TÉRMINOS DE REFERENCIA

COMPONENTE 5: CREACIÓN DE UN SISTEMA ESTADÍSTICO Y DE DIFUSIÓN

CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACION DEL MODELO DEL SISTEMA ESTADÍSTICO Y DE DIFUSIÓN DE DATOS FINANCIEROS DEL SECTOR COOPERATIVO

1. ANTECEDENTES

A. El sistema financiero y cooperativo

A.1. El sistema financiero paraguayo se vio muy afectado por la incidencia de al menos tres crisis bancarias desde 1995 y por la inestabilidad financiera de los últimos años. Como consecuencia: (i) sucesivos gobiernos adoptaron medidas de saneamiento del sistema y mejora de la calidad de su regulación y supervisión; (ii) las instituciones financieras privadas abandonaron prácticamente su actuación en el interior del país dejando a la banca pública y algunas sociedades financieras como principales actores en el sector rural; y (iii) se generó una falta de confianza en el sistema que llevó a la ausencia de alternativas de crédito o ahorro de largo plazo y a un crecimiento del sector financiero cooperativo a niveles récord a comparación internacional.

A.2. Actualmente, el sistema financiero paraguayo está compuesto por 17 bancos y 9 financieras, a los que hay sumar unas 760 cooperativas activas entre grandes y pequeñas – de las cuales 334 son de ahorro y crédito - que a marzo de 2011 poseen activos por US$ 2.800 millones. A su vez, las cooperativas de ahorro y crédito poseen una cartera de préstamos de US$ 1.700 millones y captación de ahorros por US$ 1.350 millones.

A.3. A nivel del sistema en su conjunto, la eficiencia operativa (gastos administrativos/depósitos) presenta un nivel aceptable y decreciente en los últimos años, situándose en 1,5% cuando que a inicio del año 2000 el ratio alcanzaba el 7,5%. Con respecto a la morosidad del sistema bancario (cartera vencida/cartera total), los niveles también han venido cayendo rápidamente desde las mencionadas crisis, evolución que sólo se vio afectada por la crisis financiera internacional del 2008/2009. As, la morosidad del sistema financiero hoy se sitúa en un promedio del 1,6%, pero en el sector cooperativo de crédito alcanza a poco más del 6 %.

A.4. El movimiento cooperativo paraguayo se ha transformado en uno de los motores principales del crecimiento económico, a través de las cooperativas de producción. Al mismo tiempo, la actividad del sector en labores de intermediación financiera ha alcanzado una gran relevancia a nivel comparado pues, a la fecha, y respecto del sistema, los depósitos y los

MINISTERIO DE HACIENDA
SUBSECRETARIA DE ECONOMIA E INTEGRACION
REPUBLICA DEL PARAGUAY
PAZ Y JUSTICIA
P.F. INST. INCOOP
CONT. PREST. 1818/OC-PR

préstamos otorgados representan el 14 y el 22% de los depósitos y préstamos del sistema bancario. Sus servicios permiten el acceso a servicios financieros a más del millón de socios, mayoritariamente de ingresos medios o bajos.

A.5. El INCOOP clasifica a las cooperativas en tres tipos de acuerdo al volumen de sus activos. Además en tres sectores según sus actividades principales: producción, ahorro y crédito, y otros tipos de cooperativas. El criterio de tipificación para las cooperativas de Ahorro y Crédito, y Producción es la siguiente: Son de Tipo A aquellas que posean activos superiores a 50 mil millones de guaraníes. De Tipo B aquellas entidades que posean activos entre Gs. 5 mil millones y Gs. 50 mil millones. Las Tipo C aquellas que tienen activos menores a Gs. 5 mil millones.

A.6. El criterio utilizado para los Otros Tipos de cooperativas, formada por las entidades que tienen como actividad principal el consumo, trabajo, vivienda y otros servicios, es la siguiente: Tipo A son aquellas entidades que poseen activos superiores a 10 mil millones de guaraníes. Tipo B, aquellas que posean activos entre Gs. 2.500 millones y Gs. 10 mil millones; mientras que las Tipo C aquellas que posean menos de Gs. 2.500 millones en activos.

