



CONFERENCIA DE LAS  
NACIONES UNIDAS  
SOBRE COMERCIO  
Y DESARROLLO

DMFAS

Boletín

Nº 11 / invierno 1998/99

**B**ienvenido al undécimo número del boletín SIGADE. En primer lugar, queremos informarle de algunas importantes novedades técnicas introducidas en el Programa SIGADE. En agosto de 1998 apareció una nueva versión del sistema, el SIGADE 5.1. Esa versión cuenta con múltiples e importantes características nuevas, tales como un nuevo módulo de presentación de informes y un módulo de análisis que permite el cálculo del valor actual de la cartera de la deuda. Así pues, esta nueva versión resulta especialmente adaptada para el análisis de la sostenibilidad de la deuda de los países pobres muy endeudados (PPME).

En segundo lugar, la primera Conferencia interregional SIGADE tuvo lugar en Ginebra del 10 al 19 de diciembre de 1997. En la Conferencia se examinaron y evaluaron los nuevos desafíos con que se enfrenta la gestión de la deuda en un cambiante entorno macroeconómico, financiero y técnico. Unos 200 delegados de más de 60 países participaron en la Conferencia y subrayaron la importancia creciente de los programas de cooperación técnica de la UNCTAD (véase el documento relativo a la Conferencia del SIGADE sobre gestión de la deuda, pág.5).

En tercer lugar, nos complace anunciar que los siguientes países o instituciones se han unido al Programa SIGADE en los últimos 12 meses: Albania, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, El Salvador, Guinea-Bissau, Georgia, Jordania, Nicaragua (Ministerio de Finanzas), el Perú, la República Islámica del Irán, la República de Moldova, el Sudán, Uzbekistán, Venezuela y el Yemen. En los últimos años, la demanda de programas informáticos y servicios del SIGADE ha aumentado constantemente. A finales de noviembre de 1998 estaban utilizando el Programa SIGADE 40 países, de los cuales 13 ya han pasado a emplear la versión 5.1. Otros proyectos de países están previstos para un futuro próximo. Además, el alcance de los servicios de la UNCTAD va en aumento. Se ha declarado que el Programa SIGADE es el punto central de la UNCTAD para la cooperación con la iniciativa PPME del Banco Mundial y el FMI. Así pues, el desarrollo del SIGADE 5.1 ha tenido específicamente por objeto proporcionar a los países los instrumentos necesarios para llevar a cabo los cálculos que precisa el análisis pertinente. En ese contexto, la UNCTAD también colabora con el Banco Mundial y la Secretaría del Commonwealth en la preparación de un nuevo módulo relativo a la sostenibilidad de la deuda, del que se podrá disponer en la primavera de 1999 según las previsiones (véase la pág. 7).

Además, la versión rusa del SIGADE quedó instalada en la República de Moldova en agosto de 1998 y en Uzbekistán en octubre del mismo año. Con posterioridad se procederá a instalarla en Belarús, Kazakstán y otros países de la Comunidad de Estados Independientes (CEI).

## Sumario:

INFORMACIONES DEL SIGADE.....	2
Está disponible la nueva versión 5.1.....	2
Posibles nuevas esferas funcionales del SIGADE.....	4
Cesación del apoyo a la versión 4.1 plus.....	5
Conferencia del SIGADE sobre gestión de la deuda.....	5
Acuerdo de asociación del MSD+.....	7
Programa conjunto de capacitación para Europa oriental y la CEI.....	8
EL ENFOQUE ECONÓMICO.....	9
Resumen de los resultados de la oferta de elección de monedas para los nuevos préstamos del BIRF y los ya existentes.....	9
EL ENFOQUE TÉCNICO.....	12
La duplicación de datos y el SIGADE 5.....	12
PREGUNTAS AL SIGADE.....	15
EL RINCÓN TÉCNICO.....	15
PANORAMA DE LAS MISIONES.....	17
ACTUALIZACIÓN DEL EQUIPO DEL SIGADE.....	19

## ESTÁ DISPONIBLE LA NUEVA VERSION 5.1

En el marco del Programa SIGADE se ha dado fin a la preparación de la versión 5.1 en agosto de 1998. Esa nueva versión cuenta con una plataforma de 32 bits que permite la plena utilización de las ventanas y los instrumentos del Oracle de 32 bits. Con ello se consigue un mejor rendimiento del sistema y una mayor estabilidad. Además, ha aumentado acentuadamente la velocidad del cálculo de proyecciones basadas en el saldo insoluto.

estándares que siguen estrechamente las normas relativas a las estadísticas internacionales de la deuda.

Entre las principales características de la nueva versión figura un nuevo módulo de presentación de informes y un nuevo módulo de análisis. Este último se ha desarrollado especialmente para calcular las proyecciones basadas en el saldo insoluto y el valor presente de una cartera de deuda, lo que es necesario para el análisis de la sostenibilidad de la deuda en el contexto de la iniciativa PPME. Ese módulo de análisis permite al usuario elegir entre diferentes parámetros y métodos de cálculo, con lo que es posible comparar diferentes hipótesis en el análisis de la deuda de los PPME.

**Figura 1: Nueva pantalla para los cálculos del valor presente**

### **Nuevo módulo de informes definidos por el usuario**

Se ha adaptado el módulo de informes según las diferentes peticiones de modificación recibidas de los países usuarios. Además, en el módulo se han tenido en cuenta las observaciones que distintos países usuarios formularon durante la Conferencia internacional de diciembre de 1997 (véase el documento relativo a la Conferencia del SIGADE sobre gestión de la deuda, pág. 5. Se ha mejorado en gran medida la flexibilidad de este módulo y se ha facilitado mucho la producción de estadísticas sobre la deuda. Por otra parte, la nueva versión contiene un conjunto de nuevos códigos

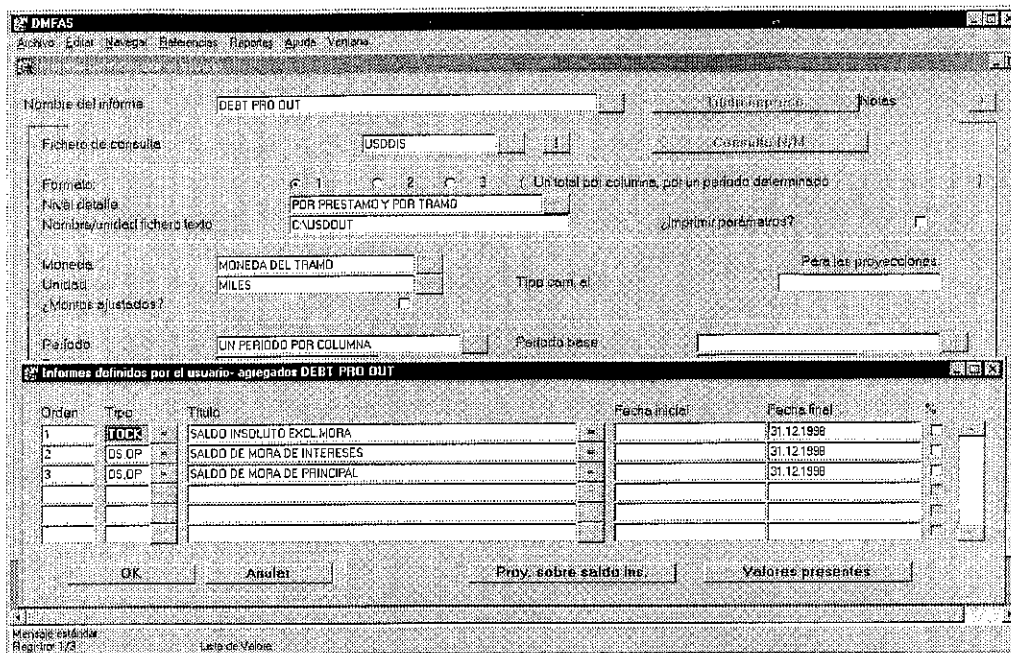
### **Nuevo módulo de análisis**

Entre las nuevas características del módulo de análisis figuran las siguientes:

- El cálculo del valor presente de una cartera de préstamos.
- El cálculo de las proyecciones basadas en el saldo insoluto mediante la utilización del método de prorata (además del método de truncamiento ya disponible).
- Un fichero de referencia acerca de las tasas de interés del mercado para el análisis PPME.

Entre las principales características del nuevo módulo de informes figuran las siguientes:

- La posibilidad de obtener hasta 12 columnas en el caso de informes de determinados formatos.
- La inclusión de la "Variación del tipo de cambio" como nueva columna.
- La posibilidad de incluir porcentajes respecto de los totales de la deuda.
- La inclusión de nuevos criterios de clasificación: tipo de deuda, tipo de administración del deudor, sector financiero del deudor, nombre del beneficiario, tipo de institución del beneficiario, sector económico del tramo, proyecto del tramo.



**Figura 2: Nueva pantalla para los informes definidos por el usuario**

**Otras características :**

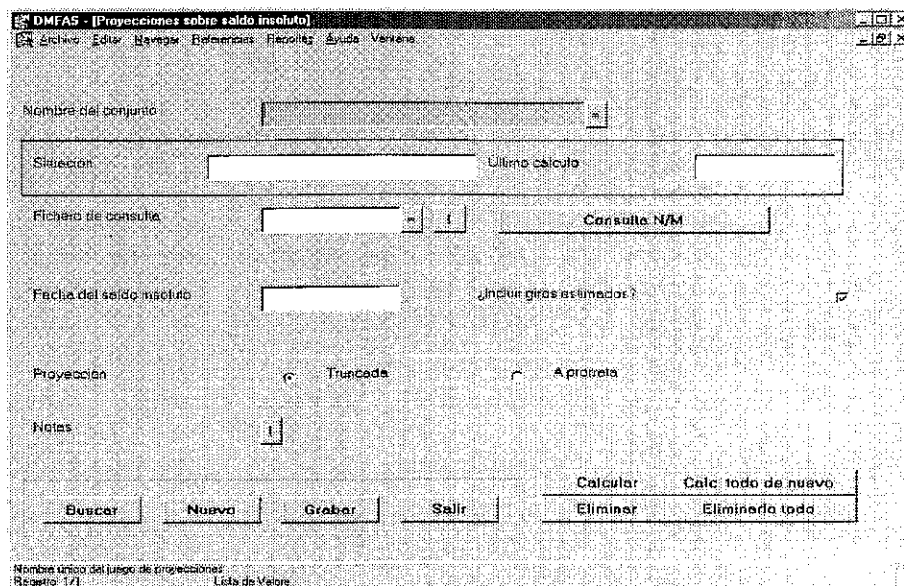
Además se han añadido las siguientes características:

- El cálculo automático de los pagos de principal sobre la base de porcentajes cuando se ha registrado un cambio en el monto del tramo/préstamo.
- La integración de clasificaciones estándares internacionales para las características de los tramos/prestamos: fuente de financiación, tipo de financiación, términos del crédito y tipo de crédito. Podría ser necesaria una conversión secundaria del SIGADE 5.0.
- La disponibilidad de la primera versión en idioma ruso del sistema.

