técnico-económicos que se desarrollan en esta fase alimentan la Función de Administración con información necesaria para la toma de decisiones.

En definitiva, los proyectos que se desarrollen y estudien en esta fase deberán ser los que van a componer la nueva inversión en los próximos periodos presupuestarios.

Como se puede observar, en detalle, en la parte inferior del Cuadro 2, el producto de la preinversión, los estudios técnico-económicos, requieren, como principales insumos, metodologías de formulación y evaluación de proyectos, precios de cuenta para la evaluación económica y social de proyectos, personal calificado en la utilización de estas metodologías y recursos financieros.

ii) El Proceso de Inversión, que se refiere a la inversión en ejecución en términos generales, utiliza recursos y entrega como producto obras terminadas. Estas obras pasan, a su vez, a integrar el conjunto de recursos disponibles para el desarrollo de otras actividades y programas del sector público o bien aumentan la infraestructura básica del país. Un producto intermedio en cualquier momento del tiempo serán las obras que se encuentran en ejecución y que representan gasto comprometido para terminar dichas obras, o, como también se la denomina, inversión de arrastre.

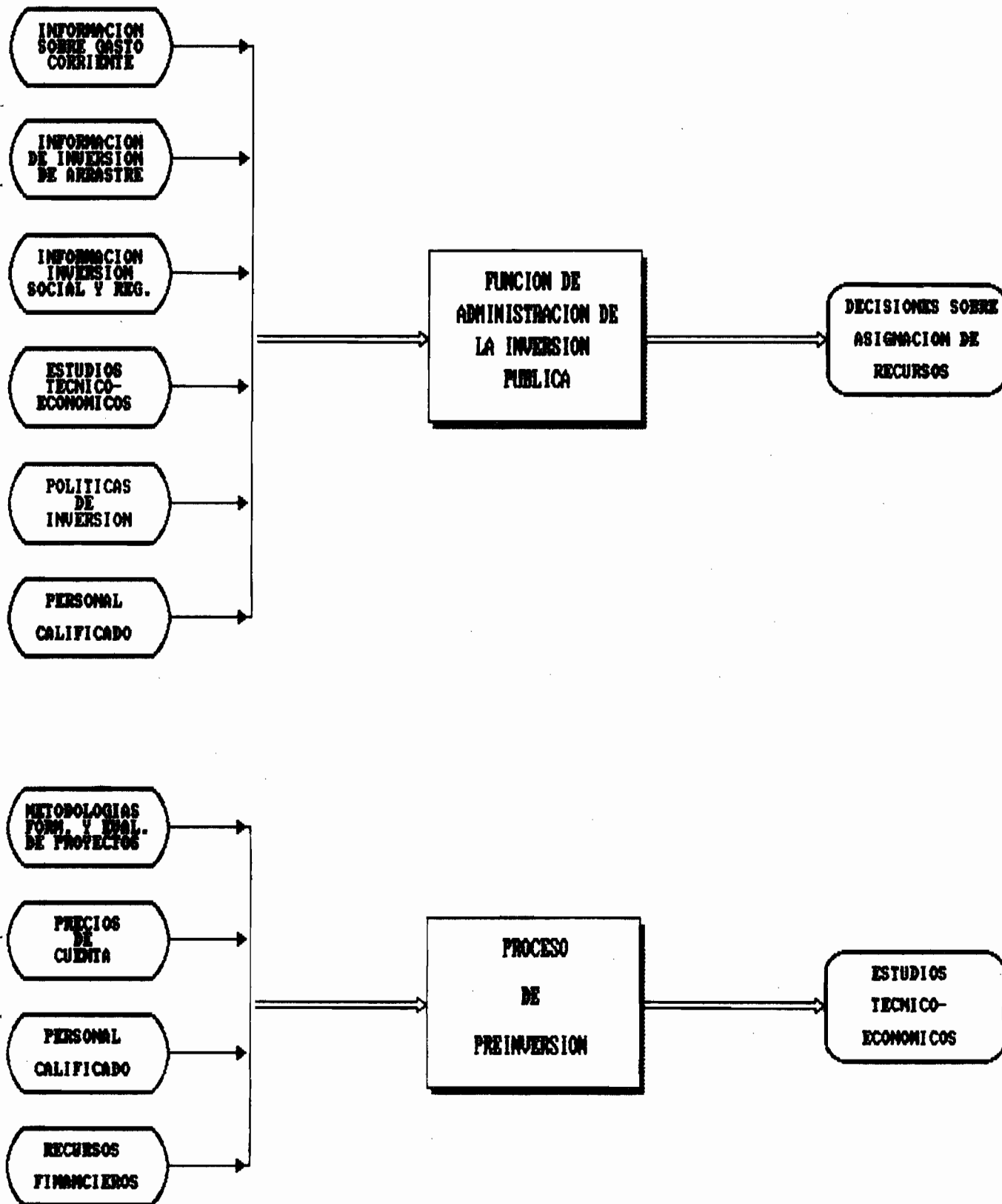
iii) La Inversión Social y Regional, finalmente, se presenta, en forma independiente, para resaltar sus peculiares características, de las cuales es importante resaltar la necesidad de que no sea competitiva ni alternativa de la inversión, por ejemplo, en grandes obras de infraestructura o directamente productiva. Esto es particularmente importante en países que presentan grandes disparidades sociales y regionales.

La inversión social, comprende aquellas acciones o programas cuyo objetivo sea mejorar la salud y el nivel de educación de la población, así como aquellas tendientes a la rehabilitación física o social de quienes lo requieran. Su producto, que incrementa el acervo de recursos, es la potenciación física e

**INSUMOS Y PRODUCTOS DE LA FUNCION
DE ADMINISTRACION DE LA INVERSION PUBLICA
Y DEL PROCESO DE PREINVERSION**

INSUMOS

PRODUCTOS



intelectual de los recursos humanos de que dispone el país.

La inversión regional, por otra parte, debe incluir, en un esfuerzo de planificación participativa y descentralizada, las demandas sentidas de la población territorialmente dispersa, procurando dar respuesta a los problemas sociales más críticos a nivel local y regional. En este sentido, esta componente de la inversión regional puede perfectamente ser parte, o incluir, a la inversión social.

Sin perjuicio de lo anterior a nivel regional también se podrán identificar proyectos productivos y comunitarios.

La idea de distinguir la inversión regional de la inversión general, es, como en el caso anterior, reservarle un espacio propio a través del cual se puedan efectivamente atender las necesidades específicas de las regiones.

b) El Gasto Corriente, localizado en la parte inferior del Cuadro 1, corresponde a todos aquellos gastos en que incurre el sector público que no constituyen inversión, pero que son necesarios para que el estado pueda cumplir con el rol que le corresponde. En este sentido, representan información complementaria para la Función de Administración, para la toma de decisiones de distribución de los recursos públicos entre gastos corrientes y de capital.

Según lo expuesto, entonces, la Función de Administración es la instancia donde se deben producir las decisiones acerca de la utilización de los recursos disponibles, determinando como han de asignarse y distribuirse los mismos entre preinversión, inversión general, inversión social y regional, y gasto corriente.

Como se puede observar, con mayor detalle, en la parte superior del Cuadro 2, los insumos que requiere la Función de Administración, para la toma de decisiones, son información acerca del gasto corriente, información de la inversión de arrastre, información acerca de la inversión social y regional comprometida, estudios técnico-económicos (proporcionados en la preinversión), personal calificado y las políticas de inversión, definidas a nivel del Supremo Gobierno, que apuntan a alcanzar determinados objetivos nacionales de desarrollo.

Se podrá, por tanto, constatar, que frente a una situación natural de limitación de recursos, será inevitable la existencia de una competencia permanente entre cada uno de estos usos alternativos. Corresponderá, entonces, que en una instancia superior, como la que se ha definido, y en la cual sin dudas se deberán representar todos los intereses nacionales con sus mejores argumentos, se dirima cual es, en la búsqueda del mayor nivel de bienestar posible, la mejor combinación de asignación de los recursos públicos disponibles.

1.4 Sistemas que Integran la Función de Administración de la Inversión Pública.

Se puede plantear, en términos desagregados, que los sistemas que integran la Función de Administración de la Inversión Pública son los siguientes: un Sistema de Seguimiento y Control Presupuestario, un Sistema de Proyecciones Macroeconómicas, un Sistema de Asignación de la Inversión Social y Regional, un Sistema de Elaboración de los Programas de Inversiones y un Sistema de Asignación del Presupuesto Corriente.

Estos distintos sistemas reciben la información externa a la Función de Administración y la procesan entregando como resultado una decisión respecto a la asignación de recursos.

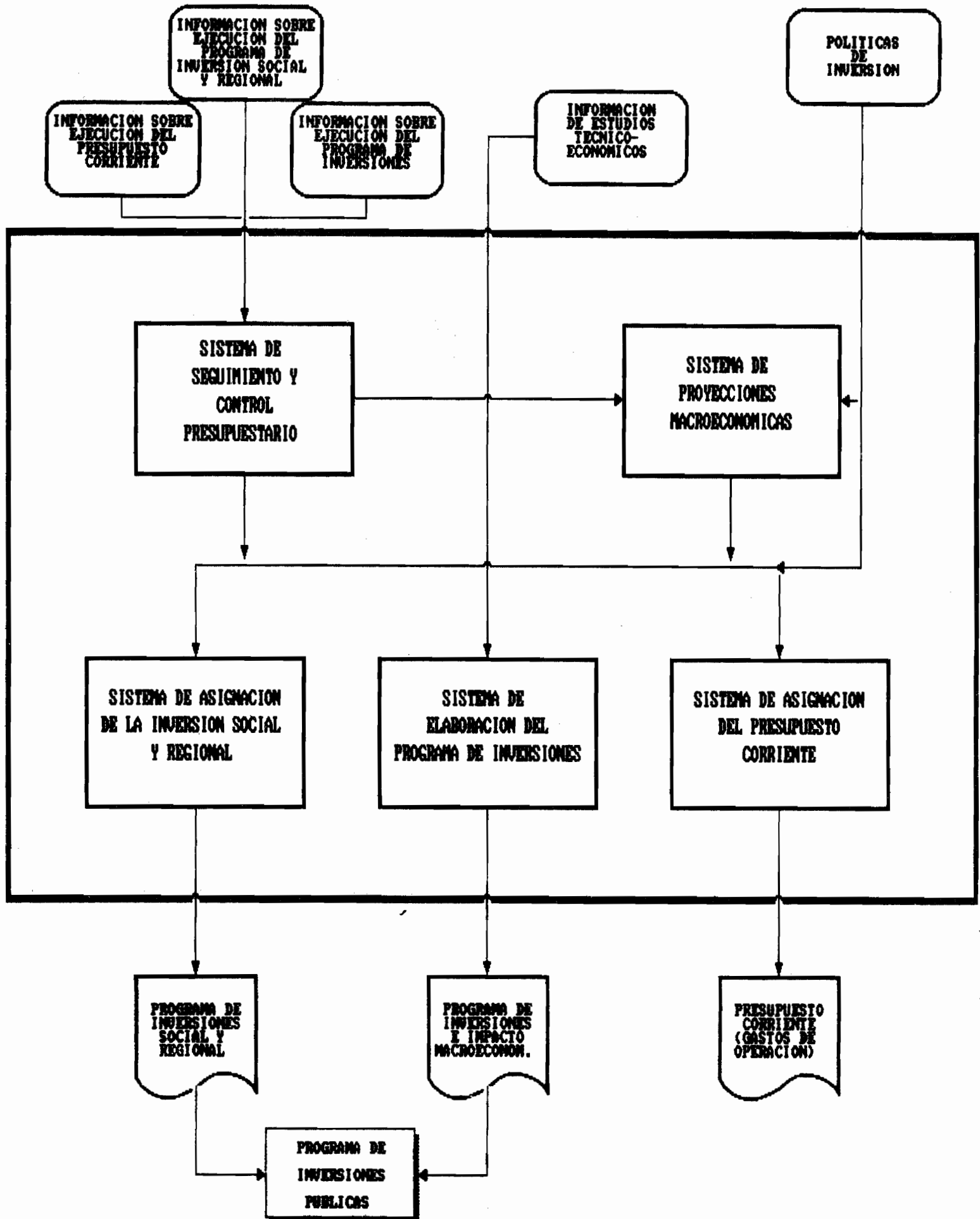
Estas decisiones, como se muestra en la parte inferior del Cuadro 3, deben dar como resultado un Presupuesto Corriente, un Programa de Inversiones Sociales y Regionales y un Programa de Inversiones Generales, que en conjunto con el anterior constituirán el Programa de Inversiones Públicas del país.

El presupuesto corriente indicará, para cada una de las instituciones del sector público, el monto de los fondos que podrá emplear durante el período presupuestario en cada uno de los ítems que en él se detallen.

El programa de inversiones sociales y regionales detallará las acciones que el sector público emprenderá en apoyo a la salud, la educación, la nutrición, la rehabilitación de la población y, con posibilidades de estar comprendido en lo anterior, la inversión de carácter propiamente regional que debe expresar las demandas sentidas de la población y la satisfacción de particulares objetivos regionales de desarrollo.

El programa de inversiones generales, detallará todos y cada uno de los estudios y proyectos que el Gobierno continuará desarrollando o iniciará en el período presupuestario siguiente,

SISTEMAS QUE INTEGRAN LA FUNCION DE ADM. DE LA INV. PUB.



indicando los recursos asignados a cada uno de ellos.

Este programa debe estar íntimamente relacionado con el programa de inversiones sociales y regionales, y con el gasto corriente, ya que, por una parte, complementará estas inversiones y, por otra parte, demandará recursos para la operación de los proyectos terminados.

Para la operación óptima de la Función de Administración se requerirá del funcionamiento eficiente y coordinado de los sistemas señalados anteriormente los cuales, con ayuda del Cuadro 3, se describen, brevemente, a continuación:

a) Sistema de Seguimiento y Control Presupuestario.

Este sistema recibe información acerca de la ejecución del presupuesto corriente y del de capital. En este último caso la información se refiere al seguimiento de las obras y estudios en ejecución.

Esta información, que debe ser recibida con periodicidad, permitirá realizar las correcciones que sean necesarias a los costos y plazos estimados inicialmente.

Además de cumplir esta función de control, la información es agregada y procesada por este sistema, entregando informes al Sistema de Proyecciones Macroeconómicas y la determinación de marcos de referencia presupuestarios para las inversiones generales, sociales y regionales, y el gasto corriente.

b) Sistema de Proyecciones Macroeconómicas. Este sistema recibe información del Sistema de Seguimiento y Control Presupuestario, tiene como antecedentes las políticas de inversión definidas, y obtiene información de los programas de inversión tentativos.

Con todos estos antecedentes, en conjunto con otras variables macroeconómicas relevantes, se pueden reunir los insumos necesarios para la elaboración de proyecciones macroeconómicas que permitan la determinación de techos financieros y, en particular, la estimación de ingresos y gastos del sector público para el próximo período presupuestario. Esto permitirá, en principio, tener una primera aproximación de la distribución de los recursos entre gasto corriente, preinversión, inversión general e inversión social y regional.

c) Sistema de Asignación del Presupuesto Corriente. Este sistema recibe información acerca del gasto corriente efectivo de cada una de las instituciones del sector público; recibe información acerca del gasto corriente adicional que requerirán los proyectos que entrarán en operación en el actual o en el próximo período presupuestario; recibe información del Sistema de Proyecciones Macroeconómicas respecto al nivel total de recursos disponibles para gasto corriente; y tiene como antecedente adicional las políticas de inversiones que se han definido, las que contienen los principales criterios de asignación de recursos que se seguirán en los próximos períodos presupuestarios.

En base a toda esta información, el Sistema de Asignación del Presupuesto Corriente, debe entregar una decisión acerca de los recursos que se asignarán a cada una de las instituciones del sector público, la cual deberá ser discutida en base a los proyectos de presupuesto presentados por cada una de ellas.

d) Sistema de Asignación de la Inversión Social y Regional. Este sistema recibe información de seguimiento del gasto efectivo de los distintos proyectos de desarrollo social y regional; y recibe información del Sistema de Proyecciones Macroeconómicas acerca de los recursos disponibles para el próximo período presupuestario.

En base a esta información y considerando las políticas vigentes, el sistema debe entregar decisiones acerca de las asignación de recursos a los proyectos y programas de desarrollo social y regional que se desarrollarán en el próximo período presupuestario.

e) Sistema de Elaboración del Programa de Inversiones. Este sistema, finalmente, recibe información del Sistema de Proyecciones Económicas, principalmente, en cuanto a la determinación de los techos de financiamiento; recibe información proveniente de los estudios técnico-económicos que se producen en el proceso de preinversión, y recibe información proveniente del Sistema de Seguimiento que se refiere a obras y estudios en ejecución, o inversión de arrastre, y que requerirán financiamiento en el próximo período presupuestario.

Con toda esta información, y de acuerdo a las políticas de inversión vigentes, el sistema deberá

producir las decisiones de asignación de recursos a los nuevos proyectos que deberán entrar en ejecución.

Todos estos sistemas, que integran la denominada Función de Administración de la Inversión Pública, y que han sido descritos en términos abstractos, en la práctica concreta del país deberán ser claramente identificados con el objeto de determinar las instancias administrativas en que se deberán asumir estas funciones.

Adicionalmente, haber procurado conceptualizar la forma en que interactúan estos subsistemas tiene como uno de sus propósitos principales, explicitar las instancias que debería incluir la definición del sistema de información de proyectos.

1.5 El Ciclo de Vida de los Proyectos, el Sistema de Inversión Pública y el Sistema de Información de Proyectos.

La identificación de las acciones que conforman el proceso de inversión pública se pueden configurar, lógicamente, en un Sistema de Información de Proyectos (SIP) a través del cual, se puede cubrir el ciclo completo de ellas durante las fases de preinversión, inversión y operación.

El proceso continuo por el que atraviesan todas las acciones de inversión, y que se puede expresar en la trilogía preinversión-inversión-operación, constituye un sistema operativo cuyo propósito es el de concretar, o desechar justificadamente, las opciones de inversión pública que sean más convenientes para el país.

Como se podrá observar, en esta secuencia intervendrán, en distintos momentos, los subsistemas de administración de la inversión pública que se comentaban en el apartado anterior.

El carácter dinámico del proceso de inversión y las propias características de la función pública, determinarán la presencia de un flujo permanente de proyectos, con distintos grados de elaboración, de forma tal que constantemente se estén identificando, formulando, evaluando y ejecutando proyectos que se ajustan a la naturaleza de las acciones emprendidas por el Estado.

Para manejar esta gran cantidad de información, darle un seguimiento adecuado en cada una de sus fases y,

consecuentemente, alimentar el proceso de toma de decisiones, es que se propone, como se hará explícito en capítulos posteriores, el diseño de un sistema computacional a través del cual se pueda administrar eficientemente el sistema nacional de proyectos.

Este sistema se diseñará teniendo como marco de referencia el llamado "ciclo de vida de los proyectos", según el cual un proyecto puede atravesar por tres estados sucesivos, que ya se mencionaban anteriormente, y que se presentan resumidamente en el Cuadro 4.

Como se hizo notar, en forma más extensa anteriormente, los proyectos, al pasar de una etapa a otra, insumen recursos. En la fase de preinversión se invierten recursos para determinar la conveniencia de un proyecto. Una vez que los proyectos pasan a la fase de inversión, se supone que la decisión a la que se ha llegado, después de un tiempo de estudio que puede haber sido relativamente largo, ha sido tomada documentadamente y que, por tanto, el proyecto tiene buenas posibilidades de éxito.

Es preferible, sobre todo en el caso de proyectos de gran magnitud, dedicar todo el tiempo que sea necesario a estudiar acertadamente la decisión que se deberá implementar, a realizar una inversión equivocada.

Sin embargo, habrá casos, por las propias características y magnitudes de los proyectos involucrados, en los cuales una decisión acertada puede tomarse tempranamente, ya sea para rechazar o aprobar la posibilidad de una inversión, contribuyendo así a hacer un mejor uso de los recursos de preinversión.

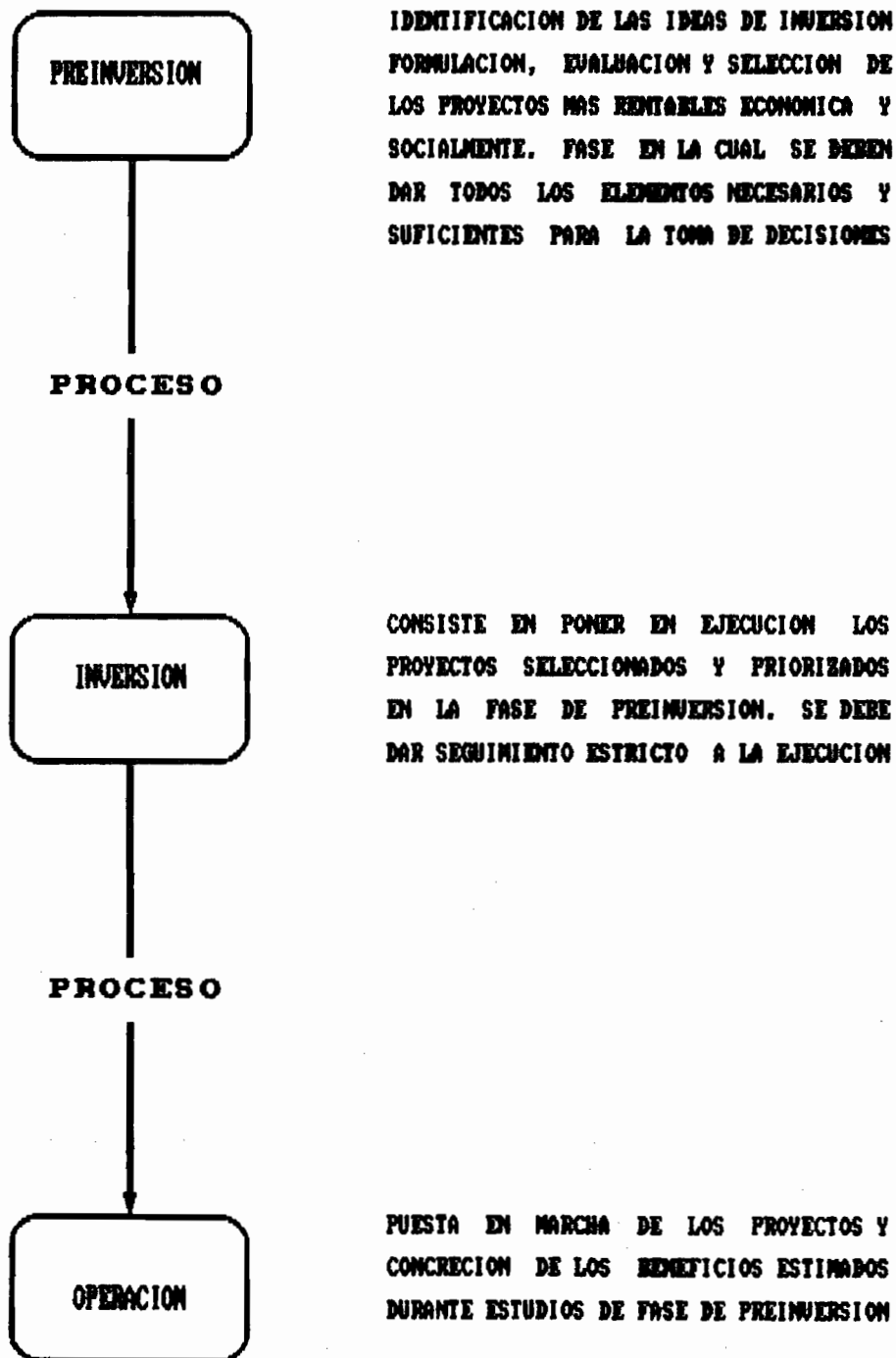
Es por ello que el ciclo de los proyectos tiene etapas bien definidas en torno a las cuales es posible organizar la información de proyectos para la construcción del sistema de información. Estas etapas, que se refieren básicamente a la fase de preinversión, se presentan en el Cuadro 5.

Las etapas del proyecto definen el grado de detalle que se va obteniendo en el desarrollo del estudio. Ellas corresponden a una acción que se efectúa y como tal es posible definir un "estado de avance" de las mismas, para especificar su grado de adelanto.

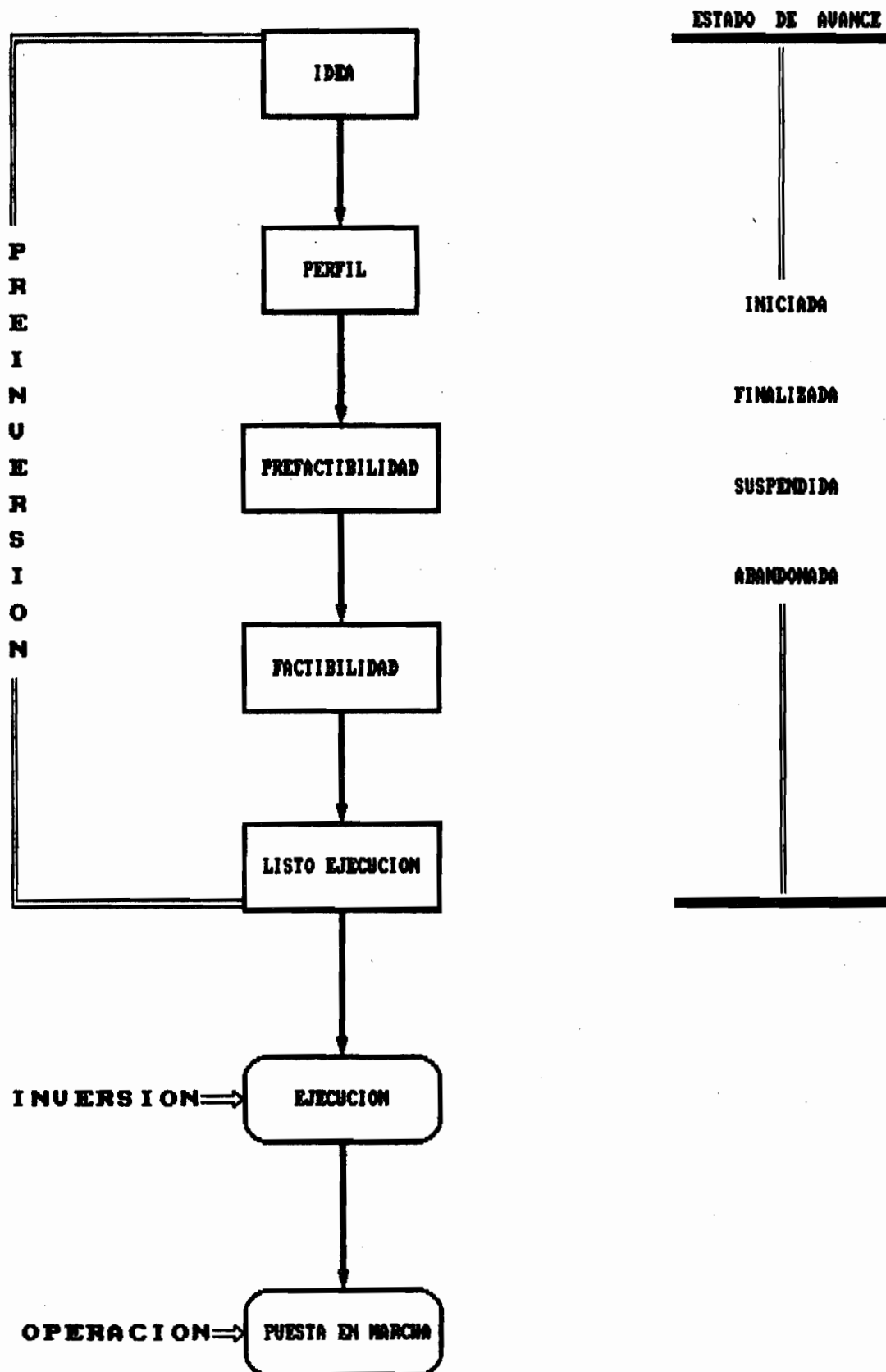
Estos procedimientos sirven para hacer el seguimiento del proyecto en la fase de preinversión clasificando las etapas en: "iniciada", "finalizada", "suspendida" y "abandonada".

Dependiendo de esto, y de acuerdo a la naturaleza del proyecto, se podrá tomar una decisión de implementación o rechazo, sin tener que llegar, necesariamente, a la etapa más avanzada de factibilidad.

FASES DEL CICLO DE VIDA DE LOS PROYECTOS



ETAPAS EN EL CICLO DE VIDA DE LOS PROYECTOS



Esto es particularmente importante en el caso de los proyectos de inversión social y regional, para los cuales, como se explicará con mayor detalle más adelante, se propone un ciclo de vida más corto dada la propia naturaleza de los mismos y las necesidades poblacionales urgentes que estarán destinados a satisfacer.

II. LA ORGANIZACION INSTITUCIONAL DEL SISTEMA NACIONAL DE PROGRAMACION DE LAS INVERSIONES PUBLICAS.

2.1 El Sistema Nacional de Planificación de Guatemala.

En el Cuadro 6 se presenta la forma en que actualmente, y de acuerdo a la Ley, se estructura el Sistema Nacional de Planificación de Guatemala.

Independientemente de que el sistema funcione de acuerdo a lo preestablecido, el objetivo aquí es, simplemente, exponer sus principales componentes. De esta forma se podría proponer, según la legislación vigente, una posible estructuración del Sistema Nacional de Programación de Inversiones Públicas.

En términos muy generales se puede observar que al más alto nivel, de la Presidencia y de la Vicepresidencia de la República, se localizan dos entidades superiores de planificación: el Consejo Nacional de Planificación Económica y el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural.

Como instancia intermedia se ubica la Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica (SEGEPLAN), que actúa como secretaria técnica de ambas instancias.

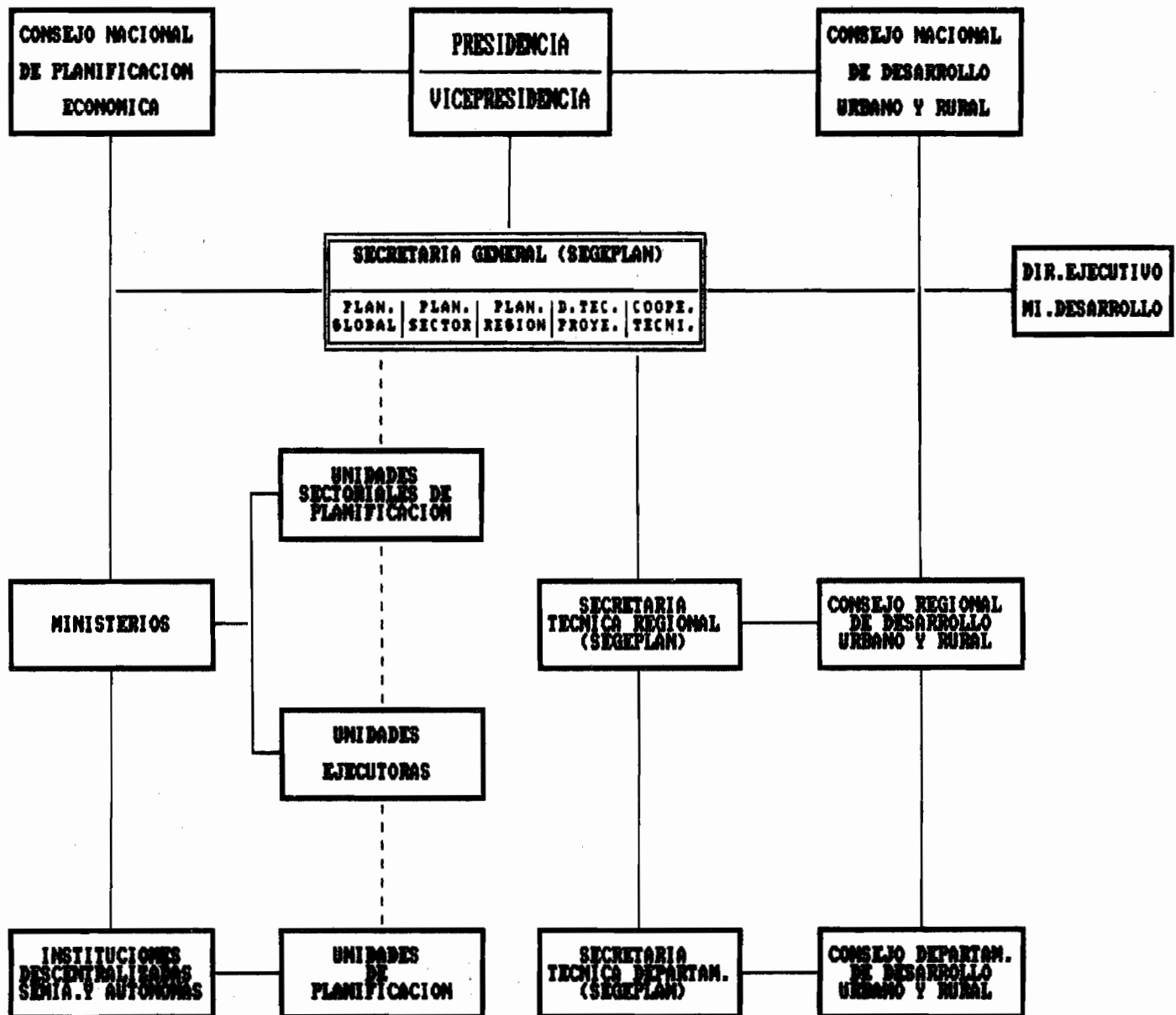
SEGEPLAN, de acuerdo a las directrices superiores que reciba, debería ser la encargada de elaborar, en conjunto con las demás entidades de planificación, los planes nacionales y regionales de desarrollo. Debería, asimismo, ser la entidad encargada de coordinar los programas y proyectos de inversión de los diversos Ministerios y de los recientemente creados Consejos Regionales y Departamentales de Desarrollo Urbano y Rural.

