



Guía para Sistemas de Información de Gestión para Fondos Sociales

Luc Lecuit
Maurizia Tovo
Kamal Siblani
Christian Hurtado
François Rantrua
John Elder

Índice

INDICE.....	III
PROLOGO	V
RESUMEN.....	VII
RECONOCIMIENTO.....	VIII
CAPITULO 1 LO ESENCIAL.....	1
¿ PORQUÉ SE CONSIDERA IMPORTANTE EL GERENCIAMIENTO DE LA INFORMACIÓN?	1
¿ QUÉ ES EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN -SI- (Y QUÉ NO ES)?	2
¿ QUÉ ES PROPIO A UN SI PARA UN FONDO SOCIAL ?	3
¿ QUÉ ENCONTRARÉ EN ESTA GUÍA?	3
CAPITULO 2 ¿QUE TIPO DE SI NECESITO?	5
¿ QUIÉN REQUIERE QUÉ INFORMACIÓN?	5
¿ CÓMO IDENTIFICO LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN ESPECÍFICA A MI PROYECTO?.....	8
¿ COMO PUEDO ORGANIZAR LA PARTE COMPUTACIONAL DE MI SI?	13
¿ COMO PUEDO ESCOGER UNA ESTRUCTURA QUE RECONOCE MIS CIERTAS NECESIDADES?.....	18
CAPITULO 3 ¿ CÓMO DISEÑAR, DESARROLLAR E INSTALAR EL SI?	19
¿ QUIÉN HARÁ QUÉ Y CUANDO? UN RESUMEN	19
PREPARACIÓN	20
ESTIMACIÓN	20
IMPLEMENTACIÓN.....	20
NUEVO PROYECTO/ EXTENSIÓN	20
¿ QUE IMPLICA DISEÑAR UN SI Y QUIEN DEBIERA HACERLO?.....	21
¿QUÉ SIGNIFICA DESARROLLAR E INSTALAR EL SOFTWARE ADECUADO? ¿QUIÉN DEBERÍA HACERLO?	23
¿ PARTIR DE CERO O ADAPTAR UN SISTEMA YA EXISTENTE?	24
¿ CÓMO GARANTIZO EL MONITOREO DE UN SOFTWARE DE DESARROLLO?	25
¿ QUE IMPLICA ASEGURARSE QUE EL SISTEMA EFECTIVAMENTE FUNCIONA?	25
¿ QUIÉN DEBERÍA ENCARGARSE DEL MANTENIMIENTO?.....	26
¿ CUÁNTO CUESTA?	27
CAPITULO 4 ¿ DONDE CONSEGUIR LO MEJOR PARA MI SISTEMA DE INFORMACIÓN?	29
SI MI FONDO SOCIAL YA DISPONE DE UN SI, ¿ COMO PUEDO IMPLEMENTAR LAS RECOMENDACIONES DE ESTA GUÍA?	29
SITUACIONES DE CRISIS: ¿ CÓMO VOY A SABER QUE EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN ESTÁ FUNCIONANDO BIEN?.....	36
¿ CÓMO PUEDO IDENTIFICAR LAS CAUSAS DE LOS PROBLEMAS QUE EMERJAN?.....	38
CAPITULO 5 ¿QUÉ DEBO RECORDAR CUANDO HAYA OLVIDADO TODO LO DEMÁS?	41
ANEXO 1	43
ANEXO 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN PARA FONDO SOCIAL DE INVERSIÓN.....	47
A. INTRODUCCIÓN	47
B. RESULTADOS ESPERADOS.....	47

C. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO.....	48
D. PROGRAMA	48
E. CUALIFICACIONES.....	49
ANEXO 3 TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL DESARROLLO Y IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	51
A. ESPECIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	51
B. ESTRUCTURA DEL SISTEMA	51
ANEXO 4 TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL ESPECIALISTA EN SISTEMA DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN.....	53
A. ANTECEDENTES.....	53
B. AMBITO DEL TRABAJO	53
C. PERFIL DEL CONSULTOR	55
D. DURACIÓN	55
E. SUPERVISOR.....	55
F. HISTORIAL	55
ANEXO 5 TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL ESPECIALISTA EN SISTEMA DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN PARA FONDOS SOCIALES	57
A. ANTECEDENTES.....	57
B. CARACTERÍSTICA PRINCIPAL DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL FONDO SOCIAL	57
C. AMBITO DEL TRABAJO.....	58
D. PERFIL DEL CONSULTOR.....	60
E. DURACIÓN DEL SERVICIO.....	60
F. SUPERVISIÓN	60
G. PAGOS	60
H. HISTORIAL	60
ANEXO 6 LISTADO PARA VALORAR EL ÁMBITO DE FUNCIONAMIENTO Y EL EMPLEO DEL SI.....	61
TIPOS DE INSTRUMENTOS QUE PROVEE EL SISTEMA	61
EVALUACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN EN EL FONDO SOCIAL.....	62
GRADO DE SATISFACCIÓN DEL PERSONAL CON EL SI.....	62
CALIDAD DE LA INFORMACIÓN	63
ACCESIBILIDAD DE LA INFORMACIÓN.....	63
COMODIDAD CON LA CUAL LOS DATOS BÁSICOS SON INGRESADOS.....	63
RENDIMIENTO DE OPERATIVIDAD DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	64
ANEXO 7 EJEMPLO DE INFORMES	67
INFORME DETALLADO PARA SUBPROYECTO.....	67
INFORME RESUMIDO PARA UN SUBPROYECTO.....	68
INFORME POR FASE DE CICLO - PROYECTO	69
INFORME CON GRÁFICOS	70

Prologo

La idea de producir este documento surgió de varias experiencias en fondos sociales (FS). Los sistemas de gerenciamiento de información en los Fondos sociales parecían ser un gasto de tiempo, requerían mejoras y adaptaciones, no lograban captar con facilidad la información esencial en los informes de resultados y eran difíciles de integrar, como instrumentos de gestión, en los proyectos de equipo de los FS. Además, los Gerentes de Tareas, los que generalmente tienen poca familiaridad con los aspectos técnicos del sistema de gerenciamiento, no podían guiar adecuadamente la preparación de los SGI. No es tarea fácil conceptualizar los SGI para FS durante su preparación debido a las características específicas de estos, en particular conciliar la flexibilidad del diseño y los procesos de oferta y demanda. Aunque varios SGI proporcionan buenos monitoreos de outputs para los FS, y que algunos puedan ser utilizados como instrumentos básicos de gestión, no han sido a menudo diseñados para lograr una eficiencia máxima y en varias ocasiones necesitan de una actualización mas o menos frecuente, la que resulta costosa tanto en términos financieros como de recursos humanos.

Este documento no proporciona un SGI estandarizado para todo tipo de fondos sociales. Tampoco entrega una formula mágica que permitirá preparar un SGI en un par de semanas. Esta Guía identifica aspectos críticos de los SGI, sugiere vías para una preparación pautada y racional de un SGI y proporciona consejos prácticos para todas aquellas personas involucradas en el diseño y gestión de los sistemas de gerenciamiento de la información, y también para otras, que trabajen en proyectos impulsados por la demanda, de tipo similar.

Robert Holzmann
Director
Protección Social

Resumen

Los sistemas de gerenciamiento de la información, que incluyen a la vez los sistemas para la gestión y los sistemas de gerenciamiento de datos, se componen de cuatro elementos: los actores que toman las decisiones relativas al proyecto, los datos e información que es necesaria para la toma de decisiones, los procedimientos que determinan como los actores se relacionan con los datos, y los instrumentos que facilitan la recolección, análisis, almacenamiento y difusión de dicha información.

Los fondos sociales tienen una serie de características que hacen que sus requerimientos en materia de información sean diferentes de los de otros proyectos u organizaciones. Estas características incluyen:

- Un enfoque impulsado por la demanda que imposibilita una planificación precisa y hace de la flexibilidad una obligación;
- Un amplio número de contratistas, a menudo con capacidad de gestión limitada;
- Una gran variedad de pequeños contratos y desembolsos de monto reducido, junto a desembolsos frecuentes apareciendo en partidas;
- Una variedad de métodos de adquisición, con preponderancia a favorecer las compras en el seno de la comunidad;
- Un funcionamiento en diferentes sectores que requiere de una gama amplia de habilidades, enfoques de monitoreo, proveedores de servicio y contratos;
- Descentralización frecuente de las actividades de gestión;
- Subcontrataciones frecuentes en un rubro amplio de actividades, tales como la captación, el monitoreo e evaluación;
- Una agenda anti-pobreza que requiere la selección y monitoreo de indicadores específicos para la evaluación del impacto;
- Múltiples interesados (gobiernos, donantes, comunidades, contratistas, ONGs, etc.), cada cual con requerimientos diferentes de información;
- Una visión política, que traduzca que la transparencia y la eficiencia son características prioritarias.

Esta Guía identifica los elementos básicos que el diseño del sistema de gerenciamiento requiere: porque es necesario el sistema, que puede hacer el sistema y que no hará, que debe saberse antes de comenzar, y cuales son los principales componentes del SGI. Las recomendaciones esenciales para preparar un SGI para fondos sociales son:

- Disponer del tiempo necesario para evaluar las necesidades, posibilidades locales en materia de capacidad tecnológica, que información se requiere y por quienes;
- No reinventar la rueda. Examine lo que los demás fondos sociales u otros proyectos similares han estado implementando;
- Hacerlo modular, integrar toda la información necesaria, inclusive la contable, en un sistema sencillo y flexible con una base de datos central;
- Estar (casi) listo cuando el proyecto empieza, sino la información se perderá, recargándose enormemente el trabajo para lograr compensar la pérdida;
- Ser prudente en la transición desde el diseño hasta la implementación, ya que la falta de continuidad puede provocar atrasos;
- Ser flexible, ir evolucionando con los proyectos, el sistema modular permite estas alternativas;
- Evaluar anualmente, enfrentando los problemas a tiempo.

Reconocimiento

Quisiéramos agradecer el personal de los fondos sociales que visitamos en el transcurso de la elaboración de este documento: Argentina, Armenia, Benin, Bolivia, Egipto, Haití, Honduras, Malawi, Perú, Yemen, y Zambia. Ellos generosamente ofrecieron una parte importante de su tiempo y nuestras conclusiones se basan ampliamente en sus experiencias. Quisiéramos también agradecer al personal del Banco Mundial que trabaja en fondos sociales, el que respondió rápidamente una serie de preguntas que teníamos. Steen Jorgensen y Julie Van Domelen, del HDNSP, proporcionaron apoyo, tanto financiero como moral.

CAPITULO 1

Lo esencial

PREGUNTAS QUE ESTE CAPITULO CONTESTARA:

***¿ Porqué se considera importante el gerenciamiento de la información? ¿Que es un Sistema de Información de Gestión (y qué no es)? ¿ Que es propio al Sistema de un Fondo Social?
¿ Que encontraré en estas directrices?***

¿ Porqué se considera importante el gerenciamiento de la información?

Los directores se encuentran a menudo lejos del terreno de la acción, por lo que necesitan algo que les diga que esta pasando (tanto en términos cualitativos como cuantitativos). Afortunadamente, la rápida evolución de las herramientas para recolectar, analizar y difundir información ha incrementado las capacidades de administrar desde la distancia. Sin embargo, la velocidad de los cambios tecnológicos implica también cambios inevitables en la gestión, sus prácticas y sus instrumentos. Mas vale percatarse que correr detrás o quedarse fuera del negocio.

Un buen conocimiento de los sistemas de gestión añade a la solidez y los éxitos de una organización si se aprovechan las lecciones de fracasos anteriores. Estos sistemas significan mucho mas que simplemente la facilitación de las tareas diarias. Tienen influencia en la organización del trabajo, y por lo tanto en las relaciones internas e externas de la entidad. De hecho, un adecuado conocimiento de los sistemas de gestión tiene una estrecha vinculación con los procesos de toma de decisiones al regular y organizar el flujo de información accesible a los tomadores de decisiones. Por tanto, su evolución tiene un impacto directo en el sistema de toma de decisión y en consecuencia en la estructura de la organización. Por ejemplo, los sistemas modernos de información favorecen a menudo contactos directos entre los directores y el personal de primera línea en el terreno, modificando el papel de los niveles intermedios o eliminándolos completamente.

Resulta difícil precisar con seguridad los límites de los sistemas de información gestión (SI) y cada uno tendrá definiciones mas o menos extensas. Por otra parte, la información contable no es suficiente para administrar una organización o un proyecto, cualquiera sea su amplitud y el papel central en la gestión – además, en la mayoría de los casos, esta información resulta subestimada o inadaptada para los propósitos de gestión. Un gerenciamiento eficiente requiere de una utilización de información no-contable a la par con la información sobre planificación, calidad del producto, rendimiento del personal y de los diferentes proveedores de servicios, etc.

Debido al hecho de que la información contable fue considerada durante largos años como el corazón de la gestión de información, se hicieron cuantiosos esfuerzos para estandarizar los sistemas de contabilidad y adaptarlos lo más eficientemente posible al desarrollo de la empresa. Numerosos programas de

software de contabilidad que cumplen con los requerimientos ampliamente difundidos de las normas de contabilidad son fácilmente adquiribles. A la inversa, la discusión se mantiene en cuanto a la información no-contable necesaria, o al menos útil, para la gestión. Debido a que los ejecutores tienden a pensar que sus problemas son únicos, los sistemas de información no-contable suelen ser producidos sobre una base empírica, caso por caso. Así se va reinventando la rueda, despilfarrando dinero y tiempo para obtener resultados que habitualmente deja mucho que desear.

¿ Qué es el Sistema de Información de Gestión -SI- (y qué no es)?

Una de las definiciones postula que el Sistema de Información Gestión es un instrumento para recolectar, analizar y difundir información útil para los tomadores de decisiones encargados de un proyecto. Esta herramienta generalmente abarcará un software de contabilidad además de una base de datos de manejo del sistema de planificación y la información no-contable. Un sistema de información geográfico¹ puede ser añadido para visualizar antecedentes en mapas. Esta definición es sin embargo, demasiado restrictiva ya que equipara el sistema de gestión de información a un montón de computadoras y redes, algo muy técnico con lo cual los directores suelen no sentirse cómodos al momento de entrar a discutir el fondo del proyecto².

Entonces, fuera de los programas de software y hardware, ¿que más significa un SI? En general los sistemas de información, incluyendo ambos sistemas, con información para gerenciamiento y sistemas de manejo de información, comprenden cuatro elementos:

- Los actores que toman las decisiones respecto al proyecto;
- Los datos e informaciones útiles para el proceso de toma de decisión;
- Los procedimientos que determinan como los actores se vincularán con los datos;
- Las herramientas que facilitan la recolección, análisis, almacenamiento y difusión de los datos.

Cada uno de estos cuatro elementos son importantes y necesarios. Sin un análisis de necesidades que incorpore a todos los actores, un manual operativo que explique quien hace que y cuando (y no solo da explicaciones acerca de la utilización del software) así como una estructura de base de datos, computadoras y programas informáticos se vuelven prácticamente inútiles cuando no meros juguetes para especialistas. Si los actores claves no están asociados al proceso de diseño, existe un riesgo de que los especialistas del Sistema de Información insistirán en desarrollar funciones adicionales sin tomar en cuenta la relación entre el valor agregado en términos de su eficiencia o efectividad.

Para definir un SI, las siguientes preguntas deben ser contestadas:

Actores ¿ Quien utilizará la información, para tomar qué tipo de decisiones y quien le proveerá dicha información?

¹ En Ingles Geographic Information System (GIS)

² Así los gerentes dejan el diseño y la instalación del sistema a especialistas, encontrándose mas tarde con una serie de problemas en cuanto a su funcionamiento. Muchas veces, aun cuando los gerentes hayan expresado sus necesidades, los demás operadores del sistema suelen sentirse excluidos y finalmente, cuando ya se perdió el efecto de la novedad del sistema, estos dejan de proveer la información que no les parece útil.

Datos	¿ Qué información se necesita y en consecuencia, qué datos deben ser recolectados?¿ Cómo debe organizarse la recopilación de datos para evitar duplicaciones e inconsistencias, así como para minimizar el procesamiento de la información?
Procedimiento	¿ Quien hace qué y cuando, a fin de que la información sea recolectada, procesada, analizada y distribuida por las personas correspondientes? ¿Qué tipo de interacción debe darse entre los actores y la información y entre los actores mismos?
Herramientas	¿Cuales son los instrumentos necesarios para avanzar en este procedimiento? (¡ Por fin el asunto tecnológico!) En otras palabras: ¿ Qué se necesita para obtener lo que se quiere sin ahogarse en los temas tecnológicos o sin tener que contratar especialistas indefinidamente?

¿ Qué es propio a un SI para un fondo social ?

El desarrollo e implementación del SI no representa una nueva frontera o una rubro sin reglas. Mucha gente ha investigado y acumulado experiencia en varios aspectos del SI y en consecuencia, gran cantidad de publicaciones y libros han aparecido sobre estos temas. Entonces ¿ porque añadir una guía específica para los SI para Fondos Sociales? Simplemente porque los fondos sociales implican una serie de características que hacen que sus necesidades en materia de información difieran de otros proyectos u organizaciones. Dichas características incluyen:

- Un enfoque impulsado por la demanda que imposibilita una planificación precisa y hace de la flexibilidad una obligación;
- Un amplio numero de contratistas, a menudo con capacidad de gestión limitada;
- Una gran variedad de pequeños contratos y desembolsos de monto reducido, junto a desembolsos frecuentes apareciendo en partidas;
- Una variedad de métodos de adquisición, con preponderancia a favorecer las compras en el seno de la comunidad;
- Funcionamiento en diferentes sectores que requieran de una gama amplia de habilidades, enfoques de monitoreo, proveedores de servicio y contratos;
- Descentralización frecuente de las actividades de gestión;
- Subcontrataciones frecuentes en un rubro amplio de actividades, tales como la captación, el monitoreo e evaluación;
- Una agenda anti-pobreza que requiere la selección y monitoreo de indicadores específicos para la evaluación del impacto;
- Múltiples interesados (gobiernos, donantes, comunidades, contratistas, ONGs, etc.), cada cual con requerimientos diferentes de información;
- Una visión política, que traduzca que la transparencia y la eficiencia son características prioritarias.

¿ Qué encontraré en esta guía?

Esta guía pretende ser una herramienta practica para asesorar a aquellos que ponen en funcionamiento o se dedican a manejar un fondo social a navegar en las aguas del SI- No requiere que el lector tenga un bagaje técnico por lo que la terminología será (esperémoslo!) reducida al mínimo y un glosario de términos técnicos podrá ser consultado en el Anexo 1. Pero esta guía espera ofrecer también algo valioso para los “expertos”, por lo que Cuadros Técnicos han sido incluidos especialmente para ellos.

Desafortunadamente, no disponemos de fórmulas mágicas para instalar o actualizar un SI en un par de semanas, debido a que los SI son diseñados sobre una base particular que requiere minuciosos análisis de necesidades y desarrollos especializados. Sin embargo, la experiencia adquirida durante la preparación de este documento, hace posible proporcionar al menos ciertos consejos de como ir operando con los diferentes aspectos del diseño del SI y su implementación y como evitar algunas trampas. Se tomó en consideración también de que a pesar de las mejores intenciones y los mejores consejos, las leyes de Murphy tienden a aplicarse al SI: todo lo que puede salir mal, terminará mal. La paciencia y perseverancia son esenciales y ayudarán a recordar que fueron necesarios muchos años antes para lograr desarrollar los fantásticos sistemas que se presentan en las siguientes páginas.

Además de no proporcionar los recetarios mágicos sobre el SI, esta guía tampoco entregará un listado de software de SI ni tampoco de expertos, y ello por dos motivos. El primero es que queremos evitar litigios judiciales con las compañías informáticas o los consultores que no aparezcan en la lista. El segundo, porque los incesantes cambios tecnológicos harían que rápidamente dicha lista se volviera obsoleta. Sin embargo, las experiencias de diferentes fondos sociales recogida en el Anexo 6 proveerá puntos de partida para alguien aun inexperimentado en esta materia.

Capítulo 2 (*¿ Qué tipo de SI necesito?*) esta destinado a ayudar a los lectores a determinar el SI que pueda mejor cubrir sus necesidades para el fondo social y evitar gastar en un sistema que serviría más a las necesidades del experto que se contrate. Se describirán las características mínimas que un SI debería poseer así como otros factores adicionales que puedan ser de utilidad cuando las expectativas y los presupuestos se vuelvan más ambiciosos. Al término del capítulo, los lectores deberían tener una idea de las diferentes opciones a su alcance, incluyendo sus costos aproximados, poder explicar que tipo de diseño de SI desean implementar, sin ser objeto de las risotadas de los especialistas, y obviamente ser capaces enfrentar las problemáticas.

Capítulo 3 (*¿ Cómo diseñar, desarrollar e instalar el SI idóneo para mi proyecto?*) se concentra en la forma de implementar las soluciones, detallando los pasos a seguir, para efectivamente desarrollar el SI e instalarlo. Este capítulo debería ser una ayuda para los fines de planificación y para evitar la frustración que uno puede percibir cuando está totalmente a la merced de los “expertos”. Este capítulo debería además ser útil a aquellos expertos que desean establecer una verdadera comunicación con los no-especialistas.

Capítulo 4 (*¿ Cómo obtener lo mejor de mi SI?*) está destinado a aquellos que no se beneficiaron de esta Guía cuando su sistema de gestión de la información fue instalado y que hoy día se dan cuenta de que están atascados con un sistema que deja bastante que desear. Proporciona información sobre como analizar el SI existente, como sacar el mejor provecho de sistema de que se dispone, y como ir mejorándolo paulatinamente, tomando en ~~cuenta~~ cuenta de que la mejor solución sería volver a empezar a fojas de cero.

Los Anexos proporcionaran un glosario de términos técnicos (Anexo 1) y una serie de ejemplos de términos de referencia para el diseño e instalación del SI (Anexos 2 a 5). El Anexo 6 es un listado de control que debe ser usada por los ejecutivos de cuentas al asesorar en la utilización del SI. El Anexo 7 propone ejemplos de informes que el SI debería realizar y el Anexo 8 es una vista panorámica de los diferentes SI para Fondos Sociales que se consultaron para la preparación de esta Guía.

CAPITULO 2

¿Que tipo de SI necesito?

PREGUNTAS QUE ESTE CAPITULO CONTESTARA:

*¿ Quién requiere qué información? ¿ Cómo identifico qué tipo de información requiere mi proyecto?
¿ Cuales son las posibles vías para organizar un SI? ¿ Cuales son los errores comunes que debo evitar?
¿ Cuales son los ejemplos de una buena practica? ¿ Cómo debo elegir el sistema adecuado a mis necesidades? ¿Que criterios debo utilizar?*

¿ Quién requiere qué información?