Se hizo la prueba beta del SIGADE 5.1 en el Banco Central de Uganda en julio de 1998 con la ayuda del personal de esa entidad, al que debe expresarse la merecida gratitud. La versión final estuvo disponible en agosto y en la actualidad se está instalando sistemáticamente en nuevos países usuarios.

- La inclusión de grupos de tasas de interés y grupos de vencimientos, utilizados como criterios de selección y clasificación de conformidad con la definición del usuario.
- La inclusión de una plantilla para la elaboración del informe comparativo entre los pagos previstos y las operaciones registradas.

Se ruega a los países usuarios que quieran obtener el SIGADE 5.1 que se pongan en contacto con los funcionarios encargados del proyecto. El Programa también comprende un conjunto de actividades de capacitación en las nuevas características, que puede adaptarse al usuario según las necesidades del país. Se recomienda que todos los países usuarios del SIGADE que puedan beneficiarse de la iniciativa para los PPME adquieran esta versión en los próximos meses con objeto de aprovechar plenamente las nuevas características del análisis que se prepara para las misiones encargadas de examinar la sostenibilidad de la deuda.



**Figura 3: Nueva pantalla para las proyecciones sobre saldo insoluto**

## POSIBLES NUEVAS ESFERAS FUNCIONALES DEL SIGADE

### Resultados del cuestionario

Cuando la versión 5.1 del SIGADE quedó disponible en agosto, el Programa SIGADE ya había iniciado la etapa de elaborar una nueva estrategia para el desarrollo de la nueva versión del sistema. Además del proceso de definir las esferas en las que el SIGADE debe evolucionar para adaptarse a las necesidades de sus usuarios, se estimó esencial que el Programa contase con las opiniones de los usuarios del SIGADE en las nuevas esferas funcionales donde a su juicio el SIGADE debía mejorarse. Así pues, se preparó un cuestionario que se envió a los usuarios en agosto pidiéndoles que manifestasen su opinión acerca de una lista de posibles nuevas esferas funcionales. Aprovechamos esta oportunidad para agradecer su cooperación a todos los consultores y departamentos nacionales encargados de la deuda<sup>1</sup> que han respondido al cuestionario. Su contribución será de gran ayuda para la elaboración de la estrategia del desarrollo futuro del SIGADE.

El cuestionario estaba dividido en dos partes, la primera de las cuales se refería a las esferas funcionales relacionadas con la gestión de la deuda, y la segunda parte tenía por objeto las esferas funcionales relativas al análisis de la deuda. Se pedía a los usuarios que puntuasen cada esfera funcional propuesta según la importancia que tuviese para su organización o institución. También se les pedía que clasificasen cada esfera funcional por orden de prioridad. Las respuestas a las dos preguntas se resumen a continuación.

### Esferas funcionales relativas a la gestión de la deuda

Puede hacerse una clara distinción entre las esferas que la mayoría de los usuarios consideraron muy importantes y prioritarias y las esferas a las que, por el contrario, concedieron menos importancia y menor prioridad.

#### Esferas funcionales: Muy importantes y prioritarias (clasificadas por orden de prioridad)

1. Mejora de los informes, inclusive los informes estándares
2. Capitalización de los intereses y cálculo de los intereses acumulados
3. Deuda interna
4. Bonos
5. Deuda garantizada con aplicación de la garantía
6. Tratamiento de los préstamos con canasta de divisas
7. Mejora de las funciones de seguridad y de verificación
8. Reescalonamiento
9. Interfaz para enlazar el SIGADE con otros sistemas financieros de la organización o institución cliente
10. Datos sobre la deuda compartidos entre las instituciones locales del país cliente
11. Tratamiento del euro

#### Esferas funcionales: Con menos importancia y menor prioridad

1. Tratamiento del reembolso de los préstamos reasignados
2. Deuda a corto plazo
3. Nuevos algoritmos de los bancos de desarrollo
4. Deuda privada

<sup>1</sup> Belarús, Bolivia, Costa Rica, Ecuador, Filipinas, Haití, Honduras, Jordania, Kazajstán, Líbano, Panamá, Perú, República de Moldova, Rumania, Senegal, Sudán, Ucrania, Uzbekistán, Viet Nam, Yemen y Zambia.



## **Esferas funcionales relacionadas con el análisis de la deuda**

Los usuarios consideraron muy importantes y prioritarias las tres esferas funcionales propuestas.

<b>Esferas funcionales:</b>	
<b>Muy importantes y prioritarias (por orden de prioridad)</b>	
1.	<b>Variaciones de los tipos de cambio y de las tasas de interés</b>
2.	<b>Medias</b>
3.	<b>Elemento de donación</b>

### **Versión árabe del SIGADE**

Se envió un cuestionario especial a los países árabes en los que figuraba una pregunta sobre la versión árabe del SIGADE. De los tres países que contestaron, dos consideraron que la versión árabe del sistema era muy importante y uno estimó que era bastante importante.

### **CESACIÓN DEL APOYO A LA VERSIÓN 4.1 PLUS**

A partir del 1º de octubre de 1999 no se prestará apoyo en el Programa SIGADE a la versión 4.1 Plus y otras versiones anteriores. Ello es necesario porque la UNCTAD no puede garantizar que este programa informático basado en el Cobol esté en conformidad con los requisitos del año 2000. En su lugar, el equipo no escatimará esfuerzos para actualizar y desarrollar su versión basada en Oracle, 5.1 y versiones superiores. Las versiones más recientes del SIGADE (5.0 y superiores), que están basadas en Oracle RDBMS, utilizan cuatro dígitos para expresar el año y por ello podrán tener en cuenta el año 2000.

La UNCTAD no facilitará más perfeccionamientos o prestará apoyo técnico a los países usuarios de la versión 4.1. Plus después de octubre de 1999. Los países usuarios de la versión Plus 4.1 del SIGADE podrán seguir utilizando la versión antigua, pero deberán dirigirse al personal del Programa SIGADE para examinar la posibilidad de pasar a utilizar la versión 5.1. Un total de 11 países (Burundi, Djibouti, Egipto, Haití, Honduras, Indonesia, la República Centroafricana, Rwanda, Trinidad y Tabago, Zambia y Zimbabwe) todavía utilizan la versión 4.1 Plus. La mayoría de ellos ya ha manifestado su interés en utilizar en adelante la versión 5 del SIGADE y se espera que lo hagan en 1999. Dentro del Programa SIGADE se planea hacer un esfuerzo especial para que todos los países usuarios de la versión 4.1 Plus dispongan de

una versión actualizada en 1999. Ello exigirá la contratación de consultores especializados para que examinen los datos y elaboren los programas de conversión.

### **CONFERENCIA DEL SIGADE SOBRE GESTIÓN DE LA DEUDA**

#### **GINEBRA, 10 A 12 DE DICIEMBRE DE 1997**

En su noveno período de sesiones, la UNCTAD aprobó un documento titulado "Una asociación para el crecimiento y el desarrollo". En el apartado i) del párrafo 87 de ese documento se manifiesta que el "examen de los problemas de desarrollo incluirá las importantes lecciones sobre los problemas de la gestión de la deuda que se hayan extraído de la labor de la UNCTAD en esta esfera", y en el apartado i) del párrafo 97 se señala que la UNCTAD debe "prestar un apoyo constante a la gestión de la deuda". En respuesta a ese nuevo mandato y a las insistentes peticiones de los países que actualmente están cooperando con el Programa SIGADE, la UNCTAD ha organizado una conferencia sobre gestión de la deuda, que se ha compuesto de un seminario plenario de tres días acerca de las nuevas tendencias en materia de gestión de la deuda y de tecnología de la información, seguido de un taller de cinco días sobre las capacidades del SIGADE 5.0 en materia de informes y análisis.

La conferencia fue copatrocinada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y a ella asistieron más de 200 participantes de casi 60 países, así como representantes de 13 instituciones internacionales y regionales.

#### **SEMINARIO SOBRE EL ENTORNO INSTITUCIONAL PARA UNA GESTIÓN EFICAZ DE LA DEUDA**

El Sr. Rubens Ricupero, Secretario General de la UNCTAD, inauguró el seminario. En su discurso subrayó la importancia que tiene para todos los países disponer, cualquiera que sea su situación particular en lo referente a la deuda, de un servicio profesional de gestión de la deuda, y destacó a ese respecto el papel de la UNCTAD y del Programa SIGADE. En nombre del PNUD, copatrocinador del seminario, el Sr. Thord Palmund, Asesor Superior de la División de Desarrollo de la Gestión y de Buena Administración Pública, hizo una declaración donde puso de relieve el interés del PNUD por la cuestión de la gestión de la deuda. También presentó una reciente publicación del PNUD, titulada "Debt management. A report on the joint pro-

gramme", en la que se reseñaban las actividades conjuntas desplegadas por el PNUD, la UNCTAD y el Banco Mundial durante la primera parte del decenio de 1990.

Durante el seminario, unos 25 expertos y profesionales en la esfera de la gestión de la deuda intercambiaron puntos de vista sobre temas relacionados con esa cuestión y, en particular, con las nuevas tendencias de las prácticas institucionales y la tecnología de la información. Las exposiciones realizadas durante el seminario serán recogidas en un libro que se distribuirá durante el año 1999.

