MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Juntos Un Nuevo Rumbo

MEMORANDUM UEP – BID – DV Nº 743/15

A : **Abg. KATHIA PATIÑO,** Coordinadora
Secretaría del Comité de Evaluación de Ofertas

De : **Ing. FABIO RIVEROS**, Coordinador General
Unidad Ejecutora de Proyectos UEP-BID-DV

Ref. : Respuesta a memorándum SCEO N° 1161/15

Fecha : 30 de diciembre de 2015

Me dirijo a Ud., y por su intermedio a quien corresponda, en respuesta al memorándum de la referencia, a través del cual remiten en sobre cerrado copia del informe de evaluación económico-financiero correspondiente al llamado 138-15 y solicitan un análisis del mismo de acuerdo a lo establecido en las políticas del ente financiador.

Al respecto, señalamos que en el informe se indica que la empresa Tecnoedil S.A. componente del Consorcio Monday, "NO CUMPLE" en el ejercicio fiscal 2014 con el requisito mínimo establecido en la Sección III – Criterios de Evaluación y Calificación, Punto 2.3) Situación Financiera, Ítems: 2.3.1 Desempeño Financiero Anterior Sub Ítem: b) "Índice de Solidez", pagina N° 4 de la Sección III del PBC.

Teniendo en cuenta primeramente que el Consorcio Monday ha presentado la menor oferta y que la empresa constructora Tecnoedil S.A. (integrante del consorcio) cumple con suficiencia las exigencias técnicas requeridas en el Pliego de Bases y Condiciones y se trata de una empresa constructora de reconocida experiencia en el ámbito vial nacional, sugerimos al Comité de Evaluación tener en cuenta las recomendaciones surgidas del Análisis de los aspectos financieros de Empresas y Firmas Consultoras en los sectores de Transporte, Electricidad y Agua y Saneamiento realizada por el Banco Interamericano de Desarrollo, en atención a que el incumplimiento se da solo en uno de los cinco años exigidos, a fin de determinar si dicho incumplimiento demuestra una incapacidad económica financiera por parte de la empresa que pondría en riesgo la ejecución de la obra.

Se adjunta:

- ✓ En sobre cerrado el Informe de la Evaluación económico-financiero
- ✓ Análisis de los aspectos financieros de Empresas y Firmas Consultoras en los sectores de Transporte, Electricidad y Agua y Saneamiento

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS BID
REPUBLICA DEL PARAGUAY
DV

B. RIVEROS PEÑA
NADOR GENERAL
TORA DE PROYECTOS BID
N DE VIALIDAD-MOPC

SCEO Nº 1161 /15

MEMORANDUM

A : **Ing. Fabio Riveros,** Coordinador General
Unidad Ejecutora de Proyectos – UEP BID

DE : **Abg. Kathia Patiño,** Coordinadora
Comité de Evaluación de Ofertas

REF. : **Llamado MOPC Nº 138/2015 "LPI de empresas constructoras especializadas en obras viales, contrato para la ejecución de las obras de rehabilitación y mantenimiento por niveles de servicio, GMANS ruta PY06, 172 Km, tramo Minga Guazú acceso a Capitán Meza/Natalio. Programa de pavimentación de corredores de integración y rehabilitación y mantenimiento vial Fase II. Préstamos Nº 2934/OC-PR y 2953 BL/PR" ID Nº 291429.**

FECHA : 30 de diciembre de 2015

Por instrucciones de los miembros del Comité de Evaluación de Ofertas, se remite en sobre cerrado copia del informe de evaluación económico-financiero correspondiente al llamado de referencia.

En ese sentido, se solicita el análisis del mismo según lo establecido en las políticas del ente financiador.

Se ruega celeridad a los efectos de proseguir con los trámites respectivos.

Atentamente.