En cuanto al Consejo Nacional de Planificación Económica, SEGEPLAN debería coordinar, en conjunto con las Unidades Sectoriales de Planificación y las Unidades Ejecutoras, los programas y proyectos de inversión, más específicamente sectoriales, que van a materializar los objetivos de desarrollo, que desde el punto de vista público, el Gobierno se propone impulsar.

En relación con los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, SEGEPLAN debería desarrollar una capacidad técnica adecuada para apoyar, a la luz de los objetivos regionales de desarrollo propuestos, la identificación de programas y proyectos

G U A T E M A L A

ESTRUCTURA DEL SISTEMA NACIONAL DE PLANIFICACION



de desarrollo social y regional tendientes a configurar los Programas Regionales de Inversiones Públicas.

Muy brevemente expuesto, esta es la forma en que actualmente se configura el Sistema Nacional de Planificación. Ello, como debe ser evidente, no significa que en la práctica el sistema funcione de esta manera, a pesar de lo cual, ésta es la única referencia que se puede utilizar para proponer una forma de estructuración del Sistema Nacional de Proyectos de Inversión Pública.

2.2 Una Propuesta de Organización del Sistema Nacional de Programación de Inversiones Públicas.

En el Cuadro 7 se presenta, en forma muy simple, una propuesta de organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Programación de Inversiones Públicas.

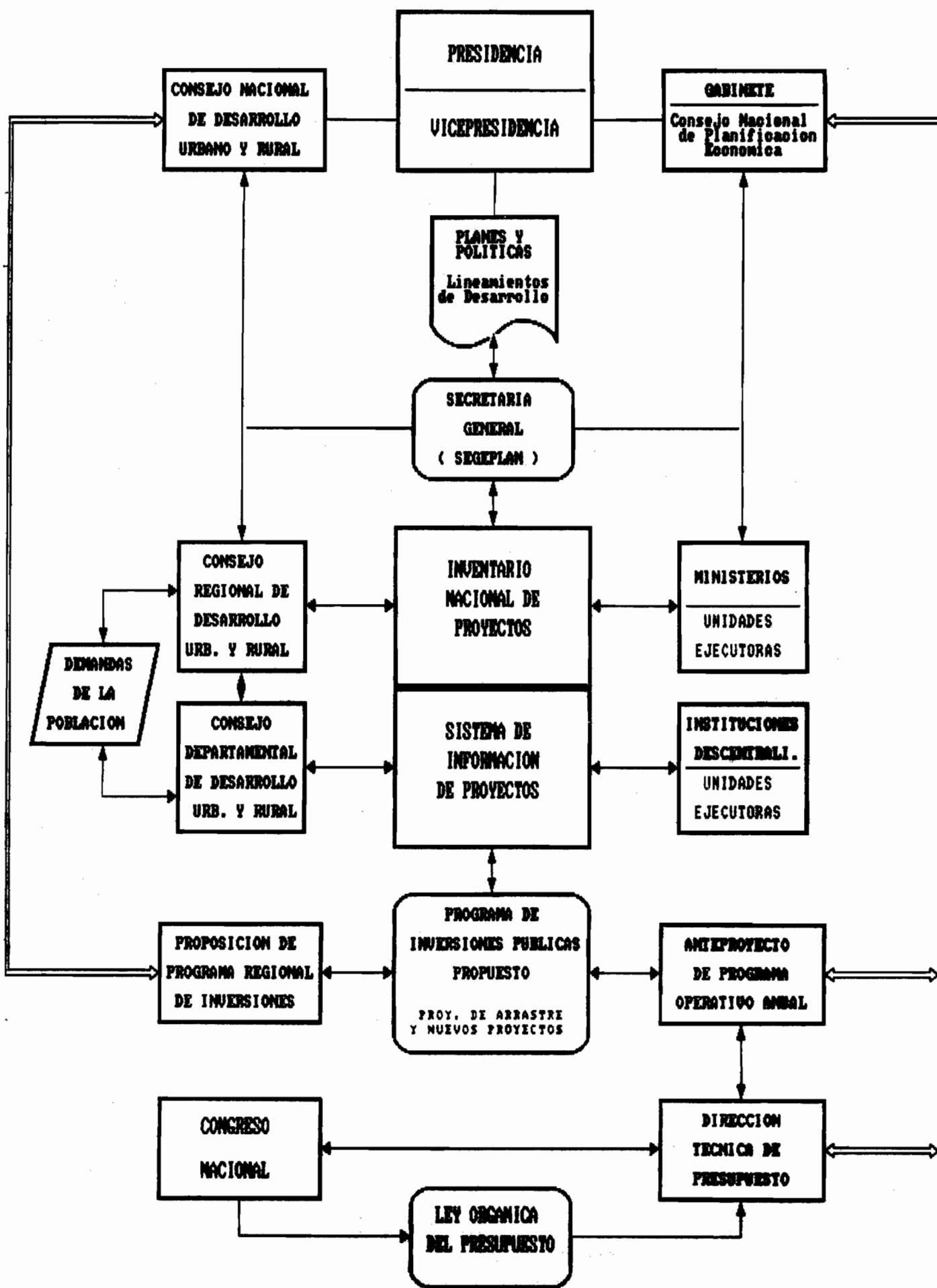
Si se tienen como referencia los conceptos vertidos en el capítulo anterior, en este cuadro se están considerando en forma explícita, principalmente, el Proceso de Preinversión, el Sistema de Asignación de la Inversión Social y Regional y el Sistema de Elaboración del Programa de Inversiones.

El Proceso de Inversión, asociado al Sistema de Seguimiento, si bien se puede considerar expresado en el mismo, sólo se hará más explícito más adelante.

Las interrelaciones que se han procurado establecer en el Cuadro 7 se podrían resumir en las siguientes:

- a) El punto de partida del Proceso de Inversión Pública Nacional en cuanto a su orientación, debe comenzar a nivel de la Presidencia y de la Vicepresidencia de la República. En estas instancias, en conjunto con el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural y con el

GUATEMALA: SISTEMA NACIONAL DE PROGRAMACION DE INVERSIONES



Gabinete de Ministros¹, se deben definir los lineamientos, globales, sectoriales y regionales de desarrollo, que van a enmarcar y orientar la identificación de los proyectos de inversión pública.

Estas orientaciones deberán servir como elementos de juicio para las Unidades Ejecutoras Sectoriales y Regionales, tanto para que centren sus esfuerzos en la identificación de proyectos que respondan a los lineamientos preestablecidos, como para producir criterios metodológicos que sirvan para el proceso de jerarquización y selección de proyectos.

b) SEGEPLAN, como la institución encargada de formular los planes y programas de desarrollo, debe preocuparse además, de coordinar los programas y proyectos de inversión que emergen de la Unidades Ejecutoras Sectoriales y de los Consejos Regionales y Departamentales de Desarrollo Urbano y Rural.

Como se muestra en en Cuadro 7, se propone que SEGEPLAN sea la institución encargada de coordinar y centralizar en Inventario Nacional de Proyectos que contendrá todas las posibles acciones de inversión destinadas a materializar los lineamientos de desarrollo formulados por el Gobierno.

El sistema, para funcionar adecuadamente, debe ser alimentado permanentemente por las distintas entidades públicas del Estado encargadas de la ejecución de proyectos. Estas deben proporcionar a SEGEPLAN la información resumida de los proyectos que estén desarrollando, para lo cual, se deberán llenar distintos formularios de información, según el diseño e instrucciones que se presentarán en capítulos posteriores.

c) La parte central de Cuadro 7, sobre todo en lo que dice relación con la articulación de los proyectos

1

Para los propósitos del Sistema Nacional de Proyectos, a este nivel debería considerarse, como entidad rectora del proceso de planificación, al Consejo Nacional de Planificación Económica y Social. Como en la realidad, prácticamente, no se reúne, se ha preferido, aunque sea momentáneamente, considerar al Gabinete de Ministros como la entidad en la cual efectivamente se generan los lineamientos de política económica y social.

regionales con los sectoriales, se puede analizar más apropiadamente con la ayuda del Cuadro 8.

En relación con los proyectos sectoriales, que emergen en los Ministerios e instituciones descentralizadas, se puede observar que se propone el ciclo de vida completo de los proyectos. Es decir, se supone que es a este nivel donde se podrán identificar proyectos que, por su complejidad, puedan, necesariamente, tener que llegar hasta la etapa de factibilidad técnico-económica.

Como se puede observar, estos proyectos deben tener una expresión territorial y, en este sentido, el proyecto completo o parte de él puede ser localizado en una región específica.

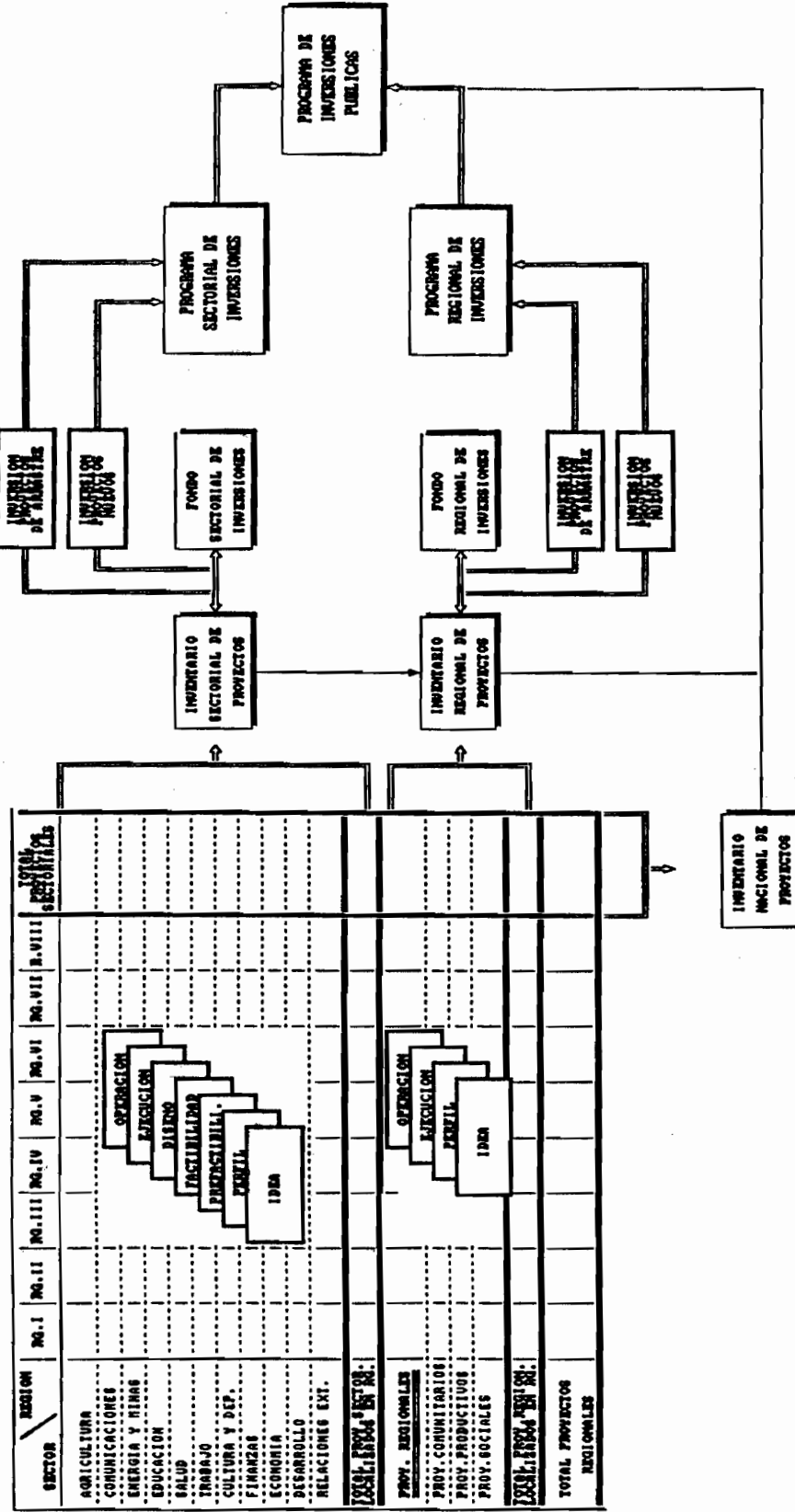
La suma de todos ellos dará como resultado un inventario de proyectos regionales de origen sectorial. Estos, sin embargo, por su origen, pueden, no necesariamente, expresar en plenitud las necesidades específicas de una determinada región.

d) Siguiendo con la explicación del Cuadro 8, se puede advertir que en la parte inferior izquierda del mismo se han ubicado los proyectos de inversión propianamente regionales.

Como se deduce del Cuadro 7, estos proyectos captados a través de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, deben expresar, al menos en esta etapa del desarrollo del país, las demandas sentidas de la población. Es por ello que, por ahora, se propone agrupar los mismos en proyectos sociales, comunitarios y productivos, siendo esta última categoría distinta de la que se podría originar en el nivel sectorial, en el sentido de que ellos serían, básicamente, pequeños proyectos productivos.

De aquí que, como se presenta en el Cuadro 8, el ciclo de vida de los proyectos regionales, que contendría buena parte de la inversión social a que se hacía referencia en el Capítulo I, se propone que sea más corto. Es decir, por tratarse, en general, de pequeños proyectos, con tener un buen perfil de los mismos, se podría entrar directamente a la fase de ejecución, dando así, además, una respuesta más rápida a los problemas poblacionales que han de resolver.

GUATEMALA: ARTICULACION DEL INVENTARIO SECTORIAL Y REGIONAL DE PROYECTOS.



e) Continuando con el Cuadro 8, se puede observar que el Inventario Nacional de Proyectos se puede dividir en un Inventario Sectorial y uno Regional de Proyectos. Esto es importante porque es conveniente que el financiamiento del Programa Regional de Inversiones provenga de un fondo distinto y no competitivo del que financiará el Programa Sectorial de Inversiones. Esta sería la única forma de implementar efectivamente las demandas poblacionales que emergen en el nivel regional.

Como se puede observar, ambos programas de inversiones estarán compuestos por proyectos de arrastre y por proyectos nuevos. Estos últimos, tendrán que haber pasado por un proceso de jerarquización, para haber sido seleccionados como componentes del programa.

En cuanto a los proyectos de arrastre, el seguimiento de los mismos se verá con mayor detalle en la próxima sección.

f) Los organismos sectoriales y regionales encargados de la ejecución de proyectos, deberán asumir la responsabilidad directa de todo el proceso de preparación, formulación y evaluación de proyectos. Para ello, podrán contar con la asistencia técnica de SEGEPLAN y, en los casos que corresponda, con la de los organismos públicos, privados y/o internacionales que se decida.

Su responsabilidad será la de preparar la información de proyectos en la forma más completa que corresponda. SEGEPLAN, a su vez, deberá emitir una opinión técnica en el sentido de comprobar que la información presentada esté completa y deberá verificar que el proyecto se encuentre efectivamente clasificado en la etapa y fase que se ha informado.

Todos los cambios que se introduzcan en los proyectos deberán ser informados, con cierta periodicidad, a SEGEPLAN quien los registrará en el Sistema de Información y podrá así, comunicarlos oportunamente a los organismos superiores de planificación. De esta forma, SEGEPLAN estará en condiciones de hacer el seguimiento de todo el ciclo de los proyectos, hasta que entren en ejecución o se decida abandonarlos en una etapa anterior.

g) Una vez que se han determinado las necesidades de asignaciones presupuestarias de los proyectos de

arrastre y que se han seleccionado los nuevos proyectos que compondrán el programa de inversiones, se estará en condiciones de preparar, en la parte correspondiente a gastos de capital, el Anteproyecto de Programa Operativo Anual.

Este deberá ser presentado a la Dirección Técnica de Presupuesto, la cual deberá analizarlo, pedir o no mayores antecedentes, y someterlo a consideración del Supremo Gobierno.

Una vez que el Anteproyecto haya sido revisado y aprobado al interior del Gobierno, este último deberá presentarlo a consideración del Congreso Nacional, en conjunto con el Presupuesto de Gastos Corrientes, para que, una vez aprobado, se convierta en la Ley Orgánica del Presupuesto.

2.3 El Seguimiento de los Proyectos en Ejecución.

Como complemento de la exposición realizada en la sección anterior, en esta se presentan los procedimientos que siguen las solicitudes de desembolsos una vez que el proyecto ha entrado en ejecución.

Este proceso, que corresponde al Sistema de Seguimiento, proporcionará la información relacionada con la ejecución de los programas de inversiones y como tal, por tanto, alimentará al sistema de elaboración de los mismos.

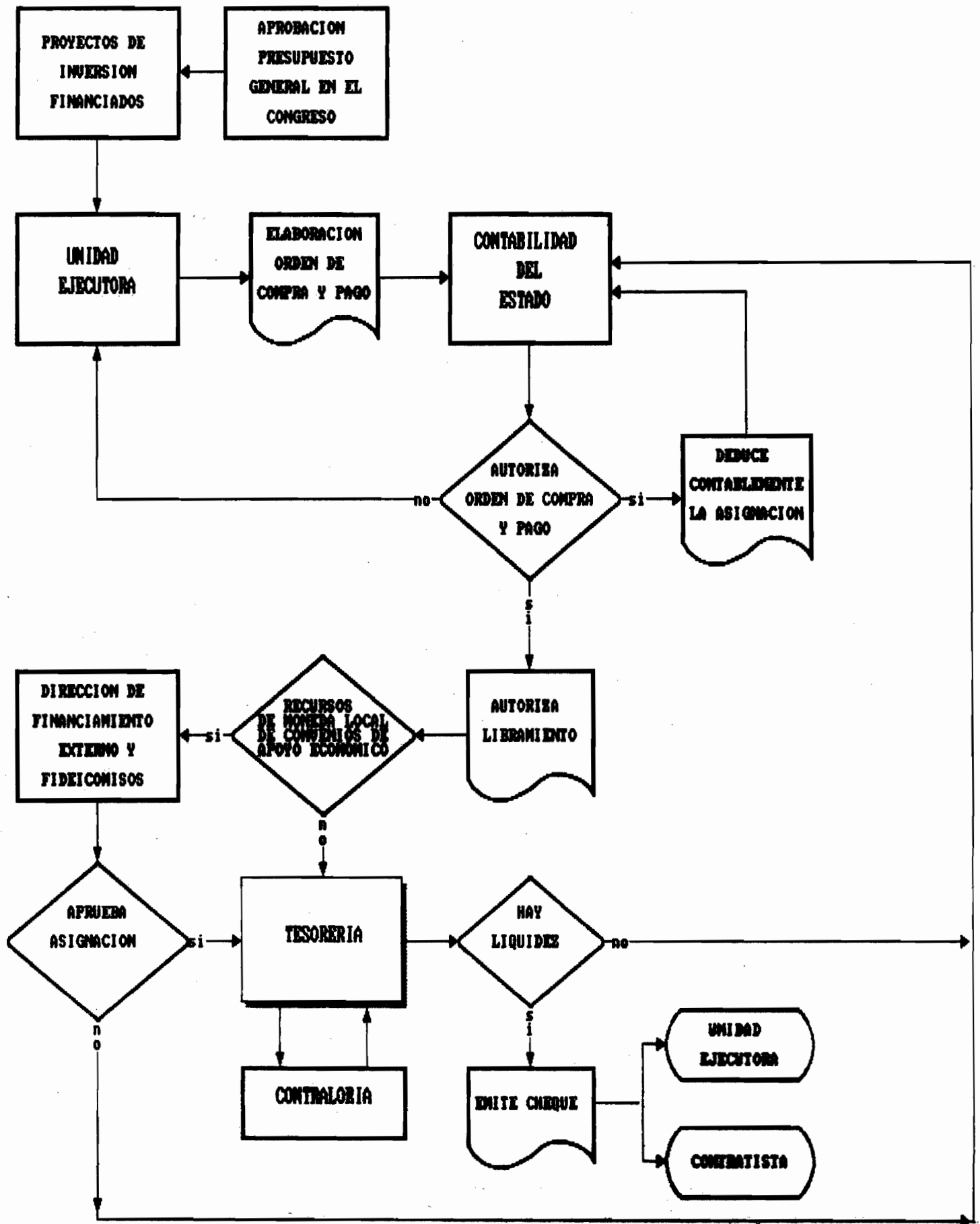
En el Cuadro 9 se han diseñado, en forma resumida, las etapas que deben seguir las solicitudes de desembolsos, y que se resumen a continuación:

a) Una vez que se ha aprobado el Presupuesto General en el Congreso, se asignan partidas presupuestarias, provenientes de fuentes internas y/o externas, a los distintos proyectos de inversión considerados en dicho presupuesto.

El procedimiento general que siguen los desembolsos es el mismo, ya sea que los proyectos tengan financiamiento interno o externo. En este último caso, sin embargo, la respectiva Unidad Ejecutora deberá solicitar, al organismo internacional de financiamiento que corresponda, las asignaciones que se

GUATEMALA: SEGUIMIENTO DE PROYECTOS EN EJECUCION

PROCESO DE SOLICITUD Y ASIGNACION DE DESEMBOLSOS



hayan establecido para constituir un Fondo Rotativo Global en la Tesorería de la República, según los procedimientos que se detallarán más adelante.

b) Al contar la Unidad Ejecutora con una asignación presupuestaria, elaborará una Orden de Compra y Pago para ser presentada en Contabilidad del Estado.

Esta última institución, en caso de autorizar esta orden, efectuará la deducción contable respectiva y autorizará el libramiento de los recursos.

En caso que no se autorice, la Orden de Compra y Pago será devuelta a la Unidad Ejecutora solicitante.

c) Una vez autorizado el libramiento, si los recursos provienen de Convenios de Apoyo Económico (Donaciones, PL-480), estos deben ser comunicados a la Dirección de Financiamiento Externo y Fideicomisos, la que si los aprueba comunicará su decisión afirmativa a la Tesorería. En caso contrario, devolverá la solicitud a Contabilidad del Estado.

Si los recursos no provienen de la fuente mencionada recientemente, la autorización del libramiento pasará directamente a Tesorería.

d) Como paso siguiente, Tesorería comunicará a la Contraloría la recepción del documento, la que, a su vez, dará su visto bueno para que aquella, en caso de tener liquidez suficiente, emita un cheque a nombre, ya sea de la Unidad Ejecutora o del Contratista de que se trate.

En caso que no haya liquidez en Tesorería, ésta devolverá la Orden de Compra y Pago a Contabilidad del Estado.

En términos muy resumidos, este es el procedimiento completo que siguen las solicitudes de desembolso. De aquí se puede desprender que dos instituciones claves para la alimentación del Sistema de Información de Proyectos, son Contabilidad del Estado y Tesorería.

Esto es lo que se ha querido registrar en el Cuadro 10, en el cual, además, como complemento del Cuadro anterior, se

resumen los procedimientos de desembolsos de recursos externos. El contenido del Cuadro 10, por la tanto, se puede resumir en lo siguiente:

a) La Unidad Ejecutora eleva una solicitud de desembolso al organismo financiero internacional que corresponda. Este, al autorizar el desembolso, deposita divisas en el Banco de Guatemala el cual, a su vez, emite un cheque equivalente en Quetzales a nombre de la Unidad Ejecutora.

La Unidad Ejecutora, por su parte, debe depositar estos recursos en un Fondo Rotativo Global de Recursos Externos que existe en la Tesorería.

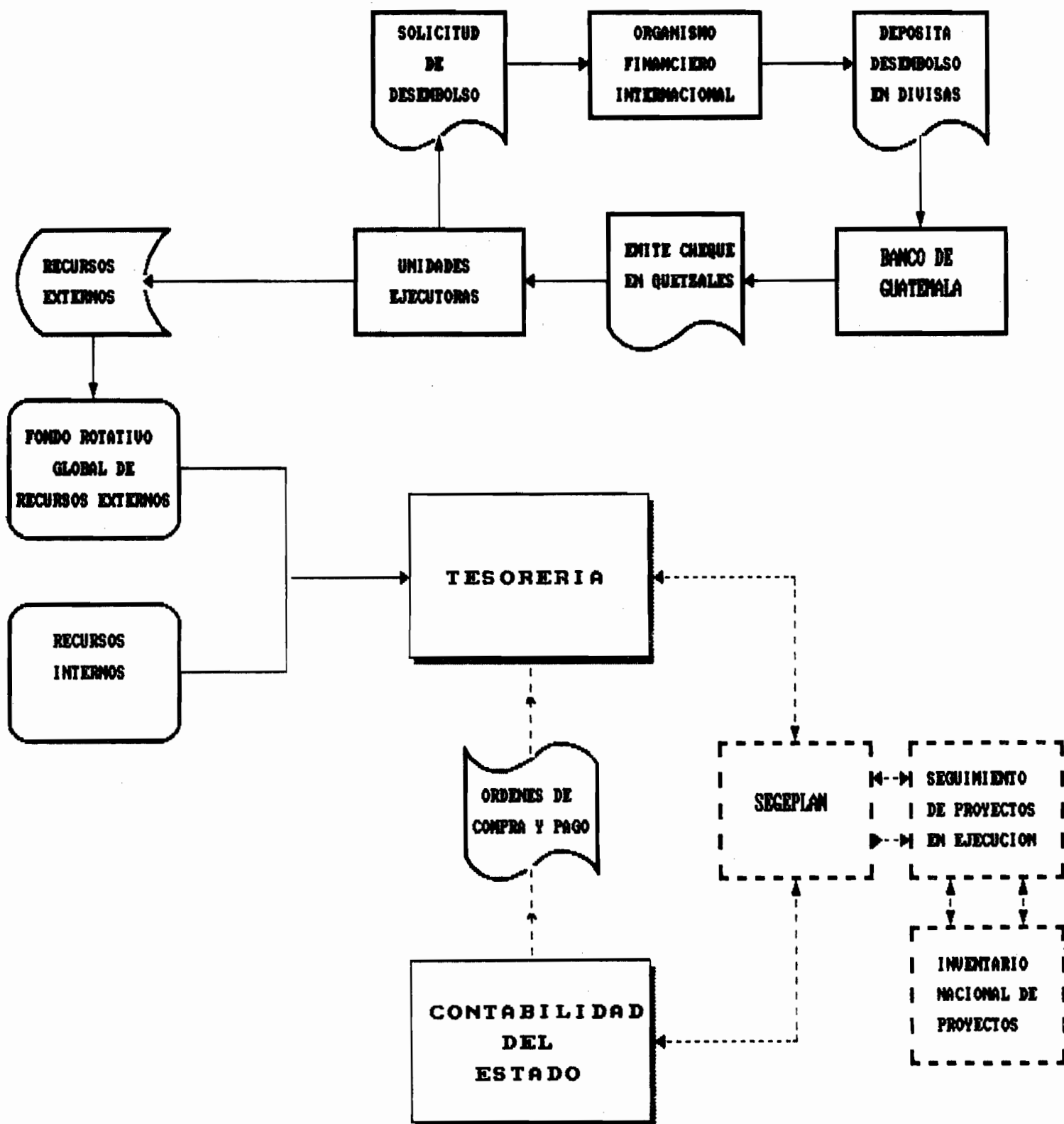
De esta forma, cada vez que corresponda, la Unidad Ejecutora deberá solicitar la asignación de recursos externos en función del avance de la ejecución del proyecto. Los desembolsos que ella reciba, sin embargo, serán, en cierta manera, independientes de este proceso.

b) A los efectos de implementar la alimentación del Sistema de Información de Proyectos, en la parte inferior del Cuadro 10 se propone que el Inventario Nacional de Proyectos, a través de SEGEPLAN, esté interconectado con Tesorería y/o con Contabilidad del Estado, ambas instituciones dependientes del Ministerio de Finanzas.

Cabe, finalmente, señalar que los procedimientos descritos son perfectamente implementables de existir, a los niveles políticos e institucionales que corresponda, el reconocimiente de la utilidad y necesidad de implementar un sistema de inversiones como el descrito, y la voluntad política para impulsarlo.

GUATEMALA: SEGUIMIENTO DE PROYECTOS EN EJECUCION

ARTICULACION CON EL INVENTARIO NACIONAL DE PROYECTOS



III. EL SISTEMA DE INFORMACION DE PROYECTOS PROPUESTO.

3.1 Introducción.

El sistema computarizado de información de proyectos que se propone desarrollar, está destinado a cubrir todas las fases y etapas del ciclo de vida de los proyectos; vale decir procura dar un seguimiento adecuado a los proyectos, tanto en las fase de preinversión, como en la de inversión, para, en este último caso, tener un conocimiento actualizado y permanente del avance de la ejecución de los proyectos.

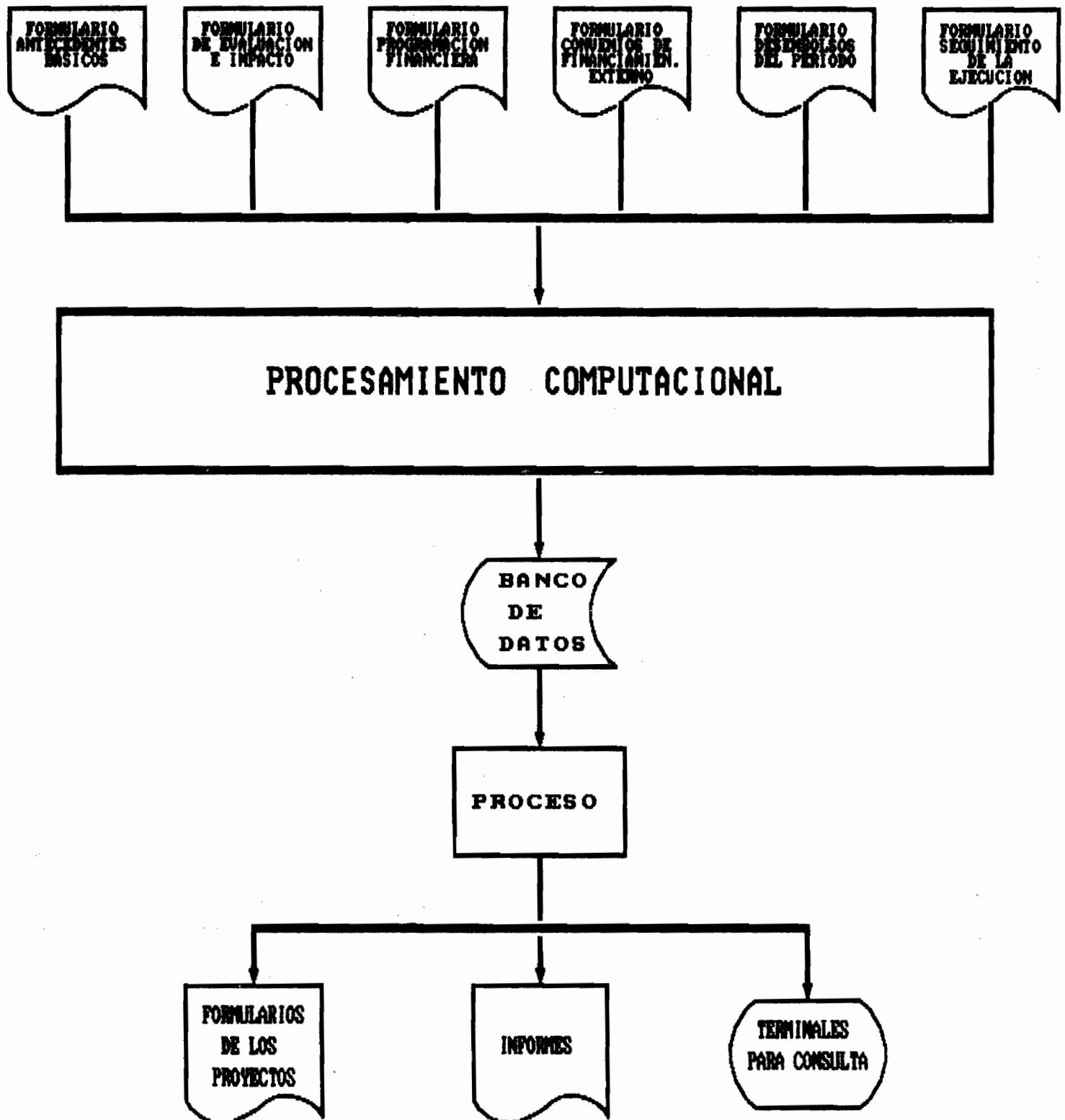
Asimismo, en su momento, el sistema deberá dar seguimiento a los proyectos que han entrado en operación, para comparar los pronósticos de la preinversión con los resultados reales alcanzados en la operación, con el objeto de afinar las técnicas de proyecciones utilizadas.

En términos resumidos, el sistema se ha diseñado como para recopilar toda la información relevante de los proyectos de inversión disponibles en el sector público guatemalteco, en sus distintas etapas de elaboración; permitirá el seguimiento y control de los proyectos tanto en las fases de preinversión como de inversión; posibilitará la elaboración de listados de proyectos clasificados de acuerdo a distintos criterios, manteniendo una información agregada constantemente actualizada de la situación de la inversión pública en el país; permitirá la elaboración de informes y el desarrollo de procedimientos computacionales que apunten a la jerarquización y evaluación de los impactos macroeconómicos de los programas de inversiones, y, finalmente, será desarrollado como para permitir, cuando sea posible y necesario, su conexión computacional con las oficinas sectoriales y regionales que se estime conveniente.

El sistema de información propuesto está destinado a materializar el control que se debe tener sobre las principales variables de un proyecto. Para ello, es necesario sistematizar tres elementos básicos y que se refieren a: el registro de los datos, su almacenamiento y procesamiento, y la producción de informes.