### **TALLER SOBRE LAS CAPACIDADES DEL SIGADE 5.0 EN MATERIA DE INFORMES Y ESTADÍSTICAS**

Después del seminario, los usuarios del SIGADE participaron en talleres sobre la capacidad del sistema de elaborar informes y estadísticas con el fin de confeccionar un boletín estadístico relativo a la deuda de sus respectivos países. La capacitación incluyó en especial la familiarización con el nuevo módulo de informes definidos por el usuario y las nuevas normas de codificación conexas, que están basadas en normas internacionales. Esas nuevas características se han introducido mientras tanto en el SIGADE 5.1. Los participantes estuvieron divididos en cuatro grupos lingüísticos diferentes (español, francés, inglés y ruso).

### **MESA REDONDA**

Además del seminario, tuvo lugar una mesa redonda para obtener retroinformación de los participantes acerca de los temas del seminario, así como acerca de otras cuestiones relativas a la gestión de la deuda. Los debates se centraron en varios temas relacionados con la tecnología avanzada de la información y la participación en las bases de datos, pero en especial se trataron dos asuntos importantes: el problema del movimiento del personal en las oficinas encargadas de la gestión de la deuda y la necesidad de intercambiar experiencias, conocimientos técnicos e información entre los países, tal vez mediante el establecimiento de algún tipo de club internacional de prestatarios o asociación profesional.

Muchos participantes mostraron preocupación por el elevado movimiento del personal en las oficinas de gestión de la deuda. Se hicieron muchas observaciones acerca de los trastornos debidos al traslado de profesionales capacitados y competentes en la gestión de la deuda a causa de los cambios políticos o de las dimisiones de ese personal muy calificado para aceptar trabajos mejor pagados en el sector privado. Si bien la UNCTAD y el PNUD explicaron que era posible encontrar algunas soluciones dentro del marco de los proyectos nacionales de cooperación técnica, la mayoría de los participantes subrayaron en sus intervenciones que la responsabilidad última de retener al personal calificado recaía en el gobierno interesado y que el problema no se limitaba a las oficinas de gestión de la deuda. Así pues, debería encontrarse una solución principalmente a través de una reforma general de la función pública. Se recordó a los participantes que ese problema también existía en los países industrializados más adelantados y que, por ejemplo, en Irlanda se había creado un organismo autónomo encargado de la gestión de la deuda, en parte para tener la posibilidad de atraer a profesionales muy calificados mediante sueldos competitivos regidos por el mercado.



El segundo tema principal de la mesa redonda fue la creación de un club internacional de prestatarios o asociación profesional. A ese respecto hizo una propuesta el Sr. Roberto J. Dispo, Tesorero Adjunto del Departamento del Tesoro de Filipinas, quien sugirió que, como

se había visto en el seminario de tres días de la UNCTAD, existía una necesidad patente de que los países intercambiasen experiencias, conocimientos técnicos e información acerca de la gestión de la deuda. Se formularon algunas objeciones, especialmente acerca de si las cuestiones de la competencia de ese tipo de asociación serían de un carácter políticamente delicado, tal como las negociaciones sobre préstamos. Algunos participantes también señalaron que esas agrupaciones serían más viables sobre una base regional. Después del debate se llegó al consenso general de que el principal objetivo de la asociación sería ofrecer a los profesionales de la gestión de la deuda un

foro en el que debatir las cuestiones técnicas de interés común y a ese respecto podrían celebrarse reuniones regionales complementarias. El Sr. Cosío Pascal, después de subrayar que para una asociación de ese tipo sería necesario contar con financiación y una secretaría, dijo que la UNCTAD estaba dispuesta a seguir el examen de la cuestión en colaboración con otras instituciones internacionales y que mantendría informados a los participantes acerca del futuro desarrollo del asunto.

### **OBSERVACIONES FINALES**

Durante el último día de la conferencia se pidió a los participantes que rellenasen un formulario de evaluación. Ello permitió ver que tanto el seminario como el taller se consideraron muy buenos.

Esos resultados alentadores del Programa SIGADE de la UNCTAD fueron motivo suficiente para organizar esta reunión interregional sobre una base regular. Ello podría también realizarse en conexión con la asociación profesional internacional cuyo establecimiento se sugirió durante la mesa redonda.

## **ACUERDO DE ASOCIACIÓN ACERCA DEL MSD+**

### **Acuerdo firmado entre el Banco Mundial, la Secretaría del Commonwealth y la UNCTAD para la difusión del MSD+**

El 1º de octubre de 1998, la UNCTAD, el Banco Mundial y la Secretaría del Commonwealth firmaron un acuerdo de cooperación para la difusión y desarrollo del modelo de sostenibilidad de la deuda (MSD+) del Banco Mundial.

Hace algún tiempo que el Programa SIGADE incluye la cooperación con el Banco Mundial para el desarrollo de este módulo de análisis de la sensibilidad del endeudamiento. De conformidad con el presente acuerdo la UNCTAD integrará el MSD+ en el SIGADE y será responsable de su distribución a todos los usuarios actuales del SIGADE 5.0 y 5.1. Además, la UNCTAD se encargará de la capacitación en el uso del MSD+ y contribuirá a su desarrollo.

La cooperación estará regida por un Comité director que se reunirá cuando sea necesario, pero en todo caso dos veces al año. Ese Comité director está compuesto del Banco Mundial, la Secretaría del Commonwealth y la UNCTAD. Se invitará al FMI y a otras organizaciones a que participen en las reuniones como observadores.

La firma del acuerdo ha significado una ocasión histórica porque es la primera vez que el Banco Mundial, la Secretaría del Commonwealth y la UNCTAD han concluido una asociación. Las consecuencias para la UNCTAD son las siguientes:

- La UNCTAD ha concluido una asociación estratégica con dos de los principales participantes en la gestión de la deuda.
- La UNCTAD ha obtenido el derecho a distribuir gratuitamente este software particularmente útil a todos los clientes que utilizan el SIGADE, con lo que elimina la necesidad de incurrir en considerables costos y atrasos para la realización de un módulo similar.
- El Programa SIGADE es ahora responsable de la difusión del MSD+ entre los países beneficiarios, con inclusión del asesoramiento en cuestiones de política general en la esfera de las estrategias y decisiones relativas al endeudamiento nacional, así como de la capacitación y apoyo para su utilización operativa.

En cuanto a las actividades futuras, la importancia del MSD+ como instrumento esencial para el análisis de la sostenibilidad de la deuda en el caso de la iniciativa PPME hace que resulta crucial que los países clientes dispongan de ese módulo lo antes posible. Por lo tanto, en la última reunión del Comité director se acordó un programa de trabajo extremadamente cargado. Según ese programa de trabajo la UNCTAD comenzará la distribución del MSD+ para el 1º de marzo de 1999.

## PROGRAMA CONJUNTO DE CAPACITACIÓN PARA EUROPA ORIENTAL Y LA CEI

### LA UNCTAD FACILITA CAPACITACIÓN EN GESTIÓN DE LA DEUDA A EUROPA ORIENTAL Y LA CEI EN COOPERACIÓN CON EL PNUD Y EL UNITAR

El Programa SIGADE de la UNCTAD, en cooperación con la Oficina Regional para Europa del PNUD, la CEI y el Programa sobre los Aspectos Jurídicos de las Relaciones Financieras y Económicas Internacionales del Instituto de las Naciones Unidas para la Formación Profesional y la Investigación (UNITAR), han preparado un amplio programa de capacitación en gestión de la deuda para los países de Europa oriental y la antigua Unión Soviética. Los talleres incluidos en el programa serán impartidos en 1998 y 1999.

Este programa de capacitación consiste en una serie de cuatro talleres y está destinado a constituir una amplia base sobre la que se podrá llevar a cabo posteriormente una capacitación más especializada en la esfera de la gestión de la deuda. Los talleres se han elaborado teniendo en cuenta la creación relativamente reciente de oficinas de la deuda en los países considerados. Sin embargo, para que los talleres tengan los resultados buscados se han concebido dentro del contexto más amplio de la creación de capacidad nacional en la esfera de la gestión eficaz de la deuda en los distintos países participantes. Así pues, en el programa de capacitación también se abordan algunas de las cuestiones más importantes del desarrollo de recursos humanos en el plano nacional, así como la manera en que la UNCTAD, el PNUD y el UNITAR pueden prestar su apoyo en ese proceso.

Las oficinas de la deuda recientemente establecidas no tienen todavía una competencia nacional en gestión de la deuda tan amplia como sería necesario. Por lo tanto, todavía no existe una base para adquirir una experiencia nacional en gestión de la deuda, que sólo podrá lograrse con el tiempo. Para la iniciación de ese proceso, son necesarios talleres y seminarios exteriores con el fin de intercambiar conocimientos y experiencias con otros países e instituciones internacionales. A continuación esos conocimientos pueden utilizarse en el plano nacional.

Los cuatro talleres iniciales se dedicaron especialmente a cuestiones de carácter general. Sobre la base de una encuesta hecha durante la Conferencia interregional de la UNCTAD sobre gestión de la deuda, celebrada en diciembre de 1997, se llegó a la conclusión de que las necesidades prioritarias regionales en

materia de capacitación se encontraban en las esferas de la formulación de estrategias para la deuda, el análisis de la deuda y el registro de la deuda. En cada uno de los talleres se organizaron mesas redondas para obtener retroinformación sobre el contenido de los talleres que pudiera adaptarse a las necesidades oportunamente. En todos los talleres se dispuso de interpretación en inglés y ruso. Los cuatro talleres fueron los siguientes:

#### **PRIMER TALLER - FORMULACIÓN, PLANIFICACIÓN Y POLÍTICA GENERAL DE LA ESTRATEGIA**

Este taller tuvo lugar en Ginebra del 29 de junio al 3 de julio de 1998. En él se subrayaron los diferentes elementos del ciclo de formulación y planificación de la estrategia de la deuda y se examinó la cuestión de la manera de llevar a cabo el examen de una cartera. Se abordó la formulación de la estrategia, comenzando con el análisis de los distintos déficit financieros, el déficit del ahorro, el déficit de la balanza de pagos y el déficit fiscal, y se analizaron las diferentes posibilidades que pueden utilizarse para eliminar los déficit, con inclusión del endeudamiento exterior e interior.