Análisis de los aspectos financieros de empresas y firmas consultoras en los sectores de Transporte, Electricidad y Agua y Saneamiento

CONTENIDO

I. Presentación....3

II. Marco Conceptual....4

III. Análisis de la Información....7

1. Metodología aplicada....7
2. Entrevistas realizadas....8
3. Cálculos efectuados....10
4. Resultados obtenidos....11

IV. Conclusiones....13

V. Recomendaciones....14

VI. Bibliografía....17

VII. Anexos....18

I. Presentación

El estudio presentado a continuación surge con la intención de facilitar a las Unidades Ejecutoras y especialmente a sus analistas financieros el establecimiento de parámetros para la evaluación de documentos financieros en las Licitaciones de Obras, Bienes, Servicios de Consultoría y Otros Servicios, correspondientes a los sectores Transporte, Electricidad, Agua y Saneamiento.

Por el Artículo 7.02 de las Normas Generales de los contratos de Préstamo, el Banco tuvo acceso a los datos de los Balances presentados en sus correspondientes ofertas por aquellas Empresas que habían sido adjudicadas en las diferentes licitaciones financiadas con recursos del Banco Interamericano de Desarrollo.

II. Marco Conceptual

El análisis de los estados financieros implica la recopilación de datos y la investigación de las relaciones existentes entre las diferentes partidas del balance de las empresas.

"Comprende el estudio de ciertas relaciones y tendencias que permitan determinar si la situación financiera, los resultados de operación y el progreso económico de la empresa son satisfactorios para un período de tiempo"[1]

El análisis financiero de las empresas que se presentan a los procesos licitatorios es importante para que el estado paraguayo, como beneficiario de un préstamo del BID y en su rol de contratante de Obras, Bienes, Servicios de Consultoría u Otros Servicios, minimice los riesgos cuando contrata a empresas constructoras, proveedoras de bienes o de servicios.

E el sector privado, los analistas de riesgos de entidades financieras evalúan, entre otros factores, ratios o indicadores obtenidos de los estados financieros proporcionados: el balance y el estado de resultados. De esta manera obtienen una visión general de la situación de la empresa a una determinada fecha (estado histórico), generalmente coincidente con la del cierre del ejercicio tributario, lo que les permite obtener una referencia acerca de la liquidez, la rentabilidad y la capacidad de endeudamiento del solicitante.

Entre los principales indicadores del balance se encuentran los de: liquidez, endeudamiento, concentración de endeudamiento, prueba ácida, disponibilidad inmediata, capital de trabajo neto, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, margen de rentabilidad y margen bruto. Considerando su utilidad para este estudio, conceptualizamos los primeros cinco citados.

Índice de Liquidez: mide la capacidad de una empresa de cubrir sus deudas, es la razón entre el Activo Corriente (AC) y el Pasivo Corriente (PC).

Índice de Liquidez = AC / PC

[1] Héctor Rosas –*Análisis de estados financieros* - Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

Estudios consultados indican que es aconsejable que su valor se ubique entre 1,5 y 2,5[2], o al menos no sea inferior a 1 porque si eso ocurre significa que la empresa puede no cubrir los pagos que debe hacer. Por otro lado, si es mayor a 2,5 no utiliza eficientemente sus recursos lo que podría afectar su rentabilidad.

Índice de Endeudamiento: permite ver grado de financiamiento externo de la empresa, es la relación entre su Pasivo Total (PT) y su Activo Total (AT).

Índice de Endeudamiento = PT / AT

Este índice debe presentar un valor inferior a 1 para disminuir el riesgo de la empresa. Lo ideal es que la principal fuente de financiamiento sean los recursos propios, de esa forma se minimizan los riesgos para la empresa.

Índice de Concentración del Endeudamiento: indica la proporción de la deuda de una empresa que se encuentra a corto plazo, es la relación entre el Pasivo Corriente (PC) y el Pasivo Total (PT)

Concentración de endeudamiento = PC /PT

En la utilización de este indicador no existe un valor óptimo de referencia[3], pues depende de la capacidad de la empresa de generar los recursos suficientes para cubrir sus deudas de corto plazo.

En síntesis, lo que parece correcto es que se cumpla lo mejor posible aquel principio general y básico de las finanzas que dice, los activos corrientes se deben financiar con pasivo corriente, y los activos no corrientes con pasivo de largo plazo o con patrimonio.

