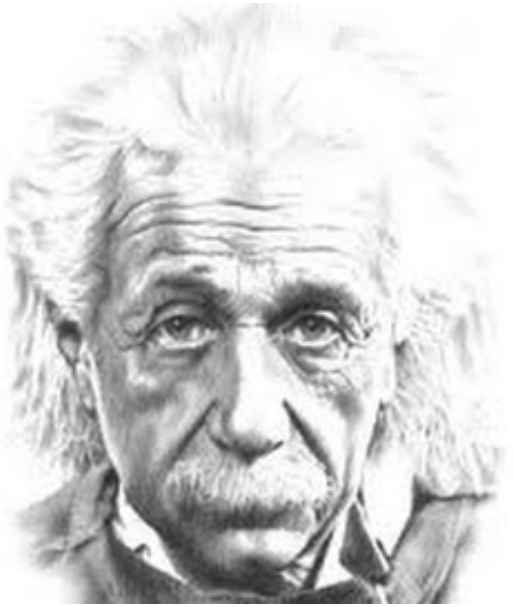
23 Nov 2017

Claves para el desarrollo de las PYMES de Ingeniería

Julio Villarreal Navarro

XIV Congreso Nacional de Infraestructura

"Logic will get you from A to Z; imagination will take you everywhere"



-Albert Einstein

Tabla de contenido

1. Definición
2. Importancia
3. Situación Problema
4. Solución
5. Propuesta para la evaluación de los requisitos habilitantes financieros
   - Fase 1 Evaluación individual de indicadores financieros
   - Fase 2 Evaluación ponderada de indicadores financieros
   - Fase 3 Mecanismos Externos
6. Evaluación de proponentes plurales
7. Conclusiones

1 Pequeñas y Medianas Empresas

- Conocidas comúnmente como PYMES o *SMEs* por sus siglas en ingles
- Clasificación:

Número de Empleados

Valor de Activos

- Su definición podría variar según el país, sin embargo, para el caso colombiano la ley 905 de 2004 definió la siguiente clasificación:

	# EMPLEADOS	ACTIVOS ANUALES (SMMLV)
MICROEMPRESA	1 - 10	< 501
PEQUEÑA EMPRESA	11 - 50	501 - 5.000
MEDIANA EMPRESA	51 - 200	5.001 - 30.000
GRAN EMPRESA	> 200	> 30.000

2 ¿Por qué son importantes las PYMES?

- Representan:

99% Total de empresas colombianas

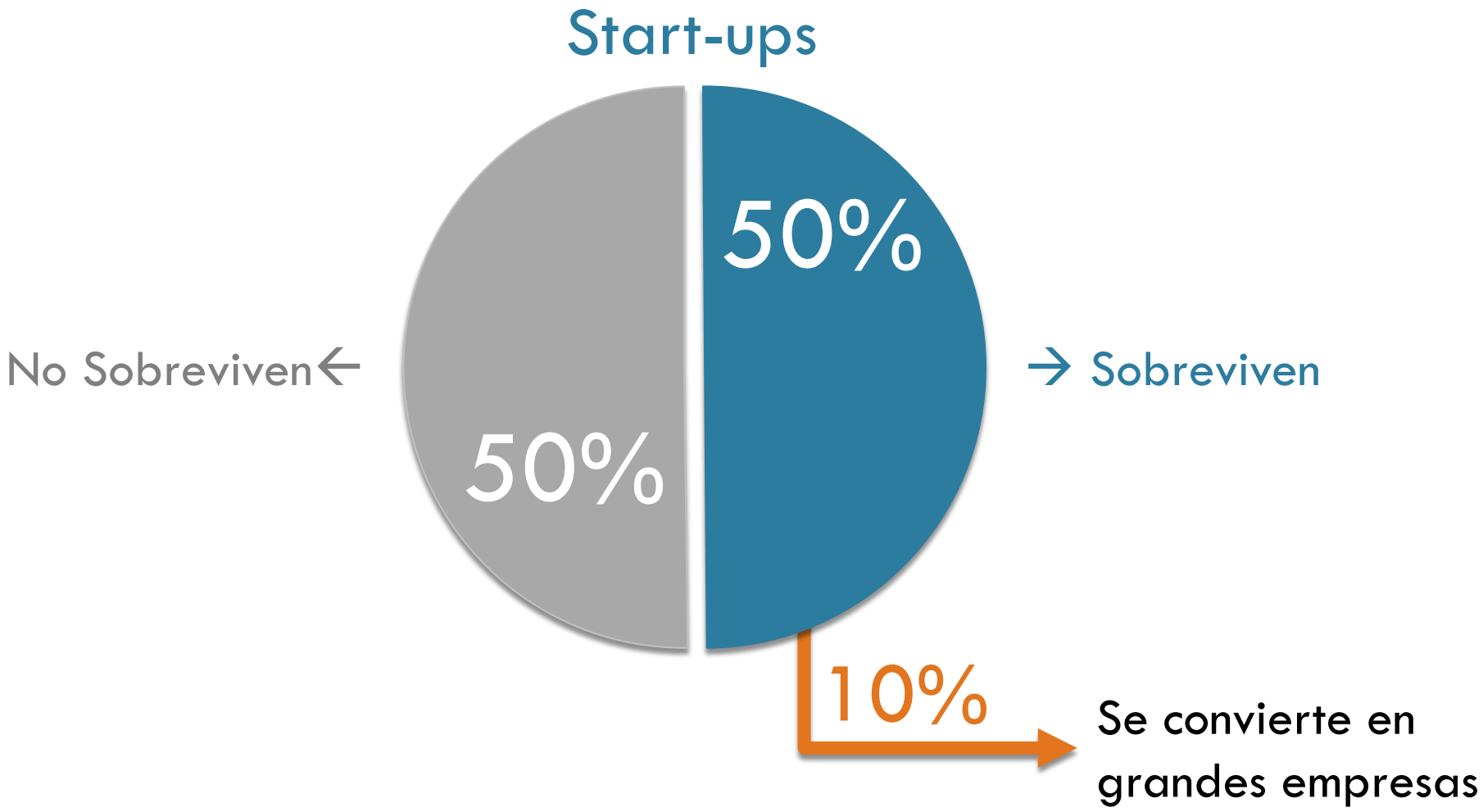
28% Producto Interno Bruto (PIB)