#### **SEGUNDO TALLER - ASPECTOS JURÍDICOS DE LA GESTIÓN FINANCIERA Y DE LA DEUDA**

Este taller se celebró en Ginebra del 23 al 27 de noviembre de 1998. Estuvo centrado en los aspectos jurídicos porque se llegó a la conclusión de que no existía suficiente conciencia de la importancia del asesoramiento jurídico y de otros aspectos legales en la gestión de la deuda entre sus gerentes en el momento de negociar y redactar acuerdos de préstamo. Ello ha tendido a dar lugar a acuerdos de préstamo que estaban fuertemente sesgados en contra de los intereses de los países prestatarios. Es claro que un asesoramiento jurídico competente puede evitar en gran medida que se asuman cargas de la deuda insostenibles y que se originen las crisis consiguientes. En el taller se subrayó el papel que los juristas pueden desempeñar en todos los aspectos de la gestión de la deuda, con inclusión de la negociación de préstamos, la redacción de acuerdos y, en caso necesario, la realización de arbitrajes.

#### **TERCER TALLER - GESTIÓN DE UNA OFICINA DE LA DEUDA**

Este taller se celebrará en marzo o abril de 1999, posiblemente en Tbilisi, Kiev o Tallin. El taller se dedicará principalmente a las funciones de una oficina de la deuda, es decir, sus tareas y el establecimiento de los procedimientos para llevarlas a cabo. Estrechamente relacionado con el establecimiento de los procedimientos está el marco legal dentro del cual han de aplicarse.



## CUARTO CURSILLO - ACCESO A LOS MERCADOS FINANCIEROS PRIVADOS

Este taller tendrá lugar en junio o julio de 1999, posiblemente en Bratislava. Estará centrado en la manera de lograr acceso a los mercados financieros privados, tanto internos como internacionales. Su punto de partida será el primer cursillo con el fin de examinar la planificación y realización de empréstitos en los

mercados financieros internos e internacionales, así como la interacción entre esos mercados. También se abordará el papel de la legislación nacional y la organización de los mercados de capitales, junto con los diferentes mercados internacionales y sus requisitos financieros y jurídicos. También se prestará atención al proceso de estimación del grado de solvencia.

## ENFOQUE ECONÓMICO

### RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE LA OFERTA DE ELECCIÓN DE MONEDAS PARA LOS NUEVOS PRÉSTAMOS DEL BIRF Y LOS YA EXISTENTES



**Sr. Jose Molina**  
**Banco Mundial**<sup>2</sup>

En nuestro número anterior informábamos sobre la oferta del BIRF de convertir los préstamos pendientes en la canasta de monedas en una moneda (o monedas) específicas a elección del prestatario, es decir, en el denominado sistema de moneda única. Esa oferta tuvo fin el 1º de junio de 1998.

En la presente nota se informa sobre los resultados de la oferta de elección de moneda para los préstamos del BIRF en curso y su efecto sobre la cartera de préstamos del Banco.

La oferta de conversión de préstamos basados en la canasta de monedas (PCM) abarcó préstamos por una cuantía de 146.000 millones de dólares hechos a 357 prestatarios en 89 países. El plazo para solicitar las conversiones se amplió posteriormente desde septiembre de 1996 hasta el 1º de junio de 1998. Las posibilidades de elección de los prestatarios eran las siguientes:

- Mantener las condiciones de los préstamos vigentes basados en la canasta de monedas;
- Convertir los saldos no desembolsados a las condiciones de los préstamos en moneda única; y

- Convertir los saldos desembolsados y no desembolsados (en la medida en que no se hayan convertido a las condiciones de los préstamos en moneda única) en una de las cuatro nuevas canastas en moneda única (CMU). Las condiciones SCP se ofrecían en USD, DEM, JPY y CHF.

Cada prestatario podía elegir entre conservar las condiciones PCM o pedir la conversión a las condiciones de los préstamos en moneda única. La oferta del Banco estuvo acompañada de una amplia campaña de información al cliente de manera que los prestatarios contaron con la información y el apoyo necesarios para evaluar las alternativas a la luz de las necesidades y objetivos de sus actividades comerciales. Todos los prestatarios tuvieron la oportunidad de adoptar decisiones basadas en suficiente información, pues recibieron un apoyo complementario de personal calificado del Banco y al mismo tiempo se atendieron a todas las peticiones de los prestatarios de celebrar conversaciones adicionales.

Prestatarios de 55 países convirtieron 67.200 millones de dólares de PCM, de los cuales 18.600 millones de dólares se convirtieron a las condiciones PMU y 48.600 millones a las condiciones CMU, como se muestra en el cuadro 1. La conversión se realizó en países de las seis regiones geográficas donde el Banco desarrolla operaciones crediticias, siendo América Latina la región donde se registró el mayor volumen, con un total de 26.700 millones de dólares de los EE.UU. A continuación figuraron Asia oriental y el Pacífico con 21.300 millones de

<sup>2</sup> El Sr. José Molina es funcionario de finanzas del Departamento de Servicios y Productos Financieros del Banco Mundial. Pertenece al personal del Banco Mundial desde 1984 y con anterioridad había trabajado en los préstamos y operaciones derivadas del Banco. Para cualquier pregunta acerca de los productos financieros del Banco Mundial, diríjase al Sr. Molina, tel. 202 458-0743, fax 202 522-3264 o Internet [jmolina2@Worldbank.org](mailto:jmolina2@Worldbank.org).

dólares de los EE.UU., mientras que Europa y Asia central ocuparon el tercer lugar con 8.800 millones de dólares de los EE.UU. Esos países eligieron el dólar de los EE.UU. en el 87% de las conversiones, y la LIBOR sirvió de base para un 62% de las conversiones a las condiciones PMU. En el cuadro 2 puede verse un desglose de esas conversiones por productos.

Las conversiones a las condiciones CMU tuvieron lugar el 1° de julio de 1997, el 1° de enero de 1998, y el 1° de julio de 1999. Los préstamos convertidos a las condiciones CMU han tendido a convertirse en obligaciones de moneda única a medida que el Banco transforma la composición en monedas de la financiación subyacente a esos préstamos. El Banco se comprometió a garantizar que cada CMU sería por lo menos en un 90% en la moneda que designase el prestatario antes del 1° de julio de 1999, con sujeción a que se dispusiera de las monedas necesarias para la consolidación y la conversión. El Banco manifestó su intención de lograr lo antes posible que cada CMU se compusiera en un 100% de la moneda única designada.

Los prestatarios adujeron varias razones para pedir la conversión de sus préstamos basados en la canasta de monedas. Los prestatarios que habían establecido una "cartera modelo" (es decir, unas metas para la composición en monedas, la tasa de interés y el escalonamiento de vencimientos para su deuda) lo que afecta a sus objetivos políticos de gestión de la deuda, aprovecharon la oferta de

conversión del BIRF para transformar las características de su cartera del Banco de manera que respondiese más estrechamente a los objetivos fijados en la cartera modelo para la cartera global de su deuda. Otros prestatarios consideraron que la oferta era una oportunidad para conseguir una cobertura monetaria natural mediante la conversión en monedas que correspondían a las de sus ingresos de exportación. Por último, los prestatarios que disponían de saldos de préstamos no desembolsados para los cuales podían convertir la tasa básica de interés a las condiciones de los préstamos en moneda única basados en la LIBOR o con tasa fija citaron su preferencia por las tasas de interés basadas en el mercado, como una razón para realizar la conversión.

**Cuadro 1. Resumen de las conversiones a las condiciones de los préstamos en moneda única, por región**  
(Al 1° de julio de 1998)  
(Equivalente en miles de millones de dólares de los EE.UU.)

Región	Conversión a las condiciones:		
	Total	PMU	CMU
África	1,6	0,1	1,6
Asia oriental y el Pacífico	21,3	6,8	14,5
Europa y Asia central	8,8	2,9	5,9
América Latina y el Caribe	26,7	5,8	20,8
Oriente Medio y norte de África	7,1	1,4	5,7
Asia meridional	1,7	1,7	*
<b>Total</b>	<b>67,2</b>	<b>18,6</b>	<b>48,6</b>

Los totales tal vez no sean exactos por estar redondeados.  
\* Menos de 50 millones de equivalencia en dólares.

**Cuadro 2. Conversiones de los PCM, por producto**  
(En miles de millones de equivalencia en dólares de los EE.UU.)

	USD	DEM	JPY	CHF	FRF	ECU	Total
<b>Total de conversiones</b>	<b>58,3</b>	<b>8,0</b>	<b>0,3</b>	<b>*</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>67,2</b>
<b>Conversiones a las condiciones PMU</b>	<b>16,7</b>	<b>1,1</b>	<b>0,2</b>	<b>*</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>18,6</b>
• PMU basados en la LIBOR	9,9	0,8	0,2	*	0,3	0,3	11,5
• PMU con tasa fija	6,8	0,3	-	-	-	-	7,1
<b>Conversiones a las condiciones CMU</b>	<b>41,5</b>	<b>6,9</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>N/D</b>	<b>N/D</b>	<b>48,6</b>
• Conversión el 1° de julio de 1997	7,4	2,4	-	-	N/D	N/D	9,9
• Conversión el 1° de enero de 1998	19,5	-	-	-	N/D	N/D	19,5
• Conversión el 1° de julio de 1998	14,6	4,5	0,1	-	N/D	N/D	19,2

Los totales tal vez no cuadren a causa de haberse redondeado las cifras.  
\* Menos del equivalente de 50 millones de dólares de los EE.UU. o un 0,05%.

Como resultado de la oferta de elección de monedas para los nuevos préstamos y los ya existentes, la composición de la cartera de préstamos del Banco ha cambiado acentuadamente en los dos últimos años (cuadros 3 y 4).

Entre el 30 de junio de 1996 y el 31 de agosto de 1998:

- la parte correspondiente a los préstamos en plurimonedas en los préstamos desembolsados y pendientes ha disminuido de un 98% a un 39%;

- la parte correspondiente a los préstamos con moneda única en los préstamos no desembolsados ha aumentado de un 17% a un 85%; y

- la parte correspondiente a los préstamos totales en dólares de los EE.UU. (con inclusión del componente en dólares de los PCM) ha aumentado de un 33% a un 73%.