Prueba Ácida: mide la capacidad de la empresa para cubrir sus deudas de corto plazo con su activo más líquido, el cual se obtiene restando los Inventarios (Inv) del activo corriente (AC) y relacionándolo con el Pasivo Corriente (PC).

Prueba Ácida = (AC – Inv) / PC

En el caso de la Prueba Acida, lo óptimo sería que el resultado de la misma se aproxime a 1, pero dependiendo de la actividad de la empresa se puede considerar **aceptable hasta un valor no menor a 0,6.**

Para ciertas actividades una PA menor a 1 puede indicar que la empresa podría suspender sus pagos u obligaciones con terceros por no tener activos líquidos suficientes, por el contrario si la PA es mayor a 1 indica la posibilidad de que la misma posea exceso de liquidez, y por ende no esté utilizando en forma eficiente sus recursos lo que podría generar una pérdida de rentabilidad.

---

[2] Espinosa, D. (2011) - *"Ratios financieros"*-
Rubio, P. (2007) - *"El análisis de los estados financieros"*
Emplea Catabria - *"El estudio económico-financiero"*
[3] Santandreu, E. (2000) – *El análisis de la empresa a través de los ratios*

Disponibilidad Inmediata: mide la capacidad de la empresa para hacer frente a través de su disponible a las deudas de Corto Plazo.

Disponibilidad = Disponibilidades/PC

En el caso del Índice de Disponibilidad Inmediata, aun siendo muy variable y difícil de estimar, es conveniente que su valor se sitúe sobre 0,3 aproximadamente.

Los índices de liquidez, endeudamiento, prueba ácida y concentración de endeudamiento fueron calculados para las empresas componentes de la muestra cuyos balances estaban disponibles. Para facilitar el análisis, dichas empresas fueron clasificadas por categoría y tamaño. En cuanto a categoría de productos, se clasificaron en Bienes, Obras, Servicios de Consultoría y Otros Servicios.

Entre las de "Obras" se incluyeron a aquellas empresas adjudicadas con la construcción, restauración, reconstrucción o remodelación y reparación de inmuebles. Las empresas incluidas en la categoría "Bienes" habían sido adjudicadas para la provisión de equipos informáticos, audiovisuales, muebles, útiles de escritorio, entre otros bienes. En la categoría "Servicios de Consultoría" se incluyeron a las empresas adjudicadas para realizar diversas consultorías o estudios de investigación. Por último, en la categoría "Otros Servicios" fueron incluidas las empresas encargadas de prestar servicios varios como los servicios técnicos y los de gastronomía.

Para la clasificación por tamaño, este estudio tomó como criterio el tamaño de Activos Totales debido a que no se disponía de datos sobre la cantidad de empleados para aplicar la clasificación utilizada por la Dirección General de Estadísticas Encuestas y Censos – DGEEC.

Entre las **Grandes** se incluyeron aquellas que disponían de un Activo Total superior a Gs. 10.000.000.000, entre las **Medianas** aquellas cuyo Activo Total se encontraba entre Gs. 1.000.000.000 y 10.000.000.000, y entre las **Pequeñas** fueron incluidas las empresas cuyos activos totales eran inferiores a Gs. 1.000.000.000.

En el ámbito de la estadística mencionamos la definición de las medidas de tendencia central evaluadas:

Mediana: representa el valor de la variable de posición central en un conjunto de datos ordenados
Moda: es el valor con una mayor frecuencia en una distribución de datos
Promedio: aquella cantidad o valor medio que resulta de dividir la suma de todos los valores entre el número de estos

A los efectos del trabajo **utilizamos la mediana** por ser la que reflejaba mejor los resultados que se querían evaluar.

III. Análisis de la información

1. Metodología aplicada

El total de empresas analizadas fue de 139, de las cuales se obtuvo 95 balances lo que representa el 68% del mismo, y un total de 190 datos que corresponde a los dos últimos años evaluados.

Las empresas que no proporcionaron balance, presentaron únicamente el RUC, los documentos del concurso, o los balances no fueron remitidos por las unidades ejecutoras.

Un resumen de la composición de la muestra por institución se encuentra en el cuadro a continuación.

