



Ing. Ramón Torres Ortega

Presidente

SOCIEDAD DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS  
DE BOLÍVAR - SIABOL

# ÉTICA EN EL EJERCICIO PROFESIONAL





# **1. Estrategias anticorrupción de Ingenieros para Ingenieros**

**Caso construcción de infraestructura**



# LOS DEPARTAMENTOS

## ESTUDIO VIGENCIA 2014





# SOCIEDAD COLOMBIANA DE INGENIEROS

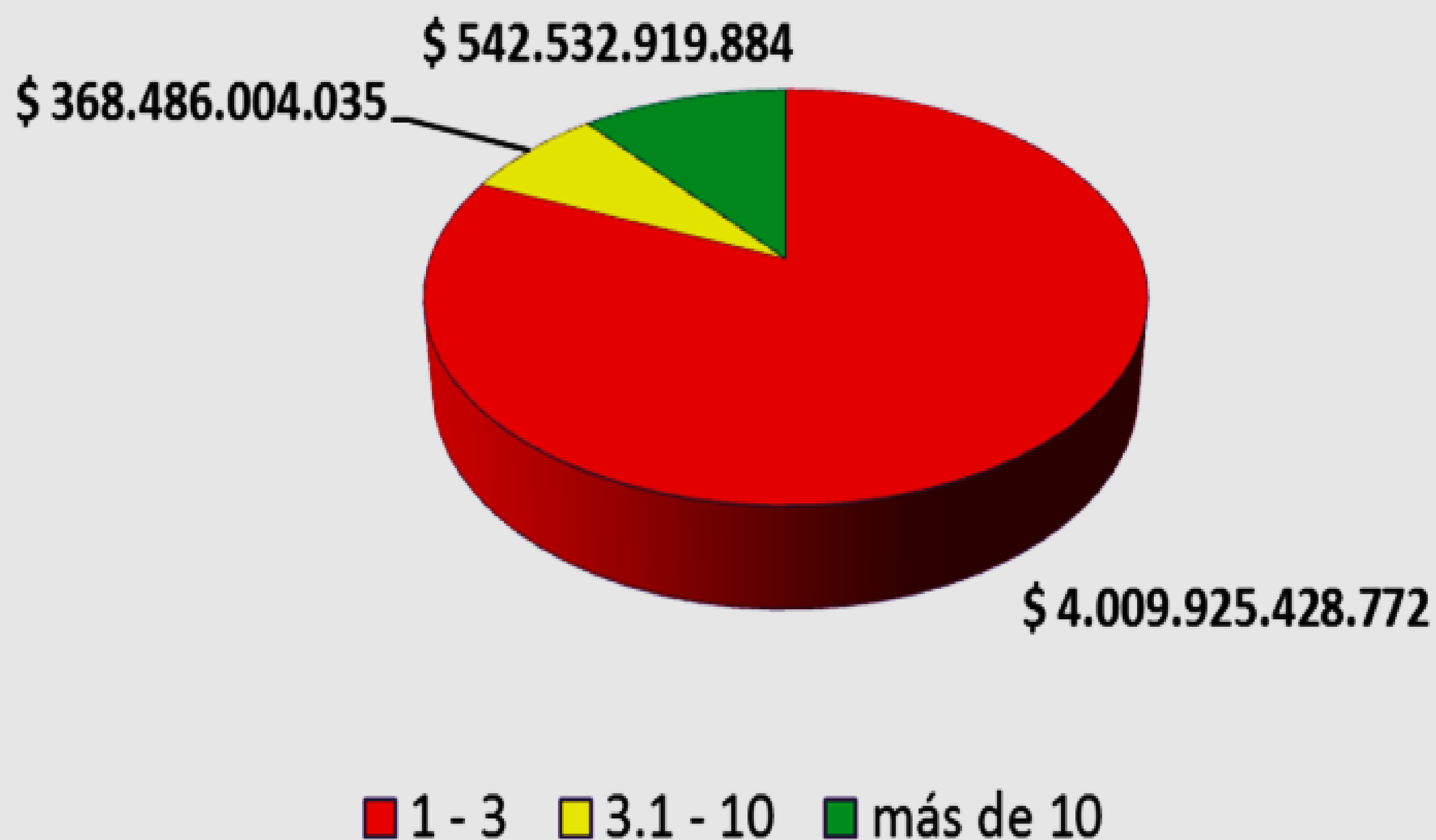
	PROMEDIO	LP	PROMEDIO	S.A	PROMEDIO	C.M	
1 AMAZONAS	1,22	\$ 6.229.998.938	1,00	\$ 3.091.472.309	1,00	\$ 1.244.756.514	
2 ANTIOQUIA	11,95	\$ 246.882.592.014	4,77	\$ 39.178.092.784	3,78	\$ 46.095.849.737	
3 ARAUCA	1,11	\$ 156.015.422.408	1,02	\$ 13.620.079.512	1,05	\$ 21.351.865.082	
4 ATLÀNTICO	3,19	\$ 176.588.486.727	2,79	\$ 19.432.214.562	2,73	\$ 6.969.723.911	
5 BOLÌVAR	1,28	\$ 176.598.498.697	1,64	\$ 5.643.286.213	1,79	\$ 6.053.107.997	
6 BOYACÀ	2,39	\$ 499.189.126.190	1,13	\$ 8.948.257.727	1,09	\$ 5.454.897.637	
7 CALDAS	12,70	\$ 71.400.210.573	3,24	\$ 5.520.013.404	2,56	\$ 2.251.057.720	
8 CAQUETÀ	1,50	\$ 10.806.087.009	1,53	\$ 4.431.482.277	1,22	\$ 2.699.386.037	
9 CASANARE	1,19	\$ 426.347.874.499	1,10	\$ 101.632.375.347	1,16	\$ 38.400.858.350	
10 CAUCA	4,10	\$ 144.887.172.954	2,89	\$ 21.814.692.473	2,07	\$ 13.303.500.880	
11 CESAR	1,87	\$ 470.996.659.182	1,58	\$ 8.567.288.766	1,46	\$ 35.650.212.918	
12 CHOCÒ	1,50	\$ 54.028.796.107	1,00	\$ 392.943.458	1,25	\$ 8.811.732.656	
13 CÒRDOBA	1,54	\$ 239.664.234.346	1,09	\$ 8.171.222.508	1,07	\$ 12.901.774.855	
14 CUNDINAMARCA	7,69	\$ 47.010.344.354	2,74	\$ 6.864.446.721	2,36	\$ 10.803.374.730	