En el Cuadro 11, se presenta en forma esquemática y resumida la articulación de estos tres elementos. La parte superior corresponde a los Formularios de Información que se han definido para el registro de la información de los proyectos. La parte central se refiere al almacenamiento y procesamiento de la información recolectada, mientras que la parte inferior resume la

ESQUEMA DE PROCESAMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACION



producción de informes y las consultas que se pueden hacer directamente al sistema.

3.2 El Registro de la Información y los Formularios Definidos.

Con relación al registro de los datos, se definirán una serie de variables relativas al "estado" de los proyectos, las cuales expresarán, en forma sintética, la situación de los mismos, en sus distintos aspectos, en un determinado momento.

Las variables de estado, con sus respectivas definiciones, se pueden encontrar, mas adelante, en el Anexo de este documento. En forma muy resumida, y como ilustración general de la configuración del sistema, se pueden mencionar las siguientes:

a) Tipo de Proyecto: se refiere a la clasificación de las acciones de inversión en cinco categorías convenientemente codificadas y definidas. Estas son: proyecto de inversión física, programa general, programa de financiamiento, estudio de proyecto y estudio básico.

b) Fases y Etapas de un Proyecto: se clasifican los proyectos en tres fases : preinversión, inversión y operación. Las fases, a su vez, se consideran divididas en etapas. En la preinversión se contemplan las etapas de perfil, prefactibilidad, factibilidad y listo para ejecución. En la inversión se considera la etapa de ingeniería y ejecución. Finalmente, en la operación se consideran las etapas de puesta en marcha y operación plena.

c) Estados de Avance de una Etapa: los estados de avance que se definirán para las etapas son los de propuesta, etapa iniciada, etapa finalizada, etapa suspendida y etapa abandonada.

d) Procesos: como proceso se define a la acción que caracteriza la naturaleza de la inversión, programa o estudio. Los procesos involucrados en los proyectos de "inversión física" son los de ampliación, equipamiento, rehabilitación, mejoramiento, habilitación y

construcción. En los "programas generales" se distinguen los procesos de alfabetización, alimentación, asistencia, capacitación, control, deportivo, difusión, extensión, recuperación, saneamiento, transferencia, vacunación, erradicación, manejo, nutrición, prevención y recreación. En los "programas de financiamiento" se clasifican los de financiamiento para la inversión, para la operación, para la comercialización y para la preinversión. En los "estudios básicos" se distinguen los procesos de análisis, censo, diagnóstico, inventario, investigación y prospección.

Se definieron seis Formularios de Información para registrar los datos relevantes de los proyectos de inversión. Cada uno de ellos está estructurado como para obtener un conjunto específico de datos, los que previamente han debido de ser investigados y codificados. Esta codificación incluye, obviamente, a las variables de estado que se han mencionado anteriormente.

Los formularios se han diseñado en orden creciente de complejidad. Es decir, mientras más avanzada se encuentre la elaboración de un determinado proyecto mayor será el número de formularios y de información que deberán haber registrado. Así, por ejemplo, un proyecto que se encuentre tan sólo a nivel de idea, con la información de que dispone en esa etapa, estará en condiciones de completar tan sólo el primer formulario.

Con idéntico criterio, los tres primeros formularios corresponden al registro de información de proyectos que se encuentran en la fase de preinversión. Los tres restantes se refieren a información que se debería proporcionar una vez que los proyectos han entrado en ejecución.

Los seis formularios que se han definido, y que se presentan en el Anexo de este documento, con una explicación más detallada de su contenido, son los siguientes:

a) Formulario 1: Antecedentes Básicos del Proyecto.
Este es el formulario de apertura de un proyecto, su primera incorporación al sistema. En él se registran todos los datos básicos del mismo, su descripción y características principales.

b) Formulario 2: Evaluación e Impacto del Proyecto.

Este formulario está destinado a medir las bondades del proyecto, desde un punto de vista individual, y contiene la información necesaria para compararlo con otros proyectos, analizar su influencia sobre variables específicas de carácter global y sectorial e intentar producir resultados que permitan la jerarquización de proyectos.

c) Formulario 3: Programación Financiera del Proyecto. Este formulario se utiliza para registrar el plan de financiamiento esperado, cuyos flujos periódicos se deben compatibilizar con la programación física que se haya estimado para la construcción del proyecto.

d) Formulario 4: Convenios de Financiamiento Externo. Este formulario registra los convenios de financiamiento externo que se han firmado con un banco, gobierno o agencia financiera internacional. Al especificar los antecedentes correspondientes a cada operación de financiamiento, se deben también anotar las obligaciones financieras a que cada una de ellas dará lugar, lo que se traducirá, en los casos que corresponda, en un flujo de amortizaciones e intereses. Se debe llenar un formulario por cada operación de financiamiento que se realice.

e) Formulario 5: Desembolsos del Período. Este formulario está destinado a darle seguimiento a los desembolsos que, autorizados por la Dirección Técnica de Presupuesto, se realizarán durante un período presupuestario. De esta forma se podrá ajustar constantemente la programación individual de cada proyecto, y hacer, al final de cada año, una evaluación certera de la inversión efectivamente realizada en el año.

f) Formulario 6: Seguimiento de la Ejecución. Este formulario tiene por objeto hacer un seguimiento de la ejecución física de los proyectos en etapa de construcción. A través del mismo, se procura detectar si las metas de ejecución propuestas en la programación física y financiera se están cumpliendo en los plazos previstos para ello.

3.3 Articulación de los Formularios de Información con el Sistema Nacional de Proyectos.

En el Cuadro 12 se presenta, en forma resumida, la forma en que se articulan los formularios de información definidos con el Sistema Nacional de Proyectos, y, en particular, con las tres fases del ciclo de vida de los mismos.

En la primera columna del Cuadro 12 se presentan las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos. La segunda columna se refiere a los formularios de información del sistema. La tercera corresponde a los distintos procesos que se desarrollan en cada una de las etapas, mientras que la cuarta columna representa las tres fases del ciclo de vida de los proyectos. En relación a estas últimas se ordena la exposición que se presenta a continuación.

a) Fase de Preinversión. Los Formularios 1, 2 y 3 aparecen directamente relacionados con esta fase.

El Formulario 1, se presenta directamente relacionado con las etapas de idea y perfil. A medida que los estudios de preinversión se desarrollan y que se aprueba el paso del proyecto a una nueva etapa, se adicionarán nuevos antecedentes, lo que podrá implicar el registro de nuevos formularios.

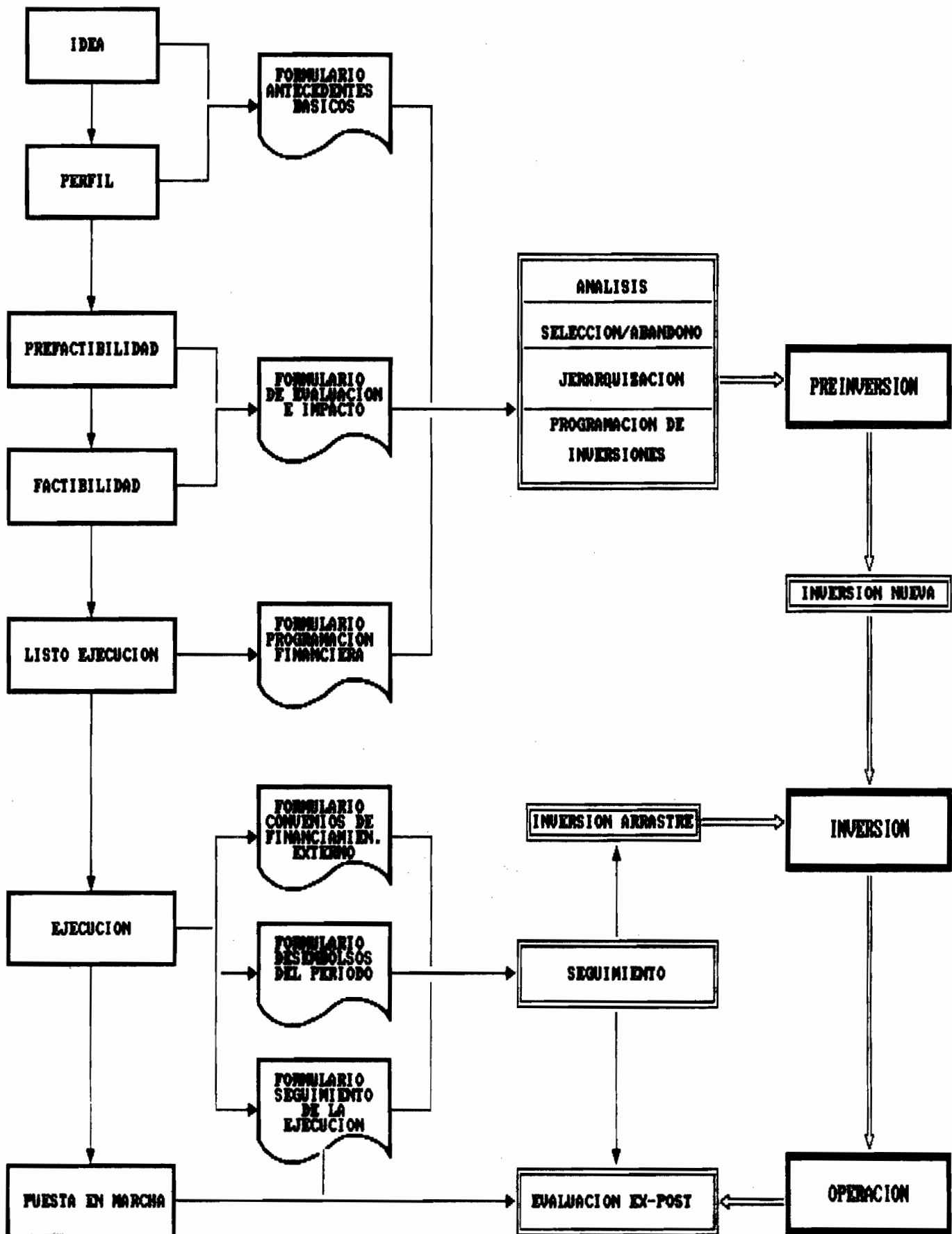
Ello, sin embargo, no quiere decir que un proyecto ya en la etapa de perfil no pueda contener información de los formularios 2 y 3, e incluso 4, cuando, por ejemplo, se trate de proyectos de pequeña envergadura que pueden pasar directamente del perfil a la ejecución.

Lo que sí no debería ocurrir es que un proyecto clasificado en la etapa de prefactibilidad o de factibilidad, no hubiera proporcionado la información requerida, por ejemplo, por el Formulario 2.

Con el mismo criterio, un proyecto que está en etapa de listo para ejecución debería contener la información relativa a fuentes de financiamiento y posibilidades reales de asignación de recursos financieros, que se contemplan en el Formulario 3.

Al estructurar el sistema de esta forma, se podrán, por una parte, tener criterios adicionales y

ARTICULACION DE LOS FORMULARIOS CON EL SISTEMA DE PROYECTOS



sencillos de clasificación de la etapa de un proyecto. Por otra parte, sólo con tener una idea del número de formularios que se han completado para cada proyecto en el inventario, se podrá apreciar el grado de avance que irá experimentando el sistema.

Estos tres primeros formularios, se utilizan, básicamente, en la fase de preinversión del ciclo de vida de los proyectos. En esta fase corresponde, con distintos grados de profundidad y dependiendo de las diversas características de los proyectos, realizar los análisis que sean necesarios para arribar a una conclusión técnica que permita aconsejar la implementación, o rechazo, de una alternativa de inversión.

Adicionalmente, con la información recolectada en esta fase se podrían realizar ejercicios de priorización y jerarquización con el objeto de seleccionar distintos paquetes de proyectos destinados a implemetar los objetivos nacionales de desarrollo que se hayan propuesto. En otras palabras, se podrían preparar alternativas de nuevas inversiones, para alimentar el proceso de toma de decisiones a nivel de las autoridades máximas de planificacaión.

b) Fase de Inversión. En esta fase se utilizan los otros tres formularios de información definidos. Ellos están destinadas, principalmente, a hacer un seguimiento apropiado, tanto de los desembolsos financieros como de la ejecución física, de los proyectos que se encuentran en construcción.

Como se señala en el Cuadro 12, los proyectos que están en ejecución en el año base de la programación, pueden dar lugar a que se produzca inversión de arrastre, en el o los siguientes años posteriores a ésta. Esto sucederá, normalmente, en proyectos cuya construcción toma más de un período anual, situación que es bastante común, por ejemplo, en grandes obras de infraestructura.

La inversión de arrastre se sumará a la inversión nueva que se decida implementar año a año, arrojando como resultado la inversión pública total de un período determinado.

Las Formularios 3, 4 y 5, con distintos grados de detalle, registran el plan de financiamiento del proyecto, los convenios contraídos y las

condiciones en que los recursos fueron asignados, aspectos que están intimamente relacionados e incluso se derivan de la programación física de la construcción del proyecto.

De esta forma, se espera poder hacer un seguimiento eficaz de la etapa de ejecución del proyecto, procurando producir los reajustes que sean necesarios en el momento oportuno y aconsejar las acciones que se estimen convenientes para su reorientación, si el caso lo requiere.

c) Fase de Operación. Finalmente, en la fase de operación, por ahora, sólo se contempla la utilización del Formulario 6. En ésta se resumen los datos actualizados de la ejecución y desembolsos efectivos del proyecto, antecedentes que servirán para realizar la evaluación ex-post del mismo. Los resultados a que se llegue se podrían comparar con los estudios realizados en la fase de preinversión para detectar el grado de desviación que se ha producido con relación a los pronósticos originales. Con estas comparaciones se podrían tener bases de referencia importantes para ajustar las respectivas proyecciones.

3.4 Almacenamiento y Procesamiento de la Información.

Los seis formularios de información definidos darán origen a igual número de archivos maestros de datos. El elemento de conexión entre los distintos archivos es el código identificador de cada proyecto representado por su único número, asignado desde el primer momento de su incorporación al sistema.

Los principales archivos del sistema que se definirán son el Archivo de Antecedentes, el Archivo de Convenios, el Archivo de Desembolsos, y el Archivo de Seguimiento. El formato de los campos, el contenido de cada uno de ellos, así como una explicación más detallada de su funcionamiento se podrá encontrar en el Anexo de este documento.

Por otra parte, el sistema computacional que se diseñará se estructurará en torno a tres subsistemas que son los siguientes:

a) Mantenimiento de la Base de Datos: este subsistema está constituido por los procesos de ingresos y mantenimiento de los datos en los archivos maestros del sistema que se enumeraron más arriba.

Los procesos son todos interactivos y en ellos se valida la consistencia de los datos, a nivel de registro individual y entre archivos, de modo de garantizar al máximo la coherencia de la información ingresada.

b) Consulta y Producción de Informes: este subsistema está destinado, utilizando la información completa y actualizada de los archivos maestros, a producir distintos tipos de informes, relacionando y/o agrupando proyectos y de acuerdo a una diversidad de criterios correspondientes a algunas de las variables de estado previamente definidas y registradas.

c) Auditoria del sistema: este subsistema se propone para recorrer el sistema verificando la coherencia y calidad de la información mantenida en los diferentes archivos, informando, en los casos que corresponda las anomalías detectadas.

d) Tablas del Sistema: este subsistema corresponde a la definición de una serie de tablas codificadas que permiten la identificación y clasificación rápida de un proyecto o grupo de proyectos según ciertos criterios preestablecidos.

Las tablas de código más importantes que se han definido son las de variables de estado, sector económico, monedas, instituciones financieras, instituciones ejecutoras, localización geográfica y parámetros del sistema.

El subsistema de tablas permite crear, mantener, y listar un conjunto de registros que se identifican con un nombre común y un argumento de búsqueda que corresponde al código del elemento de la tabla. De esta forma se puede verificar la existencia del elemento en la tabla y obtener una respuesta relativa a su situación, como por ejemplo, el tipo de cambio para una fecha determinada, el sector a que pertenece o su localización regional, provincial y municipal.

3.5 Informes del Sistema.

El objetivo de este subsistema es producir los informes, con distintos contenidos, que emanarán de la permanente actualización del Inventario Nacional de Proyectos, posibilitando así hacer uso de todo su potencial.

Los informes que se pueden obtener del sistema pueden ir desde un simple listado de proyectos, agrupados por alguna característica común, hasta sofisticadas presentaciones. El tipo de informe que se produzca, por otra parte, dependerá, básicamente, de las necesidades y demandas que ejerzan las autoridades encargadas, ya sea, del proceso decisorio de inversiones, y/o de aquellas que lo utilicen como un importante instrumento de planificación.

Como el inventario de proyectos, en principio, no es mas que una acumulación ordenada de datos de proyectos, de su recuperación, en forma de informes, dependerá, en gran medida, la utilidad que el mismo pueda prestar. En principio, el sistema podrá producir listados ordenados de acuerdo a distintos criterios como, por ejemplo, por sector económico, por localización geográfica, por estado de avance, conteniendo todos aquellos elementos que se consideren relevantes y cuya información básica se encuentre debidamente definida, clasificada y almacenada.

En términos generales, a partir del Inventario Nacional de Proyectos se podrá elaborar el Programa de Inversiones Públicas, de corto y mediano plazo, con un detalle proyecto a proyecto, el mismo que podrá ser permanentemente revisado y actualizado.

De igual forma, a partir del Inventario se podrían determinar los impactos macroeconómicos que la implementación del Programa de Inversiones produciría tanto sobre variables agregadas, como por ejemplo, el crecimiento del producto, el empleo y la generación neta de divisas, como sobre variables sectoriales específicas.

En definitiva, el Sistema de Información y Programación de Inversiones que se propone desarrollar, podría constituirse en una herramienta de gran utilidad para hacer realmente operativo el proceso de planificación.

ANEXO I

DEFINICION Y ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE INFORMACION DE PROYECTOS

INDICE

1. ANTECEDENTES
2. SOPORTE DE LA INFORMACION
 - 2.1 Registro de los datos
 - 2.2 Almacenamiento de los datos
3. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION
 - 3.1 Equipamiento computacional
 - 3.2 Estructura del sistema computacional
4. INFORMES DEL SISTEMA
 - 4.1 Listados
 - 4.2 Consulta
 - 4.3 Informes normalizados
5. APENDICE
 - 5.1 Formularios de proyecto
 - 5.2 Formato de los archivos del sistema

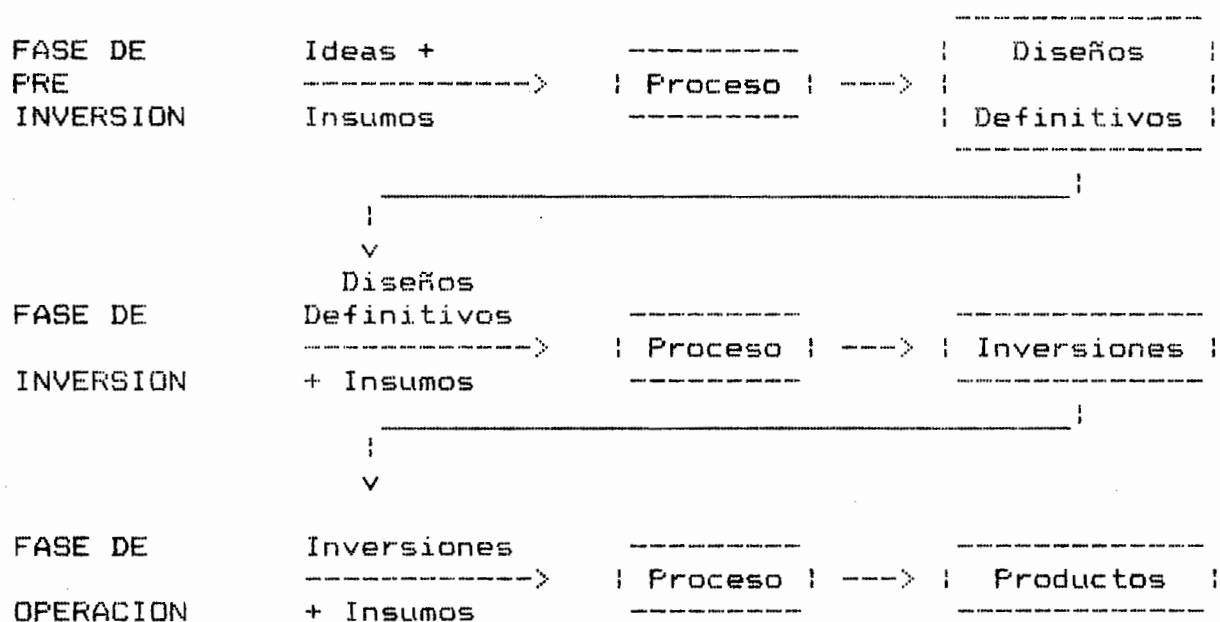
1. ANTECEDENTES

El desarrollo de un proyecto de inversión puede considerarse como un proceso continuo de eventos tales que el paso de uno a otro se produce cuando se han alcanzado determinados objetivos que agotan el análisis de la situación planteada hasta ese punto.

En este proceso continuo se distingue un primer nivel de actividad en el desarrollo de un proyecto que son las fases: Pre Inversión, Inversión y Operación, cuya secuencia se ha graficado a continuación:

Figura No 1.

Secuencia de desarrollo de un proyecto



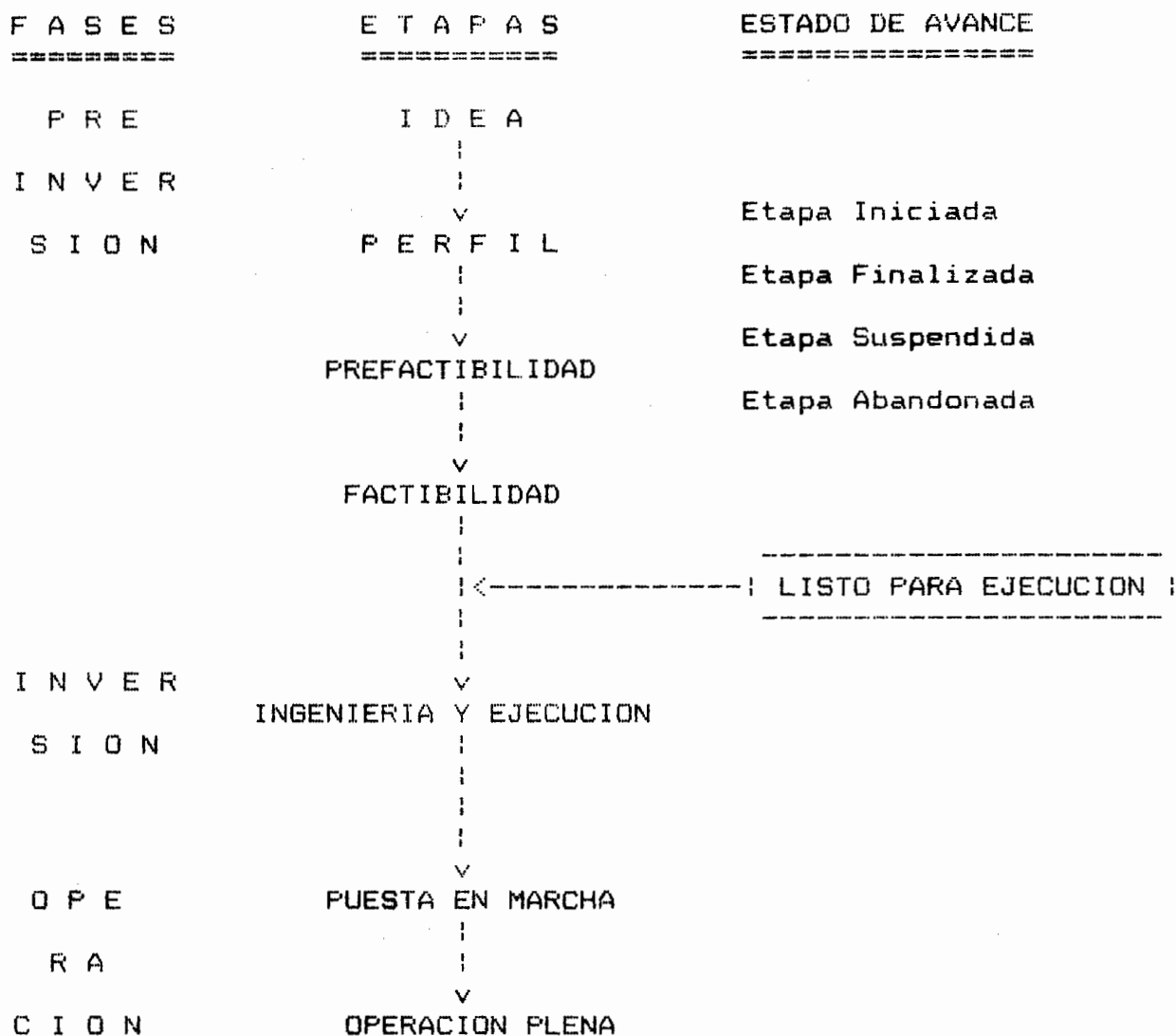
La fase de Pre Inversión cubre todos aquellos eventos relacionadas con la aplicación de recursos en cuanto éstos no se comiencen a materializar en obras, construcciones u otras actividades propias de la ejecución. La fase de Inversión cubre el periodo durante el cual la obra diseñada para el proyecto se construye y se producen los desembolsos necesarios para llevarla a cabo. Durante la fase de Operación se reciben los frutos de la inversión realizada.

A su vez, en cada una de estas fases, se puede distinguir un segundo nivel de actividad, las Etapas, que definen el grado de detalle que se va obteniendo en el desarrollo de la iniciativa de inversión. Las Etapas representan una acción que se efectúa y como tal, es posible definir un "Estado de Avance" para especificar el grado de adelanto que se ha alcanzado en la misma. La Figura No 2 muestra los eventos antes mencionados en el

Ciclo de un Proyecto y su secuencia en el tiempo.

Figura No. 2

Fases, etapas y estado de avance de las etapas del proyecto



Los elementos aquí considerados, así como otros que permiten establecer la situación de un proyecto de inversión, tales como: Tipo de Proyecto, Proceso y Sector Económico se han definido y codificado a fin de poder clasificar y recuperar proyectos que hayan sido caracterizados con ellos.

En consecuencia, siendo el proceso de llevar a cabo un proyecto de inversión, continuo y cíclico, basado en las variables antes expuestas, es posible sistematizar la información referente a todos aquellos elementos descriptivos básicos importantes de un proyecto: objetivos, financiamiento, características, etc.

2. SOPORTE DE LA INFORMACION

Para materializar el control sobre las variables de un proyecto, es preciso sistematizar tres elementos básicos: el registro de los datos, su almacenamiento y su procesamiento.

2.1 REGISTRO DE LOS DATOS

Una vez definidas las variables de control de un proyecto el registro de los datos se materializa por medio de formularios diseñados para ese efecto. En una fase más perfeccionada del sistema parte de los formularios pueden ser sustituidos directamente por dispositivos computacionales.

Cada uno de ellos está estructurado a fin de registrar un conjunto específico de datos, los que han debido ser previamente investigados y codificados. Los formularios de proyecto son 6 y una muestra de ellas se encuentra en el Anexo No 1 de éste documento. Su contenido puede sintetizarse como sigue:

FORMULARIO 01: Antecedentes Básicos.

Es el documento de ingreso de un proyecto al sistema computacional y donde se registran datos , tales como:

- Nombre,
- Objetivos,
- Características técnicas,
- Metas,
- Prioridades de ejecución,
- Tipo,
- Proceso,
- Sector y sub sector Económico,
- Situación del Proyecto: Fase, Etapa, Estado de Avance,
- Fechas estimadas de inicio y duración de las fases,
- Instituciones responsables de la pre inversión e inversión,
- Componentes de costos de pre inversión e inversión,
- Localización geográfica y distribución de los costos.

FORMULARIO 02: Evaluación e Impacto del Proyecto.

Registra beneficios, costos y rentabilidad esperados del Proyecto, considerando:

- Valor de la producción,
- Generación de empleo directo,
- Balance neto de divisas,
- Población beneficiada,
- Rentabilidad financiera y/o social.

FORMULARIO 03: Programación Financiera.

Registra las fuentes de financiamiento del proyecto y su programación, considerando:

Fuentes y montos de financiamiento interno,
Fuentes y montos de financiamiento externo,
Distribución de los desembolsos en el tiempo.

FORMULARIO 04: Convenios de Financiamiento.

Registra las características de los convenios de financiamiento contratados con agencias de financiamiento externo, considerando:

Nombre de la fuente de financiamiento,
Número del convenio,
Fecha del convenio,
Monto, en monedas de financiamiento y su equivalente en US\$,
Condiciones de la operación de crédito.

FORMULARIO 05: Desembolsos.

Registra los montos desembolsados al proyecto y las solicitudes a las agencias de financiamiento externo, por cada período de revisión, considerando:

Institución que financia,
Contrato invocado,
Fecha la operación,
Monto.

FORMULARIO 06: Seguimiento de la Ejecución.

Durante la Fase de Inversión del Proyecto, periódicamente se registrarán aquellos acontecimientos que permiten conocer si las metas de ejecución propuestas en la Programación Física y Financiera se alcanzaron en los plazos previstos.

Los datos que se registran son:

Fecha real del comienzo de la ejecución del Proyecto,
Fecha esperada vigente de término del Proyecto,
Porcentaje (%) de avance físico estimado a la fecha,
Porcentaje (%) de avance financiero a la fecha,
Actividades desarrolladas en el período,
Problemas detectados que hayan influido en el no cumplimiento de las metas de construcción previstas, ya sea por adelanto o atraso en las obras.

Los datos requeridos en los formularios deben ser obtenidos directamente en las Instituciones Sectoriales e ingresados al Sistema Computacional, donde se almacenan en los archivos correspondientes desde donde pueden ser recuperados.

2.2 ALMACENAMIENTO DE LOS DATOS

Los datos de los proyectos, registrados en estos 6

formularios, dan origen a otros tantos archivos en los que, el elemento que liga los registros correspondientes de los distintos archivos, es la identificación (código SEGEPLAN) del proyecto respectivo.

El contenido y características de cada uno de los archivos principales del sistema se encuentra detallado en el Anexo No 2 de éste documento y éstos son:

ARCHIVO DE ANTECEDENTES BASICOS.

Es el archivo principal del sistema y corresponde a una versión expandida de los formularios 01, 02 y 03.

ARCHIVO DE LOCALIZACION GEOGRAFICA.

Almacena la participación de los diferentes municipios, donde se localiza el proyecto, con su respectivo monto de inversión.

ARCHIVO DE OPERACIONES.

Almacena los datos de los convenios de financiamiento suscritos para los proyectos registrados en el formulario 04.

ARCHIVO DE DESEMBOLSOS.

Almacena, para cada fuente de financiamiento y año, la historia mensual de los desembolsos registrada durante toda la vida del proyecto, de acuerdo con los antecedentes recolectados en el formulario 05.

ARCHIVO DE EJECUCION.

Almacena los antecedentes del formulario 06 para su uso en informes o consultas.

3. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION.

3.1 EQUIPAMIENTO COMPUTACIONAL.

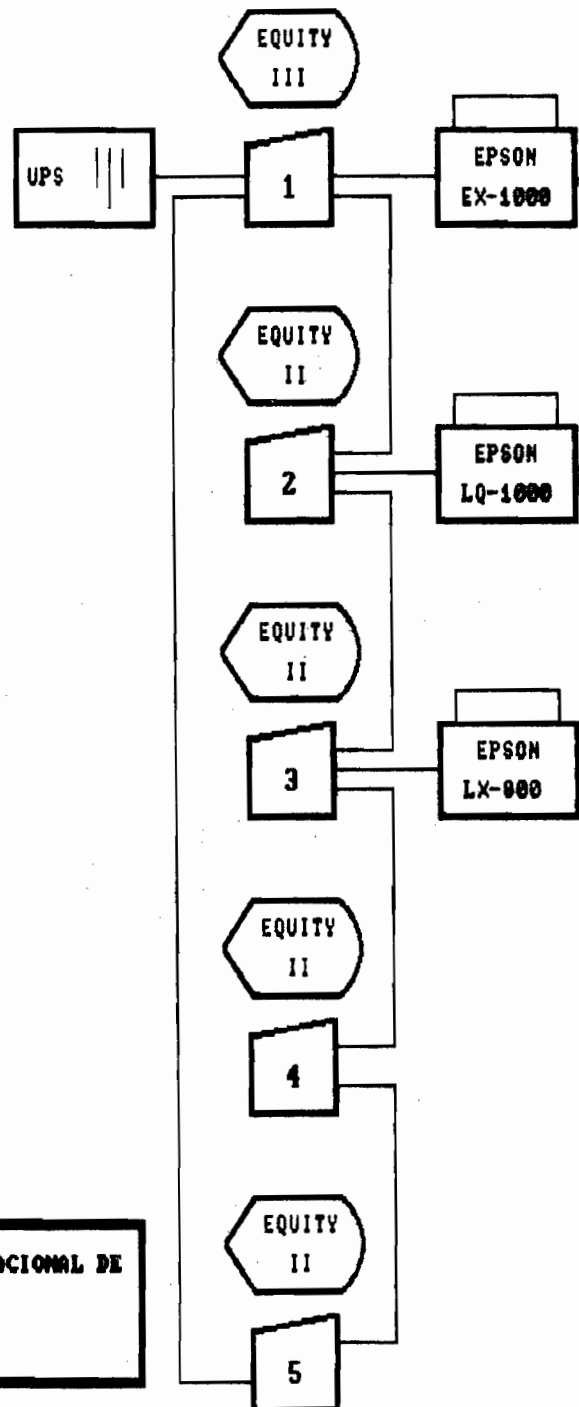
Para el desarrollo del sistema de información de proyectos se cuenta con los dispositivos computacionales detallados en la Figura No. 3 donde se especifican las características de cada unidad.