TIPO DE INSTITUCION	CON BALANCE	SIN BALANCE	MUESTRA TOTAL
MOPC	26	21	47
ANDE	21	4	25
MSPyBS	48	19	67
Total	**95**	**44**	**139**
	68%	**32%**	

Un resumen de los datos que fueron obtenidos es mostrado a continuación:

TIPO DE INSTITUCION	DATOS	SIN DATOS	MUESTRA TOTAL
MOPC	52	42	94
ANDE	42	8	50
MSPyBS	96	38	134
Total	**190**	**88**	**278**
	68%	**32%**	

Es importante mencionar que para que la muestra se considere significativa, los datos obtenidos de los balances de las empresas deberían ser 102 a un nivel de significancia del 95% y un margen de error del 5%; considerando que se dispone de 95 balances y de 190 datos, podemos concluir que nos encontramos dentro de un rango de significancia. El cálculo efectuado para evaluar el nivel de significancia se encuentra en el Anexo A.1 y la fuente utilizada se menciona en la bibliografía.

2. Entrevistas realizadas con el sector financiero privado– Resumen

A fin de conocer a modo indicativo los principales criterios utilizados por las instituciones financieras intermediarias para la evaluación de las solicitudes de crédito, se realizaron entrevistas a analistas de riesgos de bancos de plaza.

Respecto a los indicadores utilizados para otorgar créditos, los entrevistados mencionaron que se observan principalmente los ratios de liquidez y endeudamiento pero que los mismos son complementados por otros como la prueba ácida y el porcentaje de facturas a cobrar vinculadas a la actividad que va a ser financiada en relación al total. Además se analizan otros considerados secundarios como la relación deuda/patrimonio, la generación de caja antes de

deducir los impuestos y las depreciaciones, el resultado operativo, la morosidad, la tendencia del promedio de los días de cobro y de pago, etc.

Un tema resaltado por todos los consultados y que también podría ser considerado a la hora de realizar adjudicaciones: **el análisis se ajusta al tipo de actividad de la empresa**. Por ejemplo, para una empresa constructora, se considera el porcentaje que representará la obra a financiar con el préstamo en relación al total de obras (% de participación); para una empresa de transporte, cuyos costos se ven afectados por el dólar, se tiene en cuenta el comportamiento de dicha moneda y sus estimaciones.

Para contrastar los ratios obtenidos, se evalúa la documentación de respaldo de las cuentas de los balances presentados, un ejemplo es solicitar la copia de las facturas pendientes de cobros y los títulos de los edificios para analizar el activo y determinar la solvencia del solicitante.

También se tiene en cuenta la consistencia del flujo de caja presentado con los tres últimos balances, la tendencia de crecimiento de las ventas, que debería ser estable y coherente, y la estructura del patrimonio, entre otros. **Para verificar la situación de las empresas en un plazo más actual, se complementa la evaluación de los balances con la declaración jurada de IVA que es solicitada para los últimos seis meses.**

3. Cálculos efectuados

Conforme a los datos disponibles en los distintos balances de las empresas participantes en las licitaciones, que en su mayor parte correspondían solo a dos ejercicios fiscales, se procedió a calcular los dos indicadores principales cuya descripción se encuentra en el marco conceptual, utilizados por analistas de riesgo para evaluar los documentos presentados en las Licitaciones:

- Índice de liquidez.
- Índice de Endeudamiento.

Para la sistematización y el procesamiento de los datos mostrados en el cuadro "*Adjudicaciones con Fondos BID – Matriz de parámetros económicos-financieros*", que se encuentra en la sección "Resultados obtenidos", se procedió como sigue:

Los 95 balances evaluados estaban distribuidos en tres grupos: los pertenecientes al MOPC, a la ANDE y al MSPyBS, y correspondían a empresas adjudicadas para realizar obras, proveer bienes y/o servicios que fueron financiados con Fondos BID.

A continuación, fueron separados por tipos de productos (categoría): Bienes, Obras, Servicios de Consultoría y Otros Servicios diferentes de Consultoría.