Como se señaló en el Capítulo I, la primera pregunta que uno debe hacerse al implementar un SI indica la relación de los actores envueltos en el fondo social: ¿Quién usará qué tipo de información para tomar qué tipo de decisiones? La respuesta a esta pregunta será distinta según cada uno de los fondos sociales y por lo tanto requiere de una especial atención en cada uno de los casos (ver en el Anexo 2 los ejemplos en cuanto a los términos de referencia respecto a las necesidades de asesoramiento). Una vez que esto se aclara crecen sustancialmente las posibilidades de que los principales actores (gerentes de fondo social, personal del fondo social, autoridades gubernamentales y donantes) resuelvan sus necesidades de información de acuerdo a los ejes predeterminados. El conocer estas preguntas puede significar el mejor punto de partida para ir buscando asesoramientos más precisos.

Personal del Fondo Social

El trabajo diario de un fondo social (captación, identificación de grupos seleccionados, asistencia en la elaboración de subproyectos, revisar solicitudes, monitorear la implementación y evaluación) genera –y se apoya en-- una gama amplia de información detallada de cada uno de los subproyectos, recolectada durante todo el periodo de realización de los mismos. Estos temas incluyen:

- Promotores / beneficiarios (su situación socioeconómica, su ubicación geográfica, su estructura orgánica, su medio ambiente, su experiencia previa con manejo de fondos sociales, etc.),
- Contratistas e intermediarios (sus direcciones, ámbito de funcionamiento, referencias, etc.),
- Datos técnicos relativos al subproyecto y su evolución (sector/ subsector, características técnicas, indicadores de rendimiento),
- Monitoreo de los contratos (causales de terminación, plazos, etc.)
- Gestión financiera y contable (presupuestos, deudas y pagos).

Además, el manejo cotidiano del fondo social implica información relativa a su funcionamiento interno, como:

- Recursos humanos (organigrama, composición de cada unidad, calendario de ausencias, evaluaciones del personal, etc.),

- Activos fijos (control de existencias, movimiento y mantenimiento de vehículos, etc.).
- Gestión financiera y contable general (presupuestos, pagos a fecha y desembolsos para la agencia, desistimiento de candidaturas –evidentemente esta información se añadirá a la de los microproyectos particulares).

Todos estos datos, habitualmente conocidos como datos operacionales, son pormenorizados, activos y variados. Permiten a los empleados tomar decisiones respecto a los pagos y guiarse a diario en sus actividades (decisiones relativas a las visitas de campo, visitas o llamadas a los contratistas e intermediarios, etc.) Los datos operacionales también deben ser procesados en la preparación del gerenciamiento de la información descrita a continuación.

Gestión del Fondo Social

Los administradores del Fondo Social deben tomar decisiones respecto a tres ámbitos en los que las necesidades de información deben ser definidas objetiva y claramente:

- Criterios de selección para subproyectos que requieren información sobre necesidades locales (perfil socioeconómico de los beneficiarios, localización geográfica y sector de intervención), e información relativa a actividades ya iniciadas (subproyectos financiados por sectores y por localidad);
- Intervenciones en aspectos problemáticos de los subproyectos que requieran indicadores de funcionamiento y de criterios operativos para identificar dificultades;
- organización del trabajo en el seno de la entidad que requiera información relativa al rendimiento interno de los diferentes componentes de la entidad (la contabilidad analítica, que se tratara a continuación, puede significar un factor importante en ello).

El gerenciamiento por consiguiente, requiere de una información a la vez global, como los pagos totales del mes, y selectiva respecto de criterios específicos, como la resolución de problemáticas propias a los subproyectos. Dicha información, comúnmente llamada información gerencial, debe ser accesible en diferentes formas: series históricas, cuadros, resúmenes estadísticos, etc.

Gobierno y donantes

El gobierno juega un papel doble frente al fondo social: por un lado una función de control y por otro una función estratégica o política. En consecuencia, requiere de dos tipos de información:

- Respecto de su función de control, necesita tener acceso a información financiera, contable y sobre de adquisiciones;
- respecto de su función estratégica (el fondo social siendo generalmente parte de una política más amplia de combate a la pobreza), necesita conocer el impacto de las actividades del fondo social detalladas por categorías tales como localización, sectores, grupo beneficiario y periodo anual/mensual.

La información requerida por los donantes es similar a la del gobierno, además de un detalle que permita controlar gastos de adquisición y pagos, así como de datos globales que evalúen el impacto del proyecto.

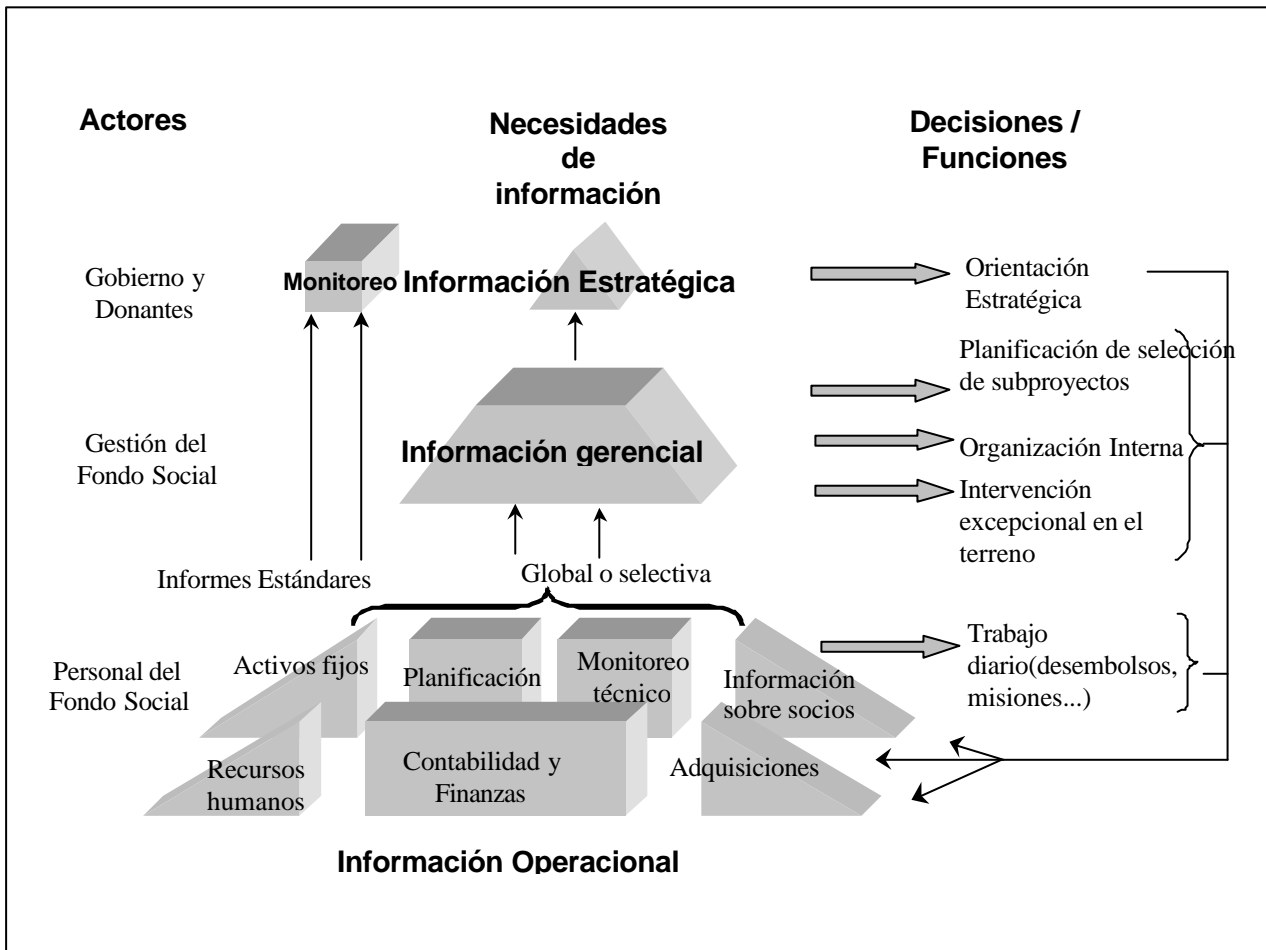
Dos advertencias y un resumen visual

Tomar en cuenta lo señalado anteriormente permitirá evitar dos situaciones tanto penosas como comunes al instalar un SI.

1- El primer peligro es no involucrar al personal del fondo social, ya que son efectivamente los operadores del sistema. Ellos son responsables de recolectar los datos operacionales sin los cuales no existiría información gerencial. En muchos fondos sociales, el personal de planta considera que el SI es un estorbo porque el sistema les ha sido impuesto. En consecuencia, la información básica resultará de mala calidad. Cuando los propios operadores del sistema no ven la utilidad de los datos que recogen, no harán esfuerzos para mejorarlos ni proporcionarse otros mejores.

2- El segundo escollo tiene que ver con el procesamiento de datos y la generación de reportes. Los reportes enviados a los ejecutivos de cuentas consisten a menudo en listados de datos en bruto con las cuales los administradores tienen enormes dificultades para extraer la información que verdaderamente requieren para tomar decisiones. Esto sucede cuando los gerentes no han sido consultados respecto de sus necesidades de información específica o respecto del formato en que la información debiera ser presentada..

El cuadro siguiente resume las necesidades de información que requiere cada uno de los actores.



Cuadro 1 - Información necesaria para un Fondo Social

¿ Cómo identifico las necesidades de información específica a mi proyecto?

Mas allá del análisis general respecto a los requerimientos en materia de información, necesitará saber como comportarse al definir cuales son las necesidades particulares de su Fondo Social. Esta sección trata de los diferentes tipos de información que habitualmente requiere un Fondo Social para funcionar adecuadamente.

Gestión financiera y contable

Exigencias múltiples de índole financiera y de sistemas de contabilidad deben ser tomadas en cuenta desde el inicio del diseño del escenario. Los principales requisitos comprenden la contabilidad, los reportes financieros y de auditorias, y pueden ser distintos dependiendo del país y del donante³. Antes de entrar en el detalle de cada uno, es importante recordar que los problemas suelen aparecer cuando gobiernos y donantes piden requisitos distintos. De no ser tomados en cuenta desde el inicio, esto puede llevar a mayores dificultades. Así por ejemplo, en Armenia, el Fondo Social compró en su inicio un software de contabilidad que únicamente permitía una contabilidad sobre base devengada (*accrual-basis accounting*) requerida por el país pero no aceptada por el Banco Mundial. En consecuencia, durante un tiempo tuvieron que utilizar la base de datos para monitoreo del proyecto con el fin de mantener una contabilidad de flujo de caja, lo que les obligo a ingresar dos veces la información en el sistema.

Los requerimientos contables son generalmente estándares. Las Normas Internacionales de Contabilidad (IAS), publicadas anualmente por el Comité del IAS, son las más ampliamente adoptadas por los profesionales de la contabilidad y están por encima de los estándares aceptados por el Banco Mundial. Aspectos específicos que deben tomarse en cuenta para la contabilidad están resumidos en el Recuadro Técnico 1.

Las necesidades de reportes financieros en un Fondo Social sobrepasan los "antiguos" estados contables y financieros. Estos aun son idóneos para controles y auditorias estándares pero en la actualidad, se consideran insuficientes para una gestión sólida. Los reportes financieros deben incluir datos relativos a la gestión de diferentes áreas, incluyendo al menos datos sobre funcionamiento técnico y adquisiciones. Existen estrechos vínculos entre las funciones de adquisiciones y pagos, en especial en las operaciones comunitarias como las financiadas por los fondos sociales. La ejecución en el terreno solo puede ser efectiva si los fondos están disponibles a tiempo y estos solo pueden ser proporcionados eficientemente si el proceso de adquisiciones es transparente y a costos reales⁴. En este marco, *el Loan Administrative Change Initiative* (LACI) promovido por el Banco Mundial, introduce un sistema integrado de control de proyecto que abarca a la vez su gestión financiera, los desembolsos, adquisiciones, gestión de contratos y adelanto físico. El SI debería hacer posible la elaboración de los Informes trimestrales de Gestión de Proyecto requeridos por la LACI (ejemplos de estos se encontraran en *el LACI Implementation Handbook*, September 1998):

³ Los requisitos del Banco Mundial en materia de gestión financiera y contable están resumidos en el documento *OP.BP 10.02, August 1997 – Financial Management*.

⁴ Ver *Guidelines for Simplified Procurement and Disbursement for Community-based investments* preparados por el Portfolio Improvement Working Group for the Africa Region.

- presentaciones financieras que señalen fuentes y usos de fondos por categoría de préstamo y por rubro de actividad del proyecto;
- informes sobre los adelantos del proyecto que presenten indicadores de control y provean explicaciones sobre cambios en los valores inicialmente previstos;
- Informes sobre estados de las adquisiciones que provean información sobre compras y cumplimiento de los contratos.

Los requerimientos en materia de auditorías influyen no solo en las funciones de los informes del SI,

Recuadro Técnico 1 - Consideraciones específicas sobre estados contables

Información básica de contabilidad. Es imposible disponer de un cuadro estándar de Principios de Contabilidad que sirva uniformemente para todos los proyectos ya que cada uno de ellos tiene requisitos específicos, como respetar la legislación nacional en materia contable. La información de cada entrada en una cuenta específica debe reflejar: el tipo de cuenta (flujo de caja, fuentes de ingreso y de egreso), la categoría (bienes materiales o inmateriales, gastos en formación, consultores, etc.), la fuente de ingreso, la línea de presupuesto y debe incluir una descripción de los motivos en cada rubro.

Contabilidad. Se recomienda mantener una contabilidad en valores de caja ya que es un procedimiento sencillo y aceptado por el Banco Mundial, en particular para los fondos sociales porque son organizaciones que no generan ingresos. Sin embargo, una contabilidad en valores devengados puede ser requerida por la legislación nacional. Además, funciones contables opcionales que permitan una contabilidad en valores devengados (facturas emitidas y de facturas recibidas, etc.) puede ser necesarias dependiendo de las necesidades específicas del proyecto. Por ejemplo, a pesar de que en proyectos financiados por el Banco Mundial, el Impuesto sobre el Valor Agregado (IVA) debe ser pagado por el gobierno, muy frecuentemente el Fondo Social deberá desembolsarlo primero y reclamar posteriormente su reembolso a la entidad gubernamental correspondiente. En estos casos, es importante que el Fondo Social disponga de una contabilidad que refleje el Impuesto sobre el Valor Añadido.

Contabilidad en más de una moneda (nacional y extranjera(s)). En muchos casos resulta necesario utilizar una contabilidad en moneda extranjera (la moneda nacional y la moneda en que se recibió el préstamo o crédito) para asegurar un tratamiento adecuado de las transacciones llevadas a cabo en una moneda distinta que la local. Además, si la tasa cambiaria entre ambas monedas es fluctuante, el sistema financiero y contable deberá ser elegido en función de este factor. Por ejemplo, el sistema en el Fondo Social de Bulgaria solo podía aplicar tasas cambiarias fijas, lo que era suficiente mientras los informes eran en Leva (la moneda nacional) y en DM (Marcos Alemanes), pero resultó ser insatisfactorio cuando informes en otras monedas fueron solicitados –y hubiesen resultados insuficientes también si el Leva hubiese nuevamente flotado frente al DM

Seguridad. Un sistema de protección de la información exige la instalación de un clave de acceso a fin de que los datos de contabilidad solo puedan ser accedidos, modificados o borrados por operadores autorizados. Toda modificación debe ser hecha en cumplimiento de un procedimiento preestablecido que permita rastrear los cambios. Además, medidas de protección de la información deben ser tomadas para asegurar que la información solo será ingresada o modificada desde un terminal específico (información sobre desembolsos del subproyecto pueden ser ingresados e modificados desde el software de contabilidad). Esto puede resultar grave cuando los datos contables están conectados a otros datos operativos, como en el caso de una base de datos única.

Leyes y regulaciones. Las normativas legales pueden afectar profundamente el sistema de gestión de la información contable. Pueden por ejemplo exigir que se centralice toda la información de gestión financiera. Este es el caso del Perú, donde un decreto requiere que toda entidad que maneje fondos de inversión públicos debe ser centralizada. FONCODES, el Fondo Social Peruano, ha tenido que organizarse de tal manera que pudiera cumplir con este decreto a pesar de tener una estructura de funcionamiento muy descentralizada. Así, todas las operaciones financieras se manejan a nivel de la sede central. Para cumplir con los requisitos legales, todo y manteniendo el grado de eficiencia, se han implementado procedimientos que aseguran la transmisión de todos los recibos a la sede en forma diaria, utilizando un procesamiento nocturno del conjunto.

pero al ampliarse el ámbito de las auditorias, el Sistema de Información puede también ser sujeto a control. Cuando ello ocurre, los términos de referencia para tales verificaciones de cuentas suelen incluir una Carta de Gerenciamiento por la cual se pide al experto considerar y comentar el sistema de control interno, incluyendo el administrativo, la contabilidad, los libros de cuentas y sus aplicaciones. El ámbito de esta cláusula puede ampliarse aun más y requerir del experto una evaluación respecto a la totalidad del SI.

Las actuales auditorias tienden a extenderse a otros ámbitos que las contables, lo que hace preferible implementar desde el inicio, unos códigos analíticos en la gestión contable (ver el Recuadro Técnico 2 para una breve explicación y el Anexo 7 para una aplicación practica). Además de racionalizar las vinculaciones entre diferentes series de datos y en particular entre contabilidad e información de control del subproyecto, esta codificación tiene la ventaja de permitir un análisis detallado de los costes.

Control de los subproyectos

Para determinar las necesidades del Fondo Social en materia de monitoreo de subproyectos, se requiere un examen objetivo de lo siguiente:

- la naturaleza de cada uno de los componentes del proyecto y en particular la información requerida para controlar su puesta en marcha (la información para monitorear un componente de microfinanzas⁵ será obviamente muy distinta a la de un componente de infraestructura);
- la definición del ciclo del subproyecto en cada uno de sus componentes;

Recuadro Técnico 2 – Codificación analítica para la contabilidad

La codificación analítica puede ser un medio efectivo para conectar los sistemas de monitoreo del subproyecto con el de contabilidad. Se coloca un código a cada actividad del Fondo Social, y cada gasto o cada desembolso esta vinculado con una actividad especifica a través de este código. Al utilizar este código, cualquier información relacionada con un costo para una actividad particular (un subproyecto por ejemplo) es rápidamente accesible. La codificación analítica también facilita el análisis de los costos asociados a diferentes tipos de actividades (por ejemplo la construcción de una escuela, los gastos de refacción del seminario de formación, etc.).

La codificación analítica se implementa generalmente de forma ad hoc, según las necesidades del Fondo Social, por lo que no hay limitaciones para su concepción. Puede ser mas o menos detallada, (o sea tener varios niveles) dependiendo de los requerimientos del monitoreo y de las capacidades de análisis del Fondo Social.

Una codificación analítica para un Fondo Social puede parecerse a lo siguiente: el primer nivel seria el componente (tipo de subproyecto –infraestructura del edificio, infraestructura rehabilitada, capacidad instalada, etc.), el segundo nivel seria relativo al subproyecto individual (centro de salud, escuela, etc.), y el tercer nivel tendría que ver con las fases del subproyecto (mas o menos precisamente definidas según los requerimientos propios de cada Fondo Social). Otros niveles pueden referirse a datos geográficos, región, urbano/rural, o cualquier otra variable considerada relevante. Un código asociando cada acto contable con una fase particular del subproyecto permitiría el calculo del costo del monitoreo o evaluación. Este tipo de información puede ser útil para un subproyecto cuyos costos de supervisión exceden el promedio. Conectado a indicadores técnicos, esta información puede identificar casi automáticamente subproyectos por los cuales se requieren acciones de gestión urgente. También, el conocer los costos promedios por fase de proyecto permite visualizar en que se concentran las actividades del Fondo y hace posible tomar las decisiones pertinentes en materia de personal, presupuesto y procedimiento.

⁵ Sobre monitoreo de componentes en microfinanzas, ver: Charles Waterfield and Nick Ramsing. *Handbook for Management Information Systems for Microfinance Institutions*. PCGAP, Technical Tool Series, February 1998.

- el grado deseado de monitoreo a cada etapa de este ciclo (algunos Fondos Sociales comienzan el monitoreo desde la llegada de la demanda de fondos mientras que otros lo inician junto con la campaña de información o simultáneamente a las peticiones iniciales de documentación).

La influencia de estas variables en el sistema de monitoreo del subproyecto se ilustra a continuación con una comparación entre los Fondos Sociales de Armenia y de Haití, en el marco 1.

Marco 1– Monitoreo de Subproyectos en Armenia y Haití

Los Fondos Sociales Armenios y Haitianos son parecidos en tamaño (alrededor de 200 subproyectos por año en una área geográfica de aproximadamente 30,000 km²) y en contenido (principalmente la construcción y rehabilitación de la infraestructura). Sus SI tienen también ciertas características comunes: la organización de módulos y datos sigue el ciclo del subproyecto, la información está manejada por un software sencillo (MS-Access en Armenia y Foxpro en Haití), y los especialistas en computación están a tiempo completo dedicados al funcionamiento y actualización del sistema para cumplir con las necesidades del Fondo Social a medida que estas aparecen. La configuración simple del software implica limitaciones idénticas, tales como la ausencia de vínculos automáticos entre la contabilidad y el monitoreo del subproyecto. Sin embargo, existen también algunas diferencias entre ambos SI, en gran medida debido a la forma distinta de organización del trabajo.

- El acercamiento a la campaña de información difiere. Para el Fondo Social Armenio consiste en visitas regulares a las comunidades durante las cuales se mantienen reuniones para seleccionar un subproyecto y desarrollar colectivamente propuestas de asistencia financiera; en este caso, el control del proceso conducente a la propuesta es mínimo [informe de promoción]. En Haití, al contrario, la propuesta se elabora poco a poco y este proceso es cuidadosamente verificado con un listado de la documentación que se necesitara establecer.

- En Armenia, una unidad especializada está a cargo del análisis presupuestario del subproyecto, mientras que en Haití esta tarea es llevada por la persona a cargo de la evaluación del proyecto. Esta diferencia tiene un impacto significativo respecto del flujo de actividades, ya que la unidad especializada en Armenia ha terminado saturada de trabajo.

- Los métodos utilizados para priorizar opciones financieras varían significativamente: el Fondo Social de Haití dispone de un módulo computacional específico para esta tarea, mientras que en Armenia este no existe.

El Fondo Social de Armenia elabora informes muy completos ya que se insistió mucho en el tema gerencial durante los análisis de necesidades– y este aspecto fue además tomado en cuenta durante el diseño del SI. El Fondo Social de Haití en cambio, adoptó un SI ya existente, que da menos importancia a la elaboración de los informes.