<b>Cuadro 3. Cartera de préstamos del BIRF, por productos</b> (En equivalente de los dólares de los EE.UU., desembolsados y pendientes)				
	<b>Al 30 de junio de 1996</b>		<b>Al 31 de agosto de 1998</b>	
	Cuantía	%	Cuantía	%
<b>Total de préstamos desembolsados y pendientes</b>	<b>110,2</b>	<b>100</b>	<b>108,2</b>	<b>100</b>
<b>Préstamos en plurimonedas</b>	<b>108,0</b>	<b>98</b>	<b>41,6</b>	<b>39</b>
• PCM con tasa variable	96,9	88	37,6	35
• Otros con tasa fija	11,1	10	4,0	4
<b>Préstamos en una moneda única</b>	<b>2,3</b>	<b>2</b>	<b>66,6</b>	<b>61</b>
• PMU con tasa variable	1,0	1	17,5	16
• PMU con tasa fija	1,3	1	5,4	5
• Préstamos basados en una canasta en moneda única	-	-	43,7	40

<b>Cuadro 4. Cartera de préstamos del BIRF, por productos</b> (En miles de millones de equivalente en dólares de los EE.UU., cuantías no desembolsadas)				
	<b>Al 30 de junio de 1996</b>		<b>Al 31 de agosto de 1998</b>	
	Cuantía	%	Cuantía	%
<b>Total de préstamos no desembolsados</b>	<b>54,5</b>	<b>100</b>	<b>51,4</b>	<b>100</b>
<b>Préstamos en plurimonedas</b>	<b>44,8</b>	<b>82</b>	<b>7,7</b>	<b>15</b>
• PCM con tasa variable	44,8	82	7,7	15
<b>Préstamos en moneda única</b>	<b>9,7</b>	<b>17</b>	<b>43,7</b>	<b>85</b>
• PMU con tasa variable	7,3	13	30,4	59
• PMU con tasa fija	2,3	4	12,8	25
• Préstamos basados en una canasta en moneda única	0	0	0,5	1

Otra manera, más exacta, de calcular el valor actual es evidentemente contabilizar todos los pagos del servicio de la deuda en la fecha

en que realmente se efectúan. Ese método se denomina el "factor de descuento constante".

## LADUPLICACIÓN DE DATOS Y EL SIGADE 5

### 1. Introducción

El SIGADE 5 está con frecuencia instalado en una red de área local en más de una institución del país, por ejemplo, el Ministerio de Finanzas o el Banco Central. Normalmente ello significa que el manejo de los datos de la deuda se ha descentralizado y que cada institución es responsable del conjunto de sus préstamos. Si se compara ese marco con el existente cuando sólo se dispone de una instalación de SIGADE 5, es indudable que han de cumplirse requisitos adicionales si se quiere utilizar satisfactoriamente los programas informáticos del SIGADE. De esos requisitos, los dos principales son los siguientes: i) la necesidad de evitar la duplicación de entrada de datos en el caso de algunos que son datos de referencia comunes (participantes, tipos de cambio y tasas de interés variables); y ii) la necesidad de duplicar o combinar los datos de las bases de datos específicas de la institución a los efectos de la elaboración de informes. El objeto del presente artículo es describir cómo se pueden cumplir esos requisitos.

### 2. Requisitos relativos a los usuarios

La única actividad de gran importancia que ha de llevarse a cabo antes de proceder a la duplicación es comprender plenamente todos los requisitos relativos a los usuarios finales y planear cuidadosamente los elementos correspondientes del sistema con objeto de satisfacer esos requisitos. Así pues, una situación típica podría ser la siguiente:

- La totalidad del préstamo está dividida entre dos instituciones: i) el Ministerio de Finanzas (MF); y ii) el Banco Central (BC). Cada institución sólo es responsable de sus propios préstamos.
- Cada institución tiene una red de área local y una base de datos Oracle. Una línea de comunicación particular enlaza las redes de las dos instituciones.
- Se ha instalado el SIGADE 5 en ambas instituciones.

<sup>3</sup> Debe señalarse que hoy es también posible establecer esas comunicaciones sin una línea telefónica particular. Ejemplos de ello es el envío de datos por radio o por satélite. En realidad esas opciones no son tan poco frecuentes como parecen.

<sup>4</sup> Incluido en Oracle RDBMS 7.2 (o versiones ulteriores) con la opción distribuida.

- El MF y el BC necesitan, simplemente por razones de realización de informes, disponer de información acerca de la masa combinada de préstamos de las dos instituciones con una periodicidad diaria, es decir, al comienzo de cada nuevo día de trabajo.
- La responsabilidad de mantener al día los datos de referencia compartidos, es decir, los datos acerca de los participantes, los tipos de cambio y las tasas de interés variables, corresponde al MF y el BC descansa para esa información en los datos que le suministra el MF.

### 3. Requisitos técnicos

Antes de facilitar la solución pertinente, es importante tener una idea clara del equipo técnico que debe instalarse para la duplicación. Afortunadamente ello es bastante sencillo y sólo se necesitan líneas telefónicas (normalmente líneas particulares rápidas) y modems que conecten las redes de área local entre las diferentes instituciones<sup>3</sup>. En nuestro caso se necesitará una línea y un modem desde el BC al MF mediante los cuales el BC pedirá datos al MF, y también una línea y un modem desde el MF al BC mediante los cuales el MF solicitará datos al BC. Una vez instalado este equipo, el procedimiento de duplicación del Oracle<sup>4</sup> llevará a cabo las correspondientes actividades de transferencia de datos.

### 4. Opciones de duplicación

En la actualidad muchas instituciones utilizan ampliamente la tecnología de la duplicación para enviar los datos compartidos a un lugar determinado en el conjunto de una organización. Ello implica distintas ventajas para los consumidores de esa información, tales como un acceso rápido a los datos repetidos mediante la eliminación de las conexiones a larga distancia, o el mejoramiento de la elaboración de informes por parte del equipo directivo porque las actividades de la recepción y el análisis de los datos (información) se han separado en diferentes lugares. En línea con ello, las opciones de duplicación del Oracle pueden agruparse ampliamente en dos categorías:

- Simple duplicación con lectura sola. Ello entraña que snapshots en lectura sola de la tabla presten apoyo a la duplicación de propiedad primaria, una estructura según la cual un sitio del sistema tiene la propiedad (puede leer y actualizar) la tabla principal y otros sitios están abonados (pueden sólo leer) a los datos del snapshot de la tabla principal.
- Duplicación simétrica, avanzada y con posibilidad de actualización desde cualquier sitio. Ello exige snapshots de tabla que puedan actualizarse y una duplicación multiprincipal para dar apoyo a varios modelos de duplicación diferentes. Con independencia del modelo que vaya a aplicarse, la razón principal para utilizar un sistema de duplicación simétrica es proporcionar múltiples puntos de acceso actualizado a las duplicaciones de la misma tabla.

La razón de clasificar las opciones de duplicación en esos dos grupos se debe a que los entornos de duplicación en lectura sola resultan fáciles de configurar y gestionar en comparación con las opciones de duplicación simétrica. Cabe señalar, que si bien parece fácil tratar de proceder a una duplicación simétrica, la recomendación es que no debe intentarse salvo que sea realmente necesario. Además, en las situaciones de la vida real, los requisitos de la aplicación únicamente exigen sistemas de duplicación de propiedad primaria, es decir, sistemas de bases de datos distribuidos que emplean sólo configuraciones de snapshot de tabla en lectura sola cuya utilización es fácil.

### 5. Solución técnica

En línea con los requisitos del usuario y la información disponible sobre la tecnología de la duplicación, la solución técnica recomendada se basará en la duplicación en lectura sola bajo la forma de snapshot de la tabla<sup>5</sup>. Debido al hecho de que es relativamente simple de aplicar, tiene también la ventaja de que puede utilizarse incluso en instituciones donde el personal técnico permanente y responsable de la aplicación, tiene un escaso conocimiento previo de la cuestión. Dentro de ese marco, la descripción de las siguientes actividades permiten mostrar cómo puede crearse el entorno de la duplicación:

- En primer lugar, en la base de datos de ambas instituciones se establece una zona de duplicación separada constituida por dos nuevos espacios de tablas Oracle. Esa zona albergará todas las tablas de la deuda duplicadas así como todas las tablas de referencia y de trabajo necesarias para la correspondiente preparación del informe, es decir, la zona de duplicación del MF

contendrá la copia-snapshot en lectura sola de todas las tablas de la deuda procedentes del BC y la copia-snapshot en lectura sola de todas las tablas de la deuda y de referencia del propio MF. Análogamente, la zona de duplicación del BC contendrá la copia-snapshot en lectura sola de todas las tablas de la deuda procedentes del MF así como la copia-snapshot en lectura sola de todas las tablas de la deuda y de referencia procedentes del propio BC. Para la elaboración de informes, ambas zonas de duplicación tendrán su propio conjunto de tablas de trabajo en las que se puede tanto leer como escribir. Por último, se crea un nuevo usuario específico de la duplicación, el DMFASREP, en la base de datos del MF y el BC. Tómese nota de que este usuario es el propietario de todos los objetos de la zona de duplicación.

- Después de ello, se crean vínculos en ambas instituciones entre las bases de datos del MF y el BC. Esos vínculos permitirán a la base de datos local del MF de hacer una copia-snapshot de los datos de la deuda procedentes de la remota base de datos del BC y viceversa. A continuación, también se crea un vínculo entre las bases de datos locales de las dos instituciones con el fin de duplicar los propios datos de la deuda de la institución en la zona de duplicación. Por último, en ambas instituciones se creará otro nuevo usuario, el DMFASLINK, con derechos de selección (SELECT) sobre todas las tablas de la deuda y de referencia que se duplicarán. Es esa la forma en que todos los vínculos de las bases de datos quedarán registrados en las bases de datos remotas (de otras instituciones).
- Con las zonas de duplicación preparadas y una vez establecidos los vínculos necesarios entre las bases de datos, se registran las órdenes pertinentes de crear snapshots (CREATE SNAPSHOT) en la base de datos de ambas instituciones. Debe señalarse que esas órdenes también se registran automáticamente en todas las tablas de snapshot que contengan datos. Se establece a continuación un intervalo y método de regeneración para cada snapshot. De conformidad con ello, en el MF todas las tablas de snapshot serán normalmente perfeccionadas mediante (la transmisión) de nuevos datos procedentes del BC a las 18.00 horas todas las tardes y las tablas del BC serán perfeccionadas con nuevos datos procedentes del MF a las 19.00 horas. Otras posibles opciones para el perfeccionamiento son la regeneración plena cuando se envían todos los datos de una tabla, la regeneración parcial mediante la utilización de registros de snapshot donde sólo se envían los datos modificados. El

<sup>5</sup> Es decir, cada snapshot de tabla es una copia exacta de la tabla original. Ou chaque cliché est une copie conforme de la table originale.



perfeccionamiento puede realizarse a intervalos determinados de antemano o en cualquier momento de forma manual.