A.7. El sistema se encuentra bastante concentrado pues las 45 cooperativas de Tipo A representan el 89% del total de activos del sector cooperativo. Si de éste universo seleccionamos sólo las cooperativas de ahorro y crédito (CAC), las 23 CAC Tipo A representan el 63% del total de las captaciones y 56% de préstamos de todo el mercado cooperativo del sector de ahorro y crédito. No obstante, es preocupación del INCOOP la excesiva atomización en el resto del mercado cooperativo, siendo una de las prioridades el de transitar gradualmente hacia un mercado con menos participantes, pero más sólido y competitivo, y que puedan aprovechar economías de escala.

A.8. Los principales indicadores de balance de las CAC reflejan una significativa heterogeneidad. Si bien el promedio de las cooperativas tiene niveles de resultados sobre activos similares a los bancos, existe un grupo de al menos cinco con rentabilidades muy superiores. Cabe señalar que en general la mayoría presentan resultados positivos, salvo algunas excepciones, a pesar de registrarse en muchas de las cooperativas niveles muy importantes de gastos y cartera vencida.

A.9. En materia de estadísticas financieras paraguayas, la Superintendencia de Bancos (SB) envía mensualmente en forma electrónica al Dpto. de Estudios Monetarios y Financieros del Banco Central del Paraguay (DEMF) los balances agregados de los bancos comerciales y las empresas financieras. Respecto a las CACs, el INCOOP ha iniciado desde enero del año 2011 el proceso de remisión mensual de tal información al DEMF, lo que permitirá incluir las estadísticas del subsector financiero cooperativo dentro de las estadísticas de todo el sistema financiero paraguayo, para tener un panorama global del mismo y poder conocer así su impacto sobre los grandes agregados monetarios.

MINISTERIO DE HACIENDA
SUBSECRETARIA DE ECONOMIA E INTEGRACION
P.F. INST. INCOOP
CONT. PREST. 1818/OC-PR

B. Situación actual del sistema estadístico y de difusión del INCOOP

B.1. El INCOOP cuenta actualmente con las siguientes dependencias: a) Dirección Administrativa y Financiera; b) Dirección de Supervisión y Fiscalización; c) Dirección de Registros, Estadísticas e Informaciones; d) Asesoría Jurídica; e) Dirección de Fondo de Garantía; f) Dirección de Central de Riesgos e Informática; g) Dirección de Normas y Certificaciones; h) Unidad de Coordinación de Proyectos; i) Auditoría Interna; y j) Secretaría General.

B.2. La Dirección de Registros, Estadísticas e Informaciones (DREI) está encargada de compilar, procesar y difundir los datos e informaciones referentes al sector cooperativo o cualquier contenido de interés que pudiera ser útil como base para toma de decisiones.

B.3. La DREI cuenta con los siguientes departamentos: a) Análisis Financiero y Estadísticas; b) Prensa; y c) Registro y Archivo. El Departamento de Análisis Financiero y Estadísticas cumple el rol de planificar, organizar, controlar y mantener actualizada la base de datos estadísticos e informaciones de todas las cooperativas reconocidas por el INCOOP. El Departamento de Prensa difunde las actividades el INCOOP y los informes financieros realizados en la DREI tanto a medios de comunicación como al sector cooperativo y otros actores de la sociedad usuarios de la información, a través de la web y/o gacetillas de prensa.

B.4. Las cooperativas están obligadas a presentar balances periódicamente: mensualmente a partir de enero de 2011 las Tipo A, semestralmente las de Tipo B y anualmente las de Tipo C. Desde sus inicios el INCOOP ha ido acortando los plazos para actualizar la información estadística, de modo a dar el tiempo suficiente para que las entidades se vayan adaptando a la mayor exigencia.