El soporte en lenguajes de programación es el siguiente:

dBASE III PLUS,	como lenguaje para programación,
MS DOS,	como sistema operativo.
LAN LINK,	como red local,

que serían los elementos básicos para el desarrollo de los

FIGURA NO. 3 EQUIPAMIENTO COMPUTACIONAL



1) EPSON EQUITY III +

ROM: 640 Kb
RAM: 60 Kb
UNIDAD DISKETTE: 5 1/4 "
UNIDAD DISKETTE: 3 "
VIDEO: COLOR MULTISYNC
CARTRUCHO: 60 Kb
IMPRESORA: EPSON EX-1000

2) EPSON EQUITY II

ROM: 640 Kb
RAM: 20 Kb
UNIDAD DISKETTE: 5 1/4 "
VIDEO: MONOCROMATICO
IMPRESORA: EPSON LQ-1000

3) EPSON EQUITY II

ROM: 640 Kb
RAM: 20 Kb
UNIDAD DISKETTE: 5 1/4 "
VIDEO: MONOCROMATICO
IMPRESORA: EPSON LX-800

4) EPSON EQUITY II

ROM: 640 Kb
RAM: 20 Kb
UNIDAD DISKETTE: 5 1/4 "
VIDEO: MONOCROMATICO

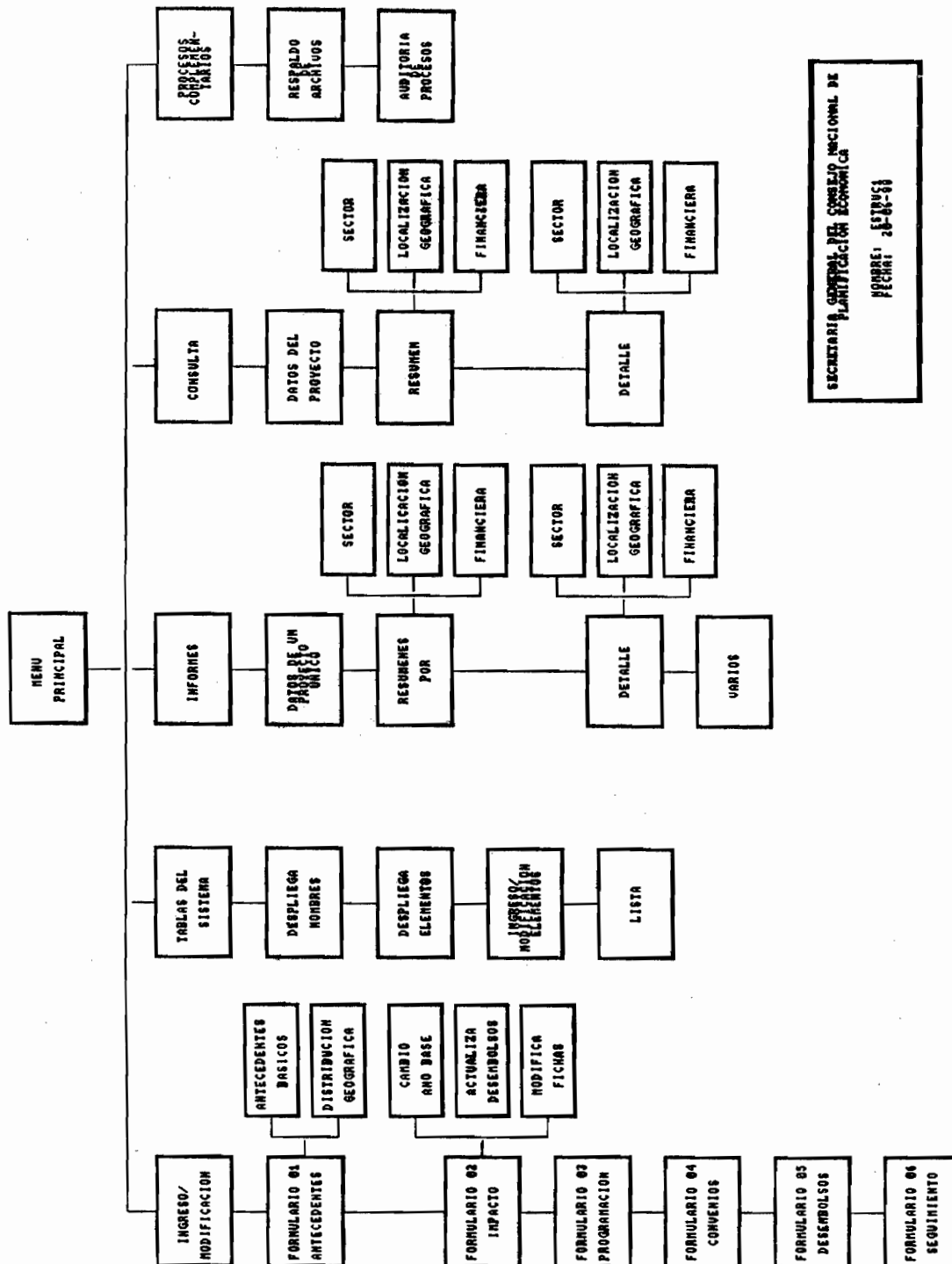
5) EPSON EQUITY II

ROM: 640 Kb
RAM: 20 Kb
UNIDAD DISKETTE: 5 1/4 "
VIDEO: MONOCROMATICO

SECRETARIA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE
PLANIFICACION ECONOMICA

NOMBRE: CONFIG1
FECHA: 23-06-88

FIGURA NO. 4
ESTRUCTURA COMPUTACIONAL
 SISTEMA DE INFORMACION DE PROYECTOS



SECRETARIA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE
 PLANIFICACION ECONOMICA
 MONTEVIDEO, 28-05-83

programas necesarios.

Como soporte adicional la instalación cuenta con: una hoja electrónica de cálculo, procesadores de texto y una variedad de programas graficadores, estadísticos, de cálculo, etc.

3.2 ESTRUCTURA DEL SISTEMA COMPUTACIONAL

En la figura No. 4 se muestra una proposición para la estructura lógica de operación del sistema de información.

Tal estructura de proceso sería construida en dBASE III PLUS, con la ayuda de algunos elementos de programación como el FLASH CODE, para el diseño de las pantallas y el FOX para la compilación de los programas.

En ella se distigue básicamente el desarrollo de 5 subsistemas:

- a) **INGRESO / MODIFICACION** de los formularios de proyectos y actualización de los archivos principales del sistema.

En éste subsistema todos los procesos serían interactivos y en ellos se validaría la consistencia de los datos, a nivel de registro individual y entre archivos, de modo de garantizar al máximo la coherencia de la información ingresada.

- b) **MANTENCION DE LAS TABLAS.**

El sub-sistema de Tablas permite: crear, mantener (insertar, borrar, modificar) y listar un conjunto de registros que se identifican con un nombre común, el de la Tabla, y un argumento de búsqueda, el código del elemento de la Tabla, lo que permite verificar la existencia de éste elemento en la tabla y obtener una respuesta que puede ser:

- a) un valor, por ejemplo, el tipo de cambio para una fecha determinada, o
- b) una descripción, por ejemplo, el nombre de la región, departamento o municipio, donde se localiza un proyecto.

De éste modo, la caracterización de un proyecto mediante el uso de la variable de control deseada, se hace por medio del código respectivo y su presentación en informes, haciendo uso de la descripción correspondiente.

Es así que, al codificar el Proyecto, es posible recuperar, de la base de datos, los proyectos que poseen un determinado código para la variables que se desea.

Por ejemplo, los proyectos del "Sector" Transporte, que se encuentran en la "Etapa" de Ejecución, "Localizados" en la Región Norte, cuyo "Tipo" de proyecto es Inversión Física y cuyo

"Proceso" es Construcción. (Los textos entre " " son algunas de las variables consideradas en el Sistema).

La estructura del registro de Tablas hace posible crear una variedad de Tablas de Código, entre otras:

Variables de control,
Sector Económico,
Monedas,
Instituciones Financieras,
Instituciones Ejecutoras,
Localización Geográfica.

- c) **CONSULTAS** que pueden hacerse via terminales a la información almacenada en los archivos del sistema.
- d) **GENERACION DE** los diferentes **INFORMES** que se definan para el sistema.

Una vez creados los archivos del Sistema y disponiendo en ellos de información completa y actualizada, es posible hacer diferentes consultas a la base de datos y producir informes relacionando o agrupando proyectos según diversidad de criterios que hagan corresponder alguna de las variables previamente definida y registradas.

Algunos de los principales informes considerados son:

- i) Emisión de Formularios : Antecedentes,
Impacto y
Seguimiento,
para documentación puntual de Proyecto.
- ii) Programación de la Inversión Pública: En detalle y
Total,

El conjunto de proyectos almacenados y sus respectivas programaciones financieras constituyen el Programa de Inversión Pública. La presentación de estos antecedentes puede hacerse mediante listados de los proyectos agrupados de acuerdo a diferentes criterios que pueden ser:

- . Por Sector Económico,
- . Por Institución Ejecutora,
- . Por Institución Financiera,
- . Por Localización Geográfica.

La distribución total de la inversión, de acuerdo a distintos criterios, puede presentarse en forma de gráficos con:

- . Inversión Anual Total,
- . Inversión Total por Región,
- . Inversión Total por Sector.

- e) Procesos de respaldo de archivos y **AUDITORIA** de los datos

con fines de seguridad y coherencia de la información.

El sub-sistema de auditoria verifica la coherencia y calidad de los datos ingresados en los diferentes archivos. Informa de cualquier anomalía o error que se hubiera filtrado al sistema para proceder a su corrección.

f) La Figura No 5 esquematiza el procesamiento computacional analizado en los puntos anteriores.

4. INFORMES DEL SISTEMA.

4.1 LISTADOS

Los listados que podrían ser obtenidos del Sistema pueden ir, desde una relación simple de proyectos, hasta sofisticados informes. En muchos casos, informes muy elaborados llegan a las instituciones responsables de una manera poco eficaz y no son utilizados, perdiéndose el esfuerzo de su construcción, con lo que disminuye la confianza en el Sistema y aumentan las dificultades para conseguir la actualización permanente de los datos.

Puesto que todo sistema es calificado de acuerdo a su comportamiento, es decir, a la relación que pueda existir entre la entrada de datos y la salida, es importante conocer qué tipo de informes es posible producir.

Los listados que del Sistema pueden ser obtenidos son tantos y tan variados, que a veces no se llegan a utilizar en su totalidad, ya sea: por desconocimiento de las facilidades del producto, por falta de tiempo, por una inadecuada distribución de los mismos o por cualquier otra razón.

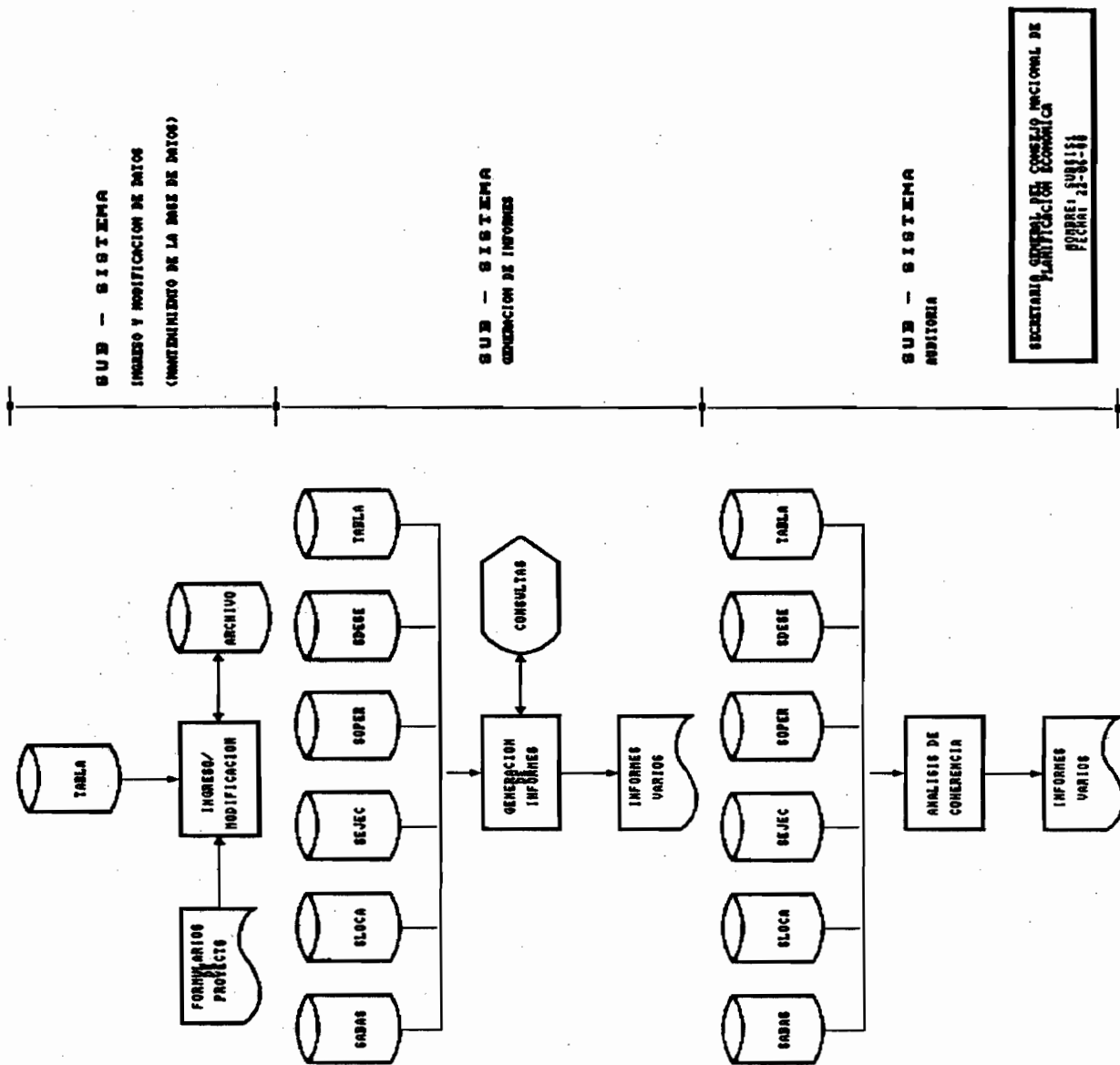
Los listados del Sistema de Información de Proyectos deben convertirse en un instrumento de planificación.

Como el Sistema de Información de Proyectos no es más que una acumulación ordenada de datos de proyectos, de su recuperación, en forma de informes, dependerá la utilidad que el Sistema pueda prestar al proceso de planificación, al permitir la construcción de listados de proyecto, ordenados de acuerdo a diversos criterios y combinaciones de ellos, como podría ser: por Sector Económico, por Sub-Sector, por Localización Geográfica, por Estado de Avance, etc. y por todos aquellos elementos que se consideren relevantes y cuya información básica se encuentre debidamente definida, clasificada y almacenada.

4.2 CONSULTA

La consulta es el proceso mediante el cual se utiliza efectivamente la información de proyectos almacenada y actualizada por el sistema.

FIGURA NO. 5
ESQUEMA DE PROCESO



SECRETARIA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE
PLANIFICACION ECONOMICA
BOGOTA, D.C. 22-08-74

La consulta al "banco de datos" del Sistema se puede llevar a efecto de varias maneras:

- a) Haciendo uso de los listados normales producidos por el sistema.
- b) Fabricando listados especiales cuyo contenido es definido especialmente para la ocasión.
- c) Mediante la utilización de terminales conectados al computador.

El modo más económico y eficiente de hacer uso de la información contenida en el "banco de datos" es, sin duda, determinando previamente aquellas consultas que se producen con mayor frecuencia y a partir de esta reflexión, definir listados que sean obtenidos en forma periódica y regular como un producto normalizado del sistema de información.

4.3 INFORMES NORMALIZADOS

Los informes normalizados o "salidas standard" constituyen la esencia del Sistema de Información de Proyectos y pueden llegar a tener las formas más variadas, pero siempre atendiendo ciertos patrones de planificación, de modo de servir permanentemente de soporte al proceso de decisión.

Como la efectividad del sistema se medirá, en definitiva, por la utilización que se dé a estos listados, la oportunidad en que sean producidos es vital para conseguir concatenaciones con otras instituciones que, en ese momento, estén requiriendo de la información.

Por ejemplo, los grupos técnicos de presupuestos, requerirán anualmente de estos listados para la preparación del Presupuesto Nacional. También, los grupos técnicos negociadores del crédito externo, para delinear la estrategia de acción más adecuada, requieren de información confiable y actualizada.

Por consiguiente, la eficiencia del Sistema dependerá, en gran medida, de los usuarios y de como despertar su interés, a fin de llegar a construir un verdadero Sistema de Información, seguro, confiable, oportuno pero fundamentalmente irreversible.

Los listados básicos del sistema pueden ser:

- a) Los de características definitivas. Que no requieren de ningún proceso posterior, para entenderlos o usarlos y de por si cumplen su cometido.
- b) Los de características intermedias. Que sirven como fuente para posteriores análisis comparativos y poder, de ese modo, extraer conclusiones.

Con los listados que se diseñen se podrá determinar, normalmente como primer elemento de análisis, la distribución de los proyectos de acuerdo a categorías. Con ésta información de

detalle básica es posible obtener la distribución de los proyectos por Sector Económico específico que hubiera sido definido.

En éste punto y estando claro el perfil del ciclo del proyecto, es posible detectar, por ejemplo, que un determinado Sector presenta una escasa generación de ideas o que otro tiene un número muy elevado de proyectos atrasados o rechazados.

Habiendo definido para el Sistema una cantidad apreciable de parámetros comparables por proyecto, es de vital importancia la unificación de criterios, reflejada en las definiciones de cada una de las variables o parámetros de comparación, que establecen normas para la asignación de las variables a los diferentes proyectos que se van integrando al Sistema.

De éste modo será posible extraer múltiples conclusiones y mucha información sobre proyectos como, por ejemplo, la concentración de proyectos por área geográfica, o por sector, o por fase o etapa de desarrollo, etc.

De la información sobre el financiamiento de los proyectos podrá extraerse: los monto totales de inversión y pre inversión; los montos totales ejecutados y por ejecutar; la distribución de éstos por sector económico, por localización geográfica; su distribución en el tiempo; la inversión promedio por sector etc. y de este modo poder analizar los montos totales de inversión requeridos, tanto de recursos externos como internos, etc.

Las figuras números 6 y 7 muestran lo que podría ser un listado típico de proyectos.

PLAN DE INVERSIONES PUBLICAS POR SECTOR
PERIODO 1971-1972
(CANTIDADES EN MILES DE QUETZALES)

PAGE. 1
PBCSA: DD/MM/AA
EORA: DD/MM/SS

[illegible]

Age Group	Male	Female
0-14	10	5
15-24	15	10
25-34	20	15
35-44	25	20
45-54	30	25
55-64	35	30
65-74	40	35
75-84	45	40
85-94	50	45
95-104	55	50

PLAN DE INVERSIONES PUBLICAS POR SECTOR
PERIODO 1971-1972
(CANTIDADES EN MILES DE QUETZALES)
(DEPARTAMENTALIZADO)

PAG. 1
PBCHA: DD/MM/AA
EORA: MM/MM/SS

[illegible]

APENDICE

- 5.1 FORMULARIOS DE PROYECTOS
- 5.2 FORMATO DE LOS ARCHIVOS DEL SISTEMA

[illegible]

62

FORMULARIO 01: ANTECEDENTES BASICOS (2/2)

L. LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL PROYECTO Y DISTRIBUCION DE LOS COSTOS :

	CODIGO MUNICIPIO	NOMBRE MUNICIPIO	MILES QUETZALES
01	[][][][][][]	[]	[]
02	[][][][][][]	[]	[]
03	[][][][][][]	[]	[]
04	[][][][][][]	[]	[]
05	[][][][][][]	[]	[]
06	[][][][][][]	[]	[]
07	[][][][][][]	[]	[]
08	[][][][][][]	[]	[]
09	[][][][][][]	[]	[]
10	[][][][][][]	[]	[]
11	[][][][][][]	[]	[]
12	[][][][][][]	[]	[]
13	[][][][][][]	[]	[]
14	[][][][][][]	[]	[]
15	[][][][][][]	[]	[]
16	[][][][][][]	[]	[]
17	[][][][][][]	[]	[]
18	[][][][][][]	[]	[]
19	[][][][][][]	[]	[]
20	[][][][][][]	[]	[]
21	[][][][][][]	[]	[]

M. FUENTES DE INFORMACION:

Informante / Nombre Informe	Institución / Autor	Tel. / Ubicación
[]	[]	[]
[]	[]	[]

TIPO DE PROYECTO	PROCESO
Inversión Física:	Ampliación / Equipamiento / Rehabilitación / Mejoramiento / Habilidadación / Construcción.
Programa General:	Alfabetización / Alimentación / Asistencia / Capacitación / Control / Deportivo / Difusión / Extensión / Recuperación / Saneamiento / Transferencia / Vacunación / Erradicación / Manejo / Nutrición /
Programa de Financiamiento:	Prevención / Protección / Recreación.
Estudio Básico:	Inversión / Operación / Comercialización / Preinversión.
FASE	ETAPA
Pre Inversión:	Análisis / Censo / Diagnóstico / Inventario / Investigación / Prospección.
Inversión:	Perfil / Pre Factibilidad / Factibilidad / Listo para Ejecución.
Operación:	Ejecución.
Estudio Básico:	Puesta en Marcha / Operación Plena.
ESTADO AVANCE:	Perfil / Elaboración / Terminado.
	Iniciada / Finalizada / Suspendida / Abandonada.

NOMBRE RESPONSABLE EN SEGEPLAN:

Fecha: []/[]/[]

SECRETARIA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACION ECONOMICA
INVENTARIO NACIONAL DE PROYECTOS
=====

FORMULARIO 02: EVALUACION E IMPACTO

A. IDENTIFICACION:

Proyecto: [_____]

B. VALOR DE LA PRODUCCION EN UN AÑO NORMAL DE OPERACION EN MILES DE Q:

Materias Primas:	[_____]
Sueldos y Salarios:	[_____]
Otros Costos de Operación:	[_____]
Beneficios y otros Excedentes:	[_____]
T O T A L :	[_____]

C. GENERACION DE EMPLEO DIRECTO EN PUESTOS DE TRABAJO POR AÑO:

	Preinversión	Inversión	Operación
Calificado:	[_____]	[_____]	[_____]
No Calificado:	[_____]	[_____]	[_____]

D. GENERACION, AHORRO O CONSUMO DE DIVISAS EN UN AÑO NORMAL DE OPERACION:
EN MILES DE US\$

Nuevas Exportaciones:	[_____]	+
Sustitución Importaciones:	[_____]	+
Remesas, Materias Primas y otras Importaciones:	[_____]	-
B A L A N C E N E T O:	[_____]	

E. POBLACION BENEFICIADA DIRECTAMENTE POR EL PROYECTO EN OPERACION NORMAL:

Miles de Personas: [_____]

F. INDICADORES DE RENTABILIDAD DE LA INVERSION:

	FINANCIERA	ECONOMICA
Valor Actual Neto (VAN), en Miles de Q:	[_____]	[_____]
Tasa de Interés usada en el cálculo del VAN %:	[_____]	[_____]
Tasa Interna de Retorno (TIR), en %:	[_____]	[_____]

NOMBRE RESPONSABLE EN SEGEPLAN:

Fecha: [__]/[__]/[__]

SECRETARIA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACION ECONOMICA
INVENTARIO NACIONAL DE PROYECTOS
=====

FORMULARIO 03: PROGRAMACION FINANCIERA

A. IDENTIFICACION

Proyecto: [_____]

B. FINANCIAMIENTO

I N T E R N O

Miles Q

Gobierno: [_____]]
Unidad Ejecutora: [_____]]
Municipio: [_____]]
Aporte Comunidad: [_____]]

Sub Total Financiamiento Interno: [_____]]

E X T E R N O

Miles de
US\$

Equivalente
Miles Q

Agencia Financiera 1 [_____]]: [_____]] [_____]]
Agencia Financiera 2 [_____]]: [_____]] [_____]]
Agencia Financiera 3 [_____]]: [_____]] [_____]]
Agencia Financiera 4 [_____]]: [_____]] [_____]]
Agencia Financiera 5 [_____]]: [_____]] [_____]]

Sub Total Financiamiento Externo: [_____]] [_____]]

T O T A L E S G E N E R A L E S : [_____]] [_____]]

Tipo de Cambio (Q/US\$): [_____]]

C. PROGRAMACION FINANCIERA GLOBAL:

Fecha de Programación: [_____] / [_____] / [_____]]

Miles Q

Acumulado al Año 00 19____ [_____]]

Año 01 19____ [_____]]

Año 02 19____ [_____]]

Año 03 19____ [_____]]

Año 04 19____ [_____]]

Año 05 19____ [_____]]

Después de 19____ [_____]]

NOMBRE RESPONSABLE EN SEGEPLAN:

Fecha: [_____] / [_____] / [_____]]

SECRETARIA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACION ECONOMICA
INVENTARIO NACIONAL DE PROYECTOS
=====

FORMULARIO 04: CONVENIOS DE FINANCIAMIENTO EXTERNO

A. IDENTIFICACION:

Proyecto: [_____]

B. ANTECEDENTES:

Nombre Institución Financiera: [_____]

Número del Contrato: [_____]

Fecha del Convenio: [__/__/__] [__] Préstamo [__] Donación

Monedas de Convenio: 1: [_____] 2: [_____] 3: [_____]

Monto en Miles Monedas Convenio: 1: [_____] 2: [_____] 3: [_____]

Equivalentes a Miles de US\$: 1: [_____] 2: [_____] 3: [_____]

C. PERIODOS:

	Desde (Mes/Año)	Número de Años	Pago Anual o Semestral
Desembolsos:	[_____]	[_____]	--
Gracia:	[_____]	[_____]	---
Amortización:	[_____]	[_____]	[_____]

D. INTERESES:

	Desde (Mes/Año)	Número de Años	Tasa Anual (%)	Base (Prime, etc)
[_____]	[_____]	[_____]	[_____]	[_____]
[_____]	[_____]	[_____]	[_____]	[_____]
[_____]	[_____]	[_____]	[_____]	[_____]

E. COMISIONES:

	Desde (Mes/Año)	Número de Años	Tasa Anual (%)
Compromiso:	[_____]	[_____]	[_____]
Administración:	[_____]	[_____]	[_____]
Vigilancia:	[_____]	[_____]	[_____]

NOMBRE RESPONSABLE EN SEGEPLAN:

Fecha: [__/__/__]

SECRETARIA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACION ECONOMICA
INVENTARIO NACIONAL DE PROYECTOS
=====

FORMULARIO 05: DESEMBOLSOS DEL PERIODO

A. IDENTIFICACION:

Proyecto: [_____]

B. PERIODO DE REVISION:

Desde (d/m/a): [__/__/__]

Hasta (d/m/a): [__/__/__]

C. DESEMBOLSOS EFECTUADOS AUTORIZADOS POR LA D.T.P.

Fecha	Miles Quetzales
[__/__/__]	[_____]
[__/__/__]	[_____]
[__/__/__]	[_____]
[__/__/__]	[_____]
[__/__/__]	[_____]
[__/__/__]	[_____]
[__/__/__]	[_____]
[__/__/__]	[_____]
[__/__/__]	[_____]
[__/__/__]	[_____]
[__/__/__]	[_____]
[__/__/__]	[_____]
[__/__/__]	[_____]
[__/__/__]	[_____]
[__/__/__]	[_____]

D. SOLICITUDES DE DESEMBOLSO A INSTITUCIONES FINANCIERAS INTERNACIONALES:

Financiera	Convenio	Fecha	Miles de US\$
[_____]	[_____]	[__/__/__]	[_____]
[_____]	[_____]	[__/__/__]	[_____]
[_____]	[_____]	[__/__/__]	[_____]
[_____]	[_____]	[__/__/__]	[_____]
[_____]	[_____]	[__/__/__]	[_____]
[_____]	[_____]	[__/__/__]	[_____]
[_____]	[_____]	[__/__/__]	[_____]
[_____]	[_____]	[__/__/__]	[_____]
[_____]	[_____]	[__/__/__]	[_____]
[_____]	[_____]	[__/__/__]	[_____]
[_____]	[_____]	[__/__/__]	[_____]
[_____]	[_____]	[__/__/__]	[_____]
[_____]	[_____]	[__/__/__]	[_____]
[_____]	[_____]	[__/__/__]	[_____]
[_____]	[_____]	[__/__/__]	[_____]

NOMBRE RESPONSABLE EN SEGEPLAN:

Fecha: [__/__/__]

[illegible]

68

CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACION ECONOMICA
GUATEMALA C.A.

NOMBRE DEL ARCHIVO: TABLA
ORGANIZACION: SECUENCIAL
LONGITUD DE REGISTRO: 63

NO.	CAMPO	TIPO	LONGITUD	DECIMALES	DESCRIPCION
1.	CODIGO	C	8		CODIGO POR DESCRIBIR
2.	NOMABR	C	12		DESCRIPCION ABREVIADA DEL CODIGO
3.	NOMLAR	N	7	0	DESCRIPCION DEL CODIGO
4.	COMPLE	N	4	1	COMPLEMENTO DISPONIBLE

* DESCRIPTOR:

C (CARACTER)
D (FECHA)
N (NUMERICO)

D (FECHA)

CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACION ECONOMICA
GUATEMALA C.A.

NOMBRE DEL ARCHIVO: SABAS
ORGANIZACION: SECUENCIAL
LONGITUD DE REGISTRO: 1205
IDENTIFICACION DEL REGISTRO: NUMP

NO.	CAMPO	TIPO	LONGITUD	DECIMALES	DESCRIPCION
1.	NUMP	C	7		CODIGO DE SEGEPLAN
2.	NOMABR	C	25		NOMBRE DEL PROYECTO, ABREVIADO
3.	NUMDTP	N	12	0	CODIGO DE LA DIRECCION TECNICA DEL PRESUPUESTO
4.	PRIOINS	N	1	0	PRIORIDAD INSTITUCIONAL
5.	PRIOSEC	N	2	0	PRIORIDAD SECTORIAL
6.	PRIOREG	N	2	0	PRIORIDAD REGIONAL
7.	PRIONAC	N	2	0	PRIORIDAD NACIONAL
8.	PRIOFIN	N	2	0	PRIORIDAD FINAL
9.	TIPO	C	4		TIPO DEL PROYECTO
10.	PROCESO	C	4		PROCESO
11.	SECTOR	C	5		SECTOR ECONOMICO, PROGRAMA SECTORIAL
12.	FASE	C	3		FASE
13.	ETAPA	C	3		ETAPA
14.	AVANCE	C	4		AVANCE DE LA ETAPA
15.	INICIOPRE	N	4	0	MES/ANO DE INICIO DE LA PREINVERSION
16.	DURAPRE	N	1	0	NUMERO DE MESES DE DURACION DE LA PREINVERSION
17.	INICIOINV	N	4	0	MES/ANO DE INICIO DE LA INVERSION
18.	DURAINV	N	2	0	NUMERO DE MESES DE DURACION DE LA INVERSION
19.	IEPRE1	N	4	0	CODIGO DE LA INSTITUCION RESPONSABLE DE LA PREINVERSION (1)
20.	IEPRE2	N	4	0	CODIGO DE LA INSTITUCION RESPONSABLE DE LA PREINVERSION (2)
21.	IE1	N	4	0	CODIGO DE LA INSTITUCION RESPONSABLE DE LA INVERSION (1)
22.	IE2	N	4	0	CODIGO DE LA INSTITUCION RESPONSABLE DE LA INVERSION (2)
23.	PRENAC	N	7	0	COMPONENTE NACIONAL DE LA PREINVERSION EN MILES DE QUETZALES
24.	PREIMP	N	7	0	COMPONENTE IMPORTADO DE LA PREINVERSION EN MILES DE QUETZALES
25.	PRETOT	N	7	0	TOTAL DE LA PREINVERSION EN MILES DE QUETZALES
26.	INVNAC	N	7	0	COMPONENTE NACIONAL DE LA INVERSION EN MILES DE QUETZALES
27.	INVIMP	N	7	0	COMPONENTE IMPORTADO DE LA INVERSION EN MILES DE QUETZALES
28.	INVTOT	N	7	0	TOTAL DE LA INVERSION EN MILES DE QUETZALES
29.	COSTO	N	7	0	TOTAL DEL COSTO DEL PROYECTO
30.	FECCOS	D	8	0	FECHA EN QUE SE CALCULO EL COSTO
31.	TIPCAM	N	5	3	TIPO DE CAMBIO USADO EN EL CALCULO DEL COSTO
32.	FINGOB	N	7	0	FINANCIAMIENTO INTERNO APOORTE DEL GOBIERNO CENTRAL
33.	FINEJE	N	7	0	FINANCIAMIENTO INTERNO APOORTE DE LA UNIDAD EJECUTORA
34.	FINMUN	N	7	0	FINANCIAMIENTO INTERNO APOORTE DE LA MUNICIPALIDAD
35.	FINCOM	N	7	0	FINANCIAMIENTO INTERNO APOORTE DE LA COMUNIDAD
36.	IFI	N	4	0	CODIGO DE LA INSTITUCION FINANCIERA (1)
37.	FINUS1	N	7	0	FINANCIAMIENTO EXTERNO EN MILES DE DOLARES (1)
38.	FINQ1	N	7	0	FINANCIAMIENTO EXTERNO EQUIVALENTE EN MILES DE QUETZALES (1)

CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACION ECONOMICA
GUATEMALA C.A.