- Para concluir, el MF o el BC utilizarán además de sus zonas de duplicación respectivas el SIGADE 5 cuando quieran preparar informes con datos sobre la deuda que abarquen el monto agregado de los préstamos. Debe señalarse que el sistema reconoce automáticamente esta circunstancia en cuanto un usuario establece conexión con el SIGADE en el marco de su cuenta DMFASREP.

Como se ha indicado antes, la responsabilidad de mantener los ficheros de referencias comunes (participantes, tipos de cambio y tasas de interés variables) actualizados corresponde al MF y el BC depende para esa información de los datos que suministra el MF. El procedimiento que ha de seguirse para ello se basa en los enlaces de las bases de datos antes descritas y es el siguiente: i) todas las mañanas cuando el MF introduce los nuevos tipos diarios en su fichero de los tipos de cambio del SIGADE 5, sustituye, mediante un enlace de la base de datos, el fichero de tipos de cambio existente en el sitio del BC por los datos procedentes de su propio fichero de tipos de cambio actualizados; y ii) cuando se registra un cambio en los datos relativos a los participantes o a los intereses variables, el MF informa al Banco Central de ello y se pone de acuerdo acerca del momento en el que ha de utilizarse el enlace de la base de datos para sustituir los datos correspondientes en la base de datos del BC por los nuevos datos del MF. Debe señalarse que en los tres ficheros son siempre las tablas actuales del SIGADE las que deben actualizarse y no los snapshots de esas tablas.

## 6. Resumen

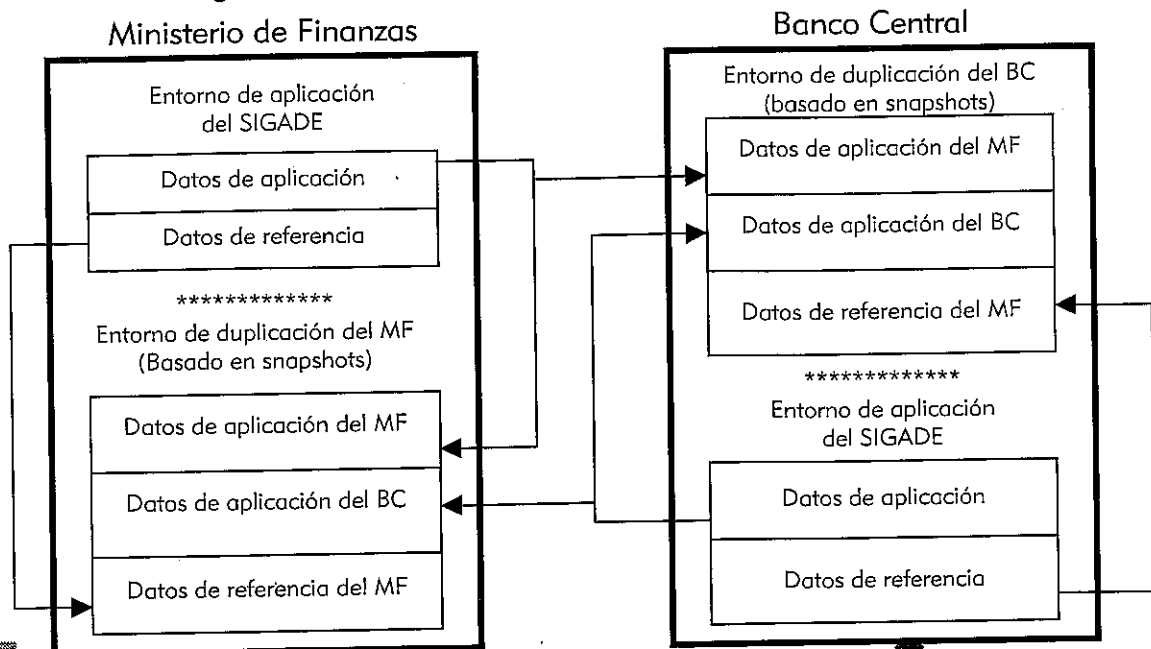
Como ya se ha mencionado, una instalación de base de datos de duplicación puede facilitar un amplio acceso institucional a los datos compartidos. Las ventajas de ese método comprenden el acceso local y aplicaciones de fácil obtención en toda la organización global. Ahora que este documento ha hecho las cuestiones relativas a las opciones de duplicación de Oracle más familiares, los ABD deben estar en mejor situación de idear e instalar la correspondiente instalación de duplicación de conformidad con las necesidades de la institución donde se haya instalado el SIGADE 5. Por último, merece señalarse que las actuales instalaciones del SIGADE 5 en Kazajstán, la República de Moldova y Rumania ya están duplicando los datos relativos a su deuda mediante la utilización de snapshots.

## 7. Adónde ir desde este punto

El documento "Data replication and DMFAS 5: A case study" (DBASNAP.DOC) es una buena fuente para tener más información sobre esta cuestión. Contiene una descripción paso a paso de la manera en que se establecen y utilizan las esferas de duplicación antes descritas, con inclusión de todas las informaciones en código Oracle necesarias para ello. El documento puede obtenerse en formato MS-Word del CD de la instalación SIGADE 5 en el repertorio \ADMIN\CREATE\SNAPSHOT. Para una idea más amplia de la tecnología de duplicación empleada, pueden ser útiles los siguientes manuales Oracle:

Oracle7 Server Distributed Systems, Volume 1: Distributed Data  
 Oracle7 Server Distributed Systems, Volume 2: Replicated Data

**Fig. 1. La estructura de las zonas de aplicación y duplicación**



# PREGUNTAS AL SIGADE

**P: ¿Está el SIGADE 5.1 certificado año 2000?**

R: El software SIGADE 5.1 ha sido probado y validado como compatible con el año 2000. Los abastecedores de software de soporte de que depende el SIGADE para operar en un entorno Windows o de red (Microsoft, Oracle, vendedores de sistemas de explotación de red, etc.) han asegurado a sus usuarios que sus productos también están compatibles con el año 2000, si bien la UNCTAD, por razones evidentes, no puede garantizarlo.

**P: ¿Es el SIGADE 5.1 compatible con Windows 98?**

R: Actualmente estamos trabajando con el SIGADE 5.1 en varias máquinas con Windows 98 en el equipo SIGADE y no hemos tenido ningún problema. Sin embargo, la compatibilidad no está oficialmente confirmada.

**P: ¿Cómo se comunicarán los errores al equipo SIGADE?**

R: La UNCTAD dispone de una línea de urgencia y una dirección de correo electrónico

para comunicar los errores. Sin embargo, es absolutamente necesario que todos los errores se comuniquen por escrito mediante fax o correo electrónico. Así pues, el usuario o el administrador de la base de datos que comunique el error deben hacer una copia de pantalla del mensaje de error usando simplemente las teclas Alt y Print Screen y copiando la imagen a un documento escrito, que contenga una descripción detallada del error encontrado y las circunstancias en que ocurrió. En algunos casos, se recomienda capturar pantallas de todo el proceso hasta que se encontró el error. Además, al encontrar un mensaje de error, el usuario debería capturar la pantalla que aparece después de seleccionar en su menú la opción "Debug" (depurar) e incluirla en su informe. Los errores comunicados de esa manera pueden solucionarse mucho más rápidamente por el equipo, puesto que se ahorran muchas comprobaciones y conjeturas a los programadores.

## EL RINCÓN TÉCNICO

En la esfera técnica, el personal de SIGADE proporciona algunas astucias para localizar determinados problemas específicos al operar con el SIGADE 5.

**Astucia 1: Objetos inválidos**

Cuando usted se encuentra ante uno de los problemas enumerados a continuación, es probable que existan objetos inválidos en el sistema SIGADE:

- Trabajando con los informes definidos por el usuario, usted recibe el mensaje: "No se imprimirá ningún informe porque sólo tendría ceros M-2539", aunque usted esperaba obtener algunos resultados.
- Los informes definidos por el usuario, en particular las proyecciones sobre el saldo insoluto, los valores presentes, o el estado de la cuenta de préstamos, ofrecen valores nulos o imprevistos.

- Las listas de valores, tales como los totales de la deuda, están vacías.

Para aislar el problema, pulse el atajo del SIGADE denominado Check Status of Objects para ver si hay algún objeto inválido (INVALID objects). En caso de existir, como se verá en la pantalla SQLPlus, entonces recopile esos objetos pulsando el atajo Recompile Objects. Introduzca la palabra de paso SYSTEM cuando el sistema le invita a hacerlo. Después de ello, pulse el atajo Check Status of Objects de nuevo para una doble comprobación de que no existe más ningún objeto inválido.

En caso de que no disponga de esos atajos, es preciso crearlos en la carpeta SIGADE 5, con las siguientes propiedades:<sup>6</sup>

- Description: SQLPlus (Check Status of Objects)  
Target:  
c:\orawin95\bin\plus33w.exe/nolog@p:\dmfas51\sqlbat\status.sql  
Start-in: p:\dmfas51\work

<sup>6</sup> En las frases siguientes, utilizamos la unidad de disco p: para la localización de los programas SIGADE. Sin embargo, según la instalación esos programas pueden estar situados en otra unidad, como decidido por el ABD local o de acuerdo con la misión de instalación.