Información sobre socios del Fondo Social

Muchos Fondos Sociales recolectan información acerca de sus socios: consultores, ONGs, proveedores, empresarios, otros donantes, municipalidades, promotores/beneficiarios, etc. El tipo de información requerida depende de la cantidad y funciones de los demás actores. En algunos casos, una información descriptiva sobre los diferentes actores se revela suficiente. En otros casos, también pueden incluirse datos más detallados, como las evaluaciones de funcionamiento. Algunos Fondos Sociales han considerado útil crear un sistema que en forma automática verifica los actores propuestos confrontándolos con una lista negra con los nombres de los que incumplieron y emite las advertencias correspondientes. La creación de dicho listado requiere de una serie de criterios de funcionamiento sobre los cuales los actores serán evaluados. Una entidad que subcontrata el monitoreo o la evaluación externamente tendrá distintas necesidades de información que una que directamente trate con las comunidades locales y podrá requerir de un distinto tipo de sistema de control.

Monitoreo de contratos

Nuevamente, las necesidades de información toman proporciones que varían dependiendo de si la entidad lleva a cabo directamente la ejecución (contratación de empresas, evaluadores y supervisores de subproyectos individuales, y de adquisiciones, etc.). En los casos en que las actividades de ejecución de los subproyectos han sido subcontratadas con otras entidades, el Fondo Social puede eximirse de monitorear contratos. Este es el caso con el Fondo Social de Benin que depende básicamente de ONGs intermediarias para monitorear la ejecución de subproyectos. A diferencia del Fondo Social de Armenia que ha elegido establecer un monitoreo detallado de todas las actividades de adquisiciones relacionadas con cada subproyecto lo que requiere un sistema de monitoreo amplio y detallado.

Planificación

Los requisitos de información para la asignación de presupuesto varían de un caso a otro. Algunos fondos tratan de asignar presupuestos entre componentes basados en la experiencia o prejuicios sobre la importancia de cada uno de estos componentes. Otros fondos utilizan criterios geográficos (equidad entre regiones) y factores socioeconómicos (urbano/rural, grado de dependencia, pobreza, etc.). Una asignación automática de los fondos basada en criterios preestablecidos y objetivos puede resultar importante por razones políticas. Mayor el riesgo de interferencia política, mayor es la necesidad de disponer de un proceso de toma de decisiones automático y transparente para evite presiones partidistas. (“Es la computadora la que elige, no el personal”).

Evaluación del impacto

El método más comúnmente utilizado para obtener información sobre el impacto de las inversiones sociales es contratando consultores que prepararan estudios detallados durante el transcurso del proyecto (o inmediatamente después de realizarse). Poco Fondos Sociales tienen un acercamiento sistemático que les permita obtener información regular o al menos frecuente, respecto al impacto de sus inversiones. Esto se debe principalmente a dos razones: primero el recolectar información para estimar un impacto socioeconómico es costoso y requiere tiempo. Segundo, los impactos tienden a ser visibles solo después del transcurso de un largo periodo, lo que hace difícil determinar hasta que punto un determinado cambio se debe a la actividad del fondo Social. Para decirlo sin embustes, en muchos casos los informes de evaluación del impacto social están totalmente desvinculados de los procesos de decisiones de los Fondos Sociales. Los informes se quedan en estanterías y ninguna información relevante es aprovechada (sea esta cuantitativa o cualitativa).

El vincular la evaluación del impacto con el SI computarizado puede ayudar a mejorar tanto la cantidad como la naturaleza de la evaluación. Estos requieren un enfoque *ex-ante*, o sea, una imagen de la situación previa a la intervención del fondo social, que podrá entonces ser comparada a la situación posterior a dicha intervención. Desafortunadamente, los datos que permitan obtener esta imagen inicial, muy raramente son accesibles para fuentes exteriores al Fondo Social. Sin embargo varias soluciones creativas pueden encontrarse. En sus actividades de captación, los Fondos Sociales tienen la oportunidad de recolectar muchos datos socioeconómicos que pueden ser utilizados para determinar el punto de partida. Esto requiere de: (a) indicadores que sean determinados antes de la puesta en marcha del Fondo, por lo que los insumos socioeconómicos serán identificados desde el inicio y reagrupados sistemáticamente, y; (b) los datos obtenidos serán procesados en el SI. En algunos casos, es igualmente posible ampliar los datos obtenidos por el Fondo Social con otras informaciones. Por ejemplo, el Sistema de Información del Fondo Social de Perú, uno de los más complejos, dispone de una vinculación con el Instituto Nacional de Estadísticas. Ambas instituciones colaboran entre sí, proporcionándose

mutuamente información actualizada sobre comunidades, y por lo tanto contribuyen a la creación de una impresionante cantidad de información en todo el territorio.

Informes

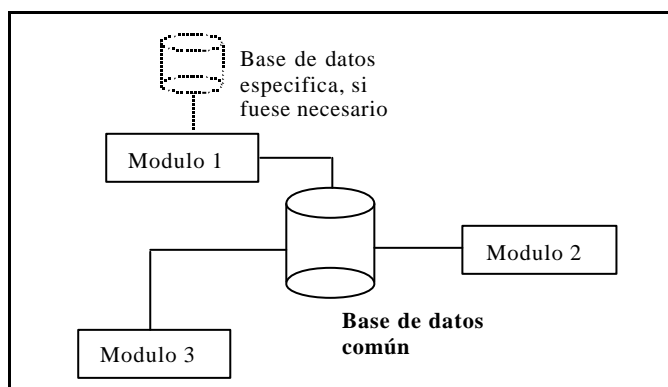
Los informes deben presentar una información a la vez concisa y fácil de entender. En general, el personal del Fondo Social necesitará una información detallada respecto a una serie limitada de rubros (por ejemplo, sobre los subproyectos que tienen a cargo), mientras que los administradores requerirán una información resumida relativa a muchos rubros. En teoría, informes “estándares” deberían ser elaborados por el Sistema de Información computarizado en forma habitual. Así, resulta fácil instalar el SI para producir un informe respecto de cada subproyecto con información reagrupada por temas: contabilidad y finanzas (montos aprobados, gastos y obligaciones, contribución de la comunidad, etc.), técnico (tipo y tamaño de la infraestructura, materiales, etc.), socioeconómico (cantidad de beneficiarios, porcentaje de mujeres o de minorías étnicas, índice de pobreza de la comunidad, etc.) y geográficos (circunscripción, municipio, etc.). Desgraciadamente muy pocos Fondos Sociales poseen SI que permitan recoger estas cifras (ver ejemplos en el Anexo 7).

Informes más complejos que reflejen datos agregados y/o selectivos pueden también ser producidos por el SI computarizado y serán particularmente valiosos para los ejecutores, los donantes y el gobierno (Ver ejemplos en el Anexo 7). Las ilustraciones incluyen cuadros resumidos de gastos mensuales y otros compromisos financieros, posibilidad de tabulación cruzada con variables seleccionadas (gastos por regiones, por componente o por sector); indicadores agregados a un componente específico, o una fase de un ciclo del subproyecto, o por localidad. A veces, la utilización de un Sistema de Información Geográfica puede ayudar a crear cuadros y reportes de mayor claridad y facilitar las comparaciones.

¿ Como puedo organizar la parte computacional de mi SI?

Estructura Modular

Se recomienda adoptar una estructura básica modular en la cual las diferentes funciones del sistema puedan ser manejadas por distintos módulos. La integración de los diferentes módulos es operada a través de la información compartida vía una base de datos central y común. La existencia de esta base de datos no impide a los módulos tener su propia base. El punto importante es que cada uno comparta la información a través de la base de datos común.

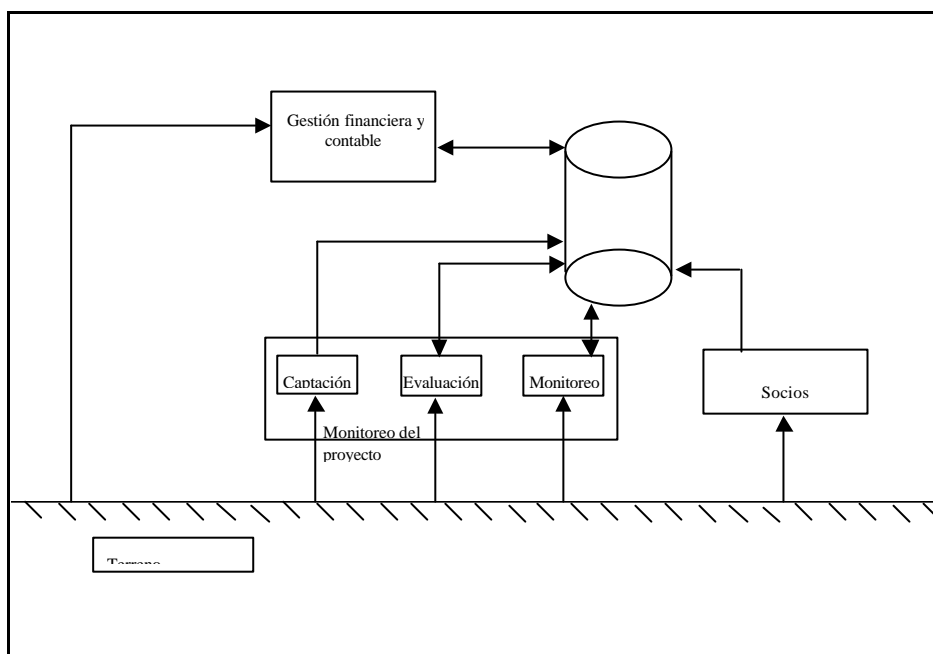


Cuadro 2– Estructura modular

Debido a la cantidad de funciones potenciales, se pueden emplear grandes variedades de estructuras. Además, algunos módulos resultan más importantes que otros. Por lo tanto, tres niveles de estructuras serán discutidos a continuación: una estructura básica, una estructura intermedia y una estructura compleja.

Estructura Básica

Una estructura modular básica para el gerenciamiento del sistema aparece en el Cuadro 2. Los módulos principales son los que corresponden al monitoreo, a la administración financiera y contable del subproyecto y a la información sobre los socios del Fondo Social, porque estos deben manejar la mayor información para el proyecto, que muchas veces es la mas compleja y engorrosa.



Cuadro 3 – Estructura modular básica

La estructura básica permite desarrollar actividades y un proceso de toma de decisiones en las siguientes áreas:

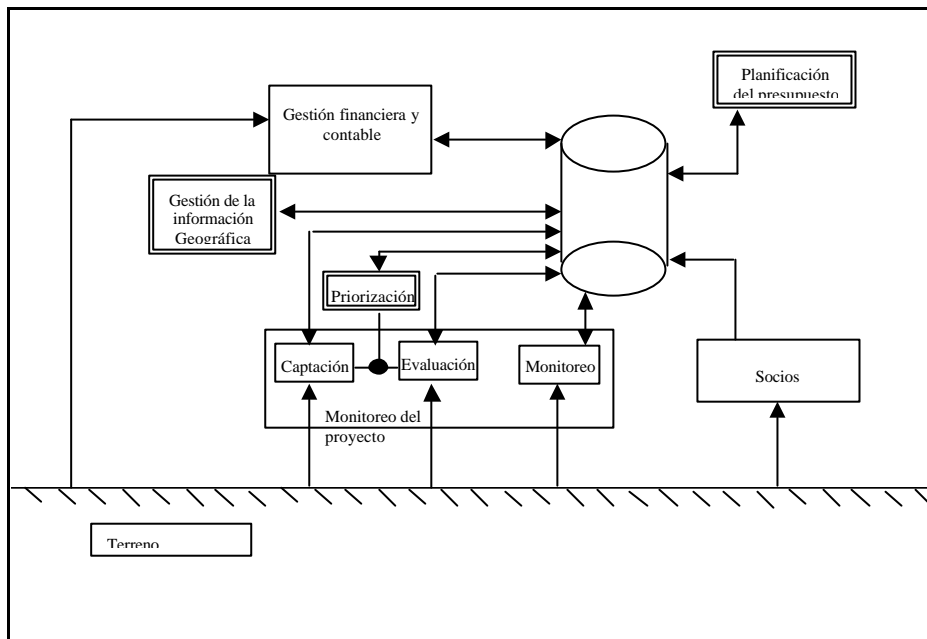
- monitoreo del subproyecto (acceso a la información socioeconómica de los beneficiarios, información técnica sobre los adelantos en la implementación del microproyecto y la exacta información financiera reflejada directamente por el sistema de contabilidad);
- partes financieras y contables, en particular en cuanto al financiamiento del subproyecto (el acceso a la información de los flujos financieros del proyecto y de los posibles socios, inclusive el *listado negro* estableciendo un control de calidad de las ONGs intermediarias, los contratistas, los proveedores y los beneficiarios/promotores);
- evaluación (acceso a la información general sobre subproyectos, tales como su localización, tipo y duración, así como por fases del microproyecto y vínculos entre modulo financiero y contable y datos técnicos).

Las actividades que suelen presentar dificultades son las siguientes:

- la vinculación entre contabilidad y monitoreo del subproyecto, ya que requiere una contabilidad analítica (por lo tanto el diseño previo de códigos analíticos)⁶;
- la confección de una lista negra, ya que requiere el establecimiento previo de criterios de funcionamiento.

Estructura intermedia

Una estructura modular intermedia integra información adicional en cuanto a la planificación y la priorización de las tareas. Un módulo de prioridad generalmente obtiene su información del módulo financiero y contable y del módulo sobre socios del Fondo Social (información sobre beneficiarios), establece prioridades basadas en criterios socioeconómicos y presupuestarios (asignando un peso a un grupo socioeconómico específico o a áreas geográficas, repartiendo una parte del presupuesto por categoría). Un módulo sobre sistema de información geográfica también puede ayudar a planificar y priorizar gracias a la producción de mapas. Ejemplos de módulos de prioridad se presentan en el Marco 2.



Cuadro 4 – Estructura modular intermedia

Una estructura intermedia facilita el proceso de toma de decisiones en las siguientes áreas:

⁶ Ver Glosario al final del documento

- la selección de las propuestas de evaluación;
- la decisión para el financiamiento ya que la información presupuestaria complementa los criterios para la toma de decisiones;
- la preparación del presupuesto, ya que las asignaciones financieras pueden realizarse de acuerdo a criterios inclusive técnicos (resultados de ejecución), geográficos o a factores socioeconómicos (modulo de socios);

Las actividades que suelen presentar dificultades son las siguientes:

- la vinculación entre información geográfica y de otro tipo porque, entre otras cosas, una decisión debe ser tomada al nivel requerido según los análisis geográficos (regional, departamental, comunitario) y el tipo información geográfica es esencial (fronteras, límites jurisdiccionales, carreteras o tiempo del desplazamiento, altitud {en correlación con la pobreza en Armenia}, etc.);
- la información necesaria para establecer prioridades, ya que el Fondo Social requiere que se decidan los criterios que permitan establecer estas prioridades, tomando en cuenta que la información requerida debe ser de acceso fácil, a través de la base de datos.

Estructura compleja

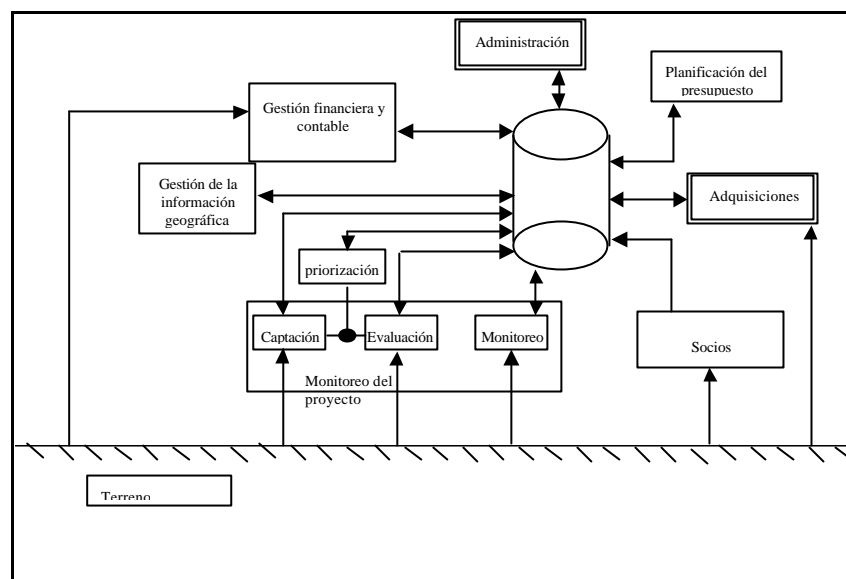
Una estructura modular compleja comprende módulos de administración y de gestión de los contratos. En particular, permite la integración de la información sobre gestión de contratos con información sobre gestión interna de los fondos.

Marco 2– Sistemas de Priorización en Perú y Haití

En el Foncodes (Fondo Social de Perú) cada propuesta presentada por un comité de pueblo es registrada en el sistema por un evaluador en la unidad regional. Un módulo (basado en un software Elektra 3) calcula para cada una de las propuestas el valor, basándose en criterios socioeconómicos e inversión por beneficiario. Una priorización de las propuestas es posteriormente elaborada sobre la base de los valores calculados.

En Haití, se realiza mensualmente un proceso similar, para establecer las propuestas que deberán ser evaluadas en los meses venideros. Esta priorización automática se basa en dos criterios principales: (i) una tasa, computada para cada comunidad entre el monto aun no comprometido y el monto ya asignado (el primero siendo determinado al inicio de cada año a partir de criterios socioeconómicos), (ii) la categoría del subproyecto (5 categorías que van desde las más prioritarias hasta la no- prioritarias); dichas categorías son determinadas por el directorio del Fondo Social y dependen de su estrategia (sectores prioritarios, situaciones de emergencia..).

Estos módulos de priorización automática resultan de mucha ayuda para la gestión del Fondo Social. Contribuyen efectivamente a que el proceso de adjudicaciones de prioridades sea menos arbitrario y por consiguiente más aceptable para los beneficiarios.



Cuadro 5 – Estructura modular compleja

Esta estructura facilita las siguientes decisiones e actividades:

- gestión del personal y de los bienes (los costos operativos de la agencia pueden ser estrechamente rastreados gracias al vínculo entre el módulo operativo y la información del monitoreo del microproyecto);
- monitoreo del proyecto y contratos (cada contrato puede ser automáticamente monitoreado simultáneamente con la información relativa al adelanto técnico y a las partidas de gastos);
- modificación del subproyecto (enmiendas a los contratos e información de los progresos de las tareas pueden ser manejados al mismo tiempo).

Las actividades que suelen presentar dificultades son las siguientes:

- para vincular la información entre el personal y los bienes de un subproyecto específico, el módulo de administración debe ser apto para manejar códigos analíticos;
- el gerenciamiento de la información relativa a los contratos requiere una elección subjetiva sobre el tipo de información que el proyecto debe guardar. En particular, cuando un contrato es modificado, ¿qué información relativa al diseño y presupuesto anterior debe mantenerse?

Estructura en red

Las actividades de los Fondos Sociales son frecuentemente descentralizadas y ello debe ser reflejado por el sistema de gerenciamiento. En general, los datos deberían ser ingresados dentro del sistema manteniendo una estrecha relación con la situación del terreno sin llegar necesariamente al extremo del Fondo Social de Perú, donde los consultores a cargo del monitoreo del subproyecto acarean computadoras portátiles e ingresan datos sobre la marcha, lo que es una buena idea en sí, de atender la información desde el ámbito regional o aun más bajo. Esto requiere la descentralización al menos del módulo de monitoreo del subproyecto y en la medida de lo posible, del módulo de contabilidad (aun que en algunos casos en que puedan existir limitaciones legales para ello).

Si la información es ingresada a escala regional (o más abajo aun), debe haber una decisión previa respecto a que tipo de información deberá ser transferida al ámbito central. La transferencia de toda la

información a la central solo se justifica cuando no es posible establecer a nivel local un sistema efectivo de manejo de datos. En todo caso, lo lógico sería filtrar la información por dos vías: (a) seleccionando los datos que serán enviados al sistema central sin modificación, y (b) calcular los indicadores agregados que puedan ser de interés para la sede (por ejemplo, las tasas de desembolsos).

La elección de las técnicas de transferencia de datos debe ser acorde con las condiciones prevalecientes en el país (ver Marco 3). Las transferencias pueden ser hechas a través del Internet, por correo electrónico, por envío de disketes y por envío de documentos impresos. Los criterios esenciales deben ser la confianza en el método elegido. Para saberlo uno debe hacer las siguientes preguntas: ¿cuán fiable es el sistema telefónico? ¿cuán confiable es el sistema de correos? ¿Hay acceso a Internet? ¿Se trata de Internet o de Servicio de correo electrónico? Internet e e-mail deberían ser la mejor opción en aquellos países en que el sistema telefónico es de cierta fiabilidad y cuando da acceso a servicio de asistencia técnica en caso de desperfecto.

¿ COMO PUEDO ESCOGER UNA ESTRUCTURA QUE RECONOCE MIS CIERTAS NECESIDADES?

¿ Cuales criterios deben determinar mi elección?

- Presupuesto: el monto disponible establece un techo a la complejidad del sistema y el grado de integración posible.
- Actividades del Fondo Social: la cantidad y tipo de componentes tienen un impacto en la complejidad del monitoreo.
- Capacidades técnicas locales: las opciones técnicas serán determinadas por la capacitación técnica existentes a nivel local. En particular, la plataforma básica elegida debería corresponder a lo que los técnicos locales acostumbran a usar.
- Capacidades del personal del Fondo Social y cuando sea necesario de los subcontratistas: la sofisticación del sistema debería estar a la par con las competencias del personal del Fondo Social y en particular sus competencias en computación.
- La cantidad y tipo de donantes: ello es importante para el módulo financiero y contable en particular en cuanto a la capacidad de elaborar automáticamente los informes requeridos. Un esfuerzo debería también hacerse en una fase temprana en cuanto a la definición de los requerimientos de la estructura y técnica que se utilizarán para elaborar los informes ya que no existen normas estándares como en el ámbito de los reportes financieros. También resulta importante de intentar armonizar los requisitos de los distintos donantes.
- Redes de comunicación local: sus condiciones determinan las opciones al alcance para la transferencia de datos.
- Grado de descentralización: la cantidad de la rama del Fondo Social y su relativa autonomía influyen las opciones respecto de la estructura en red y del procedimiento de transferencia de datos.

CAPITULO 3

¿ Cómo diseñar , desarrollar e instalar el SI ?

PREGUNTAS QUE ESTE CAPITULO CONTESTARA:

¿Quién hará que y cuando? ¿Qué requiere el diseñar un SI y quien debería hacerlo? ¿Que significa desarrollar e instalar el software idóneo y quien debería hacerlo? ¿ Es mejor comenzar de cero o adaptar un sistema ya existente? ¿Cómo puedo asegurar un monitoreo apropiado al proceso completo? ¿Que significa que el sistema efectivamente funcione? ¿Cómo debería organizarse su mantenimiento? ¿Cuánto cuesta?