NO.	CAMPO	TIPO	LONGITUD	DECIMALES	DESCRIPCION
39.	IF2	N	4	0	CODIGO DE LA INSTITUCION FINANCIERA (2)
40.	FINUS2	N	7	0	FINANCIAMIENTO EXTERNO EN MILES DE DOLARES (2)
41.	FINQ2	N	7	0	FINANCIAMIENTO EXTERNO EQUIVALENTE EN MILES DE QUETZALES (2)
42.	IF3	N	4	0	CODIGO DE LA INSTITUCION FINANCIERA (3)
43.	FINUS3	N	7	0	FINANCIAMIENTO EXTERNO EN MILES DE DOLARES (3)
44.	FINQ3	N	7	0	FINANCIAMIENTO EXTERNO EQUIVALENTE EN MILES DE QUETZALES (3)
45.	IF4	N	4	0	CODIGO DE LA INSTITUCION FINANCIERA (4)
46.	FINUS4	N	7	0	FINANCIAMIENTO EXTERNO EN MILES DE DOLARES (4)
47.	FINQ4	N	7	0	FINANCIAMIENTO EXTERNO EQUIVALENTE EN MILES DE QUETZALES (4)
48.	IF5	N	4	0	CODIGO DE LA INSTITUCION FINANCIERA (5)
49.	FINUS5	N	7	0	FINANCIAMIENTO EXTERNO EN MILES DE DOLARES (5)
50.	FINQ5	N	7	0	FINANCIAMIENTO EXTERNO EQUIVALENTE EN MILES DE QUETZALES (5)
51.	FECPRO6	D	8	0	FECHA DE LA PROGRAMACION
52.	AND00	N	4	0	ANO ANTERIOR AL 1ER ANO DE LA PROGRAMACION
53.	DESACUM	N	7	0	GASTO ACUMULADO DEL PROYECTO AL AÑO 0
54.	MP01	N	7	0	GASTO PROGRAMADO PARA EL PRIMER AÑO DEL PERIODO
55.	MP02	N	7	0	GASTO PROGRAMADO PARA EL SEGUNDO AÑO DEL PERIODO
56.	MP03	N	7	0	GASTO PROGRAMADO PARA EL TERCER AÑO DEL PERIODO
57.	MP04	N	7	0	GASTO PROGRAMADO PARA EL CUARTO AÑO DEL PERIODO
58.	MP05	N	7	0	GASTO PROGRAMADO PARA EL QUINTO AÑO DEL PERIODO
59.	MP06	N	7	0	GASTO PROGRAMADO PARA DESPUES DEL PERIODO
60.	MATPRIM	N	7	0	VALOR DE LAS MATERIAS PRIMAS EN LA PRODUCCION
61.	SUELDO	N	7	0	VALOR DE LOS SUELDOS Y SALARIOS EN LA PRODUCCION
62.	OTROSCOS	N	7	0	VALOR DE OTROS COSTOS DE OPERACION EN LA PRODUCCION
63.	OTROSBEN	N	7	0	VALOR DE BENEFICIOS Y EXCEDENTES EN LA PRODUCCION
64.	PRECAL	N	4	0	EMPLEO GENERADO, CALIFICADO, DURANTE LA PREINVERSION
65.	PRENOCAL	N	4	0	EMPLEO GENERADO, NO CALIFICADO, DURANTE LA PREINVERSION
66.	INVCAL	N	4	0	EMPLEO GENERADO, CALIFICADO, DURANTE LA INVERSION
67.	INVNOCAL	N	4	0	EMPLEO GENERADO, NO CALIFICADO, DURANTE LA INVERSION
68.	OPECAL	N	4	0	EMPLEO GENERADO, CALIFICADO, DURANTE LA OPERACION
69.	OPENOCAL	N	4	0	EMPLEO GENERADO, NO CALIFICADO, DURANTE LA OPERACION
70.	EXPOR	N	7	0	ESTIMACION DE GENERACION DE NUEVAS EXPORTACIONES EN MILES DE Q.
71.	SUSIMP	N	7	0	ESTIMACION DE LA SUSTITUCION DE IMPORTACIONES EN MILES DE Q.
72.	IMPOR	N	7	0	ESTIMACION DE REMESAS, MATERIAS PRIMAS Y OTROS EN MILES DE Q.
73.	POBLA	N	7	0	POBLACION BENEFICIARIA DIRECTAMENTE
74.	FINVAN	N	7	0	VALOR ACTUAL NETO (VAN) EN MILES DE QUETZALES (FINANCIERO)
75.	FINTASA	N	4	2	TASA DE INTERES USADA EN EL CALCULO DEL VAN (%) (FINANCIERA)
76.	FINTIR	N	4	2	TASA INTERNA DE RETORNO (TIR) EN (%) (FINANCIERA)
77.	ECOVAN	N	7	0	VALOR ACTUAL NETO (VAN) EN MILES DE QUETZALES (ECONOMICO)
78.	ECOTASA	N	4	2	TASA DE INTERES USADA EN EL CALCULO DEL VAN (%) (ECONOMICA)
79.	ECOTIR	N	4	2	TASA INTERNA DE RETORNO (TIR) EN (%) (ECONOMICA)
80.	NOMLAR	C	210		NOMBRE COMPLETO U OFICIAL DEL PROYECTO
81.	OBJETIVO	C	210		OBJETIVOS DEL PROYECTO
82.	CARACTER	C	210		CARACTERISTICAS TECNICAS DEL PROYECTO

CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACION ECONOMICA
GUATEMALA C.A.

NO.	CAMPO	TIPO	LONGITUD	DECIMALES	DESCRIPCION
83.	METAPRO1	C	12		CODIGO DEL PRODUCTO (1) A OBTENER DEL PROYECTO
84.	METACAN1	N	5	0	CANTIDAD A PRODUCIR DEL PROYECTO (1)
85.	METAUNI1	C	12		UNIDAD DE MEDIDA DEL PRODUCTO (1)
86.	METAPRO2	C	12		CODIGO DEL PRODUCTO (2) A OBTENER DEL PROYECTO
87.	METACAN2	N	5	0	CANTIDAD A PRODUCIR DEL PROYECTO (2)
88.	METAUNI2	C	12		UNIDAD DE MEDIDA DEL PRODUCTO (2)
89.	METAPRO3	C	12		CODIGO DEL PRODUCTO (3) A OBTENER DEL PROYECTO
90.	METACAN3	N	5	0	CANTIDAD A PRODUCIR DEL PROYECTO (3)
91.	METAUNI3	C	12		UNIDAD DE MEDIDA DEL PRODUCTO (3)
92.	RESPON	C	12		RESPONSABLE EN SEGEPLAN DE LA INFORMACION
93.	FEC	D	8		FECHA DE LLENADO DEL FORMULARIO

* DESCRIPTOR:

C (CARACTER)
D (FECHA)
N (NUMERICO)

CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACION ECONOMICA
GUATEMALA C.A.

NOMBRE DEL ARCHIVO: SLOCA
ORGANIZACION: SECUENCIAL
LONGITUD DE REGISTRO: 70
IDENTIFICACION DE REGISTRO: NUMP

NO.	CAMPO	TIPO	LONGITUD	DECIMALES	DESCRIPCION
1.	NUMP	C	7		CODIGO DEL PROYECTO DE SEGEPLAN
2.	MUNICIPIO	N	5	0	CODIGO DEL MUNICIPIO
3.	MONTO	N	7	0	MONTO O PARTE QUE CONSUME EL MUNICIPIO SOBRE EL COSTO TOTAL
4.	PORCIENTO	N	4	1	PORCENTAJE QUE CONSUME EL MUNICIPIO SOBRE EL COSTO TOTAL
5.	NOMMUN	C	25		NOMBRE DEL MUNICIPIO EN CARACTERES ALFABETICOS
6.	ERROR	C	1		DISPONIBLE (BLANCO)
7.	RESPON	C	12		RESPONSABLE EN SEGEPLAN DE LA INFORMACION
8.	FEC	D	8		FECHA DE LLENADO DEL FORMULARIO

* DESCRIPTOR:

C (CARACTER)
D (FECHA)
N (NUMERICO)

CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACION ECONOMICA
GUATEMALA C.A.

NOMBRE DEL ARCHIVO: SOPER
ORGANIZACION: SECUENCIAL
LONGITUD DE REGISTRO: 196
IDENTIFICACION DEL REGISTRO: NUMP

NO.	CAMPO	TIPO	LONGITUD	DECIMALES	DESCRIPCION
1.	NUMP	C	7		CODIGO DE SEGEPLAN
2.	NUMDTP	N	12	0	CODIGO DE LA DIRECCION TECNICA DEL PRESUPUESTO
3.	IF	N	4	0	CODIGO DE LA INSTITUCION FINANCIERA
4.	PRI0INS	C	12		NUMERO DEL CONTRATO
5.	FECOPE	D	8		FECHA DEL CONVENIO
6.	FORMA	C	1		FORMA: PRESTAMO O DONACION
7.	MONE1	C	6		MONEDAS DE CONVENIO (1)
8.	MOMO1	N	7	0	MONTO EN MILES MONEDAS DEL CONVENIO (1)
9.	MONUS1	N	7	0	EQUIVALENTE EN MILES DE DOLARES US\$ (1)
10.	MONE2	C	6		MONEDAS DE CONVENIO (2)
11.	MOMO2	N	7	0	MONTO EN MILES MONEDAS DEL CONVENIO (2)
12.	MONUS2	N	7	0	EQUIVALENTE EN MILES DE DOLARES US\$ (2)
13.	DESEINI	N	4	0	DESDE MES/ANO DE LOS DESEMBOLSOS
14.	DESENUMA	N	2	0	NUMERO DE ANOS PARA LOS DESEMBOLSOS
15.	GRACINI	N	4	0	DESDE MES/ANO DE LA GRACIA
16.	GRACNUMA	N	2	0	NUMERO DE ANOS DEL PERIODO DE GRACIA
17.	AMORINI	N	4	0	DESDE MES/ANO DE INICIO DE LA AMORTIZACION
18.	AMORNUMA	N	2	0	NUMERO DE ANOS DEL PERIODO DE LA AMORTIZACION
19.	AMORPER	C	1		PAGO ANUAL O SEMESTRAL
20.	INTEINI1	N	4	0	MES/ANO DE INICIO DE LOS INTERESES (1)
21.	INTENUMA1	N	2	0	NUMERO DE ANOS BAJO INTERESES (1)
22.	INTETASA1	N	5	3	TASA PARA CALCULO DE LOS INTERESES (1)
23.	INTEBASE1	C	5		BASE (1)
24.	INTEINI2	N	4	0	MES/ANO DE INICIO DE LOS INTERESES (2)
25.	INTENUMA2	N	2	0	NUMERO DE ANOS BAJO INTERESES (2)
26.	INTETASA2	N	5	2	TASA PARA CALCULO DE LOS INTERESES (2)
27.	INTEBASE2	C	5		BASE (2)
28.	INTEINI3	N	4	0	MES/ANO DE INICIO DE LOS INTERESES (3)
29.	INTENUMA3	N	2	0	NUMERO DE ANOS BAJO INTERESES (3)
30.	INTETASA3	N	5	2	TASA PARA CALCULO DE LOS INTERESES (3)
31.	INTEBASE3	C	5		BASE (3)
32.	COMIINI1	N	4	0	COMISIONES POR COMPROMISO DESDE MES/ANO
33.	COMINUMA1	N	2	0	NUMERO DE ANOS DE LA COMISION POR COMPROMISO
34.	COMITASA1	N	5	2	TASA PARA CALCULO DE LAS COMISIONES POR COMPROMISO
35.	COMIINI2	N	4	0	COMISIONES POR ADMINISTRACION DESDE MES/ANO
36.	COMINUMA2	N	2	0	NUMERO DE ANOS DE LA COMISION POR ADMINISTRACION
37.	COMITASA2	N	5	2	TASA PARA CALCULO DE LAS COMISIONES POR ADMINISTRACION
38.	COMIINI3	N	4	0	COMISIONES POR VIGILANCIA DESDE MES/ANO

CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACION ECONOMICA
GUATEMALA C.A.

NO.	CAMPO	TIPO	LONGITUD	DECIMALES	DESCRIPCION
39.	COMINUMAS	N	2	0	NUMERO DE AÑOS DE LA COMISION POR VIGILANCIA
40.	COMITASAS	N	5	2	TASA PARA CALCULO DE LAS COMISIONES POR VIGILANCIA
41.	RESPON	C	12		RESPONSABLE EN SEGEPLAN DE LA INFORMACION
42.	FEC	D	8		FECHA DE LLENADO DEL FORMULARIO

* DESCRIPTOR:

C (CARACTER)
D (FECHA)
N (NUMERICO)

CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACION ECONOMICA
GUATEMALA C.A.

NOMBRE DEL ARCHIVO: SDESE
ORGANIZACION: SECUENCIAL
LONGITUD DE REGISTRO: 140
IDENTIFICACION DE REGISTRO: NUMP

NO.	CAMPO	TIPO	LONGITUD	DECIMALES	DESCRIPCION
1.	NUMP	C	7		CODIGO DEL PROYECTO DE SEGEPLAN
2.	ORIREC	C	1		ORIGEN DE LOS RECURSOS
3.	IF	N	4	0	CODIGO DE LA INSTITUCION FINANCIERA
4.	DOPER	C	12		NUMERO DEL CONVENIO
5.	ANO	N	4	0	ANO CORRESPONDIENTE
6.	ACUMULADO	N	7	0	DESEMBOLSO O SOLICITUD ACUMULADA EN EL AÑO
7.	MES01	N	7	0	DESEMBOLSO O SOLICITUD EN EL MES DE ENERO
8.	MES02	N	7	0	DESEMBOLSO O SOLICITUD EN EL MES DE FEBRERO
9.	MES03	N	7	0	DESEMBOLSO O SOLICITUD EN EL MES DE MARZO
10.	MES04	N	7	0	DESEMBOLSO O SOLICITUD EN EL MES DE ABRIL
11.	MES05	N	7	0	DESEMBOLSO O SOLICITUD EN EL MES DE MAYO
12.	MES06	N	7	0	DESEMBOLSO O SOLICITUD EN EL MES DE JUNIO
13.	MES07	N	7	0	DESEMBOLSO O SOLICITUD EN EL MES DE JULIO
14.	MES08	N	7	0	DESEMBOLSO O SOLICITUD EN EL MES DE AGOSTO
15.	MES09	N	7	0	DESEMBOLSO O SOLICITUD EN EL MES DE SEPTIEMBRE
16.	MES10	N	7	0	DESEMBOLSO O SOLICITUD EN EL MES DE OCTUBRE
17.	MES11	N	7	0	DESEMBOLSO O SOLICITUD EN EL MES DE NOVIEMBRE
18.	MES12	N	7	0	DESEMBOLSO O SOLICITUD EN EL MES DE DICIEMBRE
19.	RESPON	C	12		RESPONSABLE EN SEGEPLAN DE LA INFORMACION
20.	FEC	D	8		FECHA DE LLENADO DEL FORMULARIO

! DESCRIPTOR:

C (CARACTER)
D (FECHA)
N (NUMERICO)

CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACION ECONOMICA
GUATEMALA C.A.

NOMBRE DEL ARCHIVO: SEJEC
ORGANIZACION: SECUENCIAL
LONGITUD DE REGISTRO: 478
IDENTIFICACION DEL REGISTRO: NUMP

NO.	CAMPO	TIPO	LONGITUD	DECIMALES	DESCRIPCION
1.	NUMP	C	7		CODIGO DE SEGEPLAN
2.	FECLIM	D	8		FECHA DE SITUACION DE LA EJECUCION
3.	FECINI	D	8		FECHA EFECTIVA DE INICIO DE LA EJECUCION
4.	FECTER	D	8		FECHA ESPERADA DE TERMINO DE LA EJECUCION
5.	AVANFISI	N	3	0	AVANCE FISICO DE LA EJECUCION %
6.	AVANFINA	N	3	0	AVANCE FINANCIERO DE LA EJECUCION %
7.	ACTIVIDAD	C	210		ACTIVIDADES DESARROLLADAS DURANTE LA EJECUCION
8.	PROBLEMAS	C	210		PROBLEMAS DETECTADOS DURANTE LA EJECUCION
9.	RESPON	C	12		RESPONSABLE EN SEGEPLAN DE LA INFORMACION
10.	FEC	D	8		FECHA DE LLENADO DEL FORMULARIO

! DESCRIPTOR:

C (CARACTER)
D (FECHA)
N (NUMERICO)

ANEXO II

INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO DE LOS FORMULARIOS DE PROYECTOS

INDICE

INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO

- Formulario 01. Antecedentes Básicos.
- Formulario 02. Evaluación e Impacto.
- Formulario 03. Programación Financiera.
- Formulario 04. Convenios de Financiamiento.
- Formulario 05. Desembolsos del Período.
- Formulario 06. Seguimiento de la Inversión.

APENDICES

- Apéndice 1. Códigos y definición de las variables de control.
- Apéndice 2. Códigos y definición de los sectores de la economía.
- Apéndice 3. Nociones sobre indicadores de rentabilidad y otros conceptos.
- Apéndice 4. Listado de las tablas del sistema.

INSTRUCCIONES PARA SU LLENADO

Los formularios de Proyecto son los documentos básicos de registro de la información relativa tanto a Proyectos de Inversión Física como a Programas o Estudios.

Las personas responsables de recabar la información de proyectos, deberán llenar un juego de formularios por cada proyecto, programa o estudio y transcribir directamente su contenido al sistema computacional, por medio de pantallas especialmente construidas para ese efecto, archivar los formularios originales, para fines históricos y de respaldo y preocuparse de mantener la información respectiva en forma permanentemente actualizada y vigente.

La información registrada en los formularios puede ser de tres tipos:

- Glosa Que corresponde a descripciones de los distintos elementos o características del proyecto.
- Código Que corresponde al "valor" de una variable alfabética, que posee una traducción descriptiva y que permitirá, posteriormente, clasificar, agrupar o recuperar información de un proyecto o grupo de proyectos.
- Valores Que corresponden a los montos o cantidades comprometidas, los que se ingresarán en distintos niveles de detalle según sea el grado de conocimiento que se tenga del proyecto.

El sistema computacional almacenará la información recolectada la que podrá recuperarse en forma de listados de proyectos o consultas por pantalla.

Los formularios de Proyecto consideradas son:

- | | |
|-----|--|
| F01 | Formulario de Antecedentes Básicos. |
| F02 | Formulario de Evaluación e Impactos. |
| F03 | Formulario de Programación Financiera. |
| F04 | Formulario de Convenios de Financiamiento. |
| F05 | Formulario de Desembolsos del Periodo. |
| F06 | Formulario de Seguimiento de la Inversión. |

El procedimiento de utilización de los formularios supone que ellos pueden ser llenados directamente por el personal de planificación de las unidades sectoriales de ejecución y luego codificadas, revisadas e ingresadas al sistema computacional por el personal de SEGEPLAN.

[illegible]

83

FORMULARIO 01: ANTECEDENTES BASICOS (2/2)

L. LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL PROYECTO Y DISTRIBUCION DE LOS COSTOS :

	CODIGO MUNICIPIO	NOMBRE MUNICIPIO	MILES QUETZALES
01	[][][][][]	[]	[]
02	[][][][][]	[]	[]
03	[][][][][]	[]	[]
04	[][][][][]	[]	[]
05	[][][][][]	[]	[]
06	[][][][][]	[]	[]
07	[][][][][]	[]	[]
08	[][][][][]	[]	[]
09	[][][][][]	[]	[]
10	[][][][][]	[]	[]
11	[][][][][]	[]	[]
12	[][][][][]	[]	[]
13	[][][][][]	[]	[]
14	[][][][][]	[]	[]
15	[][][][][]	[]	[]
16	[][][][][]	[]	[]
17	[][][][][]	[]	[]
18	[][][][][]	[]	[]
19	[][][][][]	[]	[]
20	[][][][][]	[]	[]
21	[][][][][]	[]	[]

M. FUENTES DE INFORMACION:

Informante / Nombre Informe	Institución / Autor	Tel. / Ubicación
[]	[]	[]
[]	[]	[]

TIPO DE PROYECTO	PROCESO
Inversión Física:	Ampliación / Equipamiento / Rehabilitación / Mejoramiento / Habilitación / Construcción.
Programa General:	Alfabetización / Alimentación / Asistencia / Capacitación / Control / Deportivo / Difusión / Extensión / Recuperación / Saneamiento / Transferencia / Vacunación / Erradicación / Manejo / Nutrición /
Programa de Financiamiento:	Prevención / Protección / Recreación. Inversión / Operación / Comercialización / Preinversión.
Estudio Básico:	Análisis / Censo / Diagnóstico / Inventario / Investigación / Prospección.
FASE	ETAPA
Pre Inversión:	Perfil / Pre Factibilidad / Factibilidad / Listo para Ejecución.
Inversión:	Ejecución.
Operación:	Puesta en Marcha / Operación Plena.
Estudio Básico:	Perfil / Elaboración / Terminado.
ESTADO AVANCE:	Iniciada / Finalizada / Suspendida / Abandonada.

NOMBRE RESPONSABLE EN SEGEPLAN:

Fecha: []/[]/[]

FORMULARIO 01
ANTECEDENTES BASICOS
INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO

OBJETIVO DEL FORMULARIO

Registrar la información considerada relevante de un proyecto y que permita tener una idea razonable del mismo, incluyendo: descripción, costos, estado de avance, localización geográfica y distribución de los costos del proyecto por localidad.

A. IDENTIFICACION

CODIGO D.T.P.:

Es el código de identificación que la Dirección Técnica de Presupuesto ha asignado al proyecto.

En el caso que el proyecto se encuentre aún en su fase de pre inversión éste campo irá en blanco.

NOMBRE:

Es la denominación que oficialmente la organización gestora ha asignado al proyecto en sus documentos. En lo posible no deben utilizarse abreviaturas ni siglas. Si el nombre no ha sido formalizado, debe promoverse la adopción de uno que sea representativo de la naturaleza del proyecto y que lo identifique de manera inequívoca. Este nombre está limitado a 210 caracteres (letras o números).

B. OBJETIVOS

En ésta sección se debe especificar que es lo que se pretende con el proyecto y de qué modo.

Basicamente, el tipo de acción, obra o estudio y sus actividades principales, que tienda a resolver una necesidad insatisfecha de tipo inmediato, aunque ello pueda demorar varios períodos. No se debe confundir con el tipo de proyecto o los procesos. Debe haber una clara relación causal entre los objetivos y los resultados esperados. Es un campo de hasta 210 caracteres (letras o números).

C. CARACTERISTICAS TECNICAS

Enunciado breve y preciso de los principales componentes tecnológicos del proyecto. Es un campo de hasta 210 caracteres (letras o números).

D. METAS

En ésta sección se trata de cuantificar claramente los

resultados específicos que se espera del proyecto en unidades de producto o servicio.

Se pueden especificar hasta 3 productos con su nombre (12 caracteres), cantidad (5 caracteres numéricos) y unidad de medida (12 caracteres).

E. PRIORIDADES

La Prioridad Institucional es aquella que la propia institución asigna y es un dígito numérico de un carácter (1,2,3, o 4).

Las otras prioridades son propias de SEGEPLAN y son asignadas por ésta. Son un campos numéricos de 3 enteros.

F. TIPO DE PROYECTO

Las iniciativas para la aplicación de recursos se clasificarán de acuerdo a la codificación indicada en el Anexo No. 1 donde se define cada uno de ellos.

G. PROCESO

Las iniciativas para la aplicación de recursos se clasificarán de acuerdo a la codificación indicada en el Anexo No. 1 donde se define cada uno de ellos.

H. SECTOR Y SUB SECTOR ECONOMICO

En este campo debe clasificarse el proyecto de acuerdo a los Sectores y sub sectores de la Economía definidos en la tabla que se muestra en el Anexo No. 2.

I. SITUACION

En esta Sección se indicará la situación actual del proyecto en términos de las actividades necesarias para llevar a cabo su materialización.

Para ello, el proyecto se considera dividido en "fases" y estas en "etapas", de acuerdo a lo mostrado en la Figura No. 1 del Anexo No. 1. La fase y etapa correspondiente se codificará, de acuerdo a elementos descritos en el Anexo No. 1, indicándose también: el "estado de avance" y las fechas esperadas de comienzo y duración esperada de las fases.

Las fechas indicadas serán escritas en la forma "mm/aa" (mes/año, con dos caracteres cada uno) en cuanto a la duración esperada para la pre inversión y la inversión, se indicará en meses.

J. UNIDADES RESPONSABLES

DE LA PREINVERSION:

Se indicará aquí la institución que es responsable por el desarrollo de las actividades propias de la fase de preinversión. En caso que las instituciones promotoras del proyecto fueran más de una, estas se mostrarán en orden decreciente de importancia.

La identificación de la institución se hará utilizando la tabla de códigos mostrada en el Anexo No. 4.

DE LA INVERSION:

Se indicará aquí la institución que es responsable por la ejecución de las actividades propias de fase de inversión. En caso que las instituciones ejecutoras del proyecto fueran más de una, éstas se mostrarán en orden decreciente de importancia.

La identificación de la institución se hará utilizando la tabla de códigos mostrada en el Anexo No. 4.

K. DISTRIBUCION DE LOS COSTOS EN MILES DE QUETZALES

En esta Sección se informará el costo total del proyecto, considerando tanto la preinversión como la inversión.

Se registrará aquí la forma en que las componentes nacional e importada del proyecto se distribuyen en las fases respectivas. En la fase de pre inversión los componentes importados generalmente están vinculados con pagos de servicios al exterior por concepto de asistencia técnica.

El valor indicado corresponde al monto estimado en Miles de Quetzales vigentes a la fecha que se proporciona.

FECHA:

Es la fecha del cálculo total de los costos del proyecto, ingresada en el formato día/mes/año, permitirá asociar el tipo de cambio con los precios usados para el cálculo del costo, en los casos que corresponda.

TIPO DE CAMBIO:

Es el valor utilizado para el cálculo del costo total del proyecto, en lo que se refiere al costo en divisas, valor que debe ser coherente con el precio oficial de la divisa en la fecha de dicha estimación.

L. LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL PROYECTO Y DISTRIBUCION DE LOS COSTOS

Se registrará aquí cada uno de los municipios en los que localiza geográficamente el proyecto, con su respectivo

monto de inversión.

La identificación de cada municipio se hará de acuerdo a la codificación de la tabla del Anexo No. 4. El total de la columna del monto asignado a cada municipio, debe ser igual al monto de la fase de inversión. Los valores se registrarán en Miles de Q sin decimales.

M. FUENTES DE INFORMACION

Debe indicarse aquí los nombres de las personas que en las distintas instituciones proveyeron la información y/o el nombre y ubicación de los documentos consultados.

NOMBRE RESPONSABLE EN SEGEPLAN

En esta sección se registrará el nombre del técnico de SEGEPLAN responsable por la revisión, codificación e ingreso de los datos al computador y la fecha correspondiente a la última actualización efectuada.

SECRETARIA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACION ECONOMICA
INVENTARIO NACIONAL DE PROYECTOS

=====

FORMULARIO 02: EVALUACION E IMPACTO

A. IDENTIFICACION:

Proyecto: [_____]

B. VALOR DE LA PRODUCCION EN UN AÑO NORMAL DE OPERACION EN MILES DE Q:

Materias Primas:	[_____]
Sueldos y Salarios:	[_____]
Otros Costos de Operación:	[_____]
Beneficios y otros Excedentes:	[_____]
TOTAL:	[_____]

C. GENERACION DE EMPLEO DIRECTO EN PUESTOS DE TRABAJO POR AÑO:

	Preinversión	Inversión	Operación
Calificado:	[_____]	[_____]	[_____]
No Calificado:	[_____]	[_____]	[_____]

D. GENERACION, AHORRO O CONSUMO DE DIVISAS EN UN AÑO NORMAL DE OPERACION:
EN MILES DE US\$

Nuevas Exportaciones:	[_____]	+
Sustitución Importaciones:	[_____]	+
Remesas, Materias Primas y otras Importaciones:	[_____]	-
BALANCE NETO:	[_____]	

E. POBLACION BENEFICIADA DIRECTAMENTE POR EL PROYECTO EN OPERACION NORMAL:

Miles de Personas: [_____]

F. INDICADORES DE RENTABILIDAD DE LA INVERSION:

	FINANCIERA	ECONOMICA
Valor Actual Neto (VAN), en Miles de Q:	[_____]	[_____]
Tasa de Interés usada en el cálculo del VAN %:	[_____]	[_____]
Tasa Interna de Retorno (TIR), en %:	[_____]	[_____]

NOMBRE RESPONSABLE EN SEGEPLAN:

Fecha: [___/___/___]

FORMULARIO 02
EVALUACION E IMPACTO
INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO

OBJETIVO DEL FORMULARIO

Registrar la información considerada relevante de un proyecto y que permita tener una idea razonable del mismo, referente a los antecedentes de evaluación financiera e impacto o beneficios esperados del mismo.

A. IDENTIFICACION

Los elementos de esta sección se utilizan para relacionar la información de este formulario con aquella consignada en los otros formularios que complementan información del mismo proyecto.

PROYECTO: Es la sigla o denominación ordinaria del proyecto.

B. VALOR DE LA PRODUCCION EN UN AÑO NORMAL DE OPERACION,
EN MILES DE Q

En esta sección se trata de cuantificar el valor esperado de la producción en un año normal de operación, a capacidad plena, desglosando los valores promedio anual de: materias primas, sueldos y salarios, otros costos de operación, beneficios y otros excedentes.

El valor de la producción del proyecto en operación debe ser registrado en miles de Q por año, sin decimales.

C. GENERACION DE EMPLEO DIRECTO, EN PUESTOS DE TRABAJO POR
AÑO

Se han considerado dos categorías de empleo directo, calificado y no calificado, calculadas y distribuidas de acuerdo a cada una de las fases de elaboración del proyecto.

Se registrarán las cantidades medias anuales estimadas por cada categoría de empleo y fase, medida en número de personas por año que el proyecto va a originar o incrementar.

D. GENERACION, AHORRO O CONSUMO DE DIVISAS EN UN AÑO
NORMAL DE OPERACION

Al entrar el proyecto en su fase de operación esta producirá al país un eventual ahorro de divisas por concepto de nuevas exportaciones o por sustitución de importaciones. En contraposición a ellas se producirá un eventual consumo por concepto de derechos, compra de materias primas y repuestos importados.

El Anexo No. 3 detalla la metodología a aplicar para el cálculo de los anteriores conceptos.

Los valores correspondientes registrarán aquí en Miles de US\$ por año de operación (promedio anual estimado en operación plena), sin decimales.

E. POBLACION BENEFICIADA DIRECTAMENTE POR EL PROYECTO EN OPERACION NORMAL

Se trata de identificar la población directa beneficiada al entrar el proyecto en operación, durante la vida útil de éste.

Se registrará en número enteros.

F. INDICADORES DE LA INVERSION

En esta sección se registran los resultados de la evaluación financiera y/o económica del proyecto: el valor actual neto, en miles de Q, sin decimales, la tasa de interés considerada en ese cálculo, en % con dos decimales y la tasa interna de retorno, en % con dos decimales.

El Anexo No. 3 presenta una pequeña ayuda conceptual respecto de éstos cálculos.

NOMBRE RESPONSABLE EN SEGEPLAN

En esta sección se registrará el nombre del técnico de SEGEPLAN responsable por la revisión, codificación e ingreso de los datos al computador y la fecha correspondiente a la última actualización efectuada.

SECRETARIA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACION ECONOMICA
INVENTARIO NACIONAL DE PROYECTOS
=====

FORMULARIO 03: PROGRAMACION FINANCIERA

A. IDENTIFICACION

Proyecto: [_____]

B. FINANCIAMIENTO

I N T E R N O

Miles Q

Gobierno: [_____]]
Unidad Ejecutora: [_____]]
Municipio: [_____]]
Aporte Comunidad: [_____]]

Sub Total Financiamiento Interno: [_____]]

E X T E R N O

Miles de
US\$

Equivalente
Miles Q

Agencia Financiera 1 [_____]]: [_____]] [_____]]
Agencia Financiera 2 [_____]]: [_____]] [_____]]
Agencia Financiera 3 [_____]]: [_____]] [_____]]
Agencia Financiera 4 [_____]]: [_____]] [_____]]
Agencia Financiera 5 [_____]]: [_____]] [_____]]

Sub Total Financiamiento Externo: [_____]] [_____]]

T O T A L E S G E N E R A L E S : [_____]] [_____]]

Tipo de Cambio (Q/US\$): [_____]]

C. PROGRAMACION FINANCIERA GLOBAL:

Fecha de Programación: [____/____/____]

Miles Q

Acumulado al Año 00 19____ [_____]]

Año 01 19____ [_____]]

Año 02 19____ [_____]]

Año 03 19____ [_____]]

Año 04 19____ [_____]]

Año 05 19____ [_____]]

Después de 19____ [_____]]

NOMBRE RESPONSABLE EN SEGEPLAN:

Fecha: [____/____/____]

FORMULARIO 03
PROGRAMACION FINANCIERA
INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO

OBJETIVO DEL FORMULARIO

Registrar la información considerada relevante de un proyecto y que permita tener una idea razonable del mismo, referente a los antecedentes del financiamiento y su programación global.

A. IDENTIFICACION

Los elementos de ésta sección se utilizan para relacionar la información de éste formulario con aquella consignada en los otros formularios que complementan información del mismo proyecto.