67% Creación de nuevos empleos Colombia

80% Creación de Nuevos Empleos OCDE

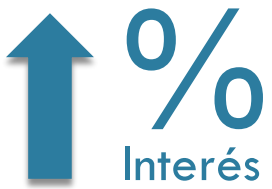
60%-70% Empleo formal en los países de la OCDE.

3 ¿Cuál es el problema de las PYMES?



3 ¿Cuál es el problema de las PYMES?

- Problemas de Financiación



→ No colaterales

- Problemas de Estructura Regulatoria y Competencia

→ Barreras de Entrada

¿Cuál es la solución?

50% de los recursos de los gobiernos se destinaron a las PYMES/Start-Ups

- Impuestos
- Adquisición de equipos
- Investigación y Desarrollo (R&D)
- Colateral/Soporte

50% de los recursos de los *Private Equity Fund* se destinan a PYMES/Start-Ups

Barreras de entrada → Regulación en la Contratación Pública

- Pliegos
- Requisitos Habilitantes

4 ¿Cuál es la solución?

Implementar cambios en la regulación en la Contratación Pública

Barreras de Entrada

Barreras de Entrada

El año 2014 aproximadamente un 76% de los procesos de licitación de obra pública tuvieron 1 solo participante y un 85% de estos procesos quedó con un solo oferente habilitado

En el año 2015 un 50% de los procesos de licitaciones de obras públicas tuvieron 3 o menos participantes y un 50% de estos mismos procesos tuvieron tan sólo 1 proponente habilitado.

Fuente: CCI, *Percepciones y evidencia sobre la contratación pública en Colombia*