¿ Quién hará qué y cuando? Un resumen

El Cuadro 1 resume las principales actividades para implementar el SI. Estas actividades están relacionadas con etapas del ciclo típico de un proyecto del Banco Mundial. Que los plazos sugeridos en cuanto al ciclo del proyecto se mantengan o no, la secuencia de las actividades deberían ser parecidas. La línea rectora es que se debe avanzar, empezar temprano tomando en cuenta que completar totalmente el proyecto seguramente tomará más tiempo que el presupuestado (como sabemos todos, cuando algo pueda resultar mal, generalmente resulta mal).

La distinción entre diseño y desarrollo no resulta muchas veces evidente, pero básicamente significa lo siguiente:

- **El diseño** es la fase conceptual, aquella que implica determinar que información será necesaria y de que forma, que módulos computacionales darían mejor satisfacción a las necesidades de información (para ambos propósitos, ingreso de datos y gestión de la información), como los módulos se conectarán los unos a los otros, que hardware y que software deberán ser soportar el sistema, etc.
- **El desarrollo** es la elaboración de la fase computacional del SI, cuando los diseños se materializan en programas y procedimientos establecidos para cada uno de los módulos y para la comunicación entre ellos. La fase de desarrollo concluye con la instalación, lo que significa que las computadoras estén equipadas con los medios y herramientas tecnológicos que permitan hacer funcionar el sistema de gestión y que el personal ha sido debidamente entrenado para utilizarlo.

Los elementos claves para el éxito del sistema de SI son los que tienen relación con la precisión del diseño (ver Recuadro 4) y la coherencia entre el diseño y el desarrollo. En principio, el hecho de tener al mismo especialista en computación a cargo de diseño y del desarrollo podría aparecer como una garantía de coherencia, resulta mejor no hacerlo porque puede desembocar en un conflicto de intereses. De hecho puede resultar tentador para los diseñadores recomendar un paquete de programas software de los cuales disponen de los derechos de copia o de distribución o de diseñar un sistema innecesariamente complicado que les mantenga ocupados (y contratados!) para un periodo largo. En consecuencia se recomienda llamar

a varias especialistas con un diseñador del sistema supervisando a los que lo implementarán con el fin de asegurarse que el sistema es adecuado a dicho diseño. (ver el Anexo 2 para ejemplos de términos de referencia tanto para el diseñador como para el implementador).

Recuadro 1– ¿ Quien hará qué y cuando?

Cuando?	Qué?	Cuánto tiempo?	Quien?
Preparación			
	Revisar el manual de operaciones preliminares	1 semana	Diseñador
Estimación			
	Diseñar el SI	2-4 meses	Diseñador
	Iniciar el desarrollo del SI (programando)	2-4 meses ⁷ o 6-10 meses ⁸	Implementador
	Desarrollar el monitoreo	2-6 semanas	Diseñador
Implementación			
Antes de la 1ra. aplicación	Instalación	Oficina Sede 2-5 semanas, Oficinas Regionales 15 semanas	Implementador
	Formación	1 semana en un periodo de 4 meses	Implementador (+ personal especializado del SI)
Revisión anual y de mediano plazo	Monitoreo	1 semana	Implementador o especialista del SI
Misión de Supervisión	Listado de monitoreo		Miembros de la Misión
Nuevo proyecto/ extensión			
Evaluación	Rediseñar/revisar	2-4 meses ¹ 6-10 meses ²	Diseñador

Aun con la mejor fortuna y la más sabia de las planificaciones, llegar a obtener el SI correcto para su Fondo Social suele implicar un proceso engorroso y repetitivo (ver los ejemplos en el Marco 3). Los plazos sugeridos en el cuadro deberían ser interpretados como plazos promedios para llegar a una versión inicial. En particular, dirigir, probar y formar pueden significar mas tiempo y no hay que sorprenderse de los atrasos. Un buen Fondo Social logra adaptarse a los cambios de situaciones y a las prioridades y el SI debe seguir adelante. Ha sido frecuente en la experiencia de los Fondos Sociales de revisar y a veces reconstruir su SI, a medida que los ritmos de sus actividades se incrementan, añadiendo nuevas componentes (o eliminando otras viejas) e adoptando procedimientos mas eficaces. Además, dada la rapidez de los cambios tecnológicos, es altamente recomendado ir actualizando las nuevas técnicas

⁷ Si es adaptado de un IS similar

⁸ Si es nuevo, IS completo

En 1987, un primer módulo fue desarrollado para monitorear los subproyectos en ejecución. En 1988, dos módulos más fueron implementados en forma autónoma: uno para la evaluación de propuestas (basado en una base de datos de costos básicos y en un mecanismo de elaboración de presupuestos) y los demás para la contabilidad. Después de un tiempo y a pesar de la actualización de los programas de software, se constató que los tres módulos autónomos no podían manejar correctamente la información: se producían grandes dificultades en el traspaso de los datos y el procesamiento resultaba demasiado lento.

En 1989 se preparó otra actualización del sistema. Después de dos años, el trabajo se logró finalizar, sin embargo, debido a la falta de manutención por parte del proveedor local, sólo la actualización del módulo para el monitoreo del subproyecto resultó ser operacional.

En 1995, se decidió iniciar de cero con un sistema nuevo que debía incluir siete módulos integrados y conectados a una base de datos común. Al final del año 1996, el consultor local externo a cargo de la aplicación del programa de software rescindió el contrato, argumentando que los términos de referencia no eran lo suficientemente precisos y que los costos habían sido sub-valorados. No solamente el producto resultó ser muy incompleto, pero además se entregó sin el correspondiente manual operativo.

A inicios de 1997, se decidió iniciar de nuevo la aplicación del software tras conformar el personal del IS. Una nueva fase de diseño fue considerada necesaria debido a la falta de documentación y demoró 12 meses en su implementarse. El software aun no está totalmente en operación.

¿ Que implica diseñar un SI y quien debiera hacerlo?

Parece obvio, pero merece la pena repetirlo: los éxitos de un SI dependen de la calidad de su diseño. Si su concepción básica es idónea, las modificaciones posteriores se harán con facilidad y su desarrollo seguirá sin problemas. El diseño detallado debería comenzar a tomar forma antes de la fase de evaluación del proyecto y debiera concluir con la demostrada de sus eficacia. El diseño detallado debiera iniciarse cuando los procedimientos e indicadores para el proyecto ya han sido preparados, debido a que el SI debe ser parte integral del los procedimientos operacionales. No cumplir con estas etapas implica retardar la puesta en marcha del proyecto mientras que el SI y los procedimientos operacionales van reajustándose y que el personal aprende y reaprende el sistema.

Un consultor local de SI (si se encuentra), o un internacional, debería ser reclutado para diseñar el SI y encargarse de su implementación. Además, si es técnicamente hábil, el consultor debería tener experiencia en sistemas similares diseñados para proyectos de desarrollo y preferiblemente para Fondos Sociales. Deberá además entender las necesidades de las agencias que financian, del gobierno y en particular del personal del fondo social. (Ver ejemplo de los términos de referencia en el Anexo 2).

El consultor debería:

- Valorar necesidades del Fondo Social en materia de gestión de la información detallada y de las necesidades en computación (por componente, por nivel jerárquico y por cargo, sin omitir a los donantes ni al gobierno);
- Diseñar un sistema completamente adaptado al proceso de funcionamiento del Fondo Social;
- Elaborar unos términos de referencia lo suficientemente detallados para el implementador (términos que serán distintos de aquellos correspondientes al diseñador);
- Supervisar la fase de desarrollo del SI;
- Aprobar, junto con los ejecutores del Fondos Social (y eventualmente con la agencia financiadora), el producto entregado por el implementador.

Además, el consultor a cargo del diseño debería ser parte de las misiones de supervisión para asegurar que el SI funcione correctamente y se ajuste a los cambios funcionales del proyecto.

Recuadro técnico 3 – Definiendo indicadores

Uno de los principales problemas respecto a los indicadores es que muy a menudo deben representar datos cualitativos (por ejemplo, un juicio respecto de un rendimiento, resultado, o impacto) en términos cuantitativos que son restrictivos. Teniendo en cuenta este dilema fundamental dilema, los indicadores operacionales deben ser:

sensibles: cualquier variación en la ejecución debe corresponder a una variación en la estimación del indicador y *vice versa*,

específicos: los factores responsables de las variaciones en la estimación del indicador deben pertenecer a la actividad que se esta evaluando,

medibles: el indicador debe ser lo suficientemente explícito y operacional para que las estimaciones sean calculados sin recargo de costos;

objetivamente verificables: las estimaciones dadas a los indicadores no deben depender de la persona que los mide (ello es particularmente problemático para los indicadores de resultados y un esfuerzo debería hacerse para establecer criterios objetivos de en vez de confiar en una simple escala de "muy malo" a "excelente").

múltiples: especialmente cuando se trata de evaluar los resultados o el impacto de los subproyectos, es recomendable utilizar indicadores complementarios.

A continuación un listado de los indicadores típicos para el Fondo Social.

Indicadores de resultados

Para cada subproyecto: indicadores de resultados técnicos (tipo de implementación) y resultados financieros (tipo de desembolsos) y sus vinculaciones entre ambos (tasa entre el tipo de implementación frente al tipo de desembolsos).

Para cada componente: los indicadores del conjunto de los resultados (promedio de procesamiento y tiempo de ejecución para los subproyectos, porcentajes de subproyectos que se atrasan en el procesamiento o ejecución) y resultados financieros (tamaño promedio del subproyecto, atrasos promedio de los desembolsos) para facilitar una comparación entre los diferentes componentes.

Para cada fase del ciclo del subproyecto: indicadores de los resultados de las diferentes fases del ciclo del subproyecto para identificar los cuellos de botella y racionalizar el trabajo y las asignaciones presupuestarias (tiempo promedio de demora del subproyecto en cada fase).

Indicadores de impacto:

- Para cada comunidad: indicadores de selectores (porcentaje de beneficiarias mujeres, porcentaje de mujeres en el Comité del Proyecto), sostenibilidad (mantenimiento y empleo de las instalaciones 1 año después de la conclusión del proyecto), capacidad instalada (tasas de inscripción, iniciativas comunitarias adicionales), cuota de poder (representatividad de las mujeres en las asociaciones comunitarias, peticiones a la autoridades), niveles de vida (tasa de mortalidad, acceso a agua potable)
- Para cada objetivo del Fondo Social: indicadores sobre impacto agregado (porcentaje de infraestructuras correctamente mantenidas después de 1 año, alza del promedio de representación de mujeres). Estos indicadores deberían ser vinculados al marco lógico.

El consultor debería trabajar en estrecha vinculación con el personal del Fondo Social para identificar sus necesidades y en particular con los ejecutores para asegurar que el SI es una herramienta idónea al proceso de gestión. Respecto al modulo de monitoreo del subproyecto, el diseñador debería enfocar en la integración del SI con el ciclo de vida del subproyecto (propuesta, evaluación, selección, contratación, monitoreo...) a fin de proveer los instrumentos idóneos para la gestión de la información y la toma de decisiones a los ejecutores y al personal, incluyendo los indicadores de rendimiento y de resultados. El diseño debería ser lo suficientemente flexible para permitir su adaptación a los cambios de procedimientos durante todo el ciclo del proyecto.

Antes de iniciar la fase de desarrollo, en otras palabras, antes de firmar el contrato con un especialista de tecnología de la información, necesitará estar seguro/a de que el diseñador ha proporcionado lo siguiente:

- un diagnóstico de las necesidades de gestión de información del proyecto: que tipo de informaron, para quien y para qué?
- una descripción pormenorizada de la serie de módulos, incluyendo sus funciones, la información de los insumos y los resultados y sus usuarios que propone;
- el diseño de la estructura del sistema, incluyendo la instalación del modular , las conexiones entre los diferentes módulos y el contenido de la base de datos central;
- especificaciones técnicas sobre el equipamiento;
- listado de los indicadores para el monitoreo y la medición de su impacto (ver Recuadro Tecnico3)
- planillas de ensayo sobre colección de datos, prototipos de informes estándares y cuadros;
- una estructura de la organización con las necesidades del personal para la implementación de la colección de insumos, procesamiento de los datos y supervisión del Sistema de información,
- términos de referencia pormenorizados respecto del desarrollo e instalación del sistema.

La documentación debería ser actualizada a medida de que el sistema se modifica. De no hacerse, implicará para el diseñador, el implementador o el técnico un recargo de tiempo y de trabaja manejar el sistema que sea para su mantenimiento o para reparaciones, emergencias o mejoramiento.

¿Qué significa desarrollar e instalar el software adecuado? ¿Quién debería hacerlo?

Una vez los resultados de la fase de diseño han sido aprobados, se vuelven una referencia para la fase de desarrollo, en la cual los instrumentos computacionales serán preparados por un implementador (ejemplo de términos de referencia en el Anexo 3). Al elegir a alguien para desarrollar/fabricar el programa informático, se debe tomar en consideración lo siguiente:

- el grado de complejidad del sistema,
- las cualificaciones del que lo desarrollará, incluyendo su experiencia en tareas similares, y
- sostenibilidad del sistema, lo que significa, la necesidad de mantener el sistema operacional después de la fase de desarrollo, aportar los cambios necesarios o complementarios y proveer la formación cuando se requiera.

El desarrollo del SI puede realizarse internamente, como en el caso de los Fondos Sociales de Egipto, Perú y Yemen, o por un consultor privado externo como en Benin y Zambia. Cada alternativa tiene sus ventajas y desventajas como lo muestra la matriz que sigue (Recuadro 2).

Ya sea que el implementador sea un consultor externo o un miembro del personal del Fondo Social, el diseñador, que supervisará las tareas, debería igualmente prepararle unos términos de referencia pormenorizados. Es también preferible que el implementador esté localizado cerca de la sede del Fondo Social, tanto por razones presupuestarias (ahorros en viajes, etc.) como para obtener una respuesta rápida en los casos de mantenimiento o de actualización del sistema. Por ejemplo, el Fondo Social de Etiopía emplea un consultor basado en Kenya, lo que acarrea problemas considerables cuando se producen desperfectos del sistema o se deben mejorar necesidades, especialmente desde que el consultor se ha negado a traspasar los códigos de programación (lo que significa una pérdida de tiempo enorme, cuando no trabajo en vano, para que alguien mas logre conseguirlos y adaptar el sistema).

	PROS:	CONTRAS:
Implementador externo ⁹	<ul style="list-style-type: none"> • por definición, sus cualificaciones serán apropiadas • un contrato establecerá las condiciones y estas deberán cumplirse a cabalidad (sin entrega, no hay pago) 	<ul style="list-style-type: none"> • respuesta a las necesidades puede resultar lenta debido a asignaciones simultaneas • resistencia a entregar los códigos de programación • dificultad en entender el funcionamiento diario del Fondo Social y limitada capacidad de comunicación con los usuarios
Implementador interno	<ul style="list-style-type: none"> • buen manejo y conocimiento del funcionamiento del Fondo Social y comunicación fluida con los usuarios del sistema • rápida respuesta a las necesidades emergentes • más fácil integración del programa con los demás aspectos de gestión de la información 	<ul style="list-style-type: none"> • dificultad en encontrar y mantener un personal técnico competente (solicitado por el sector privado) • demandas paralelas o distribuciones desiguales del trabajo pueden implicar una recarga de trabajo y por lo tanto atrasos en la entrega

Recuadro 2– Implementador interno versus externo

¿ Partir de cero o adaptar un Sistema ya existente?

Esta pregunta debe ser contestada a dos niveles.

A nivel técnico

Respecto al programa sobre el cual el SI se basa, todo sería definitivamente mas fácil (mas rápido y menos costoso) si existiese un software listo para el empleo del SI. Desafortunadamente, esto aun no es el caso, a pesar de que la tecnología y el mercado no están muy lejos de ello. En la actualidad se recomienda que los nuevos Fondos Sociales vean si el software empleado por otros cuadra con sus necesidades, a un costo relativamente bajo (esta recomendación se incluye en los términos de referencia expuestos en el Anexo2 para el diseño del SI). Los ejemplos dados en el Anexo 8 pueden ser usados en este sentido.

EL acercamiento por módulo, recomendado en el Capítulo 2, tiende a favorecer la idea de utilizar un software comercial para algunos módulos. Por ejemplo, existen varios paquetes de software de contabilidad estándares, no costosos y listos para usarse.

En cuanto al Sistema

Aun cuando existan herramientas estándares, siempre es esencial evaluar las necesidades específicas de cada Fondo Social, no solo para identificar el software adecuado o para adaptarlo, para sobre todo para desarrollar procedimientos que motiven a los actores a producir e emplear la información apropiada.

⁹ Si un consultor privado es elegido, mejor optar por una empresa que por un individuo particular, porque una empresa puede proveer una mejor nivel de continuidad en el tiempo y puede resultar mas fácil para manejar exigencias conflictivas de trabajo.

¿ Cómo garantizo el monitoreo de un software de desarrollo?

El consultor que diseñe el sistema y prepare los términos de referencia para el desarrollo de la parte computarizada del SI debería también ser responsable de la parte del proceso de monitoreo y asegurar un resultado acorde con el diseño inicial. Debería entonces:

- revisar periódicamente los informes de evaluación preparados por el implementador,
- asesorar al implementador en la comprensión de los requisitos cuando nuevas necesidades se perfilan,
- hacer todas las modificaciones necesarias al diseño inicial del SI basándose en los cambios que se consideran apropiados durante la fase de desarrollo (obviamente, los cambios en el diseño deben ser discutidos con los administradores del Fondo Social).

Los adelantos durante el proceso de desarrollo e ejecución pueden ser evaluados a la luz de las siguientes preguntas :

- ¿Tiene el implementador suficientes contactos con las diferentes partes interesadas y consulta regularmente con ellos los temas problemáticos?
- ¿ Las necesidades del proyectos han sido entendidas y tomadas en consideración por parte del implementador?
- ¿ Tiene este las competencias necesarias para cumplir correctamente con los aspectos computacionales del SI?
- ¿ Que calidad tiene la documentación elaborada para los códigos analíticos y el Manual para los usuarios?

¿ Que implica asegurarse que el sistema efectivamente funciona?

Paralelamente a la etapa de desarrollo, una cantidad de pasos deben darse para asegurarse de que la parte computacional del SI se ajustará a todas las demás partes del sistema y operará satisfactoriamente. Antes de que los usuarios tengan acceso al sistema, el implementador deberá:

- coordinarse con la parte de adquisiciones y con el personal encargado de la parte tecnológica, instalar todos los programas de hardware y software requeridos, así como establecer la red y las conexiones de comunicación necesarias para la parte computarizada del SI;
- elaborar una guía para usuarios que incluya las instrucciones tanto sobre aspectos de procedimiento como sobre aspectos técnicos;
- coordinar con los administradores un calendario de formación para el personal (numero de sesiones, participantes, equipamiento, etc.);
- asegurarse de que todos los usuarios y operadores tienen las capacidades informáticas suficientes para hacer funcionar el sistema (si se considera necesario, cursos de capacitación en computación deberían iniciarse antes de las sesiones sobre el funcionamiento el SI);
- cuando un sistema no-informatizado u otro tipo de software ya exista previamente, se recomienda desarrollar una estrategia de transición para adaptar a los operadores al nuevo sistema y reducir las interrupciones de funcionamiento del Fondo Social.

A partir del momento en que estos requisitos se cumplen y que el funcionamiento del SI ya se han probado, el implementador deberá instalar la parte computarizada del SI en el hardware disponible y proseguir con la capacitación de los operadores. Varias sesiones de formación pueden ser necesarias dependiendo de las habilidades informáticas de los participantes y del nivel de mejoramiento del SI. La

verificación del sistema puede requerir de un programa piloto para examinar varios aspectos problemáticos, tales como el ingreso de datos y su transferencia, la comunicación, los sistemas de alerta.

Antes de que finalice el contrato del implementador, el Fondo Social debería disponer de un SI computarizado totalmente instalado y poderlo hacer funcionar correctamente. En particular, los resultados de las fases de implementación e instalación deberían ser los siguientes:

- códigos de programación para cada modulo y para el conjunto del sistema –estos códigos de programación son de propiedad del Fondo Social;
- los programas de software verificados para cada modulo y las conexiones entre módulos también ensayadas;
- una guía pormenorizada para usuarios;
- el personal formado y capacitado para hacer funcionar el sistema.

¿ Quién debería encargarse del mantenimiento?

El mantenimiento del SI asegurará su correcto funcionamiento y permitirá su actualización para que siga eficaz e eficiente. Dada la naturaleza dinámica de los Fondos Sociales, muchos sistemas tienden a volverse obsoletos y a no cumplir más con las necesidades del proyecto tras unos cuantos años. Por lo tanto es importante, que en el proceso de planificación del diseño e implementación, se incluya una estrategia de mantenimiento para monitorear regularmente la relevancia del SI y su rendimiento. Es preferible que este ejercicio sea parte de una estrategia de conjunto en cuanto a la gestión de tecnología e información establecida al inicio del proyecto.

Una estrategia de mantenimiento puede incluir las siguientes actividades:

- revisar los requisitos en materia de información y necesidades, incluyendo la necesidad de algunos informes (¿sirve los datos recogidos? ¿Alguien los utiliza? ¿No se debería producir otro tipo de información o una complementaria?);
- revisar las capacidades del SI (¿el software ingresa y produce la información como debe? Si no, ¿por qué razón? ¿Que propone el personal del Fondo Social para mejorarlo?);
- adaptación a los cambios de procedimiento (¿han cambiado las circunstancias desde que el SI fuera diseñado? ¿Se le han añadido nuevas componentes o se les han sacado? ¿Se han creado nuevos puestos?)
- actualización de los programas de hardware y software.

Recuerde: cualquier cambio en un SI debe ser documentado por escrito en el documento correspondiente (guías para usuarios, informe de diseño, listados de códigos de programación, etc.).

¿ Cada cuanto tiempo debería realizarse el mantenimiento? Lo ideal es que sea regular. Pero pocos Fondos Sociales disponen de los medios para hacerlo, esto es: suficiente dinero para pagar un especialista interno y del volumen de operaciones que lo garantiza. Por otro lado, llamar a un consultor solo para casos de emergencia representa un ahorro falso ya que a menudo los problemas no pueden corregirse sin introducir cambios mayores (a costos mayores). Por ello el Anexo 6 propone un listado para no-especialistas que participen a las misiones de supervisión con el fin de ayudarles a realizar una evaluación global y detectar si se requiere de una capacidad más especializada. Se recomienda ir más allá de la práctica común de revisión del SI, generalmente solo a mediano plazo, y reclutar a un especialista durante tempranas etapas del proyecto para encargarle el mantenimiento a la menos una vez al año.

¿ Cuánto cuesta?