PROYECTO: Es la sigla o denominación ordinaria del proyecto.

B. FINANCIAMIENTO

En esta sección se registrarán, de acuerdo al origen de los recursos, los montos esperados o comprometidos de los aportes financieros al proyecto.

INTERNOS:

Registra las fuentes locales de financiamiento y sus montos, medidos en miles de Quetzales, sin decimales, distinguiendo la participación de:

el Gobierno, de acuerdo al Presupuesto,
la Unidad Ejecutora, con recursos propios,
el Municipio beneficiado, si es el caso, con recursos propios,
la Comunidad a través de los recursos de sus organizaciones.

EXTERNOS:

Financiamiento obtenido, o a obtenerse, con agencias externas por medio de préstamos o donaciones.

Se indicará el nombre de la agencia, el monto contratado en US\$ y su equivalente en Quetzales, calculados de acuerdo al tipo de cambio que se informa en el mismo formulario. Los valores se darán en miles, sin decimales. Debe verificarse que el total general en Q sea igual al costo total del proyecto informado en la formulario 01, de Antecedentes Básicos.

C. PROGRAMACION FINANCIERA GLOBAL

En esta sección del formulario se detallarán los montos que serán desembolsados cada año para llevar a cabo el proyecto propuesto.

En ella se indicará:

La fecha en que se está haciendo la programación, indicada como día/mes/año con dos dígitos cada uno.

El monto programado, por cada año de programación, en miles de Quetzales, sin decimales.

NOMBRE RESPONSABLE EN SEGEPLAN

En esta sección se registrará el nombre del técnico de SEGEPLAN responsable por la revisión, codificación e ingreso de los datos al computador y la fecha correspondiente a la última actualización efectuada.

SECRETARIA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACION ECONOMICA
INVENTARIO NACIONAL DE PROYECTOS
=====

FORMULARIO 04: CONVENIOS DE FINANCIAMIENTO EXTERNO

A. IDENTIFICACION:

Proyecto: [_____]

B. ANTECEDENTES:

Nombre Institución Financiera: [_____]

Número del Contrato: [_____]

Fecha del Convenio: [__/__/__] [] Préstamo [] Donación

Monedas de Convenio: 1: [_____] 2: [_____]

Monto en Miles Monedas Convenio: 1: [_____] 2: [_____]

Equivalentes a Miles de US\$: 1: [_____] 2: [_____]

C. PERIODOS:

	Desde (Mes/Año)	Número de Años	Pago Anual o Semestral
Desembolsos:	[_____]	[_____]	--
Gracia:	[_____]	[_____]	--
Amortización:	[_____]	[_____]	[_____]

D. INTERESES:

	Desde (Mes/Año)	Número de Años	Tasa Anual (%)	Base (Prime, etc)
[_____]	[_____]	[_____]	[_____]	[_____]
[_____]	[_____]	[_____]	[_____]	[_____]
[_____]	[_____]	[_____]	[_____]	[_____]

E. COMISIONES:

	Desde (Mes/Año)	Número de Años	Tasa Anual (%)
Compromiso:	[_____]	[_____]	[_____]
Administración:	[_____]	[_____]	[_____]
Vigilancia:	[_____]	[_____]	[_____]

NOMBRE RESPONSABLE EN SEGEPLAN:

Fecha: [__/__/__]

FORMULARIO 04
CONVENIOS DE FINANCIAMIENTO EXTERNO
INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO

OBJETIVO

Registrar la información considerada relevante de un proyecto y que permita tener una idea razonable del mismo, referente a los antecedentes de los convenios para el financiamiento tales como: periodos de gracia y amortización, tasas de interés y comisión etc.

A. IDENTIFICACION

Los elementos de ésta sección se utilizan para relacionar la información de éste formulario con aquella consignada en los otros formularios que complementan información del mismo proyecto.

PROYECTO: Es la sigla o denominación ordinaria del proyecto.

B. ANTECEDENTES

NOMBRE INSTITUCION FINANCIERA:

Se identificará de acuerdo al código que le corresponde según la tabla del Anexo No. 4.

NUMERO DEL CONTRATO:

Número del contrato o convenio de financiamiento, de acuerdo a los documentos que avalan la operación.

FECHA DEL CONVENIO:

Fecha en que el contrato de financiamiento fué firmado, formato día/mes/año.

FORMA:

Es la forma en que se produce el financiamiento. Cuando los recursos son externos, sólo puede ser: Préstamo o Donación. Se marcará con una X en la casilla correspondiente.

MONEDAS DE CONVENIO:

Se codificará aquí la o las monedas originales en que los recursos serán aportados, de acuerdo a la codificación de la tabla correspondiente del Anexo No. 4.

MONTO, EN MILES MONEDAS CONVENIO:

Monto contratado en la o las monedas originales.

EQUIVALENTES A MILES DE US\$:

Conversión del monto contratado original, de la moneda respectiva, a US\$. Este valor es el que se considera para fines de la programación de los desembolsos del proyecto.

C. PERIODOS

Esta sección del formulario es una tabla de doble entrada en la que las filas se registran:

DESEMBOLSOS:

Ingresos de dinero desde la agencia financiera al proyecto.

GRACIA:

Tiempo que transcurre entre el momento en que se produce el primer desembolso de la agencia al proyecto y el momento que debe hacerse la primera devolución (amortización) del mismo.

AMORTIZACION:

Tiempo en el cual debe devolverse a la agencia financiadora el monto recibido.

En las columnas de esta sección del formulario se registran los siguientes antecedentes:

DESDE (M/A):

Fecha, mes/año, a partir de la que comienza a considerarse el período correspondiente a la fila respectiva del cuadro.

NUMERO DE AÑOS:

Duración en años que rige el período correspondiente a la fila del cuadro.

PAGO ANUAL O SEMESTRAL:

Esta columna es válida sólo para la línea correspondiente a la amortización y representa el lapso de tiempo que debe mediar entre cada pago (amortización) que se hace a la agencia de financiamiento externo.

Estos solo pueden ser:

Anual, si los pagos deben ser hechos cada 12 meses, o
Semestral, si los pagos deben ser hechos cada 6 meses.

D. INTERESES

En esta sección se detalla el tipo de interés comprometido con la agencia.

Como para una misma operación de financiamiento pueden pactarse más de una tasa de interés, esta sección del formulario es una tabla de doble entrada en que se han dejado dos líneas una para cada tipo de interés que se considera, máximo dos.

Para cada uno de ellos se especifica la siguiente información correspondiente a cada columna:

DESDE (M/A):

Fecha, mes/año, a partir de la que comienza a considerarse el período correspondiente a la tasa respectiva del cuadro.

NUMERO DE AÑOS:

Duración en años que rige el período correspondiente a la fila del cuadro.

TASA ANUAL %:

Tasa de interés anual, en %, pactada. En caso que la tasa de interés no sea fija sino que tenga una base variable, en este campo sólo se registrará el diferencial comprometido.

BASE (PRIME, LIBOR, ETC.):

Es la base que se hubiera comprometido, en caso que el interés fuera flotante, en general es la misma base cuando se pacta más de una tasa.

E. COMISIONES

También es una tabla de doble entrada en que en cada filas representa una de las comisiones posibles y en las columnas se anota el valor o fecha correspondiente:

DESDE (M/A):

Fecha, mes/año, a partir de la que comienza a considerarse el período correspondiente a la fila respectiva del cuadro.

NUMERO DE AÑOS:

Duración en años que rige el período correspondiente a la fila del cuadro.

TASA ANUAL %:

Tasa de comisión anual, en %, pactada.

NOMBRE RESPONSABLE EN SEGEPLAN

En esta sección se registrará el nombre del técnico de SEGEPLAN responsable por la revisión, codificación e ingreso de los datos al computador y la fecha correspondiente a la última actualización efectuada.

SECRETARIA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACION ECONOMICA
INVENTARIO NACIONAL DE PROYECTOS
=====

FORMULARIO 05: DESEMBOLSOS DEL PERIODO

A. IDENTIFICACION:

Proyecto: [_____]

B. PERIODO DE REVISION:

Desde (d/m/a): [___/___/___]

Hasta (d/m/a): [___/___/___]

C. DESEMBOLSOS EFECTUADOS AUTORIZADOS POR LA D.T.P.

Fecha	Miles Quetzales
[___/___/___]	[_____]
[___/___/___]	[_____]
[___/___/___]	[_____]
[___/___/___]	[_____]
[___/___/___]	[_____]
[___/___/___]	[_____]
[___/___/___]	[_____]
[___/___/___]	[_____]
[___/___/___]	[_____]
[___/___/___]	[_____]
[___/___/___]	[_____]
[___/___/___]	[_____]
[___/___/___]	[_____]
[___/___/___]	[_____]
[___/___/___]	[_____]

D. SOLICITUDES DE DESEMBOLSO A INSTITUCIONES FINANCIERAS INTERNACIONALES

Financiera	Convenio	Fecha	Miles de US\$
[_____]	[_____]	[___/___/___]	[_____]
[_____]	[_____]	[___/___/___]	[_____]
[_____]	[_____]	[___/___/___]	[_____]
[_____]	[_____]	[___/___/___]	[_____]
[_____]	[_____]	[___/___/___]	[_____]
[_____]	[_____]	[___/___/___]	[_____]
[_____]	[_____]	[___/___/___]	[_____]
[_____]	[_____]	[___/___/___]	[_____]
[_____]	[_____]	[___/___/___]	[_____]
[_____]	[_____]	[___/___/___]	[_____]
[_____]	[_____]	[___/___/___]	[_____]
[_____]	[_____]	[___/___/___]	[_____]
[_____]	[_____]	[___/___/___]	[_____]
[_____]	[_____]	[___/___/___]	[_____]
[_____]	[_____]	[___/___/___]	[_____]

NOMBRE RESPONSABLE EN SEGEPLAN:

Fecha: [___/___/___]

FORMULARIO 05
DESEMBOLSOS DEL PERIODO
INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO

OBJETIVO

Registrar la información considerada relevante de un proyecto y que permita tener una idea razonable del mismo, referente al cumplimiento de los desembolsos registrados durante el periodo de revisión del avance del proyecto.

A. IDENTIFICACION

Los elementos de esta sección se utilizan para relacionar la información de este formulario con aquella consignada en los otros formularios que complementan información del mismo proyecto.

PROYECTO: Es la sigla o denominación ordinaria del proyecto.

B. PERIODO DE REVISION

Son las fechas de inicio y fin del periodo que se está analizando para fines del seguimiento de la ejecución del proyecto. Los periodos debieran ser idealmente trimestrales.

C. DESEMBOLSOS EFECTUADOS AUTORIZADOS

En esta sección del formulario se detallan los desembolsos efectuados al proyecto por las diferentes fuentes de financiamiento a través del canal regular de la D.T.P.

El detalle se registra en un cuadro en el que cada línea representa un desembolso y las columnas muestran los siguientes datos:

FECHA:

Fecha en que se materializó el desembolso, en formato día/mes/año.

MILES QUETZALES:

Monto del desembolso efectuado a través de los canales habituales de la D.T.P.

D. SOLICITUDES DE DESEMBOLSO A INSTITUCIONES FINANCIERAS INTERNACIONALES

En esta sección del formulario se registran las solicitudes de desembolso que son hechas por la ejecutora a las agencias de financiamiento externo de acuerdo a los términos de sus respectivos convenios de financiamiento y al grado de avance de las obras comprometidas.

Es un cuadro de doble entrada en que cada línea representa un desembolso solicitado y para cada columna se anotará:

FINANCIERA:

Código de la institución que financia el desembolso, de acuerdo a la codificación mostrada en la tabla correspondiente del Anexo No. 4.

CONVENIO:

Identificación del convenio de financiamiento vigente.

Para que exista un desembolsos evidentemente tiene que haber un convenio de financiamiento.

FECHA:

Fecha en la que se materializó la solicitud del desembolso ante la agencia.

MILES DE US\$:

Monto de la solicitud de desembolso en miles de US\$.

NOMBRE RESPONSABLE EN SEGEPLAN

En esta sección se registrará el nombre del técnico de SEGEPLAN responsable por la revisión, codificación e ingreso de los datos al computador y la fecha correspondiente a la última actualización efectuada.

SECRETARIA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACION ECONOMICA
INVENTARIO NACIONAL DE PROYECTOS
=====

FORMULARIO 06: SEGUIMIENTO DE LA INVERSION

A. IDENTIFICACION:

Proyecto: [_____]

B. SITUACION DE LA EJECUCION AL:

[__/__/__]

Fecha Efectiva de Inicio de la Ejecución:

[__/__/__]

Fecha Esperada de Término de la Ejecución:

[__/__/__]

Avance Físico de la Ejecución (%):

[_____]

Avance Financiero de la Ejecución (%):

[_____]

C. ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

D. PROBLEMAS DETECTADOS:

Financieros: _____

Técnicos: _____

Logísticos: _____

Políticos: _____

NOMBRE RESPONSABLE EN SEGEPLAN:

Fecha: [__/__/__]

FORMULARIO 06
SEGUIMIENTO DE LA INVERSION
INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO

OBJETIVO

Registrar la información considerada relevante de un proyecto y que permita tener una idea razonable del mismo, referente al cumplimiento de las actividades asociadas a su ejecución.

A. IDENTIFICACION

Los elementos de esta sección se utilizan para relacionar la información de este formulario con aquella consignada en los otros formularios que complementan información del mismo proyecto.

PROYECTO: Es la sigla o denominación ordinaria del proyecto.

B. SITUACION DE LA EJECUCION AL:

En esta sección del formulario se resume el estado actual de la fase de inversión del proyecto, mediante la presentación de los siguientes antecedentes:

FECHA DE CIERRE:

Se refiere a la última fecha considerada en los valores de los elementos informados.

FECHA EFECTIVA DE INICIO DE LA EJECUCION:

Aquí se registra la fecha vigente de inicio de la ejecución de las obras o actividades propias del proyecto, su formato es día/mes/año.

FECHA ESPERADA DE TERMINO DE LA EJECUCION:

Fecha de término esperada para el proyecto, su formato es día/mes/año.

AVANCE FISICO DE LA EJECUCION %:

Registra el porcentaje de avance de las obras. Su comparación respecto de la estimación original de inicio y fin de las obras, registrado en el formulario 01, permitirá conocer si existe compatibilidad entre el avance físico real del proyecto y el esperado. Se informará sin decimales.

AVANCE FINANCIERO DE LA EJECUCION %:

Registra la proporción que ha sido desembolsada respecto al costo total del proyecto. Permitirá hacer

comparaciones con otros elementos del proyecto y juzgar el grado de avance efectivo.

C. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

En esta sección del formulario se presentan todas aquellas actividades consideradas relevantes para el cumplimiento de las metas de la ejecución del proyecto, desarrolladas durante el período de revisión correspondiente..

Para estos fines se consideran 14 líneas de 75 caracteres (letras o números) cada una.

D. PROBLEMAS DETECTADOS

En esta sección del formulario se detallan todos los problemas que a juicio del técnico podrían producir atrasos sustanciales en la materialización de los resultados esperados del proyecto y las acciones que podrían ayudar a subsanarlos.

Para una mayor facilidad de presentación los problemas han sido clasificados en:

FINANCIEROS:

Que registrará los impedimentos que han dificultado el acceso a las fuentes de recursos de financiamiento contratadas.

TECNICOS:

Que registrará las dificultades de orden tecnológico que están incidiendo en el avance del proyecto.

LOGISTICO:

Que registrará aquellos problemas de abastecimiento y desplazamiento de recursos que dificultan la ejecución de acuerdo a los planes originales.

POLITICOS:

Que registrará las decisiones de corte político institucional que inciden en atrasos de la ejecución.

Para estos fines se consideran 14 líneas de 75 caracteres cada una.

NOMBRE RESPONSABLE EN SEGEPLAN

En esta sección se registrará el nombre del técnico de SEGEPLAN responsable por la revisión, codificación e ingreso de los datos al computador y la fecha correspondiente a la última actualización efectuada.

APENDICE 1

CODIGOS Y DEFINICION DE LAS VARIABLES DE CONTROL

- . Tipo de Proyecto
- . Figura No. 1
- . Fases y Etapas de un Proyecto
- . Estado de Avance de una Etapa
- . Procesos

TIPO DE PROYECTO

Las iniciativas para la aplicación de recursos se clasificarán de acuerdo a las siguientes categorías, cuyo código y significado se indica a continuación:

CODIGO =====	DESCRIPCION =====
PROY	PROYECTO DE INVERSION FISICA Iniciativa para la aplicación de recursos orientada a incrementar, mantener o mejorar la producción de bienes o prestación de servicios. Se materializa, por lo general, en obras físicas. Normalmente se financia con gastos de capital y su operación con gastos corrientes.
PROG	PROGRAMA GENERAL Iniciativa para la aplicación de recursos orientada a incrementar, mantener o recuperar la capacidad de generación de beneficios de un recurso humano, físico o regional. Se materializa en una acción específica y normalmente, se financia con gastos corrientes. Para diferenciarse de las actividades normales de funcionamiento debe tener una duración definida y finita.
PROF	PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO Iniciativa para la aplicación de recursos destinados a financiar empresas de producción y otras. Se materializa a través del otorgamiento de créditos y en ellos el papel del Estado se reduce al de hacer Intermediación Financiera.
ESBA	ESTUDIO BASICO Iniciativa para la aplicación de recursos con el objetivo de identificar: ideas de Proyectos o Programas o la existencia y/o características de recursos humanos o físicos. No generan beneficios en forma directa e inmediata. Se materializa en un documento.

F A S E S
=====

E T A P A S
=====

ESTADO DE AVANCE
=====

P R E
I N V E R
S I O N

I D E A

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

P E R F I L

P R E F A C T I B I L I D A D

F A C T I B I L I D A D

←----- LISTO PARA EJECUCION !

I N V E R
S I O N

I N G E N I E R I A Y E J E C U C I O N

O P E

R A

C I O N

P U E S T A E N M A R C H A

O P E R A C I O N P L E N A

Etapa Iniciada
Etapa Finalizada
Etapa Suspendida
Etapa Abandonada

FIGURA No 1

FASES Y ETAPAS DE UN PROYECTO

El Proyecto se considera dividido en tres Fases: Preinversion, Inversion y Operacion, las que a su vez se consideran divididas en Etapas.

CODIGO =====	DESCRIPCION =====
PRE	FASE DE PREINVERSION =====
PER	PERFIL El Proyecto nace con la Idea y esta, inicialmente, se materializa en un Perfil. En la Etapa de Perfil se desarrolla, a grandes rasgos, la propuesta técnica y se establecen, en primera instancia, consideraciones generales sobre beneficios y costos.
PRF	PREFACTIBILIDAD En esta Etapa se busca mejorar la calidad de la información y se profundizan los diferentes aspectos del estudio. Aún cuando las fuentes de información son fundamentalmente de carácter secundario, se realizan estimaciones de costos preliminares, basados en estándares y se realiza un primer análisis de costo-beneficio, generalmente a precios de mercado. El informe de Prefactibilidad deberá resaltar los aspectos técnicos y económicos relevantes, a ser investigados en la Etapa siguiente y podrá presentar más de una alternativa.
FAC	FACTIBILIDAD El contenido del estudio es el mismo que en la Prefactibilidad, pero la precisión y profundidad es la necesaria para eliminar la incertidumbre en la cuantificación de costos y beneficios y poder adoptar las decisiones definitivas sobre las características del Proyecto (tamaño, localización, tecnología, etc.) y sobre la conveniencia o no de su ejecución. Lo anterior requiere el desarrollo de investigaciones específicas y/o el desarrollo de modelos. En esta Etapa la evaluación económica debe incluir la utilización de precios sociales. Además se definen las estrategias para la materialización del Proyecto (técnica, financiera, institucional, etc.)
LEJ	LISTO PARA LA EJECUCION

No es propiamente una Etapa en el Ciclo de Proyectos de Inversión; es mas bien un estado de espera.

El Estudio de Factibilidad ha concluido y para iniciar la Ejecución, falta alguna decisión o concluir alguna gestión de financiamiento.

INV FASE DE INVERSION
=====

EJE INGENIERIA Y EJECUCION
La Etapa considera los estudios de detalle de ingeniería y la ejecución propiamente tal, la que incluye, además, los llamados a licitación y la adjudicación de contratos.
Pueden considerarse como parte de esta Etapa ciertas exigencias de los organismos de financiamiento que surgen de las negociaciones y que condicionan el primer desembolso.

OPE FASE DE OPERACION
=====

PEM PUESTA EN MARCHA
Comienza en el momento que la construcción o ejecución se da por terminada, aunque sea parcialmente y termina cuando la obra se da por entregada definitivamente.

OPL OPERACION PLENA
Corresponde a aquella Etapa en que el Proyecto se encuentra entregado satisfactoriamente y operando a plena capacidad.

Quando se trata del desarrollo de un Estudio las Etapas que se consideran son solamente tres.

PER PERFIL
Cuya definición es la misma que para los Proyectos de Inversión Física.

ELA ELABORACION
Que corresponde a la construcción propiamente tal del informe.

TER TERMINADO
Que no es exactamente una Etapa pero representa el Estado final del informe.

ESTADOS DE AVANCE DE UNA ETAPA

La utilización de estos Estados de Avance depende de la Etapa que se trate ya que no todos ellos son aplicables a cualquier Etapa.

CODIGO =====	DESCRIPCION =====
INI	ETAPA INICIADA
FIN	ETAPA FINALIZADA
ESU	ETAPA SUSPENDIDA Por reconsideración de decisiones anteriores o por falta de financiamiento.
ABA	ETAPA ABANDONADA Se decidió no continuar el desarrollo de la Etapa y por lo tanto, del Proyecto.

PROCESOS

Se llama "Proceso" a la acción que caracteriza la naturaleza de la Inversión, Programa o Estudio.

CODIGO	DESCRIPCION
=====	=====

Procesos en Proyectos de Inversion Fisica

=====

AMPL	AMPLIACION El Proyecto permite aumentar la capacidad de producción de bienes o servicios de la unidad involucrada.
EQUI	EQUIPAMIENTO Complementación de otros Proyectos con nuevos equipos e instalaciones. Se excluye el equipamiento normal e indispensable que debió considerarse en el Proyecto primitivo.
REHA	REHABILITACION Recuperación de componentes afectados por deterioro o reposición o restauración de los mismos.
MEJO	MEJORAMIENTO El propósito del Proyecto es aumentar la calidad y/o cantidad de los servicios ya existentes.
HABI	HABILITACION Proyectos que se orientan a hacer una inversión apta o capaz para algo que no era lo originalmente considerado.
CONS	CONSTRUCCION Corresponde a la materialización de algo que no existe la fecha.

Procesos en Programas Generales

=====

ALFA	ALFABETIZACION Tiene por objeto enseñar a leer y escribir.
ALIM	ALIMENTACION Tiene por objeto suministrar a las personas los alimentos necesarios para vivir.
ASIS	ASISTENCIA Ayuda extraordinaria entregada en forma gratuita y con una finalidad específica, a personas, grupos o entidades predefinidas.

CAPA	CAPACITACION Preparar a las personas con el fin de habilitarlas para realizar una actividad determinada.
CONT	CONTROL Intervención con el propósito de mantener o llevar a un cota predeterminada un cierto índice.
DEPO	DEPORTIVO Tiene por finalidad difundir la práctica de actividades deportivas.
DIFU	DIFUSION Orientados a divulgar o propagar cierta idea, norma, información, costumbre, etc.
EXTE	EXTENSION Capacitación en la propagación de determinados conocimiento o idea.
RECU	RECUPERACION Cuando la finalidad es volver a tener un bien o servicio en índices predeterminados de estado o funcionamiento.
SANE	SANEAMIENTO Tiene como finalidad dar condiciones consideradas aptas, previamente definidas, a un determinado bien o servicio
TRAN	TRANSFERENCIA Tiene como objeto traspasar bienes, técnicas, conocimientos u otros.
VACU	VACUNACION Tiene por objeto afectar a personas o animales con la finalidad de preservarles su salud de una enfermedad determinada.
ERRA	ERRADICACION Tiene por objetivo extirpar o eliminar totalmente un determinado mal o situación.
MANE	MANEJO Tiene por objeto lograr la administración de un determinado bien o servicio.
NUTR	NUTRICION Mediante el cual se emplea alimentación especial a los desnutridos para recuperar estandares pertinentes predeterminados.
PREV	PREVENCION Tiene por objeto preparar defensas anticipadamente

con con el fin de evitar un riesgo.

PROT PROTECCION
Tiene como finalidad amparar, proteger, defender
un determinado bien o servicio.

REC RECREACION
Tendiente a difundir actividades de sano
esparcimiento.

Procesos en Programas de Financiamiento

=====

FINV FINANCIAMIENTO PARA INVERSION

FOPE FINANCIAMIENTO PARA OPERACION

FCOM FINANCIAMIENTO PARA COMERCIALIZACION

FPIN FINANCIAMIENTO PARA LA PREINVERSION

Procesos en Estudios Basicos

=====

ANAL ANALISIS
Estudio orientado a conocer los componentes de un
fenómeno o a determinar las variables que
condicionan su comportamiento.

CENS CENSO
Relevamiento o catastro de antecedentes de
población, producción, servicios, etc.

DIAG DIAGNOSTICO
Determinación de características situación actual
y estado del objeto en estudio.

INVT INVENTARIO
Registro ordenado y clasificado.

INVG INVESTIGACION
Acción que va más allá del análisis que plantea
ciertas hipótesis, en general, se trata de
actividades que se apegan al método científico.

PROS PROSPECCION
Estudio orientado a localizar y dimensionar
yacimientos mineros.

APENDICE 2

CODIGOS Y DEFINICION DE SECTORES EN LA ECONOMIA

- . Listado de Sectores
- . Definición y Aplicación

TABLA DE SECTORES ECONOMICOS

=====

CODIGO	SECTOR Y SUB SECTOR ECONOMICO
=====	=====
01	ADMINISTRACION Y SERVICIOS GENERALES
1	DIRECCION Y SERVICIOS TECNICO-ADMINISTRATIVOS
2	LEGISLACION NACIONAL
3	ADMINISTRACION DE JUSTICIA
4	DIRECCION SUPERIOR DEL GOBIERNO
5	RELACIONES EXTERIORES
6	PLANIFICACION ECONOMICA Y SOCIAL
7	SERVICIOS GEOGRAFICOS
8	SERVICIOS GENERALES
9	FOMENTO Y DESARROLLO COOPERATIVO
02	DEFENSA Y SEGURIDAD INTERNA
1	DIRECCION Y SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS
2	DEFENSA NACIONAL
3	CONTROL Y SEGURIDAD INTERNA
03	FINANCIERO
1	DIRECCION Y SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS
2	ADMINISTRACION DE RENTAS E INGRESOS PUBLICOS
3	ADMINISTRACION FINANCIERA CENTRAL
4	AUDITORIA DE LAS FINANZAS PUBLICAS
5	SERVICIOS BANCARIOS Y FINANCIEROS
6	SERVICIO DE LA DEUDA PUBLICA
04	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO
1	DIRECCION Y SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS
2	VIVIENDA
3	URBANIZACION
4	SERVICIOS URBANOS
5	OBRAS MUNICIPALES
05	MINERIA E HIDROCARBUROS
1	DIRECCION Y SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS
2	FOMENTO DE LA MINERIA Y LOS HIDROCARBUROS
06	AGRICOLA
1	DIRECCION Y SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS
2	DESARROLLO TECNOLÓGICO
3	CREDITO AGRICOLA
4	COMERCIALIZACION AGRICOLA
5	ORGANIZACION RURAL
6	SERVICIOS DE RIEGO Y DRENAJES
7	RESTRUCTURACION AGRARIA

- 8 RECURSOS NATURALES RENOVABLES
- 9 SANIDAD ANIMAL Y VEGETAL
- 07 INDUSTRIA Y COMERCIO
 - 1 DIRECCION Y SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS
 - 2 ESTUDIO Y REGULACION INDUSTRIAL
 - 3 PROMOCION Y DESARROLLO INDUSTRIAL
 - 4 INSTALACION Y OPERACION DE INDUSTRIAS ESTATALES
 - 5 ESTUDIO Y REGULACION DEL COMERCIO
 - 6 PROMOCION Y ORIENTACION COMERCIAL
 - 7 PUERTOS LIBRES Y ZONAS FRANCAS
 - 8 CREDITO PARA LA INDUSTRIA
- 08 TURISMO
 - 1 DIRECCION Y SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS
 - 2 PROMOCION TURISTICA
 - 3 FOMENTO Y ORDENAMIENTO TURISTICO
 - 4 DESARROLLO TURISTICO
- 09 TRANSPORTE
 - 1 DIRECCION Y SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS
 - 2 TRANSPORTE POR CARRETERA
 - 3 TRANSPORTE FERROVIARIO
 - 4 TRANSPORTE MARITIMO, LACUSTRE Y FLUVIAL
 - 5 TRANSPORTE AEREO
- 10 COMUNICACIONES
 - 1 DIRECCION Y SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS
 - 2 INFRAESTRUCTURA PARA TELECOMUNICACIONES
 - 3 SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES
 - 4 RADIO Y TELEVISION
 - 5 SERVICIO DE CORREO
 - 6 SERVICIO DE RADIOCOMUNICACIONES
- 11 ENERGIA
 - 1 DIRECCION Y SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS
 - 2 PLANTAS GENERADORAS DE ELECTRICIDAD
 - 3 SUBESTACIONES, LINEAS Y REDES ELECTRICAS
 - 4 GENERACION DE ENERGIA
 - 5 TRANSMISION Y DISTRIBUCION DE ENERGIA
 - 6 ENERGIA NUCLEAR
 - 7 OTRAS FUENTES DE ENERGIA
 - 9 COMERCIALIZACION DE ENERGIA
- 12 SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL
 - 1 DIRECCION Y SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS
 - 2 SERVICIOS TECNICOS PARA LA SALUD
 - 3 SANEAMIENTO AMBIENTAL
 - 4 EPIDEMIOLOGIA

- 5 PROMOCION DE LA SALUD MATERNO INFANTIL Y FAMILIAR
- 6 ATENCION MEDICA
- 7 ASISTENCIA SOCIAL

13 TRABAJO Y PREVISION SOCIAL

- 1 DIRECCION Y SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS
- 2 POLITICA LABORAL
- 3 POLITICA DE PREVISION SOCIAL
- 4 RECREACION Y BIENESTAR DE LSO TRABAJADORES

14 EDUCACION, CIENCIA Y CULTURA

- 1 DIRECCION Y SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS
- 2 EDUCACION INICIAL
- 3 EDUCACION PRIMARIA
- 4 EDUCACION MEDIA
- 5 EDUCACION SUPERIOR
- 6 EDUCACION EXTRA ESCOLAR
- 7 CULTURA Y BELLAS ARTES
- 8 CIENCIA Y TECNOLOGIA
- 9 DEPORTES

CLASIFICACION SECTORIAL

1. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO GENERAL

La sectorialización responde a un objetivo global: posibilitar el análisis macro de la actividad inversora del Estado. Para ello intenta proporcionar información agregada y desagregada que sea útil para dar una visión clara y real del esfuerzo del Gobierno en determinadas áreas, clasificadas por sectores, para una adecuada toma de decisiones.

1.2.- OBJETIVOS SECUNDARIOS

a) Permitir una visión completa de ciertos sectores (vistos como un sistema) con el objeto de brindar información eficaz para la toma de decisiones sectoriales.

b) Permitir una visión completa de la inversión pública desde el punto de vista del uso o destino de los recursos.

2. CRITERIOS PARA LA CLASIFICACION SECTORIAL

a) Todo proyecto que se incorpore a un recinto, establecimiento o infraestructura ya existente se clasificará en el sector de este último, excepto aquellos pertinentes a conexiones de agua potable, alcantarillado, empalmes eléctricos y alumbrado público, en cuyo caso se clasifican en los sectores correspondientes.

Ejemplo:

- La construcción de una policlinica en la la carcel pública (Sector Defensa y Seguridad Interna).

- La instalación de luminarias en un estadio (Sector Educación, Ciencia y Cultura).

b) Los proyectos que no se incorporan a un recinto, establecimiento o infraestructura ya existente, se clasifican de acuerdo a las siguientes consideraciones:

i) Clasificar de acuerdo al bien o servicio que se produce, si es que tal caso se considera como subsector.

Ejemplo:

- Instalación de alumbrado público (Sector Energia, Sub Sector Energia Eléctrica).

ii) En caso de no existir un subsector directo para el producto, se clasificará para el sector/subsector para el cual es insumo.

3. IDENTIFICACION DE LOS SECTORES

Los sectores que se han identificado se han agrupado de acuerdo al objetivo final de las acciones asociadas a ellos y la siguiente es una descripción por sector, indicando el ámbito de acción respectivo y algunos ejemplos.

Los ejemplos no constituyen una relación exhaustiva de situaciones, sino sólo una guía para clasificar los proyectos de una manera coherente y sistemática, pudiéndose, posteriormente establecer un esquema de clasificación semejante por sub sector.

01 SECTOR ADMINISTRACION Y SERVICIOS GENERALES

Agrupar todas las iniciativas desarrolladas por organismos de gobierno dedicados al cumplimiento de fines y servicios públicos que no están señalados en otros sectores y que se refieren a actividades de administración, regulación, supervisión y coordinación general, tales como:

- Emisión de leyes,
- Administración de justicia,
- Servicios diplomáticos, etc.

02 SECTOR DEFENSA Y SEGURIDAD INTERNA

Incluye todas las actividades relacionadas con la seguridad externa de la nación la prevención y el combate a la delincuencia, tales como:

- Infraestructura y equipamiento para el ejercito.
- Cuarteles de policía y equipamiento, etc.