B.5. En enero del 2008 el INCOOP adoptó un sistema de reporte electrónico de datos contables (SIAM 1.3) que reemplazó la obligación de presentar la información contable respetando todo el detalle del Plan de Cuentas original. El SIAM redujo substancialmente la riqueza de información al eliminar las subcuentas. Esto genera dificultades para realizar el análisis de la información. A los indicadores prudenciales para el monitoreo y seguimiento de la situación financiera del sector, el INCOOP los tiene previstos en el marco general de regulación y supervisión, a través de este sistema de reporte, se calcula en forma automática 18 indicadores prudenciales clasificados en 6 grupos: (1) calidad de patrimonio, (2) estructura de activos y pasivos, (3) calidad de activos, (4) liquidez, (5) eficiencia de gestión y (6) rentabilidad.

B.6. A partir de 2010 se utiliza la versión actualizada 1.4 del SIAM. El INCOOP igualmente introdujo a principios de 2010 la utilización de la herramienta informática denominada Alerta Temprana, software que permite que las cooperativas envíen sus informes financieros en línea a la base de datos ubicada en el servidor central del INCOOP. Esta herramienta facilita la carga y el procesamiento de las informaciones financieras, además de calificar el

MINISTERIO DE HACIENDA
SUBSECRETARIA DE ECONOMIA E INTEGRACION
PF. INST. INCOOP
CONT. PREST. 1818/OC-PR

riesgo en que se encuentra la cooperativa utilizando los colores del semáforo. Si el indicador es verde está en buenas condiciones; amarillo es alerta y en caso de que el mismo sea rojo el indicador es deficiente. Cada indicador definido en el Marco General de Regulación tiene una ponderación, que al final afecta a la nota final de la cooperativa. La utilización de esta herramienta será obligatoria, en principio, para aquellas cooperativas de Ahorro y Crédito Tipo A.

C. El Programa de Fortalecimiento del INCOOP

C.1 En el marco del Contrato de Préstamo N° 1818/OC-PR, Programa de Fortalecimiento Institucional del Instituto Nacional de Cooperativismo, el Componente 5 se orienta a la creación de un sistema estadístico y de difusión. Asimismo, el Contrato de Préstamo – aprobado por Ley N° 3545/08 – estipula que este componente tiene el propósito de que el Instituto Nacional de Cooperativismo (INCOOP): (a) cuente con adecuada información estadística que permita conocer la conformación del sector para posibilitar decisiones de política y una supervisión y regulación efectivas y adecuadas; (b) tenga un sistema de compilación y procesamiento de la información estadística que permita monitorear y evaluar la evolución del sector; (c) pueda manejar un sistema adecuado para la difusión de la información teniendo en cuenta los diferentes grados de confidencialidad, el segmento de la población al cual está dirigido y su nivel de desagregación o consolidación; (d) pueda capacitar al personal encargado de obtener, administrar y suministrar la información; y (e) establezca canales y medios adecuados de divulgación de información y de la regulación de aplicación general.

C.2 Finalmente, el Contrato de Préstamo establece que los productos serán: (i) Un sistema de información estadístico que permita contar con información adecuada del sector cooperativo para posibilitar decisiones de políticas públicas, una supervisión y regulación efectivas, y el intercambio de información de este tipo, con otras entidades públicas; (ii) Una metodología para recolectar, compilar y procesar los datos estadísticos, tanto de carácter social como económicos y financieros, teniendo en cuenta la necesidad de integrar y compartir esta información con otras entidades públicas, en especial con el Banco Central de Paraguay (BCP), a efectos de su incorporación en los informes estadísticos nacionales; y (iii) Un sistema de difusión de la información estadística que tenga en cuenta: (a) el segmento de la población al cual está dirigido; (b) el necesario nivel de desagregación o consolidación; (c) el canal de acceso a la información (carácter público y restringido); y (d) las regulaciones de aplicación general, atendiendo a las diferencias entre las entidades del sistema.

2. OBJETIVOS DE LA CONSULTORIA

El objetivo general de la consultoría es diseñar, desarrollar e implementar en el INCOOP un sistema estadístico del sector cooperativo, con una base de datos

actualizable en línea, que sea de utilidad tanto para el INCOOP, el sector cooperativo en su conjunto y sectores de la sociedad en general que requieran dichos datos.