El costo de un SI será determinado por dos variables fundamentales: la complejidad del Fondo Social (su tamaño, componentes, cantidad de donantes, grado de descentralización) y por la complejidad del SI. La matriz que se presenta a continuación distingue tres niveles de complejidad del 1 (menos de US\$100 millones, con oficinas no descentralizadas y uno o dos donantes) hasta el nivel 3 (varias oficinas descentralizadas, varias componentes, varios donantes), y tres niveles de complejidad del SI, desde el básico hasta el mas adelantado (ver Capitulo 2). Los costos estimados se basan en datos recogidos durante la preparación de esta Guía (verano/invierno de 1998).

Tenga presente que:

- Los costos cubren todas las actividades necesarias para el diseño, desarrollo e instalación del sistema. Son, evidentemente, meramente indicativos. Mientras el costo de una estructura básica modular es de aproximadamente US\$ 20,000-50,000, el elevar el nivel de sofisticación del sistema puede implicar fácilmente doblar su costo. La experiencia demuestra que los sistemas mas complejos e integrados requiere de una inversión considerable en tiempo y en dinero. Una vía para reducir los costos es descansar en expertos locales, recurriendo sólo en forma ocasional a servicios externos de control de calidad y de mantenimiento.
- Siempre es posible elegir un sistema que se pueda ampliar a medida, comenzando por una estructura básica y añadiéndole otros componentes a medida que sobrevienen nuevas necesidades. Si embargo, si alguien visualiza desde el inicio que por el tamaño y la disponibilidad capacidad local, una estructura mas compleja deberá ser implementada a la larga, es imprescindible planificarlo y tomar decisiones compatibles con el establecimiento de un sistema mas global, aun cuando su implementación efectiva no se realice antes de varios años.
- Los costos no incluyen la compra de equipamiento, ni tampoco los de mantenimiento. Comprenden los de las fases de diseño, desarrollo, implementación y formación. El porcentaje de los costos asociados a una fase especifica pueden estimarse de la siguiente formas: 30 % para el diseño, 60 % para el desarrollo y la implementación y 10 % para la formación. Sin embargo, pueden variar según el tipo de consultores contratados (internacionales o locales) para el diseño y la implementación respectivamente. También tendrá influencia en estos el grado de complejidad del Fondo Social (lo que aumentara el porcentaje respecto del diseño) y la complejidad del SI (que aumentara el porcentaje para la implementación). Los aspectos de la red también afectaran este porcentaje.

Complejidad del SI

		Nivel 1 (Ejemplos : Haití, Armenia...)	Nivel 2 (Ejemplos : Togo, Honduras...)	Level 3 (Ejemplos: Perú, Bolivia...)	
Estructura Compleja Descripción Integración completa de toda la información	Funciones <ul style="list-style-type: none"> • Todos los módulos • Sistema diseñado para toma de decisiones/ identificación automática de problemas 	Aprox. 100 000 US\$ <i>más de 1- 2 años</i>	Aprox. 250 000 US\$ <i>entre 2 y 5 años</i>	Aprox. 500 000 US\$ <i>más de 5 años</i>	← Red
		Aprox. 100 000 US\$ <i>en 1-2 años</i>	Aprox. 120 000 US\$ <i>mas de 1- 2 años</i>	Aprox. 150 000 US\$ <i>mas de 1- 2 años</i>	← Sin red
Estructura Intermedia Descripción Adición de módulos suplementarios	Funciones <ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos de planificación • Datos mas complejos que faciliten la toma de decisiones (problem research) • Capacidades adicionales • Dependiendo de las necesidades del Fondo Social 	Aprox. 100 000 US\$ <i>en 1-2 años</i>	Aprox. 150 000 US\$ <i>en 1-2 años</i>	Aprox. 250 000 US\$ <i>mas de 1- 2 años</i>	← Red
		Aprox. 50 000 US\$ <i>en un año</i>	Aprox. 70 000 US\$ <i>en un año</i>	Aprox. 100 000 US\$ <i>en 1-2 años</i>	← Sin red
Estructura básica Descripción Vínculos entre módulos esenciales	Funciones <ul style="list-style-type: none"> • Monitorear microproyectos • Gestión financiera y contable • Información de socios • Elaboración de Informes financieros • Datos básicos para la toma de decisiones 	Aprox. 50 000 US\$ <i>en un año</i>	Aprox. 80 000 US\$ <i>en un año</i>	Aprox. 100 000 US\$ <i>en un año</i>	← Red
		Aprox. 25 000 US\$ <i>en pocos meses</i>	Aprox. 40 000 US\$ <i>en pocos meses</i>	Aprox. 50 000 US\$ <i>en pocos meses</i>	← Sin red
					Complejidad del Fondo Social

Recuadro 3 – Análisis de Costos del Sistema de Información

CAPITULO 4

¿ Donde conseguir lo mejor para mi Sistema de Información?

PREGUNTAS QUE ESTE CAPITULO CONTESTARA:

***Si mi Fondo Social ya dispone de un SI, ¿Cómo puedo implementar estas recomendaciones?
¿Cómo sabré si el sistema esta funcionando correctamente? ¿Cómo puedo identificar las causas de los problemas que sobrevienen?***

Si mi Fondo Social ya dispone de un SI , ¿ como puedo implementar las recomendaciones de esta Guía?

Esta Guía contiene una serie de recomendaciones sobre el proceso a seguir para instalar un SI y sobre las características de un sistema eficiente. Si está comenzando de cero, debería ser relativamente fácil seguirlas. Pero qué pasa si su Fondo Social ya dispone de un sistema de gestión de información o si este no tiene algunas de las características deseadas mencionadas en las paginas anteriores? Esta sección le ayudará a encontrar varias vías para evitar volver a iniciar el proceso o ser condenado a la ineficiencia. Sigue las siete recomendaciones básicas provenientes de los capítulos anteriores:

- El sistema de contabilidad debería ser conectado al sistema de monitoreo del subproyecto;
- Los instrumentos del SI deberían ser organizados en forma de módulos;
- En la medida de lo posible, el sistema debería adaptarse a una organización descentralizada del Sistema de Información;
- Los componentes de los nuevos proyectos deberían ser manejados por el SI, para evitar la multiplicación de herramientas de gestión;
- El SI debería facilitar el gerenciamiento de información del impacto;
- Los instrumentos del SI deberían facilitar la toma de decisiones;
- La gestión de la información debería ser segura.

1- ¿ Cómo integrar un sistema separado de contabilidad con un sistema de monitoreo de subproyecto?

Existen dos razones esenciales para tener un sistema integrado (contabilidad + monitoreo):

- para garantizar la coherencia de la información sobre desembolsos, evitando duplicar los insumos y los problemas que implican las diferencias entre datos contables y datos del monitoreo;
- facilitar la preparación de informes susceptibles de combinar partidas contables y datos técnicos.

Debe tenerse respuesta a estas cuatro preguntas:

- Produce el sistema de monitoreo datos útiles para el sistema de contabilidad? (por ejemplo, algunos Fondos sociales tienen módulos de monitoreo de subproyectos que procesan información desde el terreno para elaborar una documentación que justifica los desembolsos).

- Que información debería ser compartida entre los módulos de monitoreo y contabilidad?
- En que módulos deberían ser ingresados o actualizados los datos comunes?
- Hasta que punto el formato y estructura actual de la base de datos contables es compatible con el formato de la de monitoreo? (ello influirá mayormente en la cantidad de trabajo para vincular a ambas).

Soluciones:

- La mejor solución sería de reconstruir el sistema empleando una única plataforma y una estructura simple de base de datos. Esta será la solución cuando las diferentes aplicaciones están cerradas (cuando exportar e importar datos no puede hacerse fácilmente) y/o operar en diferentes lugares. Pero puede resultar costoso.
- Otra alternativa sería desarrollar rutinas computacionales de ayuda que puedan periódicamente verificar cifras en los diferentes archivos y mostrar “signos de alerta” o “informes” especiales. Esta pudiera ser la solución cuando el Fondo Social maneja una base de datos abierta (en formato que permita fácilmente exportar datos) y cuando la Unidad del SI conozca la estructura de la base de datos. EL desarrollo de estas tareas puede solo ser hecho por el personal de la unidad o por consultores externos (dependiendo de la complejidad del modelo y de la capacidad de dicha unidad). Esta solución tiene limitaciones ya que solo detecta las incompatibilidades: la información aun debe ser ingresada dos veces.
- Una tercera alternativa sería desarrollar un protocolo de transferencia periódica entre ambas bases de datos (base de contabilidad y base de monitoreo). La información financiera necesaria en el módulo de monitoreo sería automáticamente copiada desde donde fue ingresada (o sea la base de contabilidad)

2. ¿ Cómo transformar un SI cerrado en un sistema modular?

La principal razón para disponer de un sistema modular radica en que éste es mas flexible y puede ser fácilmente ajustado a las variaciones del proyecto, tales como nuevos componentes o nuevas necesidades de información. Un sistema modular debería regirse por los siguientes principios básicos:

- Cada módulo debería producir una serie determinada de datos
- Cada dato o bit de información debería ser ingresado solo una vez
- Cada ingreso debería estar protegido, o sea hacerse desde un determinado módulo

Debe tenerse respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿ Cuales son las funciones actuales del SI computarizado ? Esto es, que puede hacer?
- ¿ Cómo se almacenan los datos en cada uno de los programas (formato, estructura)?
- ¿ Que vínculos existen entre los diferentes programas de software?
- ¿ Que información es ingresada mas de una vez en los diferentes programas?
- ¿ Que información debería ser compartida y por que módulos? (Este aspecto es esencial para integrar y reestructurar la base de datos)
- ¿ Quién debería ingresar que tipo de datos y quien debería tener acceso a que tipo de información?

Soluciones

Como se demostró en el Capitulo 2, una estructura modular implica una base de datos común: lo que primero debe hacerse es entonces reestructurar las diferentes bases e integrarlas en una sola. Antes de

cumplir con ello, debe asegurarse de que no se perderá información durante este proceso y en particular deben estimarse los costos de dicha transferencia de información desde el sistema anterior hacia el nuevo.

Únicamente cuando la base de datos haya sido reestructurada de manera segura, pueden implementarse los módulos. Es efectivamente muy arriesgado comenzar a desarrollar cualquier nueva aplicación o módulo antes de tener una idea clara del como debe organizarse la información para permitir la elaboración de informes. En los mejores casos, algunos hábitos informáticos pueden implementarse a bajo costo y permitirán el reemplazo de algunos módulos preexistentes; pero esta táctica puede convertirse en un ahorro falso. Puede resultar mas económico y técnicamente más seguro, volver a desarrollar desde cero, algunos de los módulos.

3. ¿ Cómo pasar de un sistema centralizado a un sistema descentralizado?

Cuando el Fondo Social tiene oficinas regionales (o a mas bajo nivel), resulta esencial que el sistema respete esta estructura, configurándola en forma de red. Ello hará posible mantener la información de los subproyectos a nivel regional, local, donde se necesita, y solo se enviará la información clave a la sede (presupuesto total, partidas de desembolso e tasa de ejecución), evitando así ocupar demasiado espacio, en la sede central, en almacenar información. Más importante aun, ello hará que la comunicación entre la sede y las oficinas regional sea mucho más eficiente y a menor costo. La condición básica para tener una red computacional es la existencia de un sistema telefónico confiable.

Debe tener respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿ Cuan confiables son las líneas telefónicas? (de no serlo, olvídense de un sistema computacional en red).
- ¿ Cuantas oficinas descentralizadas/regionales tiene o planea tener el Fondo Social?
- ¿Cuál es el nivel de habilidad informática de las oficinas regionales? (saber esto ayuda a elegir el mecanismo de transferencia de datos)
- ¿ De que soporte tecnológico disponen a nivel regional ? (si no existe o es limitado, el sistema debería ser lo mas sencillo posible)
- ¿ Que tipo de información debería ser almacenada exclusivamente en las oficinas regionales y cual enviada a la sede?
- ¿ De que grado de autonomía deben disponer las oficinas regionales? (si dependen de la sede para la toma de decisiones, la transferencia de datos debe ser frecuente y rápida)

Soluciones:

- La solución ideal es disponer de una conexión “on line” –a través de Internet- entre las oficinas regionales y la sede, lo que significa que los datos ingresados en las regiones estén inmediatamente disponibles en la sede (o en cualquier otra oficina regional que desee consultarlos). Esta opción sólo se puede considerar si el sistema telefónico es confiable (que no se caigan las líneas a cada rato o no se obstruyen con el flujo de comunicaciones) y no costoso (sino el acceso a la información tomara mas tiempo y agotara su paciencia) y también si el personal de las oficinas regionales esta familiarizado con la informática.
- La segunda solución de tratamiento agrupado de la información, implica establecer un procedimiento por el cual ésta sea automáticamente transferida a la sede, fuera de las horas de trabajo (entre las 2 y las 4 a.m.). Esta opción se recomienda cuando el sistema telefónico es

confiable y no costoso. Una vez la información enviada se puede acceder a ella sin necesidad de conexión telefónica.¹⁰

- La última solución implica utilizar a diario la comunicación por e-mail y transferir los datos o por esta vía o por *attachments* (sino son demasiado grandes los archivos) o por disquetes. Dicha alternativa se recomienda cuando las soluciones anteriores, basadas en la telefónica no son confiables. (en la mayoría de los casos...)

4. ¿Cómo añadir procedimientos e datos para nuevos componentes en un sistema preexistente?

El desafío principal al añadir un componente nuevo es garantizar su ajuste (*interfaz*) con el sistema de gestión existente. La codificación de la información debe ser coherente y los datos relevantes deben ser compartidos con el resto del sistema. Por ejemplo, que se utilice un sistema de monitoreo preexistente o que se introduzca un nuevo módulo, debe haber un vínculo o conexión con la información contable.

Debe tener respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿ Que información necesitará el componente nuevo?
- ¿ Tal información se encuentra ya disponible en el actual sistema de gestión?
- ¿ Quiénes son los usuarios de la información para el nuevo componente, el personal actual o se requiere de personal suplementario? (Tratándose del personal actual, deberían mantenerse los procedimientos más parecidos a los que existían con anterioridad).

Soluciones

- Existen dos posibilidades: (a) añadir procedimientos y datos para los componentes nuevos al software existente, o (b) de no existir las bases suficientes para mantener el procedimiento anterior, integrar un módulo completamente nuevo.
- Cuando los procedimientos para nuevos componentes se añaden al programa de software existente, la unidad de SI (o un consultor externo) debería analizar la estructura actual de la base de datos, la nueva información por incorporar y los vínculos adecuados entre las tablas (categoría de datos) de la base de datos. Esta suele ser la alternativa menos costosa, pero su realización dependerá de la naturaleza del nuevo componente (más alejado del componente anterior, más difícil resultará la transición) y del diseño del software de monitoreo. Cuando el software existente de monitoreo y la base de datos son anticuados, mal concebidos o mal documentados, esta solución será difícilmente realizable: En algunos casos hasta el código de programación es inaccesible, lo que frustra cualquier intento de implementar esta solución.
- Cuando los procedimientos y datos para el nuevo componente no pueden ser incorporados al software anterior, un nuevo módulo debería ser concebido. En este caso deberían construirse al menos algunas rutinas para permitir exportar e importar información de manera que (i) se obtengan datos contables desde la base de contabilidad y se exporten datos sobre las realizaciones técnicas que hagan posibles tal consolidación de la información, proveniente de otros componentes.

¹⁰ Para los que utilizan Lotus-Notes Mobile, la diferencia entre las primeras dos opciones es la misma que entre acceder a su email on line (1st solución) versus replicando la base de datos (2nd solución)

5. ¿ Cómo emplear un SI para obtener indicadores de impacto?

Muchos Fondos Sociales llevan a cabo el monitoreo básicamente con información de (a) productividad específica (cantidad de nuevos sistemas de acceso al agua potable, escuelas reparadas, etc.), (b) desembolsos (porcentaje total del presupuesto del microproyecto gastado) y, (c) resultados (días para la fase de evaluación del subproyecto, cantidad de subproyectos por supervisor, etc.). Los indicadores de impacto son raramente definidos en forma clara y mas bien tienden a ser confusos sin indicadores de productividad y de resultados. Para medir el impacto de su cometido, la mayoría de los Fondos Sociales contrata evaluaciones por consultores externos y no se hacen esfuerzos para integrar las conclusiones de tales estudios en el sistema de gestión. El hecho de que los indicadores de impacto son a menudo cualitativos representa un obstáculo adicional a la integración.

Algunos Fondos Sociales (el de Colombia por ejemplo) operan con una metodología que toma en consideración los indicadores de impacto durante el proceso de diseño y implementación. Estos organismos aplican una metodología de *Marco Lógico* para planificar sus estrategias operacionales. El sistema de gestión les permite disponer de información sobre el impacto en una forma muy sistemática, empleando una base de datos cargada de indicadores de impacto comunes. Cada subproyecto utiliza dichos indicadores en sus “mini” marcos lógicos y cada indicador tiene sus “datos básicos”, “datos de metas” y “datos de evaluación”. El “mini” marco lógico esta vinculado al Programa de Marco Lógico General que permite al sistema producir informes de impacto individuales y globales.

Debe tener respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿ Se requiere que los indicadores de impacto sean “macro” (esto es, relacionados con el Fondo Social en su conjunto, como el impacto del Fondo en las autoridades de gobierno, las relaciones con las ONGs) o “micro” (relacionados al subproyecto individual)?
- ¿ Necesita el Fondo Social planificar sus actividades con un enfoque de marco lógico? ¿Se hizo la planificación para los subproyectos individuales desde un enfoque de marco lógico? (de ser así, los indicadores de impacto deberían ser desde ya identificados)
- ¿ Han sido definidos los indicadores de impacto? (Ver Recuadro Técnico 2)
- ¿ Quien los colect, cuando y cada cuanto? (si el Manual de Operaciones no contiene esta información, esta deberá ser añadida)
- ¿ Cuánto sabe el personal del Fondo Social sobre indicadores de impacto –su significado, fórmulas, metodología de análisis, frecuencia de medición y evaluación, etc.? (un periodo de capacitación puede resultar necesario)
- ¿ El diseño de la estructura de la base de datos del sistema hace posible manejar los indicadores de impacto (en particular, debería haber una tabla especial registrando datos del impacto en la base de datos)?

Soluciones

- El paso preliminar es determinar si el software existente y la base de datos son abiertos y permiten reajustes. De no ser así, se deberá implementar una aplicación separada o un módulo autónomo.
- Seguramente la mejor aproximación al tema será adoptar una metodología de marco lógico par la planificación, que cubre simultáneamente el nivel global y el micro ya que el marco lógico requiere que los indicadores de impacto sean identificados desde la etapa de planificación. Si ello se hace de forma sistemática, como en el caso del Fondo Social de Colombia, una base de datos con indicadores comunes de impacto podría ser incluida en el SI y utilizada automáticamente para cada uno de los subproyectos en sus “mini” marco lógico.

6. ¿ Cómo obtener un sistema de alerta automático sobre la cualidad de la información y el monitoreo del microproyecto?

Las vías más usuales para producir sistemas de alerta son: (a) una comparación de datos con parámetros preestablecidos que produzca una alerta cuando las discrepancias alcanzan los límites también preestablecidos (por ejemplo, ingresando una partida contable de desembolsos mayor que el presupuesto total del subproyecto); (b) la combinación de la información procesada que provoque la alerta. No existen sistemas de alerta estándares o fórmulas específicas para diseñarlos. La mejor manera es usar el sentido común y aprender de los demás.

Debe tener respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿ Cuales son los puntos críticos del control de calidad de la información? (coherencia entre datos contables y monitoreo)
- ¿ Cuales son los puntos críticos para el monitoreo del subproyecto? (visitas a terreno, partidas de desembolso...)
- ¿ Que sistema de alerta podría ser útil para la gestión del Fondo Social en su conjunto ? (lista negra de los proveedores o consultores que fallan, niveles de la caja chica)
- ¿ Quién podrá detectar la alerta y quien tendrá la responsabilidad para tomar las acciones que se requieren?

Soluciones

- En un sistema computarizado de gestión, las alertas se pueden disparar al usar información de los reportes o datos en pantalla. En este caso se debe identificar de donde provienen las incoherencias y someterlas a pruebas específicas. Debido a que las pruebas solo se refieren a los resultados de cálculo o al procesamiento de datos en reportes producidos por diferentes aplicaciones que no están conectadas entre sí, puede resultar difícil identificar dichas causas. Sin embargo, estas pruebas son fáciles de implementar y al ser limitadas a la detección de problemas no requieren de un análisis con profundidad. En un SI modular, cuando la Unidad dispone de los códigos de programación de las fuentes, el sistema de alerta podría generarse como parte unas rutinas informáticas específicas. Un sistema de alerta podría aplicarse usando guías escritas para usuarios o mejor aun, por mensajes *on-line*. En este caso, es posible ir mas allá e identificar el dato específico que provocó dicha incoherencia. Esto sin embargo requiere de un análisis más profundo, para lograr la identificación a priori de donde se encuentran las discrepancias más propicias.
- Respecto al control de calidad de la información, algunos SI validan *on line* la información que el usuario ingresa en su puesto de trabajo. Los ejemplos incluyen (a) comparar los datos de la fase de implementación con una fase anterior (los datos de evaluación no podrían aparecer antes de la fecha de registro de la propuesta); (b) teniendo que emplear terminología específica para presentar un microproyecto (en Colombia los intermediarios empiezan la descripción de un proyecto empleando un verbo a fin de sobresaltar la acción que se llevara a cabo); (c) ingresando cuadros a escala (el costo de un subproyecto debe ir de US\$5,000 a 200,000). Para implementar estos controles, se requiere saber que tipo de errores se cometen frecuentemente en el proceso de ingreso de datos. El diseñador a cargo de la preparación de estos controles necesitará entonces tener un conocimiento sólido del sistema de gestión preexistente.
- Para el monitoreo de evaluación del subproyecto, es común emplear el sistema de alerta relacionado con indicadores costo/rendimiento, así como costo por unidad de subproyecto (costo por metro cuadrado de nuevas instalaciones o remodelaciones, costo por metro lineal de gasoducto o carretera, costo diario de capacitación por persona). El Fondo Social prepara cuadros

conteniendo una escala de parámetros ideales con la cual se pueden comparar los parámetros reales del microproyecto.

- Para el monitoreo de implementación del subproyecto, el sistema de alerta tiende a ser usado para signos de discrepancias entre el calendario previsto y la implementación efectiva. Estos sistemas sofisticados de alerta no solo tienen características de control de calidad, también pueden servir como indicadores de resultados reales que ayudan a detectar automáticamente los problemas de los subproyectos. Por ejemplo, dividiendo la tasa de desembolso (monto desembolsado como % de los costos totales) en un subproyecto por el indicador de resultado mostrando los adelantos del subproyecto (tiempo transcurrido, empleo de datos reales, fecha de inicio y duración, o aun mejor % de trabajo realizado), el sistema de gestión podrá calcular un indicador (conocido como “tasa de demora”) que muestra si de alguna manera la tasa de desembolso tiene correlación con el progreso material. Por encima de cierto monto, el indicador podría ser empleado para mostrar automáticamente los subproyectos que desembolsan dinero sin que se observen resultados físicos tangibles.