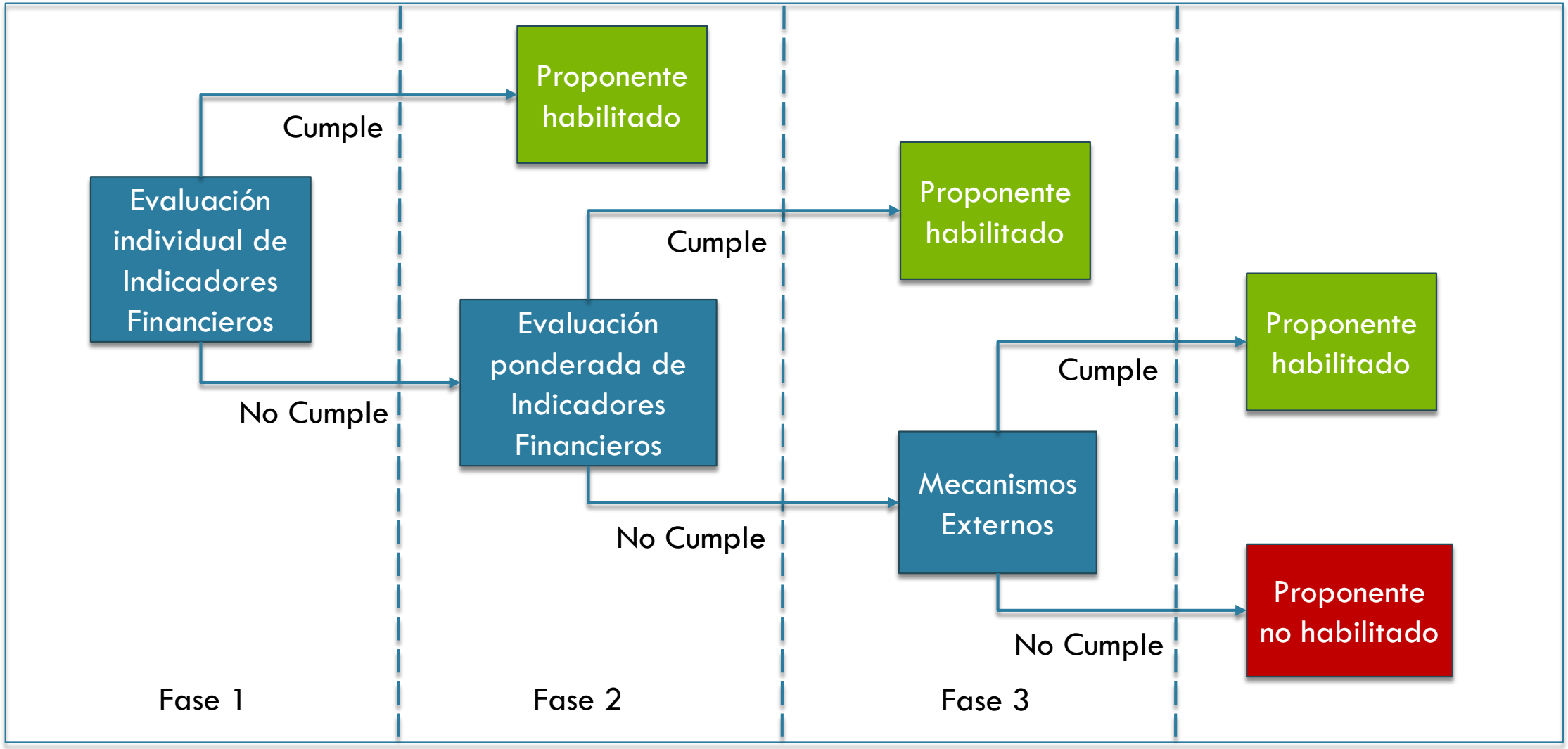
Barreras de Entrada

1. Existen limitaciones significativas de concurrencia en los procesos de contratación pública
2. La libre competencia promueve la eficiencia de precios y minimiza las distorsiones en los procesos de contratación → No competencia = Precios ineficientes
3. La discrecionalidad al evaluar la situación financiera de proponentes puede resultar en excesiva inhabilitación
4. Grandes proyectos demandan de una ´salud financiera´ más sólida

Barreras de Entrada

1. La evaluación individual de indicadores no promueve la competencia en contratación pública → No se evalúa integralmente la ´salud financiera´ de un proponente
2. El esquema actual es considerado en la academia y en la práctica como un análisis poco robusto y no concluyente respecto a la medición de riesgos
3. La evaluación de indicadores financieros no garantiza la proporcionalidad en el proceso de contratación
4. La autonomía de la entidad pública en la estructuración de los requisitos habilitantes representa un potencial riesgo de direccionamiento
5. La información reflejada por los indicadores financieros contables no incorpora las expectativas futuras

Propuesta para la evaluación de requisitos habilitantes



Fase 1- Evaluación individual de indicadores financieros

Clasificación de procesos de contratación pública por Presupuesto y Modalidad

- El objetivo es atacar las distorsiones en la proporcionalidad en el proceso de contratación y la discrecionalidad con la cual se pueden establecer los límites para los indicadores financieros

- Se establecen Indicadores diferenciados por rango de presupuesto

- Se acota la flexibilidad en la definición de los límites para los indicadores financieros

Fase 1- Evaluación individual de indicadores financieros

Licitación Pública

Rangos propuestos dependiendo el valor del presupuesto (P.O.)		Indicadores Financieros propuestos Fase I						
Mínimo	Máximo	INDICADOR DE LIQUIDEZ	ÍNDICE DE ENDEUDA MIENTO	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVO	CAPITAL DE TRABAJO SOBRE P.O.	TOTAL DE ACTIVOS SOBRE P.O.
0	300.000.000	>1,3	<80%	>3	>7%	>2%	>0,15 x P.O.	>0,6 x P.O.
300.000.000	500.000.000							
500.000.000	1.500.000.000							
1.500.000.000	N/A							