03 SECTOR FINANCIERO

Abarca todas las iniciativas de asignación de recursos asociadas a actividades que permitan la movilización, fomento, regulación y operación de los recursos monetario-financieros requeridos por el proceso de desarrollo económico social, tales como:

- Determinación y recaudación de tributos,
- Bancos de fomento,

- Compañías de seguro y reseguro.

04 SECTOR VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO

Este Sector agrupa todas aquellas iniciativas de inversión referentes a la construcción de viviendas y formación de comunidades.

En él se aglutinan todas la iniciativas que promueven la solución o mejoramiento de unidades habitacionales, incluyendo las iniciativas de inversión que mejoran ciertos aspectos complementarios de las condiciones habitacionales y que regulan el desarrollo de los centros urbanos y de otras comunidades, tales como:

- Edificaciones, infraestructura y equipamiento de viviendas sociales básicas,

- Sistemas de crédito para la adquisición de viviendas,

- Urbanizaciones, parques, áreas verdes y otros lugares públicos,

- Iluminación de calles, parques y áreas públicas,

- Infraestructura necesaria para la creación y operación de juntas de vecinos y otras organizaciones comunitarias,

- Habilitación de terrenos con servicios básicos (agua, luz, caseta sanitaria) para familias de escasos recursos.

05 SECTOR MINERIA E HIDROCARBUROS

Comprende las iniciativas relacionadas con la regulación, prospección, extracción, elaboración y beneficio de minerales que se encuentran en estado natural, sea éste: sólido, líquido o gaseoso, tales como:

- Minerales metálicos,

- Minerales no metálicos,

- Carbon, gas natural y petróleo.

06 SECTOR AGRICOLA

Este sector comprende toda aquella asignación de recursos tendiente a investigar, preservar, fomentar y manejar los recursos silvícolas, agrícolas y pecuarios, tales como:

- Investigación tecnológica en cultivos, frutales y praderas,

- Erradicación y control de plagas y enfermedades,
- Forestación de territorios,
- Manejo de bosques y prevención y control de incendios forestales,
- Estudios de recursos pesqueros e hidrobiológicos,
- Infraestructura para pesca artesanal,
- Aprovechamiento industrial de los recursos del mar,
- Obras de almacenamiento para riego: embalses y presas cuya finalidad sea el riego agrícola,
- Manejo de cuencas,

07 SECTOR INDUSTRIA Y COMERCIO

Este sector incluye las actividades que estudian, regulan, promueven, orientan y permiten la transformación de materias primas en bienes de uso intermedio o final y el conjunto de operaciones y servicios que facilitan o inciden en su distribución, tales como:

- Procesamiento y conservación de alimentos,
- Infraestructura para zonas francas,
- Infraestructura para facilitar la instalación de industrias, etc.

04 SECTOR TURISMO

Agrupar las iniciativas de inversión que fomentan la afluencia de visitantes extranjeros, así como la construcción y regulación de las obras que mejoran o amplían los servicios e instalaciones destinadas a estos fines, tales como:

- Caminos de acceso, instalación de servicios, etc. para el desarrollo de una zona,
- Construcción de Hoteles, Restaurantes, etc.
- Publicaciones, filmes, conferencias, etc.

09 SECTOR TRANSPORTE

Este sector incluye todas las iniciativas que se destinan a proporcionar, mejorar y regular el traslado de factores y de bienes que requiere el sistema productivo, tales como:

- Construcción, pavimentación y reparación de caminos vecinales, carreteras, autopistas, puentes, viaductos y tuneles, aeropuertos y puertos,

- Señalización,

- Ferrocarriles,

- Transporte urbano subterráneo y de superficie,

- Regularización y control del transporte,

- Estacionamientos públicos,

- Infraestructura portuaria: muelles no artesanales, rampas, puertos, malecones, sitios de atraque, bodegas en puerto,

- Faros, balsas y transbordadores,

- Pistas de aterrizaje, de rodaje, calles de salida y plataformas para el estacionamiento de aviones,

- Terminales para pasajeros o carga, torres de control, hangares y bodegas,

- Lineas aereas,

- Equipos de transmisión, y de ayuda a la navegación aerea, etc.

10 SECTOR COMUNICACIONES

Este sector incluye todas las iniciativas para la aplicación de recursos tendientes a facilitar y mejorar la disponibilidad de servicios de comunicación de la población, tales como:

- Infraestructura para la operación de: radio, teléfono, télex, correos, telégrafos, TV, etc.

11 SECTOR ENERGIA

Este sector comprende toda aquella asignación de recursos destinada a estudios, programas y proyectos relativos a la generación, transmisión y distribución de energía en sus diversas formas: eléctrica, gas, solar, térmica, nuclear, etc., tales como:

- Construcción de plantas térmicas, centrales hidroeléctricas y/o de presas complementarias,

- Investigación y construcción de plantas para el aprovechamiento de la energía solar.

- Diseño, construcción y difusión de instrumentos orientados al aprovechamiento del viento,

- Subestaciones, líneas de transmisión y suministro a poblaciones,

- Almacenamiento y distribución de gas, etc.

12 SECTOR SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL

Este Sector abarca toda aquella asignación de recursos canalizadas hacia aquellas iniciativas tendientes a impedir y/o compensar el deterioro de la capacidad física o mental del ser humano, tales como:

- Infraestructura de: hospitales, clínicas, postas, consultorios, policlínicos, urbanos y rurales,

- Equipamiento tanto médico como no médico para establecimientos, como: grupos electrógenos para postas rurales, equipos dentales, equipos de radiocomunicación, vehículos, etc.

- Distribución de leche a embarazadas y niños pequeños,

- Investigación en nuevos alimentos (Ej. utilización de leche a partir de harina de pescado),

- Infraestructura de acueductos, plantas de purificación y distribución de agua potable,

- Infraestructura en alcantarillado y tratamiento de aguas servidas,

- Campañas de prevención y erradicación de la hidrofobia, fiebre porcina, fiebre aftosa, etc.

- Campañas de descontaminación ambiental,

- Infraestructura para la rehabilitación o recuperación de: drogadictos, alcohólicos, desnutridos y otros,

13 SECTOR TRABAJO Y PREVISION SOCIAL

Comprende todas aquellas iniciativas para la asignación de recursos tendientes a preservar, mejorar y proteger el ambiente laboral así como el de garantizar un ingreso digno al trabajador cuando su edad le impide desempeñarse en un trabajo remunerado, tales como:

- Sistemas de jubilación, etc.

- Legislación laboral y sindical, etc.

14 SECTOR EDUCACION, CIENCIA Y CULTURA

Comprende aquellas iniciativas encaminadas específicamente a la formación del recurso humano, en lo pertinente al desarrollo de sus capacidades intelectuales, físicas, morales y cívicas, tales como:

- Inversión en infraestructura de jardines infantiles, escuelas, e institutos,

- Oficinas para el personal docente y administrativo que se desenvuelve en ellos,

- Infraestructura en establecimientos que imparten instrucción técnico-profesional: institutos comerciales, escuelas industriales, escuelas técnicas,

- Establecimientos de educación superior y laboratorios,

- Programas de alfabetización o educación a distancia,

- Escuelas para adultos,

- Infraestructura en bibliotecas públicas, teatros municipales, museos, centros culturales, monumentos nacionales,

- Infraestructura para deportes bajo normas reglamentarias de competencia: canchas, piscinas, velódromos, gimnasios,

- Equipamiento deportivo,

- Estadios, campos deportivos, juegos infantiles.

APENDICE 3

NOCIONES SOBRE INDICADORES DE RENTABILIDAD Y OTROS CONCEPTOS

1. Valor de la Producción
2. Balance Neto en divisas
3. Valor Actual Neto (VAN)
4. Tasa Interna de Retorno (TIR)

NOCIONES SOBRE INDICADORES DE RENTABILIDAD Y OTROS CONCEPTOS

1. VALOR DE LA PRODUCCION

En los proyectos cuya producción (o servicios) es vendida en el mercado, el valor de la producción es valuado como los ingresos producidos por las ventas a los precios vigentes. Este valor de producción es posible desagregarlo en categorías que son de importancia para:

- a) la evaluación de los futuros gastos de funcionamiento;
- b) el estudio de los impactos hacia atrás así como para determinar los impactos redistributivos del proyecto;

Los conceptos que deben ser estimados son:

- Costos de materias primas, tanto las que entran directamente en el proceso productivo como las existencias normales como capital de trabajo.
- Sueldos, salarios u otras retribuciones que no constituyen beneficios (tanto de mano de obra directa como la indirecta y administrativa).
- Otros costos de operación como mantenimiento y gastos generales (en la medida que no haya sido valuado como materias primas o mano de obra consideradas más arriba), impuestos, intereses y amortizaciones sobre créditos de corto plazo (no considerados dentro de los convenios de financiamiento externo), depreciaciones, etc.
- Beneficios y otros excedentes que no hayan sido considerados anteriormente.

En el caso de proyectos no directamente productivos, como los de infraestructura o los proyectos de salud, educación y otros, no es posible determinar el valor de la producción a través de las ventas al mercado (salvo que se determinaran tarifas, como es el caso de EMPAGUA). En tal caso debe hacerse un esfuerzo para estimar los costos de operación más importantes del proyecto:

- los costos de mano de obra;
- los costos de las materias primas utilizadas;
- los gastos generales y de mantenimiento.

2. BALANCE NETO EN DIVISAS

Es el monto neto de las divisas insumidas o generadas por el proyecto. Los flujos de entrada o salidas de divisas durante toda la vida útil del proyecto pueden originarse por los siguientes conceptos:

- 1) Entrada de divisas :
 - Capital propio del extranjero;
 - Préstamos del exterior;
 - Exportaciones de productos o venta de servicios del proyecto al exterior.
- 2) Salida de divisas:
 - Maquinarias y equipos importados;
 - Materias primas importadas;
 - Amortización de préstamos del exterior;
 - Remuneraciones a personal extranjero;
 - Dividendos al exterior;
 - Intereses de préstamos del exterior;
 - Otras obligaciones financieras al exterior (fletes, seguros, transferencias de tecnología, servicios varios contratados en el exterior, como consultorias, etc)
- 3) Sustitución de importaciones:

Cuando el proyecto produce bienes o servicios que en ausencia del mismo debieran importarse, el valor de dichos bienes o servicios constituye una sustitución de importaciones, y deben computarse como parte del balance neto en divisas.

En lo que concierne al ahorro o uso de divisas durante la operación del proyecto, se consideran solamente aquellos conceptos que representan una erogación anual, y se excluirán los pagos de intereses y amortización de préstamos externos, así como los pagos por conceptos que están vinculados a la etapa de construcción del proyecto tales como máquinas y equipos importados, sus fletes y seguros, etc.

Es conveniente dedicar gran atención a la estimación de uso o de generación de divisas, tanto en la fase de construcción como en la de operación. En el caso de proyectos no directamente productivos si no fuera posible determinar las divisas que pudiera generar el proyecto, es importante valorar al menos los usos en la fase de construcción así como en la fase de operación.

3. VALOR ACTUAL NETO (VAN)

En la medida que se hayan logrado identificar las corrientes anuales de costos (inversión, operación y mantenimiento), así como de ingresos durante la vida útil del proyecto, el VAN se obtiene mediante la expresión :

$$VAN \text{ (al TA \%)} = - K_t / (1+TA)^t + Y_t / (1+TA)^t - C_t / (1+TA)^t$$

donde

t es el período de tiempo en años.

K_t es la inversión inicial, que en ocasiones requiere varios años de ejecución, digamos desde i hasta el período m.

Y_t es el flujo de ingresos en el período t . En general este flujo se inicia en $m+1$ y culmina en el año N .

C_t es el flujo de costos en el período t . En general este flujo también se inicia en $m+1$ y culmina en el año N .

TA es la tasa de actualización y es un dato inicial para el cálculo : representa el retorno mínimo exigido por el inversor privado (tasa de actualización financiera) o por el país como un todo (tasa de actualización económica).

Ejemplo:

En un proyecto dado, la inversión se extiende a 2 años de construcción con Q 80 en el 1er año y Q 30 al siguiente año. Los valores anuales de costos e ingresos son constantes y totalizan Q 100 y Q 150 respectivamente. Si la tasa de actualización (TA) es del 14 %, el VAN durante los 5 años de vida útil del proyecto resulta ser de Q 38.8, según se aprecia en el total de la columna "Flujo Neto descontado" del cuadro siguiente:

Año	Inver sión	Ingresos Totales	Costos Totales	Flujo Neto	Tasa de descuento	Flujo Neto descontado
1	- 80	-	-	- 80	0.877	- 70.2
2	- 30	-	-	- 30	0.769	- 23.1
3	-	150	100	50	0.675	33.7
4	-	150	100	50	0.592	29.6
5	-	150	100	50	0.519	26.0
6	-	150	100	50	0.455	22.8
7	-	150	100	50	0.399	20.0
TOTAL	- 110	750	500	140	-	38.8

En la medida que sea posible estimar el VAN financiero o económico del proyecto se sugiere utilizar una tasa no inferior al 14 % en el primer caso, y una tasa social de descuento no inferior al 12 % para el VAN económico.

4. TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

Con las mismas categorías de flujos de costos e ingresos del proyecto utilizadas para el cálculo del VAN, es posible determinar el valor de la TIR, calculado como la tasa de descuento que produce un VAN igual a cero. Ello implica que la TIR es el valor particular de la tasa de actualización (TA) que iguala el flujo de costos con el de beneficios o ingresos.

Ejemplo:

Si una inversión de Q 100 brinda al 1er y 2do año de operación un beneficio neto (ingresos menos costos) de Q 57,62 entonces la TIR de ese proyecto es del 10 %. Este valor puede obtenerse resolviendo una ecuación del tipo siguiente:

$$-100/(1+X)^1 + 57.62/(1+X)^2 + 57.62/(1+X)^3 = 0$$

donde el valor particular de X que verifica la igualdad (.10) es la TIR del flujo de fondos. En efecto, según puede observarse en el cuadro siguiente, descontando los flujos netos a la tasa del 10 %, el total del flujo neto descontado se hace prácticamente igual a 0.

Año	Inversión	Flujo Neto	Tasa de descuento	Flujo Neto descontado
1	100.00	-100.00	0.909	-90.90
2	-	57.62	0.826	47.62
3	-	57.62	0.751	43.29
TOTAL	100.00	15.24	-	0.01

Generalizando, la TIR de un flujo de fondos es el valor particular TA^* que verifica la igualdad :

$$- K_t/(1+TA^*)^t + (Y_t - C_t)/(1+TA^*)^t = 0 \text{ para } t= 1 \text{ a } N$$

donde:

- t indica el año del flujo;
- K_t son los costos anuales de inversión;
- Y_t son los ingresos anuales;
- C_t son los costos anuales de operación y mantenimiento;
- N representa los años de vida útil del proyecto.

En ocasiones los flujos de fondos tienen una estructura que imposibilita la determinación de la TIR (la ecuación no tiene solución), o puede suceder que existan varios valores para la TIR (la ecuación tiene soluciones múltiples). En este último caso hay dificultades para la selección de la tasa adecuada y es conveniente que el evaluador mencione esta circunstancia en el informe respectivo.

APENDICE 4

Listado de las Tablas del Sistema

LISTADO DE ELEMENTOS DE UNA TABLA

CODIGO	ABREVIADO	DESCRIPCION	COM
** **			
**AA	TABLA	AGENCIAS FINANCIERAS EXTERNAS	
**EA	TABLA	ESTADOS DE AVANCE DE UNA ETAPA	
**EE	TABLA	ETAPAS DE UN ESTUDIO BASICO.	
**EI	TABLA	ETAPAS DE LA INVERSION	
**EO	TABLA	ETAPAS DE LA OPERACION	
**EP	TABLA	ETAPAS DE LA PRE INVERSION	
**FF	TABLA	FASES DE UN PROYECTO	
**MM	TABLA	MUNICIPIOS Y DEPARTAMENTOS	
**MO	TABLA	MONEDAS DE CREDITO	
**PE	TABLA	PROCESOS EN ESTUDIOS BASICOS	
**PF	TABLA	PROCESOS EN PROGRAMAS DE FINANCIAMIENTO	
**PG	TABLA	PROCESOS EN PROGRAMAS GENERALES	
**PI	TABLA	PROCESOS EN PROYECTOS INVERSION FISICA	
**RR	TABLA	REGIONES	
**SS	TABLA	SECTORES DE LA ECONOMIA	
**TP	TABLA	TIPOS DE PROYECTO	
**US	TABLA	TIPO DE CAMBIO PARA EL US\$	
**UU	TABLA	UNIDADES EJECUTORAS	

LISTADO DE ELEMENTOS DE UNA TABLA

CODIGO	ABREVIADO	DESCRIPCION	COM
** AA			
AA000000	TABLA	**** AGENCIAS FINANCIERAS EXTERNAS ****	
AA0001	AID	AGENCIA INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO	
AA0002	BCIE	B.CENTROAMERICANO INTEGRACION ECONOMICA	
AA0003	BID	BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO	
AA0004	BIRF	B.INTERNACIONAL FOMENTO Y RECONSTRUCCION	
AA0005	FIV	FONDO DE INVERSIONES DE VENEZUELA	
AA0006	LIBRA BANK	LIBRA BANK	
AA0007	OPEP	ORG.DE PAISES EXPORTADORES DE PETROLEO	
AA0008	GOB. U.S.A.	GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS	
AA0009	SOCIETE GEN.	SOCIETE GENERALE	
AA0010	KFW	KFW	
AA0011	GOB. MEXICO	GOBIERNO DE MEXICO	
AA0012	ZENTRALPAR.	ZENTRALPAR.	
AA0013	FIDA	FONDO INT. DESARROLLO AGROPECUARIO	
AA0014	BCO.EXT.ESP.	BANCO EXTERIOR DE ESPANA	
AA0015	BCO.UNI.EUR.	BANCO UNION EUROPEA	
AA0016	ACDI	ACDI	
AA0017	OTRAS AGENC.	OTRAS AGENCIAS DE FINANCIAMIENTO	

LISTADO DE ELEMENTOS DE UNA TABLA

CODIGO	ABREVIADO	DESCRIPCION	COM
--------	-----------	-------------	-----

** EA

EA000000	TABLA	**** ESTADOS DE AVANCE DE UNA ETAPA ****	
EAABA	ABANDONADA	ABANDONADA	
EAESU	SUSPENDIDA	SUSPENDIDA	
EAFIN	FINALIZADA	FINALIZADA	
EAINI	INICIADA	INICIADA	

LISTADO DE ELEMENTOS DE UNA TABLA

CODIGO	ABREVIADO	DESCRIPCION	COM
--------	-----------	-------------	-----

** EE

EE000000	TABLA	***** ETAPAS DE UN ESTUDIO BASICO *****	
EEELA	ELABORACION	ELABORACION	
EEPER	PERFIL	PERFIL	
EETER	TERMINADO	TERMINADO	

LISTADO DE ELEMENTOS DE UNA TABLA

CODIGO	ABREVIADO	DESCRIPCION	COM
** EI			
E1000000	TABLA	***** ETAPAS DE LA INVERSION *****	
EIEJE	EJECUCION	EJECUCION	

LISTADO DE ELEMENTOS DE UNA TABLA

CODIGO	ABREVIADO	DESCRIPCION	COM
** EO			
ED000000	TABLA	***** ETAPAS DE LA OPERACION *****	
EO0PL	OPERACION PL	OPERACION PLENA	
EOPEM	PUESTA EN M.	PUESTA EN MARCHA	

LISTADO DE ELEMENTOS DE UNA TABLA

CODIGO	ABREVIADO	DESCRIPCION	COM
--------	-----------	-------------	-----

** EP

EPO00000	TABLA	***** ETAPAS DE LA PRE INVERSION *****	
EPFAC	FACTIBILIDAD	FACTIBILIDAD	
EPLEJ	LISTO P/EJEC	LISTO PARA EJECUCION	
EPPER	PERFIL	PERFIL	
EPPRF	PRE FACTIBIL	PRE FACTIBILIDAD	

LISTADO DE ELEMENTOS DE UNA TABLA

CODIGO	ABREVIADO	DESCRIPCION	COM
--------	-----------	-------------	-----

** FF

FF000000	TABLA	***** FASES DE UN PROYECTO *****	
FFINV	INVERSION	INVERSION	
FFOPE	OPERACION	OPERACION	
FFPRE	PREINVERSION	PRE INVERSION	

LISTADO DE ELEMENTOS DE UNA TABLA

CODIGO	ABREVIADO	DESCRIPCION	COM
** MM			
MM0000	TOD0 EL PAIS	TOD0 EL PAIS	
MM000000	TABLA	***** MUNICIPIOS Y DEPARTAMENTOS *****	
MM0100	GUATEMALA	GUATEMALA	
MM0101	GUATEMALA	GUATEMALA	
MM0102	S.CATAR.PIN.	SANTA CATARINA PINULA	
MM0103	S.JOSE PINU.	SAN JOSE PINULA	
MM0104	S.JOSE GOLFO	SAN JOSE EL GOLFO	
MM0105	PALENCIA	PALENCIA	
MM0106	CHINAUTLA	CHINAUTLA	
MM0107	S.PEDRO AYA.	SAN PEDRO AYAMPUC	
MM0108	MIXCO	MIXCO	
MM0109	S.PEDRO SAC.	SAN PEDRO SACATEPEQUEZ	
MM0110	S.JUAN SACA.	SAN JUAN SACATEPEQUEZ	
MM0111	SAN RAYMUNDO	SAN RAYMUNDO	
MM0112	CHUARRANCHO	CHUARRANCHO	
MM0113	FRAIJANES	FRAIJANES	
MM0114	AMATITLAN	AMATITLAN	
MM0115	VILLA NUEVA	VILLA NUEVA	
MM0116	VILL.CANALES	VILLA CANALES	
MM0117	PETAPA	PETAPA	
MM0200	EL PROGRESO	EL PROGRESO	
MM0201	GUASTATOYA	GUASTATOYA	
MM0202	MORAZAN	MORAZAN	
MM0203	S.AGUS.ACAS.	SAN AGUSTIN ACASAGUASTLAN	
MM0204	S.CRIS.ACAS.	SAN CRISTOBAL ACASAGUASTLAN	
MM0205	EL JICARO	EL JICARO	
MM0206	SANSARE	SANSARE	
MM0207	SANARATE	SANARATE	
MM0208	SAN ANTONIO	SAN ANTONIO LA PAZ	
MM0300	SACATEPEQUEZ	SACATEPEQUEZ	
MM0301	ANTIGUA GUA.	ANTIGUA GUATEMALA	
MM0302	JOCOTENANGO	JOCOTENANGO	
MM0303	PASTORES	PASTORES	
MM0304	SUMPANGO	SUMPANGO	
MM0305	S.DOMINGO X.	SANTO DOMINGO XENAC0J	
MM0306	STGO.SACATE.	SANTIAGO SACATEPEQUEZ	
MM0307	S.BARTOLOME	SAN BARTOLOME MILPAS ALTAS	
MM0308	S.LUCAS SAC.	SAN LUCAS SACATEPEQUEZ	
MM0309	SANTA LUCIA	SANTA LUCIA MILPAS ALTAS	
MM0310	MAGDALENA	MAGDALENA MILPAS ALTAS	
MM0311	S.MARIA JES.	SANTA MARIA DE JESUS	
MM0312	CIUDAD VIEJA	CIUDAD VIEJA	
MM0313	S.MIGUEL DU.	SAN MIGUEL DUEÑAS	
MM0314	ALOTENANGO	ALOTENANGO	
MM0315	S.ANTONIO	SAN ANTONIO AGUAS CALIENTES	
MM0316	S.CATAR.BAR.	SANTA CATARINA BARAHONA	
MM0400	CHIMALTENANG	CHIMALTENANGO	
MM0401	CHIMALTENANG	CHIMALTENANGO	
MM0402	S.JOSE POAQ.	SAN JOSE POAQUIL	
MM0403	S.MARTIN JI.	SAN MARTIN JILOTEPEQUE	

LISTADO DE ELEMENTOS DE UNA TABLA

CODIGO	ABREVIADO	DESCRIPCION	COM
MM0404	COMALAPA	COMALAPA	
MM0405	STA.APOLONIA	SANTA APOLONIA	
MM0406	TECPAN	TECPAN GUATEMALA	
MM0407	PATZUN	PATZUN	
MM0408	POCHUTA	POCHUTA	
MM0409	PATZICIA	PATZICIA	
MM0410	S.CRUIZ BALA.	SANTA CRUZ BALANYA	
MM0411	ACATENANGO	ACATENANGO	
MM0412	YEPOCAPA	YEPOCAPA	
MM0413	S.ANDRES IT.	SAN ANDRES ITZAPA	
MM0414	PARRAMOS	PARRAMOS	
MM0415	ZARAGOZA	ZARAGOZA	
MM0416	EL TEJAR	EL TEJAR	
MM0500	ESCUINTLA	ESCUINTLA	
MM0501	ESCUINTLA	ESCUINTLA	
MM0502	S.LUCIA COT.	SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA	
MM0503	LA DEMOCRAC.	LA DEMOCRACIA	
MM0504	SIQUINALA	SIQUINALA	
MM0505	MASAGUA	MASAGUA	
MM0506	TIQUISATE	TIQUISATE	
MM0507	LA GOMERA	LA GOMERA	
MM0508	GUANAGAZAPA	GUANAGAZAPA	
MM0509	SAN JOSE	SAN JOSE	
MM0510	IZTAPA	IZTAPA	
MM0511	PALIN	PALIN	
MM0512	S.VICENTE P.	SAN VICENTE PACAYA	
MM0513	NUEVA CONCE.	NUEVA CONCEPCION	
MM0600	SANTA ROSA	SANTA ROSA	
MM0601	CUILAPA	CUILAPA	
MM0602	BARBERENA	BARBERENA	
MM0603	S.ROSA LIMA	SANTA ROSA DE LIMA	
MM0604	CASILLAS	CASILLAS	
MM0605	S.RAFUEL FL.	SAN RAFAEL LAS FLORES	
MM0606	ORATORIO	ORATORIO	
MM0607	S.JUAN TECU.	SAN JUAN TECUACO	
MM0608	CHIQUMULIL.	CHIQUMULILLA	
MM0609	TAXISCO	TAXISCO	
MM0610	S.MARIA IXH.	SANTA MARIA IXHUATAN	
MM0611	GUAZACAPAN	GUAZACAPAN	
MM0612	S.CRUIZ QUIC.	SANTA CRUZ DEL QUICHE NARANJO	
MM0613	PUERTO NUEVO	PUERTO NUEVO VIRAS	
MM0614	NUEVA.S.ROSA	NUEVA SANTA ROSA	
MM0700	SOLOLA	SOLOLA	
MM0701	SOLOLA	SOLOLA	
MM0702	S.JOSE CHAC.	SAN JOSE CHACAYA	
MM0703	S.MARIA VIS.	SANTA MARIA VISITACION	
MM0704	S.LUCIA UTA.	SANTA LUCIA UTATLAN	
MM0705	NAHUALA	NAHUALA	
MM0706	S.CATAR.IXT.	SANTA CATARINA IXTAHUACAN	
MM0707	S.CLARA LAG.	SANTA CLARA LA LAGUNA	
MM0708	CONCEPCION	CONCEPCION	

LISTADO DE ELEMENTOS DE UNA TABLA

CODIGO	ABREVIADO	DESCRIPCION	COM
MM0709	S.ANDRES SE.	SAN ANDRES SEMETABAJ	
MM0710	PANAJACHEL	PANAJACHEL	
MM0711	S.CATAR.PAL.	SANTA CATARINA PALOPO	
MM0712	S.ANTONIO P.	SAN ANTONIO PALOPO	
MM0713	S.LUCAS TOL.	SAN LUCAS TOLIMAN	
MM0714	S.CRUIZ LAGU.	SANTA CRUIZ LA LAGUNA	
MM0715	S.PABLO LAG.	SAN PABLO LA LAGUNA	
MM0716	S.MARCOS LG.	SAN MARCOS LA LAGUNA	
MM0717	S.JUAN LAGU.	SAN JUAN LA LAGUNA	
MM0718	S.PEDRO LAG.	SAN PEDRO LA LAGUNA	
MM0719	SANTIAGO AT.	SANTIAGO ATITLAN	
MM0800	TOTONICAPAN	TOTONICAPAN	
MM0801	TOTONICAPAN	TOTONICAPAN	
MM0802	S.CRIST.TOT.	SAN CRISTOBAL TOTONICAPAN	
MM0803	S.FCO.ALTO	SAN FRANCISCO EL ALTO	
MM0804	S.ANDRES XE.	SAN ANDRES XECUL	
MM0805	MOMOSTENANGO	MOMOSTENANGO	
MM0806	S.MARIA CHI.	SANTA MARIA CHIKUIMULA	
MM0807	S.LUCIA REF.	SANTA LUCIA LA REFORMA	
MM0808	SAN BARTOLO	SAN BARTOLO	
MM0900	QUETZALTENAN	QUETZALTENANGO	
MM0901	QUETZALTENAN	QUETZALTENANGO	
MM0902	SALCAJA	SALCAJA	
MM0903	OLINTEPEQUE	OLINTEPEQUE	
MM0904	S.CARLOS SI.	SAN CARLOS SIJA	
MM0905	SIBILIA	SIBILIA	
MM0906	CABRICAN	CABRICAN	
MM0907	CAJOLA	CAJOLA	
MM0908	S.MIGUEL SI.	SAN MIGUEL SIGUILA	
MM0909	OSTUNCALCO	OSTUNCALCO	
MM0910	SAN MATEO	SAN MATEO	
MM0911	CONCEP.CHIQ.	CONCEPCION CHIQUIRICHAPA	
MM0912	S.MARTIN SA.	SAN MARTIN SACATEPEQUEZ	
MM0913	ALMOLONGA	ALMOLONGA	
MM0914	CANTEL	CANTEL	
MM0915	HUITAN	HUITAN	
MM0916	ZUNIL	ZUNIL	
MM0917	COLOMBA	COLOMBA	
MM0918	S.FCO.UNION	SAN FRANCISCO LA UNION	
MM0919	EL PALMAR	EL PALMAR	
MM0920	COATEPEQUE	COATEPEQUE	
MM0921	GENOVA	GENOVA	
MM0922	FLORES COSTA	FLORES COSTA CUCA	
MM0923	LA ESPERANZA	LA ESPERANZA	
MM0924	PALESTINA	PALESTINA DE LOS ALTOS	
MM1000	SUCHITEPEQUE	SUCHITEPEQUEZ	
MM1001	MAZATENANGO	MAZATENANGO	
MM1002	CUYOTENANGO	CUYOTENANGO	
MM1003	S.FCO.ZAPOT.	SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN	
MM1004	S.BERNARDIN.	SAN BERNARDINO	
MM1005	S.JOSE IDOLO	SAN JOSE EL IDOLO	

LISTADO DE ELEMENTOS DE UNA TABLA

CODIGO	ABREVIADO	DESCRIPCION	COM
MM1006	S.DGO.SUCHI.	SANTO DOMINGO SUCHITEPEQUEZ	
MM1007	SAN LORENZO	SAN LORENZO	
MM1008	SAMAYAC	SAMAYAC	
MM1009	S.PABLO JOC.	SAN PABLO JOCOPILAS	
MM1010	S.ANTON.SUC.	SAN ANTONIO SUCHITEPEQUEZ	
MM1011	S.MIGUEL PA.	SAN MIGUEL PANAN	
MM1012	SAN GABRIEL	SAN GABRIEL	
MM1013	CHICACAO	CHICACAO	
MM1014	PATULUL	PATULUL	
MM1015	STA.BARBARA	SANTA BARBARA	
MM1016	S.JUAN BAUT.	SAN JUAN BAUTISTA	
MM1017	S.TOMAS UNI.	SANTO TOMAS LA UNION	
MM1018	ZUNILITO	ZUNILITO	
MM1019	PUEBLO NUEVO	PUEBLO NUEVO	
MM1020	RIO BRAVO	RIO BRAVO	
MM1100	RETALHULEU	RETALHULEU	
MM1101	RETALHULEU	RETALHULEU	
MM1102	S.SEBASTIAN	SAN SEBASTIAN	
MM1103	S.CRUI MULUA	SANTA CRUZ MULUA	
MM1104	S.MARTIN ZA.	SAN MARTIN ZAPOTITLAN	
MM1105	SAN FELIPE	SAN FELIPE	
MM1106	S.ANDRES VI.	SAN ANDRES VILLA SECA	
MM1107	CHAMPERICO	CHAMPERICO	
MM1108	NVO.S.CARLOS	NUEVO SAN CARLOS	
MM1109	EL ASINTAL	EL ASINTAL	
MM1200	SAN MARCOS	SAN MARCOS	
MM1201	SAN MARCOS	SAN MARCOS	
MM1202	S.PEDRO SAC.	SAN PEDRO SACATEPEQUEZ	
MM1203	S.ANTON.SAC.	SAN ANTONIO SACATEPEQUEZ	
MM1204	COMITANCILLO	COMITANCILLO	
MM1205	S.MIGUEL IX.	SAN MIGUEL IXTAHUACAN	
MM1206	CONC.TUTUAPA	CONCEPCION TUTUAPA	
MM1207	TACANA	TACANA	
MM1208	SIBINAL	SIBINAL	
MM1209	TAJUMULCO	TAJUMULCO	
MM1210	TEJUTLA	TEJUTLA	
MM1211	S.RAFUEL PIE	SAN RAFAEL PIE DE LA CUESTA	
MM1212	NVO.PROGRESO	NUEVO PROGRESO	
MM1213	EL TUMBADOR	EL TUMBADOR	
MM1214	EL RODEO	EL RODEO	
MM1215	MALACATAN	MALACATAN	
MM1216	CATARINA	CATARINA	
MM1217	TECUN UMAN	TECUN UMAN	
MM1218	OCOS	OCOS	
MM1219	SAN PABLO	SAN PABLO	
MM1220	EL QUETZAL	EL QUETZAL	
MM1221	LA REFORMA	LA REFORMA	
MM1222	PAJAPITA	PAJAPITA	
MM1223	IXCHIGUAN	IXCHIGUAN	
MM1224	S.JOSE OJET.	SAN JOSE OJETENAM	
MM1225	S.CRIS.CUCHO	SAN CRISTOBAL CUCHO	