Una vez identificado la categoría de producto se desagregó por tamaño de empresa, al efecto fueron clasificadas en Grandes, Medianas y Pequeñas. Esta clasificación derivó en el siguiente cuadro:

ADJUDICACIONES CON FONDOS BID - CLASIFICACIÓN POR TAMAÑO					
TAMAÑO	BIENES	OBRAS	SERVICIOS DE CONSULTORIAS	OTROS SERVICIOS	CANTIDAD
Grande	20	12	2	0	34
Mediana	14	10	11	3	38
Pequeña	10	1	8	4	23
TOTAL	44	23	21	7	95

Cabe mencionar que la información provino de fuentes calificadas dado que fue obtenida de las Unidades Operativas de Contrataciones – UOC. A la vez se procedió a evaluar que las mismas estén auditadas para lo cual se utilizó el siguiente criterio:

Según el Artículo 33[4] de la Ley 2421/04 están obligadas a contar con un informe impositivo de auditoría externa las empresas que cuenten con un nivel de facturación anual igual o superior a Gs.6.000.000.000. Bajo este criterio de la muestra total analizada el **37%** cumple con estos requisitos y se podría considerar que están auditadas.

Finalmente se calcularon los indicadores de liquidez y de endeudamiento de la muestra total, y se eliminaron los indicadores que mostraban dispersiones y distorsionaban la aplicación de medidas de tendencia central:

Una vez seleccionada la muestra bajo estos criterios se calculó el promedio, la mediana y la moda. Se optó por utilizar la mediana, debido a que el promedio no reflejaba los indicadores más frecuentes, pues se vio distorsionado en ciertos casos, arrojando resultados que no reflejan la tendencia real.

[4] Ley 2421/04 "De Reordenamiento Administrativo y Adecuación Fiscal" – **Artículo 33**: "Los contribuyentes con una facturación anual igual o superior a G. 6.000.000.000 (Guaraníes seis mil millones), deberán contar con dictamen impositivo de una auditoría externa, el cual deberá estar reglamentado por la Subsecretaría de Estado de Tributación...."

4. Resultados obtenidos

Se elaboró un resumen de los indicadores obtenidos por categoría de producto y tamaño de empresa detallado en los siguientes cuadros:

ADJUDICACIONES CON FONDOS BID - MATRIZ DE PARÁMETROS ECONÓMICO-FINANCIERO REFERENCIALES
INDICES DE LIQUIDEZ Y ENDEUDAMIENTO SEGÚN CATEGORÍA Y TAMAÑO

	INDICE DE LIQUIDEZ [1]			INDICE ENDEUDAMIENTO [1]		
CATEGORÍA	GRANDES	MEDIANAS	PEQUEÑAS	GRANDES	MEDIANAS	PEQUEÑAS
Bienes	1,970	3,264	2,157	0,371	0,203	0,129
Obras [2]	2,894	3,986	1,000	0,254	0,107	1,000
Servicios de Consultoría	1,249	2,676	2,385	0,378	0,210	0,124
Otros servicios	n.d.	1,833	2,319	n.d.	0,405	0,192

1. Valores correspondientes a la mediana de las series de indices cálculados con datos de los dos últimos balances disponibles
2. Se dispone de datos de una sola empresa pequeña de la categoría obras

PRUEBA ACIDA PARA EMPRESAS DE LA CATEGORÍA BIENES

	PRUEBA ACIDA [1]		
CATEGORÍA	GRANDES	MEDIANAS	PEQUEÑAS
Bienes	1,493	2,799	2,718

1.El cálculo del indicador prueba ácida se realizó solo para las empresas proveedoras de bienes debido a que más del 90% de las pertenecientes a otras categorías no dispone de inventario por la característica de la actividad a la que se dedican

INDICES DE CONCENTRACIÓN DEL ENDEUDAMIENTO
SEGÚN CATEGORÍA Y TAMAÑO

	CONCENTRACIÓN DE ENDEUDAMIENTO [1]		
CATEGORÍA	GRANDES	MEDIANAS	PEQUEÑAS
Bienes	1,000	1,000	1,000
Obras [2]	1,000	1,000	1,000
Servicios de Consultoría	1,000	1,000	1,000
Otros servicios	1,000	1,000	1,000

1. Valores correspondientes a la mediana de las series de indices cálculados con datos de los dos últimos balances disponibles
2. Se dispone de datos de una sola empresa pequeña de la categoría obras

En el primer cuadro se detalla la mediana obtenida con datos de los dos últimos balances disponibles para los índices de liquidez y endeudamiento, en el segundo cuadro se observa la mediana del índice prueba ácida calculado para la categoría de bienes, mientras que el último cuadro presenta la mediana del índice concentración de endeudamiento correspondiente a la muestra total.