Por su parte, los objetivos específicos de la consultoría son:

1. Diseño de un sistema de información estadístico, elaboración y operación de una base de datos, que permita contar con información estadística confiable y oportuna del sector cooperativo para posibilitar decisiones de regulación, supervisión, fiscalización y políticas públicas más efectivas que permita el intercambio de información de este tipo, con otras entidades públicas y/o privadas;
2. Diseño de la metodología para la recolección, compilación y procesamiento de los datos estadísticos, que generen información, tanto de carácter social como económicos y financieros, ya sea en forma directa a la central del INCOOP o a través de sus agencias en el resto del país, teniendo en cuenta la necesidad de integrar y compartir esta información con otras entidades públicas, en especial con el Banco Central del Paraguay, a efectos de su incorporación en los informes estadísticos nacionales;
3. Diseño de la organización, estructura del área y su implementación, que tendrá a su cargo la administración de la información recibida. Elaboración de los manuales de funciones y procedimientos para el área y capacitación del personal del área.
4. Desarrollo de un sistema adecuado para la difusión de la información estadística, teniendo en cuenta los diferentes grados de confidencialidad, el segmento de la población al cual está dirigido y su nivel de desagregación o consolidación;
5. Desarrollo de canales de acceso a la información de carácter público y restringido, con base en niveles de acceso establecidos, que sean eficaces y seguros;
6. Desarrollo de canales y medios adecuados de divulgación de las regulaciones y normas de aplicación general, atendiendo a las diferencias existentes entre las diferentes entidades del sistema.
7. Desarrollo e implementación del software, manuales para la administración y operación de la base de datos, y capacitación del personal del INCOOP, encargado de obtener, administrar y suministrar la información, en el conocimiento y operación del sistema y la base de datos.

3. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Las actividades comprenderán las siguientes tareas:

1. Definir, diseñar y construir, conjuntamente con el INCOOP, el Sistema de Información apropiado para la operación de un Sistema Estadístico y de Difusión del Sector Cooperativo, todo de conformidad con las facultades y deberes del INCOOP y los requerimientos básicos de un sistema estadístico confiable. Este sistema de información deberá estar diseñado con base en las mejores prácticas nacionales e internacionales, técnicas de procesamiento analítico (OLAP) y/o minería de datos, se definirán los cubos de información y su implementación de

manera que sea útil para la labor de supervisión y fiscalización y para la toma de decisiones de política del INCOOP y otras instituciones.

2. El Sistema deberá considerar la incorporación de las variables críticas del sector y las de las entidades del sistema, las variables macroeconómicas relevantes al sector, las principales variables del sector (número de entidades, área geográfica de operación, número de asociados, ramas de actividad, depósitos, créditos, resultados, capitalización, liquidez, solvencia, etc.), y la metodología de análisis para generar información que permita el intercambio de esta con otras entidades públicas y la integración y consolidación de la misma en las estadísticas nacionales del BCP.

Definir, conjuntamente con el INCOOP, las características e información necesaria para la construcción de la base de datos de las cooperativas. Se requiere que el personal del INCOOP acompañe la implementación del sistema desde el diseño, a fin de que quede capacidad instalada en el Ejecutor para el manejo del sistema.