7. ¿ Cómo dar mayor protección a mi SI?

Los dos tipos más comunes de protección son generalmente incluidos en los programas de hardware y de software. Este último incluye un archivo llamado “acceso y privilegios” de seguridad y un “audit” de seguridad.

- La seguridad del hardware tiene relación con el sistema operativo. Antes de iniciar su trabajo, el usuario debería usar un código de acceso personal (su clave). Para acceder a Intranet, el usuario debería usar también una clave secreta. Este tipo de precauciones es frecuente e independiente de cualquier aplicación informática. Los sistemas como Windows 98, Windows NT y otros los proveen y el administrador de la Unidad del SI debería instalarlos con facilidad.
- Las características del software “acceso y privilegios” en materia de protección de la información también forman parte de su inherente aplicación. Normalmente, una aplicación tendrá una matriz preestablecida sobre tipos de usuarios y “privilegios”. Según sea su cargo, los usuarios pueden tener acceso a pantallas específicas, peticiones, o informes para consultar o bases para ingresar nuevos datos así como modificar los existentes (inclusivo borrarlos). Estas características deben ser parte integral del programa de software.
- El software de seguridad “audit” es una herramienta “post-operación”. En sistemas de gestión sofisticados, un “registrator de eventos internos” registra automáticamente en un archivo específico, todos los movimientos que impliquen modificaciones de la información. Cualquier cambio es identificado con el código del usuario que lo llevo a cabo y se puede rastrear. Regularmente un auditor del sistema o un administrador podrá revisar los archivos.

Debe tener respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿ Querrá el Fondo Social y/o el Banco tener acceso o examinar los aspectos de seguridad de la información?
- ¿ Quién debería tener acceso a que tipo de información?
- ¿ Quién debería estar facultado para ingresar o modificar la información?

Soluciones

- Los aspectos de seguridad del hardware son muy fáciles de implementar. El administrador de la Unidad del SI (o el técnico) emplean las características de los sistemas operativos e instala un cuadro de usuarios con sus claves respectivas.

- La mayoría de las bases de dato ya disponen de “acceso & privilegios”. El administrador de la unidad del SI solo debe preparar y manejar la matriz usuarios/privilegios. Cuando el software no contiene estas herramientas, mecanismos computacionales específicos deben ser concebidos para ser incluidos en el software. Esto puede resultar costoso porque concebir estas vías alternativas toma tiempo y probar su eficacia también. Se recomienda por lo tanto usar un programa software que incluya tales características.
- El software de “audit” es más complejo y en cualquier caso requerirá implementar mecanismos dentro de los códigos fuentes de software del SI.

Situaciones de crisis: ¿ Cómo voy a saber que el Sistema de Gestión de la Información está funcionando bien?

EL mejor indicador de funcionamiento es cuando la información que procura es efectivamente empleada. El sistema debería ser evaluado regularmente: una misión de supervisión debería al menos realizar una evaluación sumaria. Un cuestionario para estos aspectos se proporciona en el Anexo 6 para ayudar las labores de los ejecutores. En forma más general, las siguientes preguntas pueden ser útiles para contestar el nivel de operatividad del sistema.

¿Quién utiliza la información proporcionada por el sistema?

El sistema se utiliza a dos niveles: para la gestión diaria de la información y para la toma de decisiones. Es importante asegurarse de que cada usuario del Fondo Social la emplea para sus necesidades específicas. Merece la pena detenerse sobre este aspecto porque a veces algunos miembros del personal, aun reclutados como técnicos, o especialistas (ingenieros, sociólogos, etc) y aun gerentes carecen de habilidades en computación. El sistema debe ser un instrumento indispensable para el trabajo como se ve en la experiencia de Armenia (Ver Recuadro5). La señal principal de que efectivamente cada integrante se está retroalimentando con la información es evidente cuando este pasa a ser el mayor canal de comunicación en el seno del Fondo Social. En la práctica ello significa que, por ejemplo, los códigos analíticos se emplean regularmente y son entendidos por todos, que los informes pedidos por los gerentes o los socios externos son producidos automáticamente por la computadora, y sobre todo que la información circula de una unidad a otra vía el sistema.

<p>Marco 4 - Armenia – Buena practica del sistema de gestión</p> <p>El Fondo Social de Armenia se caracteriza por una utilización efectiva del sistema a todos los niveles (esto puede responder en parte a que la mayoría de los gerentes tienen una formación científica y un interés especial en la computación y tecnología). El aspecto más destacado del sistema es la manera en que ha sido reclutado el personal para la evaluación y el monitoreo de los subproyectos (casi todos ingenieros) los que han terminado necesitando el sistema para su trabajo. La mayoría de estos profesionales, antes de su contratación tenía muy escasas nociones de tecnología de la información. Los contratos iniciales fueron temporales y se les dió un mes para capacitarse en gestión tecnológica. Los resultados durante esta formación fueron un factor decisivo para cambiarlos los contratos de temporales a permanentes. En la actualidad, ellos ingresan la información que han recogido, y siguen las evoluciones del terreno. Consideran el IS como una herramienta indispensable para llevar correctamente a cabo su trabajo. Uno de los técnicos señaló: “Antes de ser contratado ni siquiera sabía lo que era una computadora. Hoy, no puedo imaginarme trabajando sin el software de monitoreo”.</p>
--

¿ Cuan útil (y utilizado) es el SI?

Para probar la utilidad del sistema, debe determinar en cuanto aumentó la productividad y mejoró la comunicación. Par ello, tres indicadores ayudarán:

- La cantidad de trabajo adicional para que la información sea directamente tomada del sistema operacional (por ejemplo si importa saber el tiempo invertido en evaluar una propuesta: como se la calcula? Se hace a mano o con el software? o cuanto tiempo pasan los contadores reformateando el programa de informes para cumplir con las normas establecidas por los donantes?);
- El grado de confianza que los propios actores tienen en los productos del sistema (en muchos casos, los usuarios no prestarán atención a un % bajo de progreso técnico, argumentando que no refleja los problemas encontrados en el terreno; necesitarán leer comentarios cuantitativos sobre el valor de los indicadores para sentirse seguros al usarlos);
- La permanencia de procedimientos paralelos, como la utilización de partidas contables elaboradas con sistemas distintos, a pesar de que exista un método que ya esté generando el sistema o la duplicación de la información, enviando copias impresas de documentos ya enviados por vía informática. Este puede ser una indicación de fallas en la capacitación o de que el sistema en si no esta correctamente adaptado a las labores del Fondos Social.

¿ Resulta fácil acceder a la información?

Uno de los criterios fundamentales para el funcionamiento del sistema es que la información sea accesible con facilidad. Para verificarlo, se puede pedir a la gente de diferentes niveles, de hacer lo siguiente: (i) elaborar un informe, (ii) entregar información sobre los costos de un subproyecto específico, (iii) redactar un listado de subproyectos con problemas, (iv) identificar las causas de un problema en un subproyecto específico. Si para la persona resulta difícil conseguir la información para contestar estas preguntas, se dará cuenta que esta persona le preguntará a otra más familiarizada con el manejo del sistema (por ejemplo un técnico) de producir esta información, o le contestará que es posible contestar todo ello pero lo hará tras perder un valioso tiempo de trabajo. La razón por la cual puede suceder esto debería hacer revisar la forma en que fue entrenada la persona o el funcionamiento de las aplicaciones del programa o sea una posible falta de coordinación entre los varios programas de software.

¿Es esta información pertinente y de calidad?

El primer indicador de cualidad y pertinencia es el grado de confianza del personal en la información producida por el sistema. Algunas veces esta información no es utilizada porque se la considera “inútil” o incorrecta. Por ejemplo, los SI de los Fondos Sociales a menudo emplean como medida el tiempo promedio que un técnico pasa con un solo caso y utilizan este indicador de resultado con un indicador para esta persona. Sin embargo algunos ejecutores consideran este dato irrelevante por las múltiples explicaciones posibles de esta situación. Así mismo, la información relativa a fechas se mira a menudo como dudosa porque la fecha de ingreso tiende a confundirse con las fecha de recolección o la fecha en la cual la actividad registrada efectivamente tuvo lugar. Un control de cualidad posible consistiría en periódicos chequeos entre la información proporcionada por le diferentes módulos del sistema, en particular aquellos que reflejan datos financieros y de tiempo.

¿ Cómo puedo identificar las causas de los problemas que emerjan?

A partir del momento en que un problema aparece, es posible aislar su causa revisando cada etapa del proceso de gerenciamiento de la información: recolección de datos, ingreso, limpieza y producción. Lógicamente, los problemas encontrados en uno de los niveles serán resultado de problemas acontecidos y no tratados en niveles anteriores, por lo que se recomienda revisar todo el proceso al la inversa.

Producción. A este nivel pueden haber varios puntos críticos:

- El formato de la información producida se adecua a los requerimientos? A veces por ejemplo, el programa de contabilidad solo se utiliza parcialmente porque los formatos de los informes producidos por este programa no corresponde o solo insuficientemente a las exigencias establecidas por los donantes en materia de aplicaciones de giros o pagos.
- Pueden fabricarse *a medida* los productos? Un sistema que solo produzca tablas y partidas predefinidas y no modificables no debería ser utilizado. Sería mas efectivo adaptar los productos a las necesidades (frecuencia de las actividades, tipos de indicadores, etc.).
- Los productos presentan los resúmenes informativos que necesito? Es importante disponer de una tabla que resuma todos los datos requeridos respecto a un subproyecto, un componente o una región. De no poder ser extraída esta información del sistema en una forma útil, el ingreso de datos será realizado sin cuidado y la calidad de la información será menor.

Ingreso de datos. Los problemas relativos al ingreso de datos pueden resultar de lo siguiente:

- ¿ Quien esta a cargo del este proceso? Los problemas pueden aparecer cuando el grupo responsable del ingreso es distinto, ya que ello implica un paso adicional (la persona que recopilo la información debe transmitirla en un formato específico a la persona a cargo de su tratamiento), con el riesgo de que la persona que ingresa puede hacer una lectura errónea de la información. Se recomienda asignar al ingreso de datos a la misma persona que procesará dicha información, la que será por lo tanto, la más directamente interesada en la cualidad de los datos ingresados.
- ¿ Quién monitorea el ingreso de datos? Si los encargados de cada componente no monitorean este proceso, esto da rápidamente la impresión de que la fiabilidad de la información no es un factor importante (o al menos controlado) y que su cualidad puede ser aleatoria.
- ¿ Que se hace con la información no ingresada al sistema computarizado? Este es un tema problemático. La falta de calidad del almacenamiento de información cualitativa es un tema recurrente, en particular información valiosa contenida en informes y que no se ha ingresado, o solo ingresado parcialmente, en el sistema. A menudo no se establecen conexiones entre la base de datos computarizada y la documentación impresa. Es importante recordar que el sistema de información no incluye únicamente la información ingresada en la computadora. Por ejemplo, los estudios sobre el perfil socioeconómico de las comunidades o captación de grupos seleccionados o sobre el impacto de subproyectos son elementos claves para los insumos y en decidir si es mejor organizar una campaña de divulgación o continuar con la asistencia a una aldea o pueblo en particular.
- ¿ Cuándo se ingresan los datos? El lapso de tiempo entre la recolección y el ingreso de los datos puede conducir a pérdidas importantes en cuanto a la cualidad de la información, por lo que es indispensable verificar que el ingreso se lo hace lo antes posible, lo que generalmente significa lo más cerca posible del terreno.

Recolección de Datos. La recolección de datos afecta el gerenciamiento de la información en dos niveles: la relevancia de la información recopilada y la adecuación de los instrumentos para su recopilación. Ambos factores determinaran la eficiencia con la cual la información es ingresada.

- El recolectar información irrelevante afecta su gerenciamiento sea porque implica una visualización sistemática de toda la información para determinar si merecía ser ingresada, o, cuando ya se la ingresó sin discriminar, porque implicó tiempo y espacio en la memoria del sistema computarizado. Para cada uno de los datos debe existir una justificación lógica del porque ha sido recopilada; descartando la que no debe ser incorporada al sistema, aun cuando pueda “parecer interesante”. El mundo está lleno de informaciones recogidas a altos costos y nunca utilizada, por lo que el principio rector debería ser el de la “ignorancia óptima”.
- Los instrumentos de recopilación (especialmente formularios de datos como los cuestionarios y hojas de identificación del subproyecto o los formularios de seguimiento de casos y situaciones) deben mostrar claramente en cual formulario la información debe ser recopilada (por ejemplo la unidad de medida, las escalas, los niveles de detalle), y cual de esta información debe ser ingresada al sistema. Si la mayoría de la información recolectada no esta registrada en el sistema, será seguramente porque parte de ella no era relevante.

CAPITULO 5

¿Qué debo recordar cuando haya olvidado todo lo demás?

UN problema recurrente cuando se leen Guías prácticas es que el lector se encuentra al final con la idea precisa de que muchas cosas deberían haber sido obviadas y otras muchas, hechas, pero no puede recordar ninguna de estas de manera muy clara. Y aunque tuviese la suerte de recordarlas todas cuando concluyen la lectura de la Guía, seguramente al cabo de pocos días ya no recordará nada o casi nada. Este capítulo le ayudará si: (a) se queda dormido al leerlo –las cosas técnicas pueden producir estos efectos-, (b) se olvida de subrayar las partes esenciales al leer, o (c) pasa todos los capítulos anteriores y se va solo al último porque no puede aguantar la lectura de guías técnicas.

1. Tome tiempo para una correcta evaluación de las necesidades

⇒ Empiece analizando que información necesitarán cada una de las partes intervinientes en el proyecto (contenidos, forma y periodos), y haga dicha estimación lo antes posible

2. No vuelva a inventar la rueda

⇒ Haga sus tareas, vea que hacen los demás Fondos Sociales, y saque provecho de sus experiencias

3. Hágalo sencillo

⇒ La información no debe ingresarse dos veces, toda información recopilada debe ser útil y utilizada.

4. Hágalo modular

⇒ Los distintos elementos del Sistema de Gestión deberían ser vinculados y su información compartida, especialmente el sistema contable y el sistema de monitoreo del subproyecto.

5. Esté (casi) listo (a) cuando el proyecto inicia

⇒ Planifique con tiempo, porque recuperar tiempo cuesta dinero y esfuerzos.

6. Cuidado con las transiciones

⇒ Tenga el diseño y el plan de desarrollado hecho por gente distinta para evitar conflictos de intereses; asegure la continuidad entre las diferentes fases.

7. Tome en serio el mantenimiento

⇒ Evalúe el sistema una vez al año, asegúrese que el mantenimiento puede hacerse localmente, seleccione la tecnología apropiada al contexto en que se encuentra.

8. Sea flexible y evolucione junto al proyecto

⇒ Si cambia uno de los cuatro elementos del sistema de gestión de la información, los demás también tendrán que cambiar; si añade componentes al Fondo Social, añada también componentes al sistema.

ANEXO 1

Glosario

Arquitectura Cliente-servidor	Una instalación en la cual una computadora puede obtener información de otra. El cliente es la computadora que solicita el acceso a los datos software u demás servicios. El servidor, que puede ser desde una computadora personal hasta una unidad central, provee la información o servicios requeridos por el cliente.
Audit	Una característica de seguridad por la cual todos los cambios referentes a data están vinculados automáticamente vía un código a un usuario preestablecido autorizado para aportar la modificaciones. Ello hace posible determinar la frecuencia en que tal persona actualiza los datos o quien es el responsable de los cambios particulares hechos a una determinada información.
Base de Datos/Base de Datos común	Serie organizada de datos, generalmente informatizada. Una base de datos común es aquella que puede ser compartida desde diferentes módulos o programas computarizados (p.ej., información sobre desembolsos de un subproyecto pueden ser compartidos por el contador y por los módulos de monitoreo del mismo).
Base de Datos plataforma	El hardware o software fundamental del sistema. La plataforma define un estándar alrededor del cual un sistema puede ser desarrollado. Cuando la plataforma ha sido definida, los implementadores del software pueden producir los programas apropiados y los gerentes pueden conseguir el hardware y sus aplicaciones.
Base de datos Relacional	Una base de datos en forma de tablas que contiene columnas y renglones para mostrar la relación entre ítems, e en la cual la información puede ser cruzada entre dos o más tablas o partidas
Batch data	Enviar información desde una computadora hacia otra a intervalos preestablecidos (p.ej. cada noche entre las 2 y las 4 A.M.).
Códigos de programación	La fabricación de bloques informatizados de un software. El conocimiento de dichos códigos es necesario para cualquier cambio en el sistema.
Contabilidad Analítica/ Codificación analítica	Un sistema de contabilidad en el que cada uno de los gastos está vinculado con un código específico, a una actividad precisa. Esto refleja toda la información sobre costos a la par con la actividad específica fácilmente accesible.
Dato	Información organizada par a el análisis de la misma.
Diseñador	Persona o empresa a cargo de la etapa de diseño del sistema de gerenciamiento de la información.
Estructura de Datos	La manera en la cual la información está organizada.
Estructura de Base de Datos	La manera en que la base de datos está organizada.
Estructura Modular	Estructura del Sistema de Gerenciamiento en la cual diferentes funciones del sistema están administradas por distintos módulos. La integración se perfecciona a

través de información compartida vía una base de datos centralizada y común .

Etapa de Desarrollo	Etapa en la cual el sistema de gerenciamiento de la información es instalado de acuerdo al diseño previo (diseño e instalación del software para diferentes módulos, establecimiento de conexiones entre módulos).
Etapa de Diseño	Etapa en la cual la estructura del Sistema de Gerenciamiento de la Información esta siendo determinada (p.ej. cantidad de módulos, conexiones entre módulos, etc.). El diseño del sistema de gerenciamiento de la información aparece como un almacén.
Exportar data	Proceso de enviar información desde un módulo particular o un SI hacia una fuente exterior.
Fase de Instalación	Etapa en la cual se instala propiamente el sistema computarizado de gerenciamiento de la información (instalación y prueba de los programas de software, conectar y enchufar las computadoras, etc.). Esta se considera generalmente la última etapa de la implementación del sistema de gerenciamiento.
Formato de los Datos	La manera en que los datos están registrados y aparecen o, mas específicamente, la manera en que los valores de una variable son representados en la computadora y en que aparecen(p.ej. palabras o números, montos o porcentajes, en una matriz o en listados, etc.).
Fuente de programas	La programación de base en un programa informático/ software ø.
GIS	(Geographic Information System) Sistema informático que incorpora mapas e información geográfica y a veces permite analizar información geográfica.
Implementador	Persona o empresa encargada de implementar la fase de desarrollo del sistema de gerenciamiento de la informacion
Importar data	Proceso de trasladar información hacia un módulo particular o hacia un SI desde una fuente exterior.
Interfaz	Algo que conecta dos partes de un sistema de gerenciamiento. Por ejemplo, un usuario interfaz es la parte del programa que conecta la computadora con el usuario. También se dan interfaces entre programas, entre aparatos y en conectar programas a aparatos.
Interfaz gráfico	El interfaz gráfico utiliza iconos y un menú que aparecen para ayudar a los usuarios a navegar a través del sistema.
LACI	Loan Administration Change Initiative: es un proyecto integral de monitoreo del sistema, introducido por el Banco Mundial, que entrega desde manejo financiero, desembolsos, adquisiciones, administración de contratos y cuantificación del nivel de adelanto en la implementación.
Lista Negra	Listado conteniendo los nombres de la gente o empresas que no han realizado en forma satisfactoria su cometido y deberían por lo tanto no volver a ser contratados en el futuro.
Módulos	Programas informáticos tratando aspectos específicos del sistema de gerenciamiento de la información (p.ej., módulo de contabilidad, módulo de monitoreo, etc.)
Partida (Plan) de cuentas	Listado reflejando tipos pre-identificados de transacciones que posiblemente ocurrirán. Estas están agrupadas y numeradas según su clasificación: activos,

pasivos, capital, ingresos o gastos.

Password	Una característica de protección que requiere de una llave de paso para ingresar a la computadora.
Protocolo de transferencia	Una serie de normas que regulan la forma en que los datos son transmitidos de una computadora a otra.
Puesto de trabajo	Cada una de la computadora desde donde se trabaja (Desk-top).
Red	Instalación de computadoras conectadas entre sí.
Rutinas Auxiliares /subrutinas	Programas informáticos diseñados para realizar una función específica (p.ej. verificar los errores en el ingreso de data)
Rutinas de Procesamiento	Procedimientos preestablecidos que automáticamente procesan la información.
Seguridad de la información	Acceso y privilegios: un sistema de seguridad que habilita al personal autorizado para acceder o visualizar, ingresar o modificar la información (p.ej. los datos contables solo podrán ser cargados y modificados por los contadores). La mayoría de los sistema de gerenciamiento de la información tendrán una matriz predefinida de usuarios y del tipo de información y pantallas a las cuales están autorizados a acceder.
SIG	Sistema de Gerenciamiento de la Información/ o de gestión de la Información: un sistema con información para manejar. Incluye actores, data, procedimientos e herramientas.
User-friendly	Fácil de utilizar e entender.

ANEXO 2

Términos de referencia para el Diseño de un Sistema de Información de Gestión para Fondo Social de Inversión

A. Introducción

El coordinador del proyecto del Banco debería preparar la primera parte de la introducción. Debería establecer el contexto en que se desarrollara el Sistema de Gestión de la Información en el seno del proyecto de Fondo Social,, detallando los siguientes aspectos: (i) información general (del país, ámbito geográfico, periodo de vigencia, cantidad de donantes), (ii) actores institucionales involucrados (unidad nacional o regional), incluyendo un organigrama de la organización, (iii) una descripción de los componentes

El diseño del Sistema de Gestión de la Información debería incluir una herramienta informática, una serie de procedimientos y un listado de los diferentes actores con su correspondiente función. El sistema deberá ser integrado; a través de un interfaz único que manejará y dará acceso a la información útil para el funcionamiento del Fondo de Inversión Social (contabilidad, finanzas, técnico, adquisiciones, presupuesto, planificación de la información, información relativa a los socios en el proyecto e información de tipo geográfica y socioeconómica).