15 GUAINÌA	1,08	\$ 24.706.602.868	1,08	\$ 11.755.674.823	1,08	\$ 3.092.435.418	
16 GUAJIRA	1,23	\$ 33.124.412.699	1,33	\$ 3.876.202.162	1,33	\$ 6.496.763.756	
17 GUAVIARE	1,37	\$ 62.634.308.851	1,69	\$ 6.479.620.032	1,44	\$ 4.409.571.042	
18 HUILA	1,81	\$ 206.165.448.380	3,97	\$ 20.069.631.858	2,06	\$ 8.494.757.234	
19 MAGDALENA	1,13	\$ 37.851.626.402	3,27	\$ 2.630.706.925	1,14	\$ 14.380.848.499	
20 META	1,28	\$ 124.760.994.843	1,30	\$ 13.769.053.726	1,33	\$ 5.072.322.995	
21 NARIÑO	12,96	\$ 200.419.523.699	4,28	\$ 7.316.086.153	3,25	\$ 6.506.145.615	
22 NORTE DE SANTANDER	1,10	\$ 135.024.482.783	1,12	\$ 10.755.959.494	1,08	\$ 9.852.238.568	
23 PUTUMAYO	1,38	\$ 22.743.010.447	1,16	\$ 9.674.954.505	1,00	\$ 3.574.765.277	
24 QUINDÍO	2,09	\$ 27.507.523.368	1,43	\$ 18.353.773.413	1,45	\$ 7.634.793.264	
25 RISARALDA	13,25	\$ 23.830.593.598	3,46	\$ 4.055.650.628	1,25	\$ 1.390.312.466	
26 SAN ANDRÉS	1,50	\$ 59.719.130.376	1,54	\$ 5.055.549.126	3,00	\$ 1.304.056.684	
27 SANTANDER	2,43	\$ 764.997.001.149	1,40	\$ 26.731.979.937	1,39	\$ 15.587.145.779	
28 SUCRE	1,29	\$ 201.128.872.587	1,17	\$ 8.436.130.390	1,22	\$ 19.567.214.236	
29 TOLIMA	3,56	\$ 110.123.846.539	3,43	\$ 6.529.691.720	2,27	\$ 6.976.372.092	
30 VALLE DEL CAUCA	2,71	\$ 91.376.398.374	1,62	\$ 5.582.835.611	1,25	\$ 1.791.414.505	
31 VAUPÈS	1,00	\$ 2.475.789.264	1,33	\$ 870.745.992	1,00	\$ 20.481.072	
32 VICHADA	1,14	\$ 65.709.282.466	1,09	\$ 153.690.414	1,00	\$ 3.687.974.674	
		<b>\$ 4.920.944.352.691</b>		<b>\$ 409.405.804.971</b>		<b>\$ 331.831.712.201</b>	<b>\$ 5.662.181.869.863</b>