- Description: SQLPlus (Recompile Objects)  
Target:  
c:\orawin95\bin\plus33w.exe/nolog @p:\dmf  
as51\admin\create\  
objects\metascrí\compobj2  
Start-in: p:\dmfas51\work

Si todavía necesitan ayuda, deben enviarnos el registro cronológico, STATUS.LOG, creado en el directorio de trabajo del atajo – o directorio "start-in" (p:\dmfas51\work en nuestro ejemplo).

### **Astucia 2: Conseguir más información sobre un error de ORACLE**

¿Qué pueden hacer cuando obtienen mensajes ORACLE tales como: "Unable to INSERT (UPDATE/DELETE) record" (imposible insertar (actualizar/suprimir) el informe) o "Unable to perform query" (Imposible ejecutar la consulta)?

Es posible conseguir más detalles sobre el error de la manera siguiente:

- Teclar OK en el mensaje ORACLE presentado.
- A continuación teclar la opción del menú Help-> Display Error.
- Posiblemente se obtengan mensajes como: "Insert into tablename...ORA-01632: max # of extents(120) reached in index DMFAS.DSO-IND2".

### **Astucia 3: No se puede adjuntar el archivo de la biblioteca**

¿Qué pueden hacer cuando se activa el SIGADE e inmediatamente se obtiene el error: "FRM-40034: Cannot attach the library file?" (No se puede adjuntar el archivo de la biblioteca). Hay que asegurarse de que en el Registro ORACLE figuran las siguientes líneas:  
FORMS45 PATH=P:\DMFAS51\FORMENU;  
P:\DMFAS51\LIBRARY  
REPORTS25 PATH=P:\DMFAS51\REPORT;  
P:\DMFAS51\LIBRARY

Además, es preciso asegurarse de que el usuario conectado a la red tiene acceso al directorio P:\DMFAS51.

### **Astucia 4: REPORTS25\_PATH INVÁLIDO**

Se selecciona un informe y al parecer nada ocurre. En ese caso, debe comprobarse el registro del servidor de informes (una ventana minimizada que aparece en la barra de tareas de Windows siempre que se activa un informe ORACLE). Ello debe hacerse maximizando la ventana del servidor de informes y cliqueando después en Action-> Show Log.

Pueden aparecer los siguientes mensajes:  
Starting report PDT063  
REP-0110: Unable to open file 'PDT063'.  
REP-1070: Object store failure occurred.

REP-0110: Unable to open file 'PDT063'.  
End report PDT063

En este ejemplo, no puede localizarse el informe PDT063. No se dispone físicamente del informe o bien el REPORTS25\_PATH incluido en el Registro ORACLE no señala correctamente la situación física de las bibliotecas (es decir, archivos con la extensión .PLX).

### **Astucia 5: Cálculos COBOL**

Al calcular la tabla de amortización o crear los pagos estimados, usted no obtiene la pantalla DOS, y parece que el sistema SIGADE queda paralizado. En ese caso, asegúrese de que la pantalla COBOL está activada (ON)(únicamente en la versión 5.1) de manera que se puedan ver los mensajes de error. Para ello ha de procederse de la manera siguiente:

- Abandonar el sistema tecleando <Ctrl-Alt-Del>, después presionar <End Task> en la pantalla del Administrador de tareas.
- A continuación, reactivar el SIGADE y, de la opción del menú Support->System Parameters, seleccionar el campo Display Cobol screen.
- Hace falta repetir el proceso que resultó en la paralización del programa y anotar los errores que aparezcan en la pantalla DOS.

### **Astucia 6: Borrar las tablas de trabajo**

Usted toma la decisión de abandonar el sistema SIGADE durante la elaboración de un informe definido por el usuario. En ese caso, debe estar seguro de borrar las tablas de trabajo del informe. De no ser así, existe la posibilidad de que la próxima vez se obtenga un informe con totales desplazados e imprevisibles.

Para borrar las tablas de trabajo del informe, pulse el atajo Clear Work Tables, después de lo cual es posible proceder a la elaboración de un informe definido por el usuario.

Si no dispone de ese atajo, usted debe crearlo en la carpeta del DMFAS 5, con las propiedades siguientes:

- Description: SQLPlus (vider les tables de travail)  
Target: c:\orawin95\bin\plus33w.exe/nolog  
@p:\dmfas51\sqlbat\truwrk.sql  
Start-in: p:\dmfas51\work

**Nota:** Para los países con un entorno de duplicación, utilice la siguiente sentencia:

Target: c:\orawin95\bin\plus33w.exe/nolog  
@p:\dmfas51\sqlbat\truwrk2.sql

**Albania:** Del 21 al 25 de abril de 1998 tuvo lugar una misión para instalar el SIGADE 5.0 en el Ministerio de Finanzas. Un consultante residente se encargó de la capacitación en el SIGADE y supervisó el establecimiento de la base de datos.

**Bolivia:** En agosto de 1998 se instaló el SIGADE 5.1 en el Banco Central de Bolivia. El objetivo de la instalación fue proporcionar al Gobierno los instrumentos necesarios para llevar a cabo los cálculos relativos al análisis de la sostenibilidad de la deuda a los efectos de la iniciativa PPME. Bolivia tiene derecho a beneficiarse de esa iniciativa y completó los requisitos necesarios en septiembre de 1998. El personal del Banco Central fue capacitado en la aplicación de las nuevas condiciones en Buenos Aires por el personal del Ministerio de Finanzas de la Argentina. Además, el personal del Banco Central de Bolivia acogió a una misión de capacitación avanzada en mayo de 1998.

**Costa Rica:** En agosto de 1998 tuvo lugar una misión de validación de datos. El objetivo de la misión fue llevar a cabo una auditoría de la base de datos del Banco Central de Costa Rica para verificar su calidad antes de pasar a utilizar definitivamente el SIGADE 5.1. Dos técnicos del personal del Banco Central de Costa Rica participaron en un seminario de formación técnica en julio de 1998.

**Ecuador:** En agosto de 1998 el Ecuador pasó a utilizar el SIGADE 5.1. La nueva versión se instaló en el Ministerio de Finanzas y el Banco Central. Un asesor técnico superior residente en el país se encarga de dar la formación necesaria en las nuevas características después de haber sido capacitado él mismo en la sede de Ginebra.

**Etiopía:** En octubre del presente año se envió a Addis Abeba una misión con el fin de instalar la versión 5.1 del SIGADE en el Departamento de Créditos e Inversión del Ministerio de Finanzas, de adaptar los actuales datos del SIGADE al formato de la versión 5.1 y de impartir capacitación en la utilización de la nueva

versión de los programas informáticos. Etiopía tiene derecho a beneficiarse de la iniciativa PPME y precisa del SIGADE 5.1 para los preparativos necesarios.

**Filipinas:** Casi un año después de que el ex Presidente de Filipinas, Sr. Fidel V. Ramos, inaugurase la nueva sala SIGADE en la Oficina del Tesoro en octubre de 1997 (véase la fotografía), una misión del SIGADE instaló la versión 5.1 en el Tesoro y capacitó a los usuarios en las nuevas funcionalidades del sistema. Esa misión de tres semanas también participó en la Reunión de Examen Tripartito del proyecto bajo la presidencia de la Autoridad de Desarrollo y Economía Nacional, durante la cual se examinaron las actividades para prorrogar este proyecto bienal financiado por el PNUD.



Una misión del SIGADE se reúne con el Sr. Fidel Ramos, ex Presidente de Filipinas.

**Nicaragua:** En junio de 1998 se instaló el SIGADE 5.1 en el Ministerio de Finanzas de Nicaragua como primera instalación. El Ministerio de Finanzas gestionará la deuda interior con el sistema. Además, el SIGADE se interconectará con el sistema de administración financiera de Nicaragua. A ese efecto, la instalación en el Ministerio estará vinculada con la existente en el Banco Central, con lo que el Ministerio tendrá acceso a la base de datos sobre la deuda exterior que gestiona el Banco Central desde 1985. Los especialistas en electrónica nicaragüenses están actualmente instalando el mecanismo de repetición.

**Panamá:** La UNCTAD envió en diciembre de 1998 una misión sobre el terreno para confirmar el vínculo con el Sistema Integrado de

Administración Financiera de Panamá (SIAFPA). La misión verificó el correcto intercambio de datos y el buen funcionamiento del vínculo, cuyo desarrollo se había debido al personal del Ministerio de Planificación de Panamá y el proyecto SIAFPA.

**Perú:** En junio de 1998 se instaló el SIGADE 5.0 en el Ministerio de Economía y Finanzas. En julio de 1998 tuvo lugar una misión de capacitación de tres semanas. Antes de la instalación, un analista de sistemas de la UNCTAD dirigió un seminario técnico para el personal del Ministerio de Economía y Finanzas en Lima para proyectar el enlace del SIGADE con el módulo local, que producirá las órdenes de pago. Como parte del proyecto, que se inició en febrero, los datos relativos a la deuda se armonizaron bajo la supervisión de un asesor técnico superior. El proyecto está financiado conjuntamente por una donación japonesa y lo administran el Banco Mundial y el Gobierno de Suiza.

**República de Moldova:** En agosto de 1998 se instaló en el Ministerio de Finanzas el SIGADE 5.1 en ruso.

**República Islámica del Irán:** En febrero de 1998 se realizó una misión al Banco Central del Irán con el objetivo de facilitar capacitación avanzada en la utilización de las posibilidades de elaboración de informes del SIGADE y de coordinar el desarrollo en curso de la aplicación referente a la financiación de los créditos documentarios extranjeros. Esa aplicación permitirá al Banco Central del Irán una supervisión más eficaz de los créditos documentarios. Miembros del personal del Banco Central del Irán visitaron la sede de Ginebra en agosto de 1998 para probar la aplicación a los créditos documentarios extranjeros en unión del equipo del SIGADE y proporcionar retroinformación para su desarrollo.

**Santo Tomé:** Durante 1998 se realizaron dos misiones del SIGADE en Santo Tomé. Una misión de instalación y capacitación en mayo durante la cual se llevó a cabo una actualización importante del SIGADE 5.0 para monousuario, y otra en noviembre cuyo objetivo fue dar fin a la difícil constitución de la base de datos sobre la deuda. La tarea de los consultores del SIGADE fue facilitada por la presencia del asesor en gestión de la deuda de Debt Relief International, a quien corresponde la responsabilidad de ayudar al Gobierno en la preparación del país para beneficiarse de la iniciativa PPME.