B. Resultados esperados

Los resultados esperados del diseño son los siguientes:

- Revisión el manual operativo del proyecto y sugerencias para mejorarlo;
- Términos de referencia detallados para el desarrollo y instalación del sistema computarizado de gerenciamiento de la información;
- Evaluación de los consultores elegidos para desarrollar e instalar el sistema de gerenciamiento;
- una descripción pormenorizada de la estructura de la base de datos, con descripción de todas las tablas y sus conexiones;
- ejemplos y copias de todos los formularios, informes y tablas de resumen que debería ser producidas por el sistema
- una descripción detallada de los flujos de información dentro de Fondo Social ;
- un listado de los usuarios e sistema y una descripción pormenorizada de sus necesidades en información;
- una calendario aproximado de los tiempos de desarrollo e instalación del sistema de gerenciamiento con su presupuesto;
- especificaciones técnicas de los equipamientos y programas informáticos necesarios;
- una descripción detallada de las redes de comunicación sobre las cuales el sistema descansará (especificaciones para Intranet y comunicación entre las oficinas regionales y la oficina sede)

- plan de trabajo para desarrollo e implementación
- un informe quincenal al director de tarea y a la unidad de coordinación sobre los progresos realizados en el desarrollo
- revisión de las herramientas una vez completados el desarrollo y la implementación

En general, los últimos tres puntos corresponden a un contrato diferente ya que el tiempo entre la conclusión del diseño y el inicio del desarrollo puede ser significativo. Se recomienda por lo tanto que la persona a cargo del diseño comience muy tempranamente la fase de preparación. También se recomienda, mientras el consultor / diseñador cumpla de forma satisfactoria, que se quede a cargo de la supervisión del desarrollo.

C. Descripción del trabajo

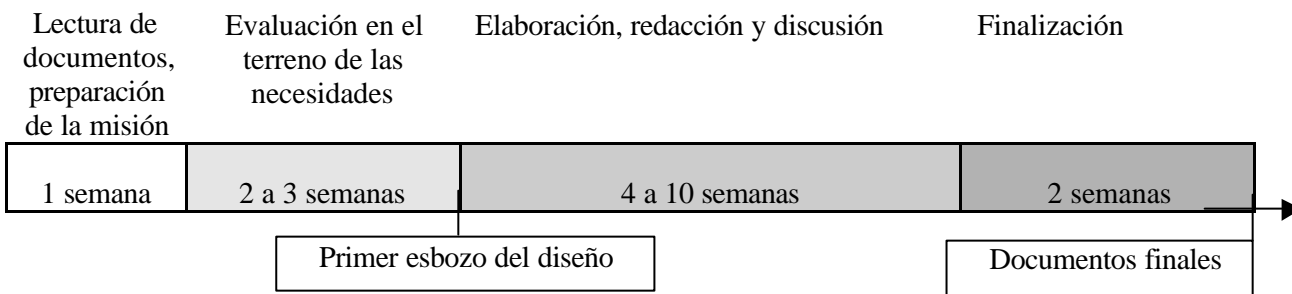
Las actividades precedentes requieren un intenso y continuo proceso de consultas con los actores locales. En particular, el consultor debe cumplir con las tareas siguientes:

- Identificación y discusión con todos los actores involucrados en el proyecto personal del Fondo Social (a todos los niveles de jerarquía), donantes involucrados en el proyecto, representantes del gobierno local involucrados en el proyecto, en particular las contrapartes en el Ministerio de Planificación y el Ministerio de Finanzas;
- Evaluación de la capacidad del personal local ;
- Lectura detallada de la documentación sobre el proyecto y particularmente de los manuales de funcionamiento;
- Investigación de sistemas similares si fuese necesario;
- Análisis de requerimientos específicos para la información, los informes las tablas de resumen de datos;
- Elaboración de un ante-proyecto de diseño del sistema;
- Discusión del primer borrador con todos los actores descritos arriba con el fin de ajustar y si es necesario redefinir el diseño;
- Elaboración final de los documentos.

D. Programa

El trabajo requerido debería tomar entre 8 y 12 semanas, dependiendo de la complejidad del sistema. Al menos dos semanas deberían ser dedicadas a la área de implementación y al establecimiento de contactos directos con los diferentes actores del Fondos Social.

El Programa, consignando los resultados esperados, es la siguiente:



E. Cualificaciones

El candidato debería poseer las siguientes cualidades:

- Un Master en Ciencias Informáticas o
- Un Master en Ingeniería de sistemas;
- Una experiencia de al menos 5 años en diseño de bases de datos relacionales;
- Una extensa experiencia en la arquitectura cliente - servidor;
- Un conocimiento de los instrumentos administrativos estándares;
- Excelentes capacidades de comunicación;
- Habilidad a trabajar en equipo;

Las siguientes cualificaciones no son indispensables pero altamente recomendadas:

- experiencia previa en el diseño e implementación de redes;
- amplio conocimiento de los sistemas de gerenciamiento de la información en Fondos Sociales

(si por alguna razón se encuentran consultores no directamente apropiados pero con experiencia en el sistema de gerenciamiento para Fondos Sociales , una visita a otro Fondo Social debería se realizada para darse cuenta de los que ya se logrado realizar; al menos una persona del Fondo Social debería entonces involucrarse en esta visita de estudio)

ANEXO 3

Términos de referencia para el desarrollo y implementación del Sistema de Gestión de la Información

Estos términos de referencia deberían ser preparados por el consultor a cargo del diseño del sistema. Sin embargo, para ayudar al coordinador del proyecto del Banco en la evaluación de la cualidad de estos términos de referencia, se proporciona a continuación un listado de los puntos que dichos términos deben incluir.

A. Especificación del Sistema de Gestión de la Información

Estas especificaciones deberían ser priorizadas (ver Capítulo 2):

Especificaciones mínimas:

- Gestión financiera y contable (i) de las actividades internas del Fondo Social, en particular para asegurar su compatibilidad con las normas y estándares internacionales, y (ii) de los subproyectos financiados por el Fondo Social;
- Monitoreo y evaluación de los subproyectos financiados por el Fondo Social: este monitoreo debería incluir el ciclo completo del proyecto desde la captación hasta la terminación del contrato;
- Almacenamiento y acceso de toda la información útil relacionada con los socios regulares del Fondo Social, las comunidades locales, los consultores,...)
- Lectura simplificada y rápida de la información a través de tablas de resumen y gráficos;
- Especificaciones progresivas:
- Mecanismos transparentes de selección de subproyectos
- Monitoreo pormenorizado de las adquisiciones y los contratos relacionados con los subproyectos;
- Planificación de las actividades del Fondo Social y de las asignaciones presupuestarias según los objetivos específicos;
- Representación geográfica de la información relacionada con los subproyectos;

El sistema computarizado debería ser desarrollado en estrecha vinculación con el Manual de Operatividad del Proyecto y debería apoyar los procedimientos de implementación descritos en dicho Manual.

B. Estructura del sistema

El sistema debe ser computarizado y compatible con los PCs. Los requerimientos mínimos en términos de equipamiento necesario para la instalación y puesta en marcha de la parte computarizada del sistema de gestión de información deberían estar descritos.

El sistema debería ser adaptado a los programas informáticos ya existentes de manera a ser de utilizados en forma simple. Debería ser compatible con los instrumentos estándares de oficina (Procesamiento de textos, tabulaciones y gráficos).

La estructura del sistema debería ser modular. La coherencia de la información manejada por los diferentes módulos, será asegurada por una base de datos central relacional a la cual tendrán acceso.

Resultados esperados:

- Aprovechamiento de los programas de software necesarios para poner en marcha el sistema en n cantidad de copias. EL software será documentado y tendrá una opción de ayuda *on-line*;
- Aprovechamiento de documentación impresa en n . cantidad de copias;
- Instalación del sistema en la unidad nacional y si fuera el caso en la unidades regionales, capacitando a los usuarios (al menos dos personas por unidad)

Los productos serán elaborados en ... (especificar el idioma)

ANEXO 4

Términos de referencia para el Especialista en Sistema de Gestión de Información

El consultor invitado por un coordinador del proyecto del Banco, puede brindar asesoramiento sobre aspectos específicos de la preparación y supervisión del Sistema de Gestión (el consultor puede participar de una Misión de Preparación, Supervisión y/o de evaluación a mediano Plazo)

A. Antecedentes

(Descripción breve del Proyecto y del Sistema de Información del Fondo Social)

- Descripción del Proyecto
- Componentes del proyecto
- Tamaño del Fondo Social (cantidad de empleados, cantidad de oficinas regional, monto promedio de inversión anual, número promedio de microproyectos aprobados anualmente, monto promedio del microproyecto)
- Componentes del Sistema de Información (módulos de gestión financiera, módulos de monitoreo de los microproyectos y módulos de gerenciamiento de los indicadores)
- Breve descripción de la Red (cantidad de bases, características del servidor)
- Tipo de información manejada por el sistema de información

B. Ambito del trabajo

(Un Consultor de Sistemas de gestión puede ser reclutado en cualquier fase del proyecto: i) preparación del proyecto ; ii) diseño del sistema de Gestión, desarrollo e implementación ; iii) ejecución del proyecto (funcionamiento y mantenimiento). Esta sección describe la (s) fase (s) en las cuales el Consultor deberá trabajar y sus obligaciones.

El consultor afectado a estas tareas debería ser la misma persona a lo largo del proyecto para garantizar la continuidad del mismo y reducir la curva de aprendizaje.

Preparación del Proyecto

- Introducir el personal del Fondo Social a los sistemas de información para Fondos Sociales
- Guiar al personal del Fondo Social en cuanto al procesamiento de datos necesarios para alimentar el sistema (registrar las propuestas sobre subproyectos, evaluación de subproyectos y monitoreo, adquisiciones, desembolsos, contabilidad, etc.), análisis de datos de los subsistemas (información para la planificación y la gestión, información para la evaluación, etc) e integridad del Sistema de Información

- Asesorar al Fondo Social sobre las dimensiones apropiadas del Sistema de Información (tamaño de la base de datos, volumen de la información a manejar, tipo y tamaño aproximado de cada subsistema y módulos)
- Asesorar al Fondo Social en como seleccionar un sistema nuevo de información (base de datos, idioma de programación, sistemas operativos, etc.).
- Asesorar sobre las diferentes vías para desarrollar un sistema de información: empleo de un consultor externo o desarrollo interno
- Asesorar en cuanto al diseño del hardware y la adquisición del mismo.
- Asesorar en cuanto a los niveles de capacitación y al procedimientos de reclutamiento de los miembros de la Unidad de Información del Fondo Social a fin de asegurar un trabajo de alta calidad.
- Valorar la oportunidad de adaptar programas informáticos utilizados por otros Fondos Sociales a las necesidades del propio.
- Revisar las experiencias ajenas y los productos de los demás Fondos Sociales así como aconsejar sobre las ventajas o riesgos que conllevaría emplear sus programas.
- Asesorar respecto al diseño, fabricación e implementación del Sistema de Información.
- Entregar pautas sobre los procesos de formación relacionados con el Sistema de información en los Fondos Sociales.
- Ayudar a poner en marcha un plan informático.

Diseño del Sistema de Información, desarrollo e implementación

- Revisar los adelantos del diseño y etapas de elaboración de la base de datos y su desarrollo
- Junto al personal del Fondo Social, revisar las necesidades en materia de información para retroalimentar el sistema.
- Aconsejar las obligaciones de informar a los donantes o al Comité de dirección del Fondo Social.
- Probar partes del sistema ya desarrollados (pantallas y procesamiento de rutinas).
- Revisar y aconsejar la relevancia de las fichas, formularios e informes.
- Revisar y validar la fiabilidad y exactitud de la información del Sistema.
- Revisar y discutir con el personal del Fondo Social las conclusiones y proponer correcciones, ajustes y/o mejoramientos.
- Revisar las especificaciones técnicas para los programas de adquisiciones y proponer ajustes si fuera necesario.
- Evaluar la capacidad del personal de la Unidad de Información y aconsejar en materia de necesidades de capacidad instalada

Implementación del proyecto

- Valorar las capacidades del Sistema de Información existente en el Fondo Social
- Revisar y discutir con el personal del Fondo Social los formularios e informes elaborados en las diferentes etapas del ciclo del subproyecto.
- Revisar y discutir con el personal del Fondo Social la información elaborada por los módulos de finanzas.
- Revisar la fiabilidad de la información en general en todo el Sistema (grado de exactitud).
- Sobre la base de conclusiones previamente entregadas, proponer e implementar una lista de mejoras al sistema existente
- Revisar la capacidad y funcionamiento del hardware. Proponer mejoras en los programas si fuera necesario.

- Revisar la familiaridad del personal de Fondo Social con el Sistema de Información y proponer una estrategia de “marketing” en el seno del Fondo Social. Si fuese necesario, aconsejar talleres de capacitación.

C. Perfil del consultor

El consultor debería tener las siguientes características:

- Experiencia en gerenciamiento de proyectos (con Proyectos del Banco Mundial, de ser posible).
- Experiencia en metodología de proyectos institucionales.
- Experiencia en manejo de información y análisis de flujo de datos para sistemas de información
- Conocimiento de sistemas informáticos (Oracle, SQL-Server, Informix, Sysbase, ACCESS, VISUAL FOX-PRO, etc.).
- Conocimiento de lenguajes de computación “front-end” (VISUAL BASIC, POWER-BUILDER, DELPHI, ACCESS, etc.)
- Experiencia práctica en métodos de Fondos Sociales (captación, estimación de subproyectos, monitoreo y supervisión, adquisición, impacto y evaluación de resultados).
- Experiencia en usar sistemas de información para gestión de Fondos Sociales.
- Experiencia usando indicadores de resultados e impacto de proyecto.
- Diploma en Ingeniería de sistemas, ingeniería industrial, administración de empresas, ingeniería civil o grado equivalente.
- Fluidez en lenguaje técnico y en Inglés escrito(deseable).

D. Duración

El periodo estimado de trabajo será de _____.

E. Supervisor

El Consultor trabajará bajo la supervisión del coordinador de proyecto del Banco Mundial.

F. Historial

El Consultor debería proveer la siguiente información:

- Curriculum Vitae
- Listado de cargos similares realizados con otra división del Banco Mundial (deseable).

ANEXO 5

Términos de Referencia para el Especialista en Sistema de Gestión de Información para Fondos Sociales

PUESTO:	Consultor Nacional – Especialista en SIG
SUPERVISOR:	Coordinación del Proyecto, Coordinador de la Unidad
LUGAR DE TRABAJO:	Sede del Fondo Social, <i>Ciudad, País</i>
DURACION:	X meses con periodo inicial de prueba de tres meses.

A. Antecedentes

(Breve descripción de los antecedentes e objetivos de la Institución)

- Cuando y porque se constituyó el Fondo Social –FS–
- Objetivos del Fondo Social
- Donantes que financian el FS y donantes que financiaran este puesto
- Componentes financieros del FS
- Número y tipo de subproyectos que se financian anualmente.
- Fase del proyecto
- Razón por las que se optó por un sistema de información
- Razones por las que se recluta a un especialista en Sistema de Información.

B. Característica principal del Sistema de Información del Fondo Social

(Breve descripción de los componentes principales del actual sistema de información utilizado por el Fondo Social si este aun no tiene, describe el que se planea implementar)

- Propósitos del Sistema de Información
- Descripción de los actores: operadores y usuarios
- Referencia a los procedimientos descritos en el Manual de Operación
- Cantidad de subsistemas y módulos
- Descripción de subsistemas
 - Captación
 - Inscripción de Propuestas
 - Priorización de Propuestas
 - Preparación de Subproyectos
 - Evaluación y aprobación de Subproyectos
 - Contrataciones

- implementación, supervisión y/o monitoreo
- Evaluación del impacto
- Gestión del presupuesto del Proyecto (planificación y control)
- Contabilidad
- Registro y Pagos del Personal
- Inventarios
- Indicadores de resultado
- Indicadores de Impacto
- Información Geográfica
- Otros
- Descripción de las redes de hardware (Cantidad de Servidores, cantidad de terminales, sistemas operativos, características de la comunicación, etc.)
- Número y tipo de usuarios.

C. Ambito del Trabajo

(Un especialista de Sistema de Información puede ser reclutado en cualquier fase del Fondo Social, por lo que el ámbito de trabajo puede ajustarse según corresponda. En esta sección se describen las fases en las cuales el especialista del sistema de información trabajara y las obligaciones que tendrá a su cargo)

Las siguientes actividades serán ejecutadas en coordinación y consultación con el especialista de sistema del Banco Mundial

Fase de Preparación del Proyecto

- Junto con otros miembros del personal del Fondo Social, diseñar y preparar el Manual Operativo del Fondo Social.
- Valorar las necesidades en información de las distintas partes del Fondos Social
- Revisar y discutir con los miembros del Fondo Social los documentos producidos en las diferentes etapas del ciclo del microproyecto.
- Valorar la frecuencia en que se cumplen las obligaciones de informar al comité de Dirección y a los donantes.
- Revisar la composición y organización del sistema de información de otros países.
- Valorar el mercado local en programas de software y hardware(tipo de productos para fabricación de base de datos, tipo de lenguajes para la programación, disponibilidad de las empresas locales en softwares de desarrollo y/o servicios locales de apoyo para hardware y software).
- Diseñar un primer esbozo del modelo del Sistema de Información (Estructura de la base de datos y del flujo de información)
- Diseñar la Red de hardware del Fondo Social
- Seleccionar la plataforma del Sistema de Información [lenguaje de base de datos y de la programación (programas de *back-end* y *front-end*)]
- Valorar los demás programas requeridos por el personal del Fondo Social (procesamiento de palabras, planilla de cálculo electrónico, presentación visual, gráficos, etc).
- Determinar el organigrama de la Unidad del Sistema de Información (Programadores , administrador de la base de datos, administrador de la red y asistente)
- Preparar la documentación requerida para adquirir el hardware, los programas de base de datos y las aplicaciones específicas.
- Preparar los Términos de Referencia para el personal de la Unidad del Sistema de Información, asistir a proceso de entrevistas y evaluación de los candidatos.

- Junto con la Unidad de Adquisiciones del Fondo Social, coordinar y monitorear la compra de los programas hardware y software.
- Recibir el hardware e instalar la Red del Fondo Social, en presencia del proveedor.
- Preparar los Términos de Referencia para contratar una empresa de servicios informatizados (o un consultor individual).
- Coordinar y monitorear, junto con la Unidad de Adquisiciones del Fondo Social, la selección de la empresa que proveerá los servicios informáticos y los programas informáticos de desarrollo.

Diseño, desarrollo e implementación del Sistema de Información

- Junto con el programador informático (PI)
 - Establecer la agenda de trabajo y las etapas del diseño, del desarrollo y de la implementación del Sistema de Información.
 - Revisar y ajustar el primer modelo de datos elaborado por el Fondo Social.
 - Definir las pantallas y estructura de los informes que producirá el Sistema.
- Monitorear el trabajo del programador informático (PI)
- Monitorear los softwares originales,
- Monitorear los productos finales (Subsistemas y módulos).
- Preparar y coordinar los seminarios entre Personal del Fondo Social y PI.
- Recibir y probar el producto final entregado por el PI
- Preparar y organizar una estrategia de capacitación para el personal del Fondo Social
- Organizar los seminarios de capacitación.
- Asegurarse que los códigos de fuente han sido trasladados por el PI al Proyecto y que el personal de la Unidad correspondiente ha recibido la formación apropiada para apoyar, manejar y hacer los cambios eventuales que requiere el Sistema.

Implementación del proyecto

- Dirigir la Unidad del Sistema de Información.
- Supervisar el trabajo del personal de dicha Unidad.
- Asegurarse del empleo correcto del sistema (control de ingreso de datos, asegurarse que la información este actualizada)
- Recibir y analizar los requerimientos de nueva información pedidos por las demás Unidades del Fondo Social.
- Valorar la oportunidad de incorporar estos nuevos requerimientos.
- Valorar las necesidades de los talleres de formación que se están dando.
- Asegurarse del mantenimiento y la actualización.
 - Elaborar informes o formatos nuevos empleando la información existente en el Sistema, desarrollar y preparar los documentos pedidos empleando el programa generador de informes
 - Desarrollar TdRs para modificaciones complejas de programas y contratar un PI
 - Preparar instrucciones específicas para las modificaciones de software, e instruir el Fondo Social para realizar las tareas. *(este punto depende del acuerdo que se tenga establecido con el Fondo Social)*
 - Coordinar, monitorear y evaluar el trabajo del PI
 - Valorar los cambios en materia de necesidad de información.
 - Actualizar el hardware y el software según los cambios en los requerimientos.
 - Monitorear el trabajo del administrador de la base de datos y del de la Red.
 - Otras tareas asignadas por el Coordinador del proyecto

D. Perfil del Consultor

Este punto podrá variar según el tamaño de la Unidad del Sistema de Información. Si esta Unidad esta compuesta únicamente del especialista en Información, los requerimientos serán más elevados. Si no el Fondo Social puede colocar a una persona con habilidades técnicas que sea a la vez un buen (a) administrador(a).

El especialista del Sistema debería tener las capacitaciones siguientes:

- Dos o más años de experiencia en diseño, desarrollo e implementación de **SQL-Databases** (SYSDATABASE, ORACLE, SQL-SERVER, INFORMIX, ACCESS, VISUAL FOX-PRO, etc.).
- Dos o mas años de experiencia en diseño, desarrollo e implementación de aplicaciones de programas informáticos **Cliente-Servidor** .
- Conocimiento y experiencia con las herramientas de desarrollo (Erwin CASE y/o Designer 2000 (Oracle) o aplicaciones informáticas similares).
- Conocimiento y experiencia con *client side* aplicaciones rápidas de desarrollo(VISUAL BASIC, DELPHI, POWER BUILDER)
- Experiencia de utilización sencilla del generador de informes finales [**explain**] (Crystal Reports o instrumentos similares).
- Conocimiento de diseño de Paginas WEB y desarrollo (deseable).
- Experiencia en instalaciones de Hardware (redes con servidores y estaciones terminales).
- Exitoso récord de implementación real y practica trabajando en estas aplicaciones.
- Analista, programador, ciencias de computación, ingeniería en software o diploma equivalente
- Fluidez en Ingles Escrito y hablado

E. Duración del Servicio

La duración estimada del trabajo será de _____. Un periodo de prueba de tres meses formara parte del contrato.

F. Supervisión

EL especialista del Sistema de Información trabajara bajo la supervisión del coordinador del proyecto, además de mantener una relación de trabajo fluida con el Implementador del software y el resto del personal.

G. Pagos

El proyecto pagara al Especialista de Sistema sobre una base de _____ (unidad).

H. Historial

El consultor deberá proveer las siguientes antecedentes:

- Curriculum Vitae
- Listado de instituciones y/o agencias en que haya desempeñado cargos similares.

ANEXO 6

Listado para valorar el ámbito de funcionamiento y el empleo del SI

Tipos de Instrumentos que provee el Sistema

El cuadro siguiente provee un listado de los posibles módulos con los que pudiera contar el Sistema de Información. No todos serán necesarios en cada uno de los proyectos, pero muestra el abanico de posibilidades que el Sistema ofrece.