Es importante mencionar nuevamente que los datos corresponden exclusivamente a empresas que ya habían sido adjudicadas en licitaciones con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo - BID, por lo cual solo se evaluaron índices que como mínimo serían de 1 en el caso de liquidez y 0,8 en el caso de endeudamiento, valores aceptados convencionalmente como referenciales y utilizados por los analistas de riesgos de las unidades ejecutoras.

Empresas grandes

Al evaluar el primer cuadro se observa que: en el caso de las empresas grandes existe una notoria diferencia entre los indicadores de liquidez por tipo de producto, siendo servicios de consultoría el que presenta un menor indicador (1,249), y un mayor nivel de endeudamiento (0,378) mientras que el indicador de la categoría obras es el mayor (2,894) lo que se corresponde con un menor índice de endeudamiento (0,254) para este tipo de empresas en relación a los demás. En cuanto, a las de la categoría bienes su comportamiento es como sigue: un índice de liquidez de (1,970) y (0,371) de endeudamiento.

Empresas medianas

En cuanto a los indicadores de las empresas medianas, se observa que el índice de liquidez de las proveedoras de bienes y las de servicios de consultoría asume un valor cercano a 3, el correspondiente a la categoría obras (3,986) nuevamente es el mayor, siendo el indicador de la categoría otros servicios el menor (1,833). Respecto al indicador de endeudamiento de las empresas medianas, se observa que para la categoría obras es menor (0,107) en relación a las otras categorías, mientras que las proveedoras de otros servicios presentan el mayor indicador de endeudamiento (0,405).

Empresas pequeñas

Finalizando el análisis del primer cuadro, se puede ver que las empresas pequeñas en general presentan un índice de liquidez cercano a 2, con excepción de las dedicadas a obras, categoría para la que existe una sola observación por lo que el indicador hallado no puede ser tomado como referencia. El indicador de endeudamiento de menor valor relativo es el de la categoría servicios de consultoría (0,124), mientras que el correspondiente a la categoría otros servicios es el mayor (0,192).

Como complemento de la información presentada evaluamos otros ratios que podrían ser útiles para la toma de decisiones.

Estos ratios consisten en el de prueba acida, definida como la relación entre el activo más líquido (Activo Corriente – Inventarios) y el pasivo corriente, y de concentración del endeudamiento, que es la relación entre el pasivo corriente y el pasivo total.

Prueba Ácida

En el caso de prueba acida solo puede realizarse los cálculos para la categoría bienes, debido a que las demás categorías no cuentan con inventarios. A continuación se detallan los resultados obtenidos.

El comportamiento de las grandes empresas se diferencia de las pequeñas y medianas, en el caso de las grandes empresas el indicador se ubicó en (1,493), mientras que para las pequeñas y medianas el indicador se ubicó aproximadamente en (2,7).

Concentración de endeudamiento

Finalmente, el indicador que mide la concentración del endeudamiento no fue muy útil para la muestra puesto que el pasivo corriente y el pasivo total, no difiere en el 95% de los datos

analizados, y en el 5% que se observó que no eran iguales, la diferencia entre ambos fue mínima, demostrando que el endeudamiento de las firmas es básicamente de corto plazo.

IV. Conclusiones

La evaluación de los indicadores financieros constituye una útil herramienta para estructurar los llamados y un respaldo para diferentes unidades ejecutoras al momento de realizar las adjudicaciones.

A fin de establecer su pertinencia y validez en los procesos licitatorios, este estudio analizó la información obtenida de los balances de 95 empresas adjudicadas.