FUENTE: SECOP



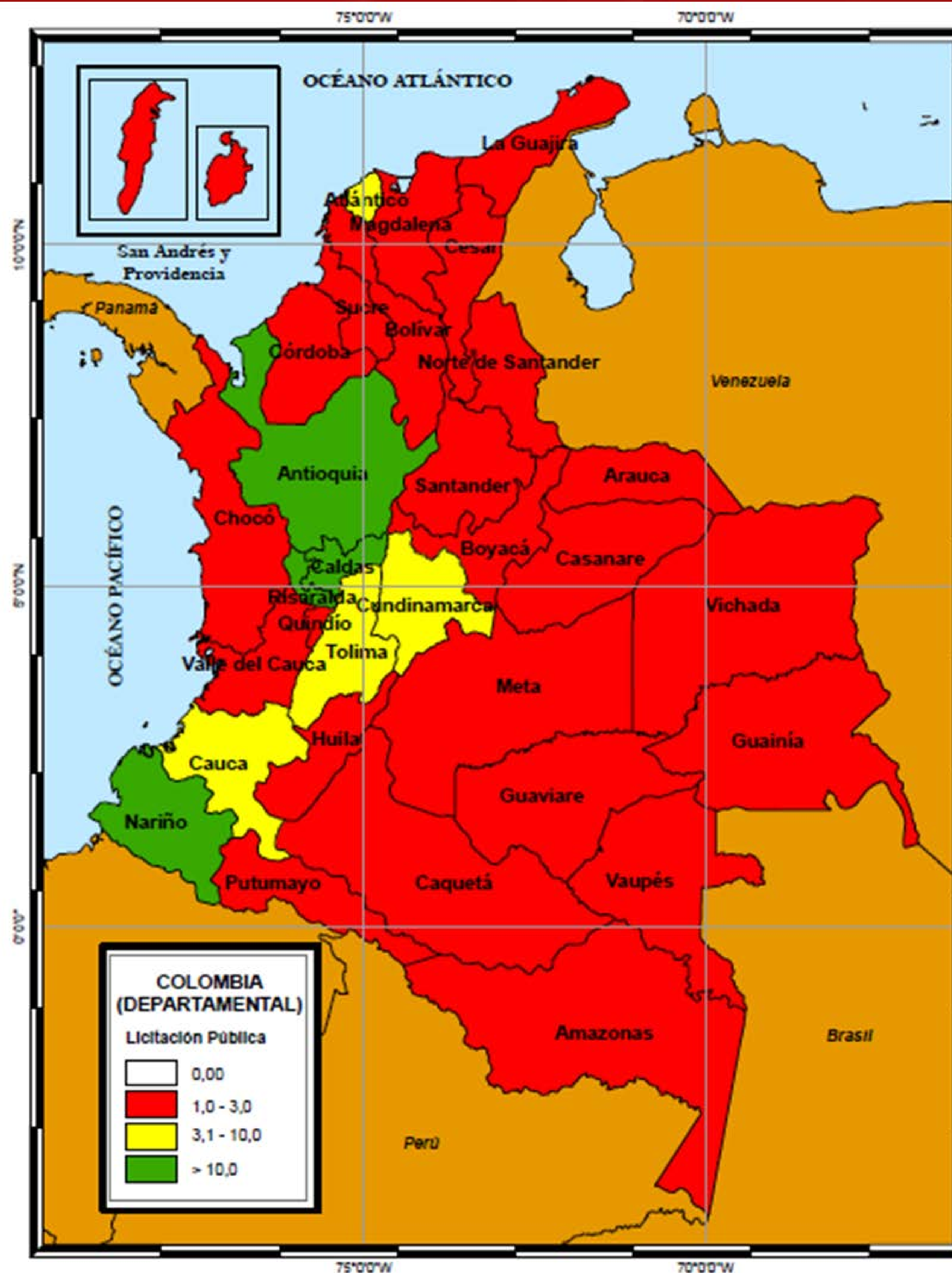
## Licitación Pública Departamentos

Total \$ 4.920.944.352.691





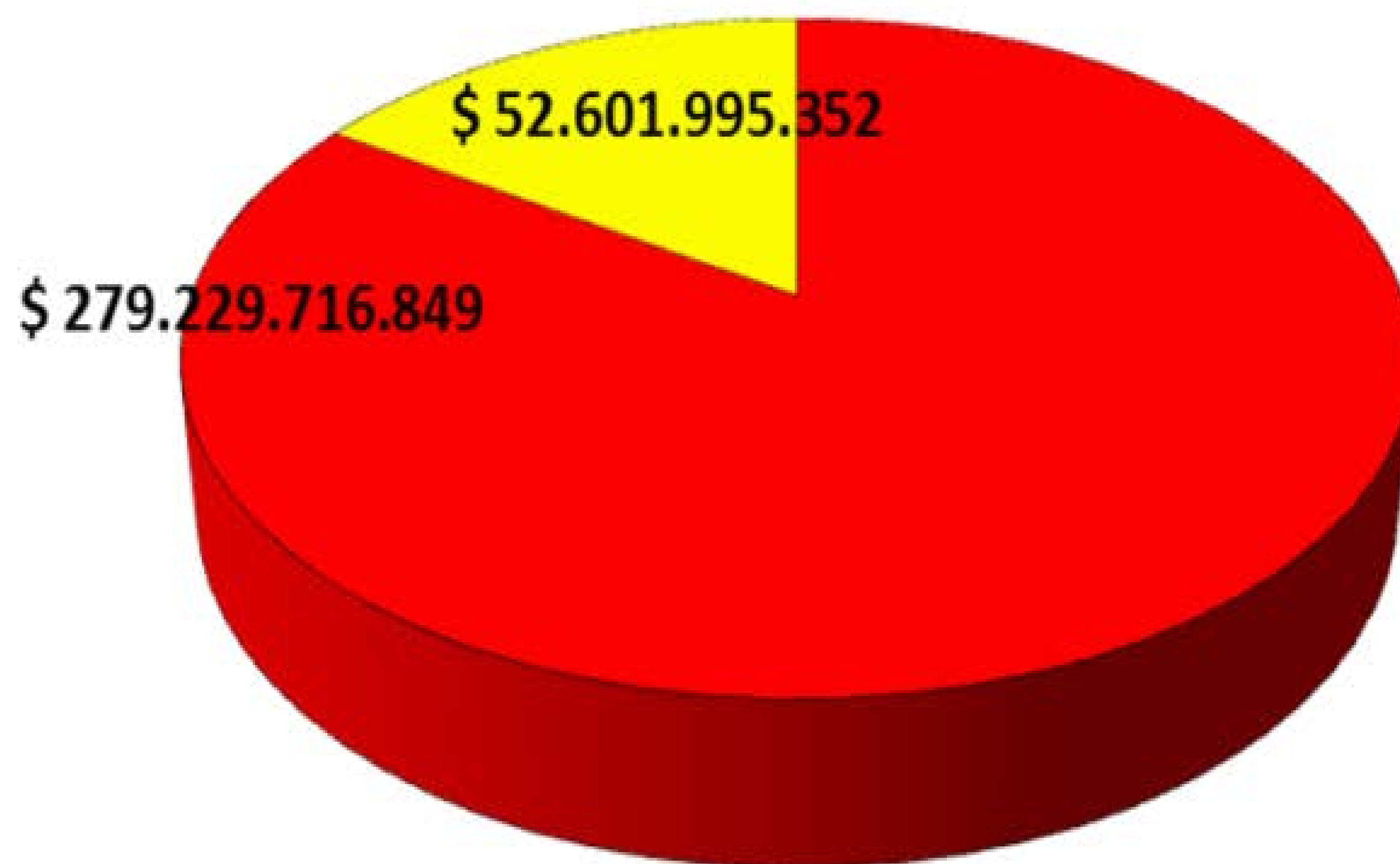
# LICITACIÓN PÚBLICA 2014





## Concurso de Méritos Departamentos

Total: \$ 331.831.712.201

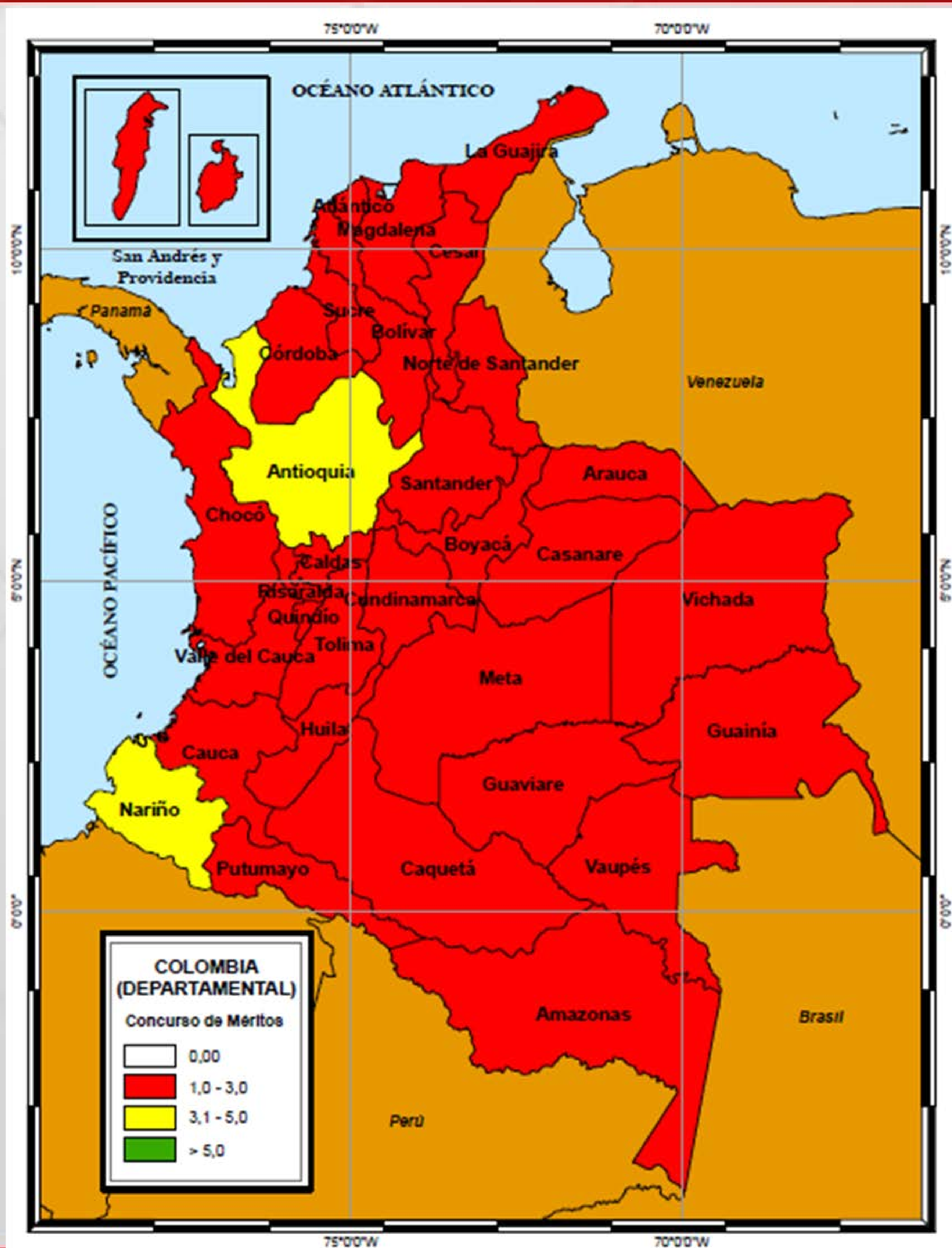