3. Diseñar la metodología y un sistema para la recolección de los datos requeridos para alimentar el Sistema de Información y la base de datos;
4. Definir y describir los requerimientos de infraestructura tecnológica y de comunicaciones más apropiada para la operación del Sistema Estadístico y de Difusión;
5. Preparar el manual que describa la metodología para la recolección de datos y demás procedimientos apropiados para su procesamiento e interpretación;
6. Diseñar la organización, estructura del área y su implementación dentro del INCOOP, que tendrá a su cargo la administración de la información recibida. Elaborar los manuales de funciones y procedimientos para el área. Capacitar al personal del área.
7. Desarrollar el software y los manuales para la administración y la operación de la base de datos, y capacitar al personal del área del INCOOP, encargado de obtener, administrar y suministrar la información, en el conocimiento y operación del sistema y la base de datos. Se desarrollará el sistema en etapas y se dispondrá equipos de prueba por parte del INCOOP para cada etapa. Se exigirá entregas intermedias luego de la aprobación del funcionamiento en cada etapa piloto. Se condicionará los pagos a cada aprobación prevista.
8. El software a entregar (base de datos, carga de información, protección, sistema espejo, y acceso a la información por usuarios del sistema) deberá estar desarrollado bajo estructuras estandarizadas que garanticen que sea un sistema abierto, estandard, portable, interoperable, y fácil de modificar por parte de los técnicos del INCOOP en la medida que surjan nuevas resoluciones.
9. Suministrar las bases de datos que se hubiesen desarrollado durante la consultoría y los manuales para el manejo y administración de la misma.
10. Elaborar un plan de difusión de las estadísticas del sector cooperativo, tanto para usuarios del mismo sector, como para terceros interesados. Dicho plan contendrá

también análisis detallados de destinatarios, contenidos y vehículos utilizados para la difusión. Se exigirá también la entrega del diseño de seguridad y del sistema de respaldo.

4. PRODUCTOS ESPERADOS

Como producto final de la consultoría, se debe entregar a la UEP y al INCOOP lo siguiente:

1. Sistema de Información y de Difusión definido y construido, cumpliendo con los requerimientos establecidos en éstos Términos de Referencia. Diseño conceptual, funcional y modular. Diseño del esquema de seguridad y el diseño del sistema de respaldo (backup).
2. Manual con las características e información necesaria para la Base de Datos.
3. Manual con la metodología y sistema para recolección de datos que alimenta la Base de Datos y demás procedimientos apropiados para su procesamiento e interpretación.
4. Manual con el diseño de la organización, estructura del área y su implementación, que tendrá a su cargo la administración de la información recibida. Manuales de funciones y procedimientos para el área. Plan de capacitación del personal del área afectada.
5. Las bases de datos formadas durante la consultoría y los resultados de la misma.
6. El software, con su código de fuente, compatible con los sistemas operativos más comunes, para el manejo de la base de datos.
7. Plan de requerimientos para la infraestructura tecnológica y de comunicaciones, definidos y descritos.
8. Los Manuales de Operación y Administración de la base de datos.
9. Plan de capacitación del personal del INCOOP (15 personas del área de referencia), en el manejo de la base de datos, en la metodología de recolección de datos y el análisis de los mismos con su correspondiente implementación.
10. Manual de difusión de las estadísticas del sector cooperativo.

El software entregado, las bases de datos así como todos sus accesorios necesarios para el desarrollo, implementación y uso de los mismos serán de propiedad del INCOOP y de la UEP.

5. DURACIÓN DE LA CONSULTORIA E INFORMES

La consultoría tendrá una duración máxima de 6 (seis) meses contados a partir de la firma del contrato. La firma consultora deberá presentar 3 (tres) Informes Parciales de avance sobre el desarrollo de su trabajo y un Informe Final conteniendo todas las actividades que ha desarrollado. En los informes parciales deberá indicarse el avance

del proyecto, así como las recomendaciones para culminar oportunamente su implementación. En el segundo informe mensual, además, deberá incluirse la descripción de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones más apropiada para la operación de los sistemas.

Se incluirá una etapa adicional para la entrega del proyecto como piloto, de tal manera que un grupo de usuarios pueda utilizarlo y probarlo y dar luego algunas sugerencias de correcciones y/o modificaciones. Esta etapa debe durar al menos 1-2 meses para que luego la empresa pueda incorporar los cambios siempre y cuando no salga de los objetivos iniciales del contrato.

Finalmente se realiza la entrega final.

No obstante, la consultoría podrá sugerir algún otro plazo más conveniente para realizar el trabajo con base al alcance requerido, señalando en forma explícita el tiempo de permanencia en el país.