Cuadro No. 1

Instrumento	Descripción	Módulos en el Sistema existente
Inventario Socioeconómico	Base de datos conteniendo información sobre hogares, comunidades, ciudades regiones, etc.	
Estrategia de promoción (planificación y control)	Seminarios de información durante las campañas de promoción, base de datos sobre lecturas promocionales.	
Portafolio del Subproyecto	Información clave sobre subproyectos en sus distintas fases.	
Instrumentos de evaluación del subproyecto: Control de los Criterios de Elegibilidad Base de Costos Unitarios Generador del presupuesto Analizador de la Estructura de Cofinanciamiento Marco Lógico aplicable a subproyectos Analizador Costo-Eficiencia por tipo de subproyecto Evaluador de los criterios de priorización Analizador de factibilidad Generador del Informe de Evaluación Analizador de factibilidad financiera del subproyecto	Instrumentos de procesamiento utilizados para facilitar la evaluación.	
Planificador y contralor de Adquisiciones Evaluador de ofertas para la implantación de Subproyectos		
Instrumentos de supervisión de subproyectos Cuantificador de Avances en Actividades Generador de planillas de avance. Procesador de Ordenes de Cambio Analizador de cumplimiento de productos Monitor de los garantías de contratos	Instrumentos de procesamiento utilizados por los supervisores del subproyecto para facilitar sus labores.	
Instrumentos de Evaluación Ex – post Base de datos de línea de base		

Evaluador del marco lógico		
Instrumentos administrativos, financieros y contables Módulos de contabilidad Contralor del Presupuesto Contralor de pagos Administrador de pagos y salarios Administrador del personal Administrador del inventario	Instrumentos típicos empleados para el proceso, control y monitoreo de la información financiera (desembolsos, partidas financieras, cheques, facturas, salarios, etc.)	
Instrumentos de planificación Matriz de Fondos previstos (metodología de pre – asignación) Planificador y contralor de producción del personal	Instrumentos para planificar y monitorear las actividades del FS (Plan de Funcionamiento Anual)	
Instrumentos de gestión Contralor de indicadores PAD claves de rendimiento Contralor de indicadores de impacto del Proyecto y/o Programa Generador de Informes de Gerenciamiento de la Información	Instrumentos para toma de decisiones	

Evaluación de la utilización del Sistema de Información en el Fondo Social

El **Cuadro 2** ayudará a evaluar como está siendo utilizado el Sistema.

Las entrevistas deberían ser realizadas con personas claves dentro del Fondo Social y aquellas que trabajan en estrecha colaboración con el Fondo. Es importante que durante las entrevistas se coloquen a los entrevistados en la computadora para que produzcan algún tipo de ejercicios. Esto ayudará a verificar las respuestas y dará indicaciones sobre el grado de familiaridad que el personal tiene con el Sistema

Estas son las posibles conclusiones:

- El SI esta siendo bien utilizado y satisface las necesidades del FS.
- El SI esta siendo bien utilizado pero se deberían añadir elementos adicionales.
- El SI no esta siendo utilizado correctamente. Se requiere ajustarlo y/o promover su utilización a nivel del personal del FS.

Grado de satisfacción del personal con el SI

El **Cuadro 2** también dará una indicación del grado de satisfacción del personal en cuanto a la utilización del Sistema de Información

Estas son las posibles conclusiones:

- El personal está satisfecho con el servicio que provee el SI.
- Algunos aspectos del SI necesitan mejorarse.
- El grado de insatisfacción es altísimo por lo que se requiere volver a analizar el Sistema con profundidad. Los comentarios recogidos durante las entrevistas dará indicaciones de como hacer la reingeniería.

Calidad de la Información

Las siguientes actividades pueden ser empleadas para evaluar la calidad de la información en el Sistema¹¹:

- Revisar el Manual de Operatividad del Sistema y el Documento de Estimación del Proyecto - PAD- con atención especial a los información y formatos proveídos en los anexos.
- Entrevistar a las personas clave del personal.
- Preguntar por muestras de reportes y discutir con las personas claves (i) el significado de la información (ii) la frecuencia en que los informes son utilizados; (iii) los usuarios de la información; y (iv) los grados de influencia en la toma de decisiones.

Accesibilidad de la información

Uno de los aspectos importantes es la accesibilidad de la información o a los servicios proporcionados por el Sistema. Un Fondo Social podría disponer de un fantástico Sistema de información pero de no utilizarse correctamente debido a problemas de accesibilidad, se volvería infra-utilizado.

Los puntos siguientes ayudarán a evaluar este aspecto:

- Analizar la tasa *miembros del personal/disponibilidad de equipos* (cuantas computadoras para \forall cuantas personas). La tasa ideal sería 3:1. Mayor es la tasa, más computadoras serán necesarias. Este análisis debería ser complementado por un análisis sobre cantidad de módulos de software proporcionados por el Sistema y cantidad de usuarios.
- Analizar los formatos de los reportes y las facilidades de navegación (Sistema Cliente Front-end). Mientras más simples sean los formatos del Sistema, más cómodos se encontrarán los usuarios, y mayor uso se dará al Sistema de información. La presentación de los formularios y cuadros a través de los cuales el usuario ingresa, consulta o maneja la información juega un papel importante. Una pantalla de texto no será tan atractiva como una que presente gráficos. Otro punto a considerar es el orden en el cual los formularios y los datos están organizados. Un proceso fluido de navegación es un buen indicador de la adecuación *Cliente Front-end*. La mejor manera de evaluar este punto es sentarse en la computadora y navegar a través del Sistema.
- Pedir informes y formatos simples, evaluar la relación calidad /tiempo de entrega de los documentos, analizar el formulario y la calidad de la presentación. Si la información fluye claramente y el tiempo de entrega es razonable, la accesibilidad de la información no constituye un problema.

Comodidad con la cual los datos básicos son ingresados

La comodidad con la cual los datos básicos son cargados al Sistema es clave para asegurar una utilización eficaz del Sistema mismo.

- Para estimar la sencillez o complejidad de estas tareas, pregunte lo siguiente:
- ¿ Dispone el Sistema de información de procedimientos sistemáticos para recolectar la información (gráficos de flujos, algoritmos, formatos, manuales)?

¹¹ Para una valoración correcta el evaluador debería dedicar un tiempo razonable (uno a dos días) al análisis pormenorizado del significado de la información producida por el Sistema de Información.

- ¿ Quién ingresa la información?
- ¿ Proviene la información de fuentes externas a los sistemas?
- ¿ Que tipo de incentivo existe para ingresar los datos (si es requerida como parte del trabajo o si tal información facilitará el trabajo)?

Rendimiento de Operatividad del Sistema de Información

Esto tiene que ver con la capacidad de respuesta del hardware y la actuación del software.

Las preguntas típicas sobre el rendimiento de operatividad son:

- ¿ Cada cuanto el sistema experimenta fallas?
- ¿ Que tiempo de respuesta necesita el sistema?
- ¿ La Unidad del Sistema de Información provee una asistencia técnica en un tiempo razonable?
- ¿ Cuantas veces en promedio el usuario del sistema pierde información durante una sesión de trabajo?

CUADRO No. 2

Evaluación del empleo del Sistema de Información Gerencial

Unidad	Personal a entrevistar	Grado de empleo del sistema dentro del FS							Nivel de satisfacción personal/sistema		
		Empleados		Rango ideal de aplicaciones del SSI por el FS ¹²		Rango establecido por el entrevistado ¹³	Empleo de instrumentos alternativos (Excel, formatos) ¹⁴			Satisfacción ¹⁵	Comentarios y sugerencias ¹⁶
		En la unidad	Usan el SI	Como instrumento de procesamiento	Como instrumento de información		25%	75%	100%		
Captación	Jefe de la Unidad Oficial de Captación			10 – 20%	10 – 20%						
Formulación del Sub proyecto	Jefe de la Unidad Oficial de Operaciones			30 – 60%	5 – 10%						
Evaluación	Jefe de la Unidad Evaluador del Sub proyecto			40 – 70%	15 – 25%						
Comité Director del FS	Director del Fondo Social Miembros del Comité				0 – 5%						
Adquisiciones	Oficial de Adquisiciones			5 – 10%	10 – 20%						
Supervisión	Jefe de la Unidad Supervisor del Sub proyecto			40 – 70%	15 – 25%						
Audit	Auditor interno del SF				20 – 30%						
Evaluación Ex-post	Evaluador			10 – 20%	20 – 40%						

¹² Según la experiencia del consultor en tratar con el personal de un Fondo Social, un Fondo Social estándar debería dar satisfacción o un rango “ideal” de aplicación entre sus distintas unidades. Los porcentajes representan el grado de ayuda que el Sistema de Información entregará al personal para realizar sus tareas diarias o asignaciones.

¹³ Columna para escribir el rango estimado por los entrevistados.

¹⁴ A mayor cantidad de instrumentos alternativos usados por el Fondo Social, menor será el uso eficiente del Sistema de Información.

¹⁵ En una escala de 1 a 10 (baja a alta satisfacción) escriba la respuesta dada por el entrevistado.

¹⁶ Tome notes de las ideas para mejorar, ajustar o complementar el Sistema de Información.

Administración & Finanzas	Jefe de la Unidad Contador Tesorero Contralor del Presupuesto Administrador del Personal			50 – 70% 20 – 30% 20 – 30% 10 – 20%	30 – 50%							
FIS	Directores				15 – 30%							
Planificación & Monitores	Jefe de la Unidad			20 – 50%	30% - 70%							

ANEXO 7 Ejemplo de Informes

Informe detallado para subproyecto

El siguiente informe detallado corresponde a un subproyecto del Fondo Social de Perú (FONCODES). Presenta un listado de informaciones generales de varios tipos (financiera, técnica, geográfica...). Este tipo de informes **es son** inmensamente útil para lograr tener una visión global de un subproducto dado. A pesar de que no requieren un procesamiento de texto muy complejo, aun son pocos los Sistemas de Información aptos a producirlos, debido a los defectos de integración que suelen presentar las bases de dato.

Ubicación

Codificación Analítica (por componente, sector, subsector...)

Actores:

- Comité del Proyecto
- Inspector
- Agencia Evaluadora

Información financiera

- Sobre inversión
- Sobre preparación/supervisión (costo operativo)

Monitoreo del Proyecto (etapas)

Incorpora datos cualitativos

Sistema de Información Gerencial
Gestion de Proyectos Ventana Ayuda Salir

Consulta General de Proyectos
Expediente Convenio Convenio: 03 Nombre: CONS

Convenio	Nombre del Proyecto	Fecha Aprob.	Proyecto	Monto Aprob.
03 - 1992 - 0292	CONST. CANAL MAL PASO	18/03/1992	03 - 920013	26.800.77
03 - 1992 - 0654	CONST. AGUA POT. MEXICO DE CHINGAMA	19/06/1992	03 - 920037	7.533.00
03 - 1992 - 0655	CONST. AGUA POTABLE EL TRIUNFO	19/06/1992	03 - 920031	8.594.00
03 - 1992 - 0657	CONST. AGUA POTABLE BUENOS AIRES	19/06/1992	03 - 920030	8.385.00

CONST. AGUA POT. MEXICO DE CHINGAMA

Num. Expediente: 03 - 920037
Nombre Proyecto: CONST. AGUA POT. MEXICO DE CHINGAMA
Fecha Ingreso: 10/04/1992
Región: 09 RENOM
Departamento: 06 CAJAMARCA
Provincia: 08 JAEN
Distrito: 02 BELLAVISTA
Centro Poblado: 0610 MEXICO
Población Beneficiada: 210
Origen del Proyecto: Expediente
Oficina Zonal: CHICLAYO

Monto Solicitado: 8,936
Area: 02 INFRAESTRUCTURA SOCIAL
Sector: 05 SANEAMIENTO
Sub Sector: 01 ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE
Línea Específica: 01 CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE SI
Nivel de Pobreza: Pobre
Impacto Ambiental: REGULARES
Cooperacion Internaci: REGULARES

Código Anterior: 03 - 001897
Comité de Aprob.: 99 - 1992 - 0602
Solicitante:
Meta del Proyecto:

Cod. Estado: 0890
LIQU. CON RESOLUCION
Ubicación Zonal:

Convenio	Estado	Aprobación	Fuente de Financiamiento	Banco	Cta. Cta
03 - 1992 - 0654	ACTIVO	19/06/1992			

Doc. Id.	Nro. Doc. Id.	Cargo	Nombre	Dirección	Observación
L.E.	27678888	Presidente	JOSE CHININ SANCHEZ		
L.E.	27717163	Tesoroero	SANTOS CHININ ABAD		
L.E.	07369789	Inspector	MAXIMO GUZMAN CASTRO		
RUC	00300016	Ent. Inspectora	DISABAR	MARIETA 491	ONG

Categoría	Monto	Categoría	Monto	Categoría	Monto
Costo Directo	6,231.20	Gastos de Inspección	542.00	Plazo de Ejecución	2.00
Aporte Comunal	0.00	Gasto de Pta Inversión	49.00	Población Beneficiada	210
Gastos Generales	710.00	Gastos de Supervisión	0.00	Meta Proyectada	0.00
Costo de Obra	6,941.20	Gastos de Capacitación	0.00	Fecha de Evaluación	15/05/1992
Costo Total	7,533.00	Gastos de Liquidación	0.00	Tipo de Obra	Adm. Directa
Monto Base	7,533.00	Gastos de Evaluación	0.00	Tipo de Acceso	
Adelanto %	100.00	Gastos del N.E.	0.00	Violar	0
Monto Adelanto	7,533.00			Zonal	0

DESEMBOLSO

Nro Desemb.	Estado	Monto S/	Trans.	Fecha	Estad.	Comprob.	Cuenta Corriente	Doc. Pago	Fls. Flto.	Monto S/	Cta. Bancaria
01	Presunc.	11,776.00								0.00	
TOTAL:		11,776.00								0.00	

Ubicac	Nro	Codigo	Fecha	Observación
Zonal	00	LIQ. RECEP. EN ZONAL	04/09/1997	Trámite de : TL enviado a : SC Referencia : Guía : 06970096
Zonal	00	LIQ. RECEP. EN ZONAL	04/09/1997	Trámite de : TL recepcionado de : SE Referencia : Guía : 06970095
Zonal	00	OBRA TERMINADA	16/03/1998	Según ultima Fecha de Informe Supervisor/Inspector
Zonal	00	OBRA EN EJECUCION	28/08/1992	Supervisor: RETIS CASTAÑEYRA.
Zonal	00	1ER DESEMBOLSO ASIGNADO	28/08/1992	nada
Zonal	00	EXPEDIENTE INGRESADO DIRECTAMENTE	30/03/1992	nada

Id. Nro de Dias Observación

Informe resumido para un subproyecto

El siguiente informe, correspondiente al Fondo Social de Honduras (FHIS) complementa informes mas pormenorizados como los presentados mas arriba. Solo contiene los indicadores de claves seleccionados que permiten al gerente hacer una rápida valoración de la situación y tomar las decisiones que correspondan.

Datos básicos sobre el subproyecto:

- municipalidad
- ubicación
- agencia ejecutora (asociación municipal)
- # de beneficiarios

Método de Adquisición (aquí contratación)

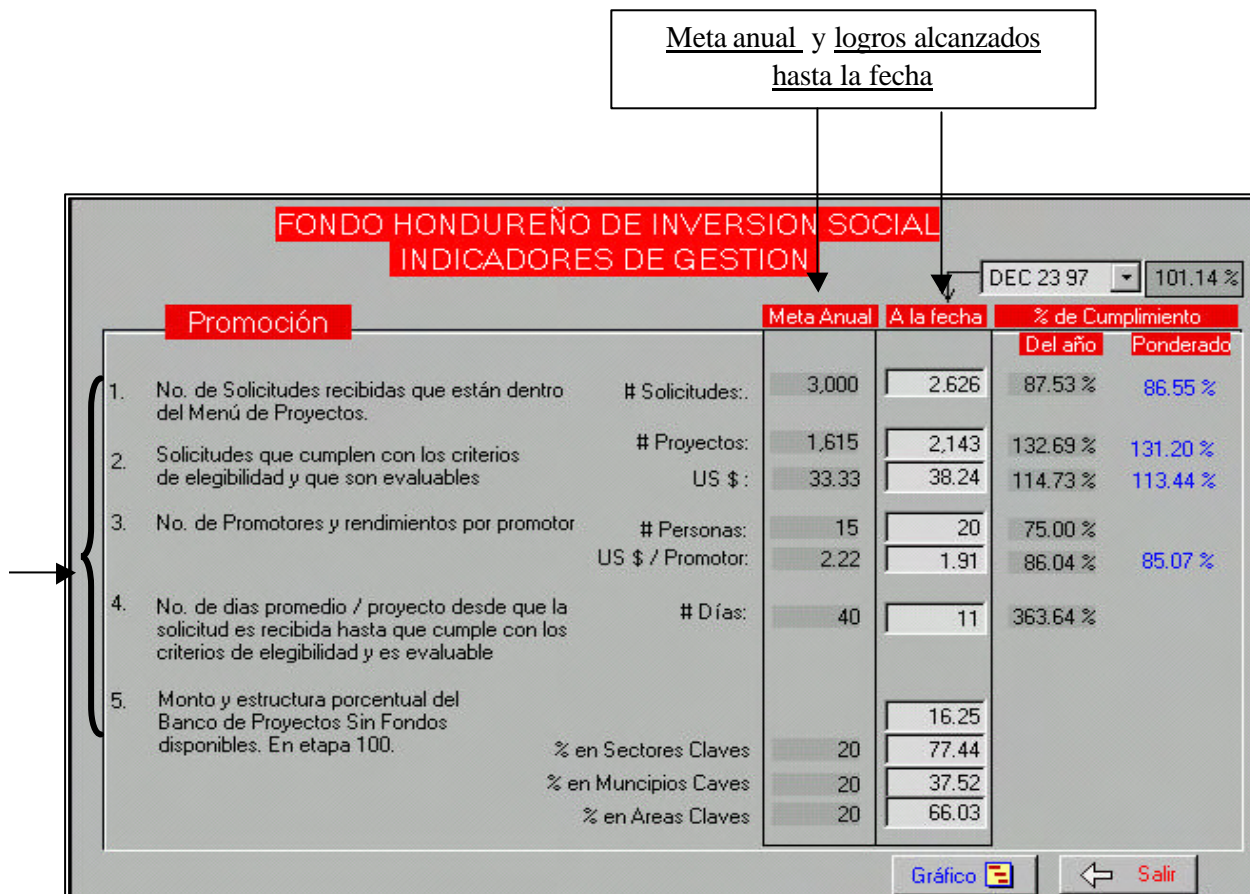
Indicadores financieros claves (costo total de la inversión, gastos, balance...)

Indicadores técnicos claves

Al apretar estas teclas tendrá acceso a información mas detallada relativa a adelantos técnicos, agencia ejecutora, contabilidad ...

Informe por fase de ciclo - proyecto

Un procesamiento de datos mas sofisticado permitirá elaborar informes con información global tal como lo muestra el cuadro siguiente, correspondiente al Fondo de Inversión Social de Honduras.



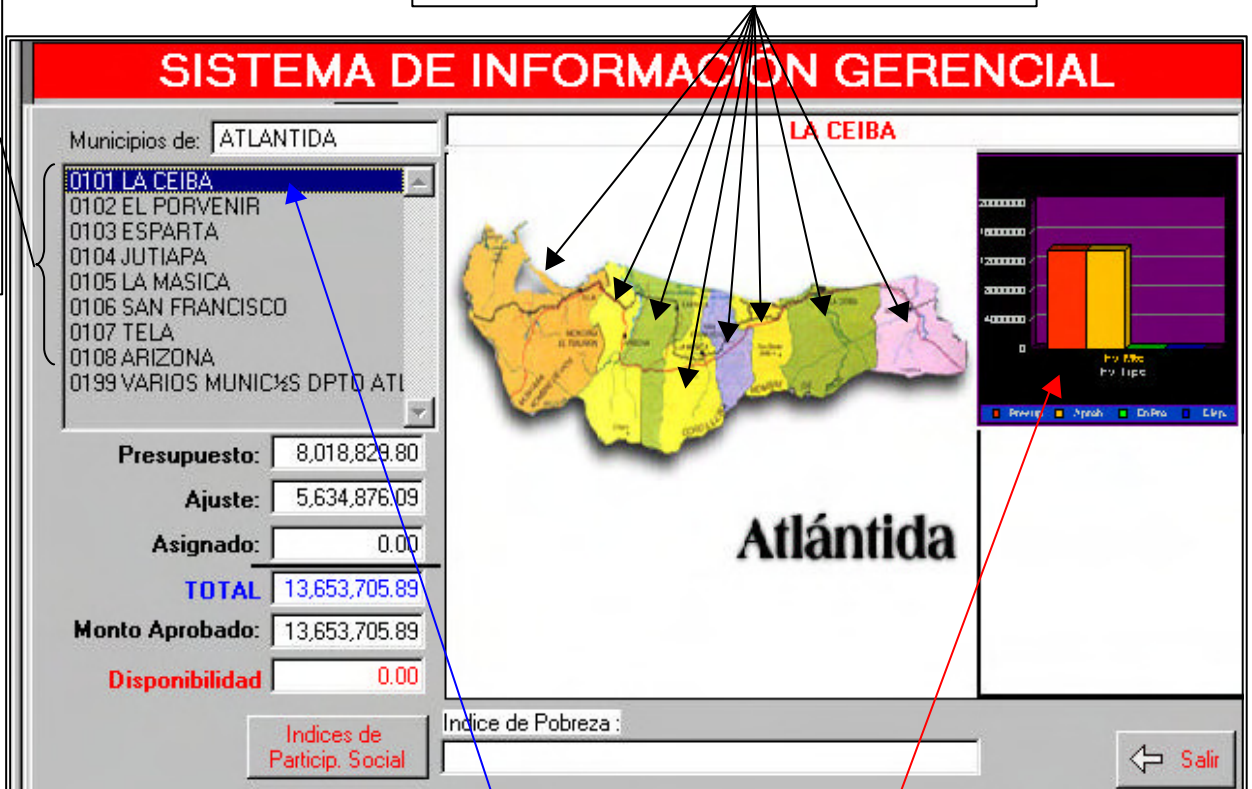
Selección de algunos indicadores claves para realizar la promoción de las actividades:

- Cantidad de solicitudes recibidas, incorporadas al interior del Menú del proyecto
- Cantidad de solicitudes susceptibles de cumplir con los criterios de elegibilidad y evaluación
- Cantidad de agentes de promoción y promedio de productividad
- Numero promedio de días por proyecto -entre solicitud y satisfacción de los criterios de elegibilidad- para la evaluación

Informe con gráficos

Código geográfico :
01 para la Atlántida y 01-08 para los municipios

La representación cartográfica de un indicador (en este caso un índice de pobreza) hace posible una comparación rápida de la situación entre diferentes municipios, en un departamento dado.



En este informe, el **histograma** hace posible visualizar rápidamente la información del presupuesto asociada con el municipio de **LA CEIBA** en el Departamento de la Atlántida. Los montos exactos aparecen en las ventanas de arriba.