Fase 1- Evaluación individual de indicadores financieros

Concurso de Mérito

Rangos propuestos dependiendo el valor del presupuesto (P.O.)		Indicadores Financieros propuestos Fase I					
Mínimo	Máximo	INDICADOR DE LIQUIDEZ	ÍNDICE DE ENDEUDA MIENTO	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVO	CAPITAL DE TRABAJO SOBRE P.O.
0	50.000.000	>1,4	<70%	>4	>10%	>5%	>0,16 x P.O.
50.000.000	150.000.000						
150.000.000	500.000.000						
500.000.000	N/A						

Fase 2- Evaluación ponderada de los indicadores financieros

Función de ponderación de los indicadores financieros

$$Calificación_{SaludFinanciera} = f(ID_1, ID_2, ID_3, \dots, ID_N)$$

$$Calificación_{SaludFinanciera} = \alpha \cdot ID_1 + \beta \cdot ID_2 + \gamma \cdot ID_3 + \cdots + \eta \cdot ID_N$$

$Donde$:

- $ID_{1,\dots,N} = Indicadores\ financieros$
- $\alpha, \beta, \gamma, .., \eta = Factor\ ponderable\ de\ cada\ indicador$

Criterio de aprobación del proponente

$$Calificación_{SaludFinanciera_n} \geq Valor\ Base\ Salud\ Financiera$$

- El proponente puede compensar sus indicadores débiles por medio de la ponderación de todos los indicadores evaluados
- Se puede diferenciar la importancia o prevalencia de ciertos indicadores sobre otros
- El índice calculado para cada proponente deberá ser mayor al valor base establecido previamente
- El valor base es calculado a partir de la evaluación del modelo en los proponentes habilitados en la fase 1

Fase 2- Evaluación ponderada de los indicadores financieros

Función de ponderación de los indicadores financieros

$$Valor\ Base = 40\% \cdot (ROA + ROI) + 20\% \cdot \left(\frac{1}{IE}\right) + 20\% \cdot (CT + AT) + 20\% \cdot (IL + RCI)$$

Donde

ROI = Utilidad Operacional / Patrimonio

ROA = Utilidad Operacional / Activo Total

IE = Pasivo Total / Activo Total

CT = Capital de Trabajo / Presupuesto

AT = Total de Activos Operativos / Presupuesto

IL = Activo Corriente / Pasivo Corriente

RCI = Utilidad Operacional / Intereses

Fase 2- Evaluación ponderada de los indicadores financieros

Función de ponderación de los indicadores financieros

Licitación Pública

Rangos propuestos dependiendo el valor del presupuesto (P.O.)		
Mínimo	Máximo	Indicador Base
0	300.000.000	1,3
300.000.000	500.000.000	
500.000.000	1.500.000.000	
1.500.000.000	N/A	

Concurso de Mérito

Rangos propuestos dependiendo el valor del presupuesto (P.O.)		
Mínimo	Máximo	Indicador Base
0	50.000.000	1,45
50.000.000	150.000.000	
150.000.000	500.000.000	
500.000.000	N/A	

Fase 3- Mecanismos externos

Se considera la posibilidad de evaluar el concepto de un sujeto ajeno (externo) al proceso de contratación con respecto a la salud financiera del proponente y la vialidad del proponente como posible adjudicatario

Posibles Mecanismos:

1. Cierre Financiero
2. Póliza de seguro
3. Estudio técnico de una entidad independiente

Tomado de http://www.economiasimple.net/wp-content/uploads/2011/06/banco-portada.jpg

Evaluación de proponentes plurales

Se propone que su evaluación con base en los siguientes principios:

- En términos de sus componentes unitarios, en el sentido, que estos deban aprobar los límites para los indicadores financieros relativos propuestos en la Fase 1
- Mediante la aplicación de la metodologías propuestas en la Fase II y III para un proponente singular
- Acompañada de un seguimiento de la situación financiera y de los compromisos a los que se haya comprometido cada empresa participante dentro del proponente plural que haya obtenido el proceso de licitación

Conclusiones

- Se propone realizar el proceso de habilitación de proponentes con base en un esquema de fases que maximice el número de jugadores que compiten en procesos de contratación pública
- La propuesta buscar atacar las distorsiones en la proporcionalidad en el proceso de contratación y la potencial discrecionalidad con la cual se establecen los límites para los indicadores financieros
- Se considera la posibilidad de compensar los indicadores débiles por medio de la ponderación de todos los indicadores evaluados
- La propuesta considera la posibilidad de evaluar el concepto de un sujeto ajeno (externo) al proceso de contratación con respecto a la salud financiera del proponente

Video