**Uganda:** En julio de 1998 tuvo lugar una misión para instalar el SIGADE 5.1. El objetivo de la misión fue llevar a cabo la prueba beta de la nueva versión. Al mismo tiempo, se capacitó a los usuarios en la utilización de las nuevas funcionalidades que se emplearon para realizar el análisis de la sostenibilidad de la deuda a los efectos de la iniciativa PPME.

**Uzbekistán:** En octubre de 1998 se instaló en el Ministerio de Finanzas la versión rusa del SIGADE 5.1.

**Venezuela:** En septiembre de 1998 se instaló el SIGADE 5.1 en el Ministerio de Finanzas de Venezuela. En octubre de 1998 tuvo lugar un seminario de capacitación y un asesor técnico superior residente está supervisando el establecimiento de la base de datos. El SIGADE estará integrado en el sistema de administración financiera del Ministerio.

**Viet Nam:** En 1998 se realizaron tres misiones a Viet Nam. La primera, en marzo, organizó con éxito una reunión sobre gestión de la deuda cerca de Hanoi para funcionarios públicos superiores en la que se trató, entre otras cosas, de la redacción de decretos oficiales para la gestión de préstamos extranjeros y los pagos de la deuda, de la utilización de garantías oficiales y de la propuesta de crear un consejo nacional de la deuda. La segunda y tercera misión tuvieron lugar en mayo y agosto y estuvieron dedicadas principalmente a la capacitación avanzada de funcionarios del Ministerio de Finanzas en el SIGADE 5.0 y a la elaboración, en unión de los distintos organismos oficiales pertinentes y los donantes interesados, de un amplio y ambicioso proyecto trienal de gestión de la deuda, que comenzaría en 1999 y abarcaría todos los aspectos funcionales de la gestión de la deuda y todas las instituciones oficiales interesadas.

**Secretaría de la ANASO:** Por invitación de la Asociación de Naciones del Asia Sudoriental (ANASO), dentro del Programa SIGADE tuvo lugar una misión a Yakarta para elaborar el borrador de un proyecto regional destinado a establecer un mecanismo de vigilancia económica de amplia base en el marco de la ANASO. Con ese mecanismo se quiere lograr que se alerte a la región con prontitud de cualquier tendencia potencialmente desestabilizadora con objeto de que los países miembros puedan adoptar las medidas políticas preventivas necesarias para minimizar la posibilidad de futuras crisis financieras y económicas. La propuesta de la UNCTAD se centró en los objetivos a medio y largo plazo de reforzar la capacidad de la secretaría de vigilar todos los tipos de flujos de la deuda -públicos y privados, a corto y largo plazo- que se registren en la región, con inclusión de todos los aspectos funcionales de la gestión de la deuda. Todavía no se ha decidido cuál será la función de la UNCTAD en la aplicación de ese proyecto regional, en caso de que le corresponda alguna. La misión aprovechó su presencia en Yakarta para examinar con funcionarios públicos los detalles del nuevo proyecto SIGADE que se iniciará en Indonesia en 1999.



# ACTUALIZACIÓN DEL EQUIPO DEL SIGADE

## Equipo central del SIGADE

Nombre	Título	Dirección en Internet	Teléfono
Enrique Cosío-Pascal	Jefe	enrique.cosio-pascal@UNCTAD.ORG	907 5924
Alain Bodin	Experto superior en gestión de la deuda	alain.bodin@UNCTAD.ORG	907 5856
Philippe Straatman	Consejero especial	philippe.straatman@UNCTAD.ORG	907 5845
Sinan Al-Shabibi	Economista superior	sinan.al-shabibi@UNCTAD.ORG	907 5854
Andrei Krylov	Economista	andrei.krylov@UNCTAD.ORG	907 5931
Pål Ivar Børresen	Economista financiero	pai.borresen@UNCTAD.ORG	907 5917
Mark Willis	Economista financiero	mark.willis@UNCTAD.ORG	907 6218
Manuela Jander	Economista financiero	manuela.jander@UNCTAD.ORG	907 2741
Marina Silberman	Economista financiero	marina.silberman@UNCTAD.ORG	907 2741
Pekka Sankala	Analista superior de sistemas	pekka.sankala@UNCTAD.ORG	907 5860
Gerard Teeling	Analista de sistemas/Director de equipo	gerard.teeling@UNCTAD.ORG	907 5859
Marilyn de Guzman	Programador superior	marilyn.deguzman@UNCTAD.ORG	907 6291
Gilberto Zabala	Programador	gilberto.zabala@UNCTAD.ORG	907 6049
Marcelo Abalos	Programador	marcelo.abalos@UNCTAD.ORG	907 5858
Helène Fabiani	Encargada de la documentación	helene.fabiani@UNCTAD.ORG	907 5835
María Begoña Olea Zorroza	Secretaria administrativa superior	begona.olea@UNCTAD.ORG	907 5852
Nathalie Bois	Secretaria	nathalie.bois@UNCTAD.ORG	907 6048

La **Sra. Mabel Triguis**, programadora, la **Sra. Manno Jamsen**, programadora, el **Sr. Dagfinn Vaksvik**, experto en ordenadores, la **Sra. Jacqueline Booker**, programadora, la **Sra. Gaby Morales**, secretaria y la **Sra. Virginia Bregger**, secretaria, dejaron de pertenecer al equipo SIGADE durante 1998. Les deseamos una feliz continuación de sus carreras y les agradecemos la labor realizada y el espíritu de equipo con que contribuyeron al programa.

El **Sr. Marcelo Abalos**, programador, se incorporó al equipo en junio de 1998. El

Sr. Abalos ha trabajado anteriormente en el Ministerio de Finanzas de la Argentina y ha participado en la realización del enlace entre el SIGADE y el sistema de administración financiera de la Argentina. La **Sra. Marina Silberman** se ha unido al equipo en sustitución de la Sra. Manuela Jander, durante el permiso por maternidad de ésta. La Sra. Silberman ha trabajado anteriormente en Arthur Andersen, Buenos Aires, y ha prestado servicios temporalmente en varios programas de cooperación técnica de la UNCTAD.

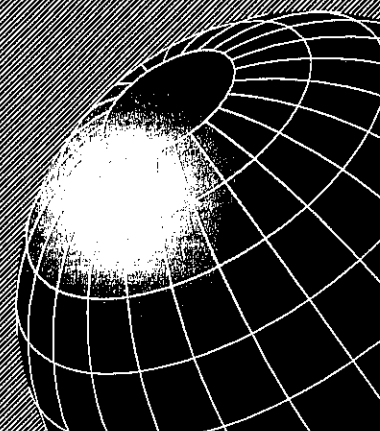
## Los consultores del SIGADE

El equipo SIGADE tiene el placer de presentar aquí a sus consultores y les agradece su colaboración:

Nombre	Nacionalidad
Sra. Rosa Acevedo	peruana
Sr. Fernando Archondo	boliviana
Sr. Jorge Álamo	chilena
Sr. Balliram Babal	de Trinidad
Sr. Jacques Baert	belga
Sr. José Flores	hondureña
Sra. Roula Katergi	libanesa
Sr. Nguyen Phuoc Don	vietnamita
Sr. Elahi Rizwan	canadiense
Sr. Marcelo Tricarico	argentino

## Los donantes actuales del Programa SIGADE :

**Argentina**  
**Belgica**  
**Dinamarca**  
**Finlandia**  
**Italia**  
**Noruega**  
**Países Bajos**  
**Suecia**  
**Suiza**



### DIRIGIR LA CORRESPONDENCIA PARA EL BOLETÍN A:

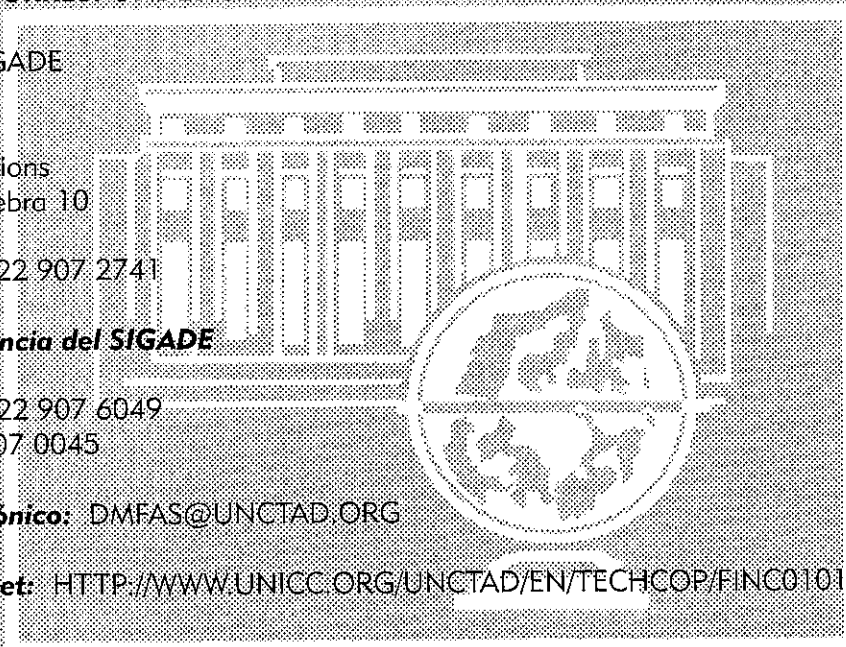
Boletín del SIGADE  
E. 10038  
UNCTAD  
Palais des Nations  
CH-1211 Ginebra 10  
Suiza  
Teléfono: 41 22 907 2741

### Línea de urgencia del SIGADE

Teléfono: 41 22 907 6049  
Fax: 41 22 907 0045

**Correo electrónico:** DMFAS@UNCTAD.ORG

**Página Internet:** [HTTP://WWW.UNICC.ORG/UNCTAD/EN/TEHCOP/FINC0101](http://www.unicc.org/unctad/en/techcop/finc0101)



El boletín del SIGADE no es un documento oficial. Las opiniones que se expresan en sus artículos son las de los autores y no reflejan necesariamente las de la UNCTAD o de la Secretaría de las Naciones Unidas.