■ 1 - 3   ■ 3.1 - 5   ■ más de 5





# CONCURSO DE MÉRITOS 2014



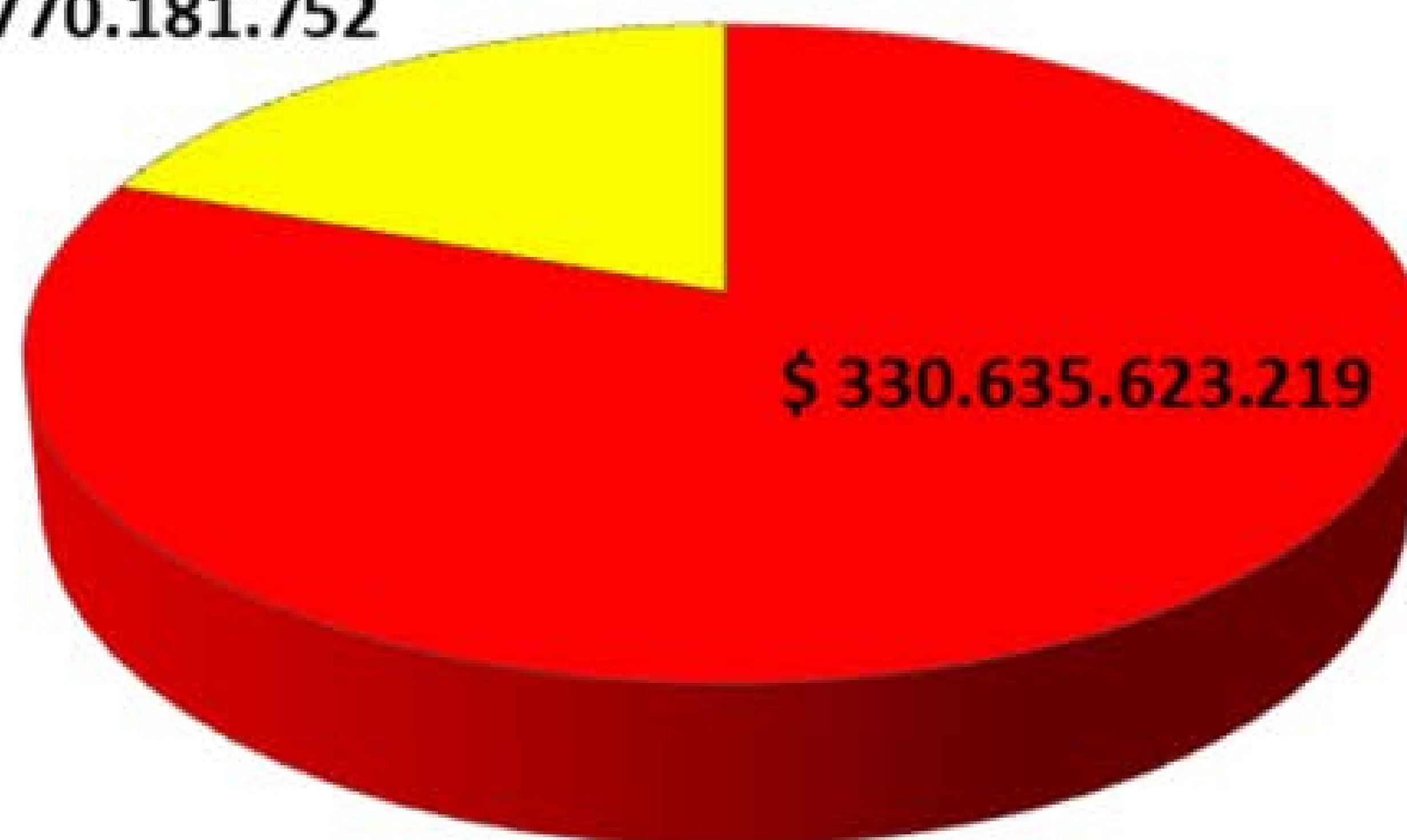




## Selección Abreviada Departamentos

Total: \$ \$ 409.405.804.971

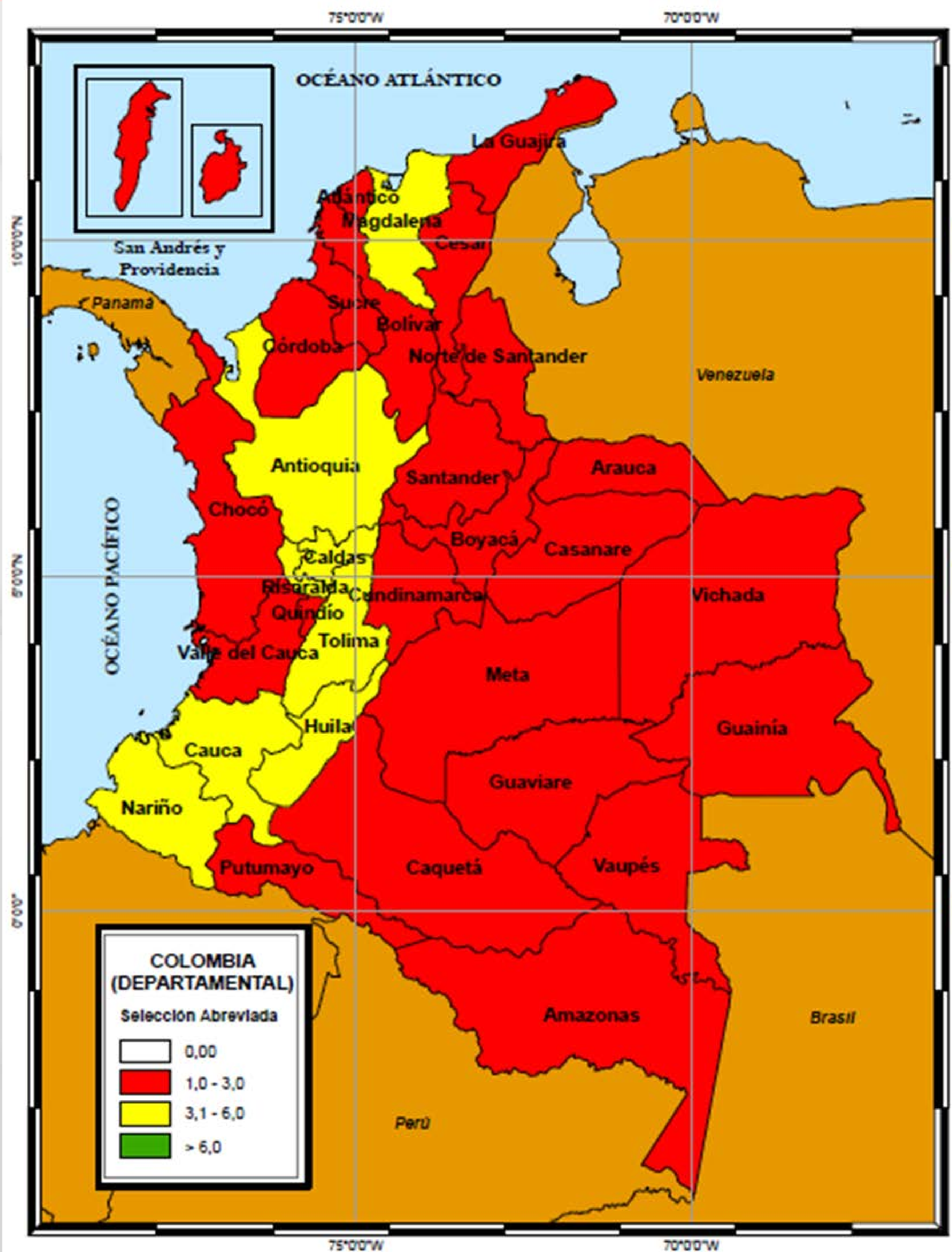
\$ 78.770.181.752



■ 1 - 3   ■ 3.1 - 6   ■ más de 6