LISTADO DE ELEMENTOS DE UNA TABLA

CODIGO	ABREVIADO	DESCRIPCION	COM.
MM1226	SIPACAPA	SIPACAPA	
MM1227	ESQUIPU.PALO	ESQUIPULAS PALO GORDO	
MM1228	RIO BLANCO	RIO BLANCO	
MM1229	SAN LORENZO	SAN LORENZO	
MM1300	HUEHUETENANG	HUEHUETENANGO	
MM1301	HUEHUETENANG	HUEHUETENANGO	
MM1302	CHIANTLA	CHIANTLA	
MM1303	MALACATANCIT	MALACATANCITO	
MM1304	CUILCO	CUILCO	
MM1305	NENTON	NENTON	
MM1306	S.PEDRO NEC.	SAN PEDRO NECTA	
MM1307	JACALTENANGO	JACALTENANGO	
MM1308	SOLOMA	SOLOMA	
MM1309	IXTAHUACAN	IXTAHUACAN	
MM1310	STA.BARBARA	SANTA BARBARA	
MM1311	LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	
MM1312	L.DEMOCRACIA	LA DEMOCRACIA	
MM1313	S.MIGUEL AC.	SAN MIGUEL ACATAN	
MM1314	S.RAFael IN.	SAN RAFAEL LA INDEPENDENCIA	
MM1315	TODOS SANTOS	TODOS SANTOS CUCHUMATAN	
MM1316	S.JUAN ATIT.	SAN JUAN ATITAN	
MM1317	STA.EULALIA	SANTA EULALIA	
MM1318	S.MATEO IXT.	SAN MATEO IXTATAN	
MM1319	COLOTENANGO	COLOTENANGO	
MM1320	S.SEBA.HUEH.	SAN SEBASTIAN HUEHUETENANGO	
MM1321	TECTITAN	TECTITAN	
MM1322	CONCEPCION	CONCEPCION	
MM1323	S.JUAN IXCOY	SAN JUAN IXCOY	
MM1324	S.ANTON.HUI.	SAN ANTONIO HUISTA	
MM1325	S.SEBA.COAT.	SAN SEBASTIAN COATAN	
MM1326	BARILLAS	BARILLAS	
MM1327	AGUACATAN	AGUACATAN	
MM1328	S.RAFael PE.	SAN RAFAEL PETZAL	
MM1329	S.GASPAR IX.	SAN GASPAR IXCHIL	
MM1330	STGO.CHIMAL.	SANTIAGO CHIMALTENANGO	
MM1331	STA.ANA HUI.	SANTA ANA HUISTA	
MM1400	EL QUICHE	EL QUICHE	
MM1401	S.CRUIZ QUIC.	SANTA CRUZ DE EL QUICHE	
MM1402	CHICHE	CHICHE	
MM1403	CHINIQUE	CHINIQUE	
MM1404	ZACUALPA	ZACUALPA	
MM1405	CHAJUL	CHAJUL	
MM1406	CHICHICASTEN	CHICHICASTENANGO	
MM1407	PATZITE	PATZITE	
MM1408	S.ANTON.ILO.	SAN ANTONIO ILOTENANGO	
MM1409	S.PEDRO JOC.	SAN PEDRO JOCOPIIAS	
MM1410	CUNEN	CUNEN	
MM1411	S.JUAN COTZ.	SAN JUAN COTZAL	
MM1412	JOYABAJ	JOYABAJ	
MM1413	NEBAJ	NEBAJ	
MM1414	S.ANDRES SA.	SAN ANDRES SAJCABAJA	

LISTADO DE ELEMENTOS DE UNA TABLA

CODIGO	ABREVIADO	DESCRIPCION	COM
MM1415	USPANTAN	USPANTAN	
MM1416	SACAPULAS	SACAPULAS	
MM1417	S.BARTOL.JO.	SAN BARTOLOME JOCOTENANGO	
MM1418	CANILLA	CANILLA	
MM1419	CHICAMAN	CHICAMAN	
MM1420	PLAYA GRANDE	PLAYA GRANDE	
MM1421	PACHALUN	PACHALUN	
MM1500	BAJA VERAPAZ	BAJA VERAPAZ	
MM1501	SALAMA	SALAMA	
MM1502	S.MIGUEL CH.	SAN MIGUEL CHICAJ	
MM1503	RABINAL	RABINAL	
MM1504	CUBULCO	CUBULCO	
MM1505	GRANADOS	GRANADOS	
MM1506	EL CHOL	EL CHOL	
MM1507	SAN JERONIMO	SAN JERONIMO	
MM1508	PURULHA	PURULHA	
MM1600	ALTA VERAPAZ	ALTA VERAPAZ	
MM1601	COBAN	COBAN	
MM1602	S.CRUIZ VERA.	SANTA CRUZ VERAPAZ	
MM1603	S.CRIST.VER.	SAN CRISTOBAL VERAPAZ	
MM1604	TACTIC	TACTIC	
MM1605	TAMAHU	TAMAHU	
MM1606	TUCURU	TUCURU	
MM1607	PANZOS	PANZOS	
MM1608	SENAHU	SENAHU	
MM1609	S.PEDRO CAR.	SAN PEDRO CARCHA	
MM1610	S.JUAN CHAM.	SAN JUAN CHAMELCO	
MM1611	LANQUIN	LANQUIN	
MM1612	CAHABON	CAHABON	
MM1613	CHISEC	CHISEC	
MM1614	CHAHAL	CHAHAL	
MM1615	FR.BARTOLOME	FRAY BARTOLOME DE LAS CASAS	
MM1700	EL PETEN	EL PETEN	
MM1701	FLORES	FLORES	
MM1702	SAN JOSE	SAN JOSE	
MM1703	SAN BENITO	SAN BENITO	
MM1704	SAN ANDRES	SAN ANDRES	
MM1705	LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	
MM1706	S.FRANCISCO	SAN FRANCISCO	
MM1707	SANTA ANA	SANTA ANA	
MM1708	DOLORES	DOLORES	
MM1709	SAN LUIS	SAN LUIS	
MM1710	SAYAXCHE	SAYAXCHE	
MM1711	MELCHOR MEN.	MELCHOR DE MENCOS	
MM1712	POPTUN	POPTUN	
MM1800	IZABAL	IZABAL	
MM1801	PTG.BARRIOS	PUERTO BARRIOS	
MM1802	LIVINGSTON	LIVINGSTON	
MM1803	EL ESTOR	EL ESTOR	
MM1804	MORALES	MORALES	
MM1805	LOS AMATES	LOS AMATES	

LISTADO DE ELEMENTOS DE UNA TABLA

CODIGO	ABREVIADO	DESCRIPCION	COM
MM1900	ZACAPA	ZACAPA	
MM1901	ZACAPA	ZACAPA	
MM1902	ESTANZUELA	ESTANZUELA	
MM1903	RIO HONDO	RIO HONDO	
MM1904	GUALAN	GUALAN	
MM1905	TECULUTAN	TECULUTAN	
MM1906	USUMATLAN	USUMATLAN	
MM1907	CABAÑAS	CABAÑAS	
MM1908	SAN DIEGO	SAN DIEGO	
MM1909	LA UNION	LA UNION	
MM1910	HUITE	HUITE	
MM2000	CHIKUIMULA	CHIKUIMULA	
MM2001	CHIKUIMULA	CHIKUIMULA	
MM2002	S.JOSE ARADA	SAN JOSE LA ARADA	
MM2003	S.JUAN ERMI.	SAN JUAN ERMITA	
MM2004	JOCOTAN	JOCOTAN	
MM2005	CAMOTAN	CAMOTAN	
MM2006	OLOPA	OLOPA	
MM2007	ESQUIPULAS	ESQUIPULAS	
MM2008	CONCEP.MINAS	CONCEPCION LAS MINAS	
MM2009	QUEZALTEPEQU	QUEZALTEPEQUE	
MM2010	SAN JACINTO	SAN JACINTO	
MM2011	IPALA	IPALA	
MM2100	JALAPA	JALAPA	
MM2101	JALAPA	JALAPA	
MM2102	S.PEDRO PIN.	SAN PEDRO PINULA	
MM2103	S.LUIS JILO.	SAN LUIS JILOTEPEQUE	
MM2104	S.MIGUEL CH.	SAN MIGUEL CHAPARRON	
MM2105	S.CARLOS AL.	SAN CARLOS ALZATATE	
MM2106	MONJAS	MONJAS	
MM2107	MATAQUESCUIN	MATAQUESCUINTLA	
MM2200	JUTIAPA	JUTIAPA	
MM2201	JUTIAPA	JUTIAPA	
MM2202	EL PROGRESO	EL PROGRESO	
MM2203	S.CATAR.MITA	SANTA CATARINA MITA	
MM2204	AGUA BLANCA	AGUA BLANCA	
MM2205	ASUNCIO.MITA	ASUNCION MITA	
MM2206	YUTILTEPEQUE	YUTILTEPEQUE	
MM2207	ATESCATEMPA	ATESCATEMPA	
MM2208	JEREZ	JEREZ	
MM2209	EL ADELANTO	EL ADELANTO	
MM2210	ZAPOTITLAN	ZAPOTITLAN	
MM2211	COMAPA	COMAPA	
MM2212	JALPATAGUA	JALPATAGUA	
MM2213	CONGUACO	CONGUACO	
MM2214	MOYUTA	MOYUTA	
MM2215	PASACO	PASACO	
MM2216	S.JOSE ACAT.	SAN JOSE ACATEMPA	
MM2217	QUEZADA	QUEZADA	
MM2300	VARIOS	VARIOS	
MM9999	NO ESPECIFI.	NO ESPECIFICADO	

LISTADO DE ELEMENTOS DE UNA TABLA

CODIGO	ABREVIADO	DESCRIPCION	COM
--------	-----------	-------------	-----

** MQ

M0000000	TABLA	***** MONEDAS DE CREDITO *****
MODM	DM	DEUTSCHE MARK
MOFF	FF	FRANCO FRANCES
MOLIRA	LIRA	LIRA ITALIANA
MOQ	Q	QUETZAL
MOUS\$	US\$	DOLAR AMERICANO

LISTADO DE ELEMENTOS DE UNA TABLA

CODIGO	ABREVIADO	DESCRIPCION	COM
--------	-----------	-------------	-----

** FE

PE000000	TABLA	PROCESOS EN ESTUDIOS BASICOS	
PEANAL	ANALISIS	ANALISIS	
PECENS	CENSO	CENSO	
PEDIAG	DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO	
PEINVG	INVESTIGACIO	INVESTIGACION	
PEINVT	INVENTARIO	INVENTARIO	
PEPROS	PROSPECCION	PROSPECCION	

LISTADO DE ELEMENTOS DE UNA TABLA

CODIGO	ABREVIADO	DESCRIPCION	COM
** PF			
PFOOOOOO	TABLA	PROCESOS EN PROGRAMAS DE FINANCIAMIENTO	
PFFCOM	FINAN.COMER.	FINANCIAMIENTO PARA LA COMERCIALIZACION	
PFFINV	FINAN.INVER.	FINANCIAMIENTO PARA LA INVERSION	
PFFOPE	FINAN.OPERAC	FINANCIAMIENTO PARA LA OPERACION	
PFFPIN	FINAN.PREIN.	FINANCIAMIENTO PARA LA PRE INVERSION	

LISTADO DE ELEMENTOS DE UNA TABLA

CODIGO	ABREVIADO	DESCRIPCION	COM
--------	-----------	-------------	-----

** PG

PG000000	TABLA	PROCESOS EN PROGRAMAS GENERALES	
PGALFA	ALFABETIZAC.	ALFABETIZACION	
PGALIM	ALIMENTACION	ALIMENTACION	
PGASIS	ASISTENCIA	ASISTENCIA	
PGCAPA	CAPACITACION	CAPACITACION	
PGCONT	CONTROL	CONTROL	
PGDEPO	DEPORTIVO	DEPORTIVO	
PGDIFU	DIFUSION	DIFUSION	
PGERRA	ERRADICACION	ERRADICACION	
PGEXTE	EXTENSION	EXTENSION	
PGMANE	MANEJO	MANEJO	
PGNUTR	NUTRICION	NUTRICION	
PGPREV	PREVENCION	PREVENCION	
PGPROT	PROTECCION	PROTECCION	
PGRECR	RECREACION	RECREACION	
PGRECU	RECUPERACION	RECUPERACION	
PGSANE	SANEAMIENTO	SANEAMIENTO	
PGTRAN	TRANSFERENC.	TRANSFERENCIA	
PGVACU	VACUNACION	VACUNACION	

LISTADO DE ELEMENTOS DE UNA TABLA

CODIGO	ABREVIADO	DESCRIPCION	COM
--------	-----------	-------------	-----

** PI

PI000000	TABLA	PROCESOS EN PROYECTOS INVERSION FISICA	
PIAMPL	AMPLIACION	AMPLIACION	
FICONS	CONSTRUCCION	CONSTRUCCION	
PIEQUI	EQUIPAMIENTO	EQUIPAMIENTO	
PIHABI	HABILITACION	HABILITACION	
PIMEJO	MEJORAMIENTO	MEJORAMIENTO	
PIREHA	REHABILITAC.	REHABILITACION	

LISTADO DE ELEMENTOS DE UNA TABLA

CODIGO	ABREVIADO	DESCRIPCION	COM
--------	-----------	-------------	-----

** RR

RR0000	TODD EL PAIS	TODD EL PAIS	
RR000000	TABLA	***** REGIONES *****	
RR0001	METROPOLITAN	METROPOLITANA	
RR0002	NORTE	NORTE	
RR0003	NOR-ORIENTE	NOR-ORIENTE	
RR0004	SUR-ORIENTE	SUR-ORIENTE	
RR0005	CENTRAL	CENTRAL	
RR0006	SUR-OCCIDENT	SUR-OCCIDENTE	
RR0007	NOR-OCCIDENT	NOR-OCCIDENTE	
RR0008	PETEN	PETEN	

LISTADO DE ELEMENTOS DE UNA TABLA

CODIGO	ABREVIADO	DESCRIPCION	COM
** SS			
SS000000	TABLA	***** SECTORES DE LA ECONOMIA *****	
SS01000	ADMINISTRAC.	ADMINISTRACION Y SERVICIOS GENERALES	
SS01100	SER.TEC.ADM.	DIR. Y SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS	
SS01200	LEGISLACION	LEGISLACION NACIONAL	
SS01300	ADM. JUSTIC.	ADMINISTRACION DE JUSTICIA	
SS01400	DIR.SUP.GOB.	DIRECCION SUPERIOR DEL GOBIERNO	
SS01500	RELAC.EXT.	RELACIONES EXTERIORES	
SS01600	PL.ECONOMICA	PLANIFICACION ECONOMICA Y SOCIAL	
SS01700	SER.GEOGRAF.	SERVICIOS GEOGRAFICOS	
SS01800	SER.GRALES.	SERVICIOS GENERALES	
SS01900	FOM.COOPERA.	FOMENTO Y DESARROLLO COOPERATIVO	
SS02000	DEFENSA	DEFENSA Y SEGURIDAD INTERNA	
SS02100	DIR.SER.TEC.	DIR. Y SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS	
SS02200	DEFENSA NAC.	DEFENSA NACIONAL	
SS02300	CON.SEG.INT.	CONTROL Y SEGURIDAD INTERNA	
SS03000	FINANCIERO	FINANCIERO	
SS03100	DIR.SER.TEC.	DIR. Y SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS	
SS03200	ADM.RENTAS	ADM. DE RENTAS E INGRESOS PUBLICOS	
SS03300	ADM.FIN.CEN.	ADMINISTRACION FINANCIERA CENTRAL	
SS03400	AUDITORIA	AUDITORIA DE LAS FINANZAS PUBLICAS	
SS03500	SER.BANCARIO	SERVICIOS BANCARIOS Y FINANCIEROS	
SS03600	DEUDA PUBLI.	SERVICIO DE LA DEUDA PUBLICA	
SS04000	VIVIENDA	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	
SS04100	DIR.SER.TEC.	DIR. Y SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS	
SS04200	VIVIENDA	VIVIENDA	
SS04300	URBANIZACION	URBANIZACION	
SS04400	SER.URBANOS	SERVICIOS URBANOS	
SS04500	OBRAS MUNIC.	OBRAS MUNICIPALES	
SS05000	MINERIA	MINERIA E HIDROCARBUROS	
SS05100	DIR.SER.TEC.	DIR. Y SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS	
SS05200	FOMENTO	FOMENTO DE MINERIA Y LOS HIDROCARBUROS	
SS06000	AGRICOLA	AGRICOLA	
SS06100	DIR.SER.TEC.	DIR. Y SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS	
SS06200	DES.TECNOLO.	DESARROLLO TECNOLOGICO	
SS06300	CREDITO AGR.	CREDITO AGRICOLA	
SS06400	COMERCIALIZ.	COMERCIALIZACION AGRICOLA	
SS06500	ORGANIZACION	ORGANIZACION RURAL	
SS06600	RIEGO	SERVICIOS DE RIEGO Y DRENAJE	
SS06700	REEST.AGRAR.	REESTRUCTURACION AGRARIA	
SS06800	REC.NATURAL.	RECURSOS NATURALES RENOVABLES	
SS06900	SANIDAD	SANIDAD ANIMAL Y VEGETAL	
SS07000	INDUSTRIA	INDUSTRIA Y COMERCIO	
SS07100	DIR.SER.TEC.	DIR. Y SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS	
SS07200	REGUL.INDUS.	ESTUDIO Y REGULACION INDUSTRIAL	
SS07300	PROMO.INDUS.	PROMOCION Y ORIENTACION INDUSTRIAL	
SS07400	INS.IND.EST.	INSTAL. Y OPERACION INDUSTRIAS ESTATALES	
SS07500	REGUL.COMER.	ESTUDIOS DE REGULACION DEL COMERCIO	
SS07600	PROMO.COMER.	PROMOCION Y ORIENTACION COMERCIAL	
SS07700	PTOS.LIBRES	PUERTOS LIBRES ZONAS FRANCAS	
SS07800	CRED.INDUST.	CREDITO PARA LA INDUSTRIA	

LISTADO DE ELEMENTOS DE UNA TABLA

CODIGO	ABREVIADO	DESCRIPCION	COM
SS08000	TURISMO	TURISMO	
SS08100	DIR.SER.TEC.	DIR. Y SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS	
SS08200	PROMOCION	PROMOCION TURISTICA	
SS08300	FOMENTO	FOMENTO Y ORDENAMIENTO TURISTICO	
SS08400	DESARROLLO	DESARROLLO TURISTICO	
SS09000	TRANSPORTE	TRANSPORTE	
SS09100	DIR.SER.TEC.	DIR. Y SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS	
SS09200	TRANSP.CARR.	TRANSPORTE POR CARRETERA	
SS09300	TRANSP.FERR.	TRANSPORTE FERROVIARIO	
SS09400	TRANSP.MAR.	TRANSPORTE MARITIMO LACUSTRE Y FLUVIAL	
SS09500	TRANSP.AEREO	TRANSPORTE AEREO	
SS10000	COMUNICACION	COMUNICACIONES	
SS10100	DIR.SER.TEC.	DIR. Y SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS	
SS10200	INFRAESTRUC.	INFRAESTRUCTURA PARA TELECOMUNICACIONES	
SS10300	SER.TELECOM.	SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES	
SS10400	RADIO Y TV.	RADIO Y TELEVISION	
SS10500	SER.CORREOS	SERVICIO DE CORREOS	
SS10600	SER.RADIOCOM	SERVICIOS DE RADIOCOMUNICACIONES	
SS11000	ENERGIA	ENERGIA	
SS11100	DIR.SER.TEC.	DIR. Y SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS	
SS11200	GEN.ELECTRI.	PLANTAS GENERADORAS DE ELECTRICIDAD	
SS11300	SUBEST.REDES	SUBESTACIONES, LINEAS Y REDES ELECTRICAS	
SS11400	GEN.ENERGIA	GENERACION DE ENERGIA	
SS11500	TRANS.DISTR.	TRANSMISION Y DISTRIBUCION DE ENERGIA	
SS11600	ENER.NUCLEAR	ENERGIA NUCLEAR	
SS11700	OTRAS FUENTE	OTRAS FUENTES DE ENERGIA	
SS11900	COMERCIALIZ.	COMERCIALIZACION DE ENERGIA	
SS12000	SALUD	SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL	
SS12100	DIR.SER.TEC.	DIR. Y SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS	
SS12200	SER.TEC.SAL.	SERVICIOS TECNICOS PARA LA SALUD	
SS12300	SANEAMIENTO	SANEAMIENTO AMBIENTAL	
SS12400	EPIDEMIOLOGI	EPIDEMIOLOGIA	
SS12500	PRO.MAT.INF.	PROMO. SALUD MATERNO INFANTIL Y FAMILIAR	
SS12600	ATENC.MEDICA	ATENCION MEDICA	
SS12700	ASIST.SOCIAL	ASISTENCIA SOCIAL	
SS13000	TRABAJO	TRABAJO Y PREVISION SOCIAL	
SS13100	DIR.SER.TEC.	DIR. Y SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS	
SS13200	POL.LABORAL	POLITICA LABORAL	
SS13300	POL.PRE.SOC.	POLITICA DE PREVISION SOCIAL	
SS13400	RECREACION	RECREACION Y BIENESTAR DE TRABAJADORES	
SS14000	EDUCACION	EDUCACION, CIENCIA Y CULTURA	
SS14100	DIR.SER.TEC.	DIR. Y SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS	
SS14200	EDU.INICIAL	EDUCACION INICIAL	
SS14300	EDU.PRIMARIA	EDUCACION PRIMARIA	
SS14400	EDU.MEDIA	EDUCACION MEDIA	
SS14500	EDU.SUPERIOR	EDUCACION SUPERIOR	
SS14600	EDU.EXTRAES.	EDUCACION EXTRAESCOLAR	
SS14700	CULTURA	CULTURA Y BELLAS ARTES	
SS14800	CIENCIA Y T.	CIENCIA Y TECNOLOGIA	
SS14900	DEPORTES	DEPORTES	

LISTADO DE ELEMENTOS DE UNA TABLA

CODIGO	ABREVIADO	DESCRIPCION	COM
--------	-----------	-------------	-----

** TP

TPO00000	TABLA	***** TIPOS DE PROYECTO *****	
TPPROF	PROG.FINANC.	PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO	
TPPROG	PROG.GRAL.	PROGRAMA GENERAL	
TPPROY	PROYECTO	PROYECTO DE INVERSION FISICA	

LISTADO DE ELEMENTOS DE UNA TABLA

CODIGO	ABREVIADO	DESCRIPCION	COM
--------	-----------	-------------	-----

** US

US000000 TABLA

***** TIPO DE CAMBIO PARA EL US\$ *****

US880530 0025500

2.55 Q/DOLAR

LISTADO DE ELEMENTOS DE UNA TABLA

CODIGO	ABREVIADO	DESCRIPCION	COM
** UU			
UU0000	NO ESPECIFI.	NO ESPECIFICADA	
UU000000	TABLA	***** UNIDADES EJECUTORAS *****	
UU0100	CONGRESO	CONGRESO DE LA REPUBLICA	
UU0200	CORTE SUPRE.	ORG.JUDICIAL Y CORTE SUPREMA DE JUSTICIA	
UU0300	PRESIDENCIA	PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA	
UU0301	PRESIDENCIA	PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA	
UU0302	S.BIENESTAR	SECRETARIA DE BIENESTAR SOCIAL	
UU0303	ONSEC	OFICINA NACIONAL DE SERVICIO CIVIL	
UU0304	DES.COMUNID.	DESARROLLO DE LA COMUNIDAD	
UU0305	CRN	COMITE DE RECONSTRUCCION NACIONAL	
UU0307	U.PTO.QUETZ.	UNIDAD EJECUTORA DEL PUERTO QUETZAL	
UU0400	M.REL.EXT.	MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES	
UU0500	M.GOBERNACI.	MINISTERIO DE GOBERNACION	
UU0503	D.MIGRACION	DIRECCION GENERAL DE MIGRACION	
UU0504	D.PRESIDIOS	DIRECCION GENERAL DE PRESIDIOS	
UU0505	D.POLICIA N.	DIRECCION GENERAL POLICIA NACIONAL	
UU0507	D.GUARDIA H.	DIRECCION GENERAL GUARDIA DE HACIENDA	
UU0551	TIPOGRAFIA	TIPOGRAFIA NACIONAL	
UU0600	M.DEFENSA	MINISTERIO DE LA DEFENSA NACIONAL	
UU0700	M.FINANZAS	MINISTERIO DE FINANZAS PUBLICAS	
UU0703	D.T.P.	DIRECCION TECNICA DE PRESUPUESTO	
UU0704	D.C.E.	DIRECCION DE CONTABILIDAD DEL ESTADO	
UU0705	TESORERIA	TESORERIA NACIONAL	
UU0706	D.R.I.	DIRECCION GENERAL DE RENTAS INTERNAS	
UU0707	D.G.A.	DIRECCION GENERAL DE ADUANAS	
UU0800	M.EDUCACION	MINISTERIO DE EDUCACION	
UU0802	D.G.EDUCACI.	DIRECCION GENERAL DE EDUCACION	
UU0805	D.G.CULTURA	DIREC. GENERAL DE CULTURA Y BELLAS ARTES	
UU0900	M.SALUD	MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA	
UU0902	D.G.SER.SAL.	DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD	
UU0905	DIV.SANEAM.	DIVISION DE SANEAMIENTO AMBIENTAL	
UU0912	UNEPAR	UNIDAD EJECUCION DE ACUEDUCTOS RURALES	
UU0913	UNIPLAFAM	UNIDAD DE PLANIFICACION FAMILIAR	
UU0951	DROG.NACION.	DROGUERIA NACIONAL	
UU1000	M.TRABAJO	MINISTERIO TRABAJO Y PREVISION SOCIAL	
UU1002	D.G.TRABAJO	DIRECCION GENERAL DEL TRABAJO	
UU1004	D.G.PREVISI.	DIRECCION GENERAL DE PREVISION SOCIAL	
UU1005	DEP.RECREAC.	DEPARTAMENTO RECREACION DE TRABAJADORES	
UU1100	M.ECONOMIA	MINISTERIO DE ECONOMIA	
UU1108	D.INTEG.ECO.	DIRECCION DE INTEGRACION ECONOMICA	
UU1109	REG.PROP.IN.	REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL	
UU1200	M.AGRICULTU.	MINISTERIO AGRICULTURA, GANAD.Y ALIMENT.	
UU1202	DIGESA	DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS AGRICOLAS	
UU1206	DIGESEPE	DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS PECUARIOS	
UU1239	USPADA	UNIDAD SECTORIAL PLANIFICACION AGRICOLA	
UU1300	M.COMUNICA.	MIN.COMUNICACIONES,TRANSPORTE,OBRA PUB.	
UU1302	D.G.OBRAS	DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS	
UU1303	D.G.C.	DIRECCION GENERAL DE CAMINOS	
UU1304	D.G.A.C.	DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL	
UU1307	INSIVUMEH	INST.INVESTIGAC.VULCANO.METEREO. E HIDRO	

LISTADO DE ELEMENTOS DE UNA TABLA

CODIGO	ABREVIADO	DESCRIPCION	COM
UU1309	D.XAYA PIXC.	DIRECCION PROYECTO NACIONAL XAYA FIXCAYA	
UU1311	UCEE	UNIDAD CONSTRUCCION EDIFICIOS EDUCATIVOS	
UU1312	UNEPSSA	UNIDAD EJECUTORA PROYECTO SSA	
UU1313	D.G.TRANSF.	DIRECCION GENERAL DE TRANSPORTES	
UU1314	UNEPENMA	UNIDAD EJECUTORA PROYECTO CENMA	
UU1351	TALLER.DGOF	TALLERES DIRECCION GENERAL OBRAS PUBLICA	
UU1352	DEP.MAQ.DGC	DEPTO. MAQUINARIA DIREC. GENERAL CAMINOS	
UU1353	D.G.CORREOS	DIRECCION GENERAL CORREOS Y TELEGRAFOS	
UU1354	FAB.TUBOS	FABRICA TUBOS DE CEMENTO "LA INDUSTRIA"	
UU1400	M.ENERGIA	MINISTERIO ENERGIA Y MINAS	
UU1402	D.G.MINERIA	DIRECCION GENERAL DE MINERIA	
UU1403	D.G.HIDROCA.	DIRECCION GENERAL DE HIDROCARBUROS	
UU1404	D.G.FUENTES	DIR.GRAL.FTES.NUEVAS RENOVABLES ENERGIA	
UU1405	D.G.E.NUCLE.	DIRECCION GENERAL ENERGIA NUCLEAR	
UU1500	M.ASUNTOS E.	MINISTERIO ASUNTOS ESPECIFICOS	
UU1600	M.CULTURA	MINISTERIO CULTURA Y DEPORTES	
UU1603	D.G.PATRIM.	DIRECCION GENERAL PATRIMONIO CULTURAL	
UU1604	D.G.DEPORTES	DIRECCION GENERAL DEPORTE Y RECREACION	
UU1700	M.DESA.URBA.	MINISTERIO DESARROLLO URBANO Y RURAL	
UU1800	M.PUBLICO	MINISTERIO PUBLICO	
UU1900	TRIB.SUP.EL.	TRIBUNAL SUPREMO ELECTORAL	
UU2000	CONTRALORIA	CONTRALORIA DE CUENTAS	
UU2200	IGSS	INSTITUTO GUATEMALTECO SEGURIDAD SOCIAL	
UU2300	IRTRA	INSTITUTO DE RECREACION DE TRABAJADORES	
UU2400	CVB	CUERPO VOLUNTARIO DE BOMBEROS	
UU2500	USAC	UNIVERSIDAD SAN CARLOS	
UU2600	INAP	INSTITUTO NACIONAL ADMINISTRACION PUBLIC	
UU2700	CDAG	CONFEDERACION DEPTIVA.AUTONOMA GUATEMALA	
UU2800	CONPAG	CONSEJO NAC.PROTECCION ANTIGUA GUATEMALA	
UU2900	INTECAP	CONSEJO NACIONAL TECNICO CAPACITACION	
UU3200	INTA	INSTITUT.NACIONAL TRANSFORMACION AGRARIA	
UU3300	FYDEP	EMP.FOMENTO Y DESA. ECONOMICO DEL PETEN	
UU3400	ORIMTRIGO	OFICINA REGULADORA IMPORTACION DE TRIGO	
UU3500	ICTA	INSTITUTO CIENCIA Y TECNOLOGIA AGRICOLA	
UU3600	INAFOR	INSTITUTO NACIONAL FORESTAL	
UU4100	COPEREX	COMITE PERMANENTE DE EXPOSICIONES	
UU4400	INGUAT	INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO	
UU4500	CONPLAN	CONSEJO NACIONAL PLANIFICACION ECONOMICA	
UU4600	SUPERBANCO	SUPERINTENDENCIA DE BANCOS	
UU4700	LOTERIA	LOTERIA NACIONAL	
UU4800	LOTER.CHICA	LOTERIA CHICA - PRO - ALFABETIZACION	
UU4900	INACOP	INSTITUTO NACIONAL DE COOPERATIVAS	
UU5000	MUNIGUA	MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA	
UU5001	EMPAGUA	EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA	
UU7400	INDECA	INSTITUTO NAC.COMERCIALIZACION AGRICOLA	
UU7500	GREMINTRI	GREMIAL NACIONAL DE TRIGUEROS	
UU7600	EPN.S.TOMAS	EMPRESA PORTUARIA NACIONAL SANTO TOMAS	
UU7700	EPN.CHAMPER.	EMPRESA PORTUARIA NACIONAL DE CHAMPERICO	
UU7800	FEGUA	FERROCARRILES DE GUATEMALA	
UU7900	AVIATECA	EMPRESA GUATEMALTECA DE AVIACION	
UU8000	PORT.QUETZAL	EMPRESA PORTUARIA QUETZAL	

LISTADO DE ELEMENTOS DE UNA TABLA

CODIGO	ABREVIADO	DESCRIPCION	COM
UU8100	GUATEL	EMPRESA GUATEMALTECA DE TELECOMUNICACION	
UU8300	INDE	INSTITUTO DE ELECTRIFICACION	
UU8500	PROLAC	EMPRESA PRODUCTOS LACTEOS DE ASUNCION	
UU8600	ZOLIC	ZONA LIBRE DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
UU8800	BANGUAT	BANCO DE GUATEMALA	
UU8900	CHN	CREDITO HIPOTECARIO NACIONAL	
UU9000	BANDESA	BANCO NACIONAL DE DESARROLLO AGRICOLA	
UU9100	BANVI	BANCO NACIONAL DE LA VIVIENDA	
UU9300	IMP	INSTITUTO DE PREVISION MILITAR	
UU9400	PLAPRESEM	PLAN PRESTACIONES DEL EMPLEADO MUNICIPAL	
UU9600	INFOM	INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL	
UU9700	CORFINA	CORPORACION FINANCIERA NACIONAL	
UU9800	FONREVA	FONDO DE REGULACION DE VALORES	
UU9900	FHA	FOMENTO DE HIPOTECAS ASEGURADAS	

1

2

3

4