El análisis de los indicadores realizado demuestra que los ratios de liquidez y endeudamiento de las empresas evaluadas han sido ampliamente cumplidos tanto al analizar por tamaño de empresa como por tipo de producto, al compararlo con los valores referenciales de 1 para liquidez y 0,8 para endeudamiento utilizado actualmente por los analistas de las unidades ejecutoras.

Conforme a lo mencionado en el párrafo precedente, incluso si se restringiera ambos parámetros a un indicador más estricto, por ejemplo para el caso de construcciones viales y civiles como ser de 1,5 para Liquidez y 0,5 para Endeudamiento, estos indicadores no serían excluyentes para empresas similares a las que formaron parte de la muestra en las diferentes categorías de productos, con excepción del Índice de Liquidez de empresas de consultorías grandes, cuyo resultado se encuentra próximo a 1,2.

Además, se pueden observar diferencias entre las diversas categorías de empresas que fueron adjudicadas en los sectores transporte, electricidad y agua y saneamiento, clasificados a los efectos de este estudio por categoría de producto en bienes, obras, servicios de consultoría y otros servicios; y por tamaño en grandes, medianas y pequeñas.

Es importante evaluar la posibilidad de dar un tratamiento distinto al análisis de las empresas de diferente tamaño y por categoría de producto, considerando el riesgo que cada una puede representar para el Estado, para lo cual y buscando a la vez mayor inclusión se podrían establecer rangos para los índices de liquidez y endeudamiento y a la vez complementar los mismos con otros análisis más dinámicos y acordes a la situación actual de cada empresa.

Si bien, en cuanto al tamaño, las grandes y las pequeñas presentan un comportamiento más próximo a los parámetros utilizados en la actualidad (1 para el índice de liquidez y 0,8 para el índice de endeudamiento), de igual forma se los puede considerar holgados. Son los ratios de las empresas medianas los que se alejan de los mismos aunque presentando índices más favorables y un comportamiento más estable por categoría.

En cuanto al análisis por categoría, resalta que las empresas de obras, grandes y medianas, tienen un mayor indicador de liquidez y un menor indicador de endeudamiento en relación a las otras categorías, por lo que se podría evaluar la posibilidad de aumentar el valor de referencia para este tipo de empresas sin que ello genere exclusiones innecesarias ni disminuya la seguridad en los procesos licitatorios.

Teniendo en cuenta las propuestas realizadas por los analistas de crédito de bancos privados se procedió a evaluar además la prueba acida en el caso de las empresas de bienes

considerando que son las que presentan inventarios. Los resultados obtenidos también fueron bastante favorables y no excluyentes, dado que el valor referencial de 1 fue superado por las empresas evaluadas, independientemente del tamaño de las mismas.

El índice que no es representativo al aplicarlo a las empresas evaluadas fue el de concentración de endeudamiento, debido a que las empresas prácticamente en su totalidad solo poseen deudas de corto plazo.

Es fundamental reiterar que todo el análisis se centró en la información obtenida sobre empresas ya adjudicadas y que, por ende, debían presentar ratios mínimos de 1 y 0,8 para liquidez y endeudamiento, respectivamente, por lo que todos los ratios obtenidos superaban el requerimiento mínimo.

V. Consideraciones finales

- Para disminuir los riesgos sin ser excluyentes en los procesos licitatorios es factible establecer rangos para el índice de liquidez dependiendo de la categoría y el tamaño de la empresa, como sigue:

CATEGORÍA	GRANDES	MEDIANAS	PEQUEÑAS
Bienes	> 1	> 1	> 1
Obras	> 1,5	> 1,5	> 1*
Servicios de Consultoría	> 1	> 1	> 1
Otros servicios	> 1	> 1	> 1

*En el caso de obras pequeñas se excluye a construcciones viales y civiles, por los riesgos que implica para una empresa pequeñas obras de esta envergadura y se considera exclusivamente construcciones menores, remodelaciones o reparaciones.