# SELECCIÓN ABREVIADA 2014





# **TOP MUNICIPIOS**

**AÑO 2014**





## TOP MUNICIPIOS Promedios por MUNICIPIOS

### Total Municipios 1123

Licitación Pública

**Verde (más de 10 oferentes) CINCO:** Medellín, Pasto, Popayán, Manizales, Pereira

**Amarillo (entre 3.1 a 10 oferentes) DOCE:** Armenia, Calarcá, Tunja, Duitama, San José de Pare, Chinchina, Filadelfia, Riosucio (Caldas), Carmen del Atrato, Barranquilla, Polonuevo, Pitalito

**Rojo (entre 0 y 3 oferentes) → 1.106 (UN MIL CIENTO SEIS)**

### Selección Abreviada

**Verde (más de 6 oferentes) UNO:** Popayán

**Amarillo (entre 3.1 a 6 oferentes) DIEZ Y SEIS:** Medellín, Amagá, El Peñol (Ant.), Cartagena, Pasto, Buenavista (Quindío), Calarcá, Cali, Manizales, Filadelfia, Riosucio, Villa María, Viterbo, Sopó, Pitalito, Pereira.

**Rojo (entre 0 y 3 oferentes): → 1.106 (UN MIL CIENTO SEIS)**

### Concurso de Méritos

**Verde (más de 5 oferentes) UNO:** Barranquilla

**Amarillo (entre 3.1 a 5 oferentes) SEIS:** Medellín, Manizales, Pereira, Cartagena, El Peñón (C/marca), Pitalito

**Rojo (entre 0 a 3 oferentes) → 1.116 (UN MIL CIENTO DIEZ Y SEIS)**



No. De Procesos 2014  
BOGOTÁ D.C