6. EXPERIENCIA DE LA FIRMA

La firma consultora deberá estar integrada en su equipo técnico con graduados universitarios en el área contable y graduados universitarios con al menos 5 (cinco) años de antigüedad en la profesión ya sea como ingenieros en Informática o licenciados en Análisis de Sistemas o títulos equivalentes, con experiencia debidamente demostrada en haber realizado trabajos de diseño, asesoramiento e implementación de sistema de recolección, procesamiento, ordenamiento y difusión de datos estadísticos, experiencia en desarrollo de sistemas OLAP, Datawarehouse o Data Mining, haber realizado trabajos de análisis predictivo y estadístico como también en construcción de bases de datos en empresas privadas o instituciones públicas.

PERFIL DE LOS PROFESIONALES QUE CONFORMARÁN EL EQUIPO

- **Jefe de equipo**

Formación académica

El requisito mínimo, no puntuable es el título universitario. Debe ser egresado de la carrera de Economía o equivalentes en otros países.

Serán valorados cursos de postgrados y/o maestrías en economía, econometría, macroeconomía aplicada o finanzas.

Experiencia general

Deberán poseer una reconocida experiencia nacional o internacional en el conocimiento, diseño u operación de sistemas estadísticos confiables y debidamente probados en el territorio Paraguayo u otros países con similares condiciones del sector cooperativo, bien en entidades financieras o en entidades de regulación y supervisión del sistema financiero.

Experiencia específica

Se requiere experiencia en funciones de Jefe de equipo, coordinación o supervisión en proyectos similares, relativos a sistemas estadísticos, proceso de producción, uso y difusión de la informática estadística, recolección, procesamiento y divulgación de información estadística.

- **Especialista en Estadísticas**

Formación académica

El requisito mínimo, no puntuable es el título universitario. Debe ser egresado de la carrera de Estadísticas.

Serán valorados los cursos de postgrados y/o maestrías en Estadísticas, econometría o macroeconomía aplicada.

Experiencia general

Se requiere como mínimo 5 (cinco) años de experiencia contados a partir de la obtención del título universitario.

Experiencia específica

Se requiere experiencia en trabajos relativos a sistemas estadísticos, proceso de producción, uso y difusión de la informática estadística, recolección, procesamiento y divulgación de información estadística.

- **Especialista en Informática**

Formación académica

El requisito mínimo, no puntuable es el título universitario de licenciatura en Informática.

Serán valorados cursos de especialización en creación y/o desarrollo de base de datos,

Experiencia general

Se requiere como mínimo 5 (cinco) años de experiencia contados a partir de la obtención del título universitario.

Experiencia específica

Se requiere experiencia en trabajos relativos a sistemas estadísticos, proceso de producción, uso y difusión de la informática estadística, recolección, procesamiento y divulgación de información estadística. Experiencia en procesamiento analítico (OLAP), Data Warehousing y análisis predictivo (Data Mining).

7. COSTOS

El costo total de la consultoría se ha estimado en US$ 72.000 (dólares americanos

setenta y dos mil) por todo concepto, cubriendo honorarios profesionales, el valor del software y de las bases de datos, los manuales de operación, la capacitación al personal del INCOOP, seguros que correspondieren y los gastos de viaje y viáticos si fuesen necesarios y los impuestos aplicables en la República del Paraguay.

Los pagos se efectuarán conforme a la siguiente distribución:

(i) 10% a la presentación del plan y cronograma de trabajo.

(ii) 20% a la presentación y aprobación deL Informe Parcial N° 1 conteniendo los productos 1, 2, 3;

(iii) 20% a la presentación y aprobación del Informe Parcial N° 2 conteniendo los productos 4, 5, 6;

(iv) 30% a la presentación y aprobación del Informe Parcial N° 3 conteniendo los productos 7, 8, 9 y 10; y

(v) 20% a la presentación y aprobación del Informe Final por parte de la UEP, INCOOP y el BID, consolidando todos los productos elaborados en la consultoría.

8. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN

La firma consultora contratada coordinará sus actividades con la UEP y el INCOOP. La aprobación de los Informes parciales estará a cargo de la UEP y el INCOOP, y el Informes final deberá estar aprobado por la UEP, el INCOOP y el Organismo Financiador (BID).