- Al igual que el índice de liquidez, para fomentar la participación de más empresas se podrían elaborar rangos en el caso del índice de endeudamiento, como se detalla en el cuadro siguiente:

CATEGORÍA	GRANDES	MEDIANAS	PEQUEÑAS
Bienes	< 0,8	< 0,8	< 0,8
Obras	< 0,5	< 0,5	< 0,8*
Servicios de Consultoría	< 0,8	< 0,8	< 0,8
Otros servicios	< 0,8	< 0,8	< 0,8

*Ídem caso liquidez

- Para disminuir el riesgo en los procesos sin caer en la exclusión de empresas que están en condiciones de ejecutar la obra, proveer los bienes o el servicio licitado, sería conveniente analizar como mínimo otros ratios financieros como el de Prueba Acida, cuyo valor mínimo podría ser hasta 0,6, y el indicador de Disponibilidad Inmediata el cual podría encontrarse aproximadamente en 0,3, ambos indicadores dependiendo a su vez del tipo de empresa conforme tamaño y producto ofrecido. Lo cual se aplica sobre todo para aquellas empresas con valores inferiores (liquidez) o superiores

(endeudamiento) pero no distantes a los sugeridos previamente en los rangos de ratios mostrados.

- Cabe mencionar que el análisis de balances permite obtener una visión de la empresa a la fecha de cierre del último ejercicio fiscal previo a la licitación, por lo que se recomienda la utilización de otro instrumento, como las declaraciones del Impuesto al Valor Agregado - I.V.A. de los 6 meses previos a la licitación, para obtener un panorama financiero más actualizado de la empresa. A partir de dichos documentos se puede proceder a elaborar el índice de liquidez del mes inmediato anterior al de la presentación de los documentos de licitación. En este punto es importante resaltar que se debería hacer una diferenciación en el caso de las empresas que se dedican a realizar consultorías, considerando que las mismas podrían reunir los requisitos en cuanto a experiencia pero que por diversos motivos los periodos de consultoría pueden ser fluctuantes y por ende los resultados visibles en el IVA no deberían ser excluyentes.

- Como la muestra se basó únicamente en empresas que habían sido adjudicadas, y por tanto, con indicadores mínimos de 1 en el caso de liquidez y 0,8 en el caso de endeudamiento, se puede ampliar este ejercicio evaluando **empresas que se presentaron a las licitaciones pero que no fueron adjudicadas**, de forma a valorar que tan distante de los ratios mínimos se encuentran y el porcentaje de dichas empresas con respecto al total de empresas que se presentan. Lo que a su vez permitirá determinar si los ratios utilizados son efectivamente muy incluyentes.

- También se podría complementar el análisis de los ratios mencionados con un análisis de flujo de caja proyectado sin los recursos provenientes de la adjudicación y otro que contemple dichos recursos para evaluar de esta manera el proyecto a ser realizado y la factibilidad del mismo.

VI. BIBLIOGRAFÍA

Banco Central del Paraguay (2007) - *Resolución 01/07 Normas de Clasificación de Activos, Riesgos Crediticios, Previsiones y Devengamiento de Intereses.*

Espinosa, D. (2011) - *Ratios financieros*

Morales, P. (2012) - *Estadística aplicada a las Ciencias Sociales - Tamaño necesario de la muestra: ¿Cuántos sujetos necesitamos?*

República del Paraguay (2004) – *Ley 2421/04 De Reordenamiento Administrativo y Adecuación Fiscal.*

Rosas, H. - *Análisis de Estados Financieros* – Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Rubio, P. (2007) - *El análisis de los estados financieros*

Santandreu, E. (2000) – *El análisis de la empresa a través de los ratios*

Sosa Sierra, M.C. (2011) - *Breve inventario de los principales ratios financieros utilizados en el análisis financiero empresarial,* en Observatorio de la Economía Latinoamericana, Nº 152

Links de referencia

http://www.empleacantabria.com/es/portal.do?TR=C&IDR=45

http://www.areadepymes.com/?tit=ratios-de-solvencia-ratios-del-balance-y-de-la-cuenta-de-resultados&name=Manuales&fid=ej0bcah

VII. Anexos

A.1. Fórmula utilizado para determinar el nivel de significancia

$$n = \frac{N}{1 + \frac{e^2(N-1)}{z^2pq}}$$

El tamaño de la población utilizada es de 139 datos, el nivel de confianza utilizado fue de 95% y el error permitido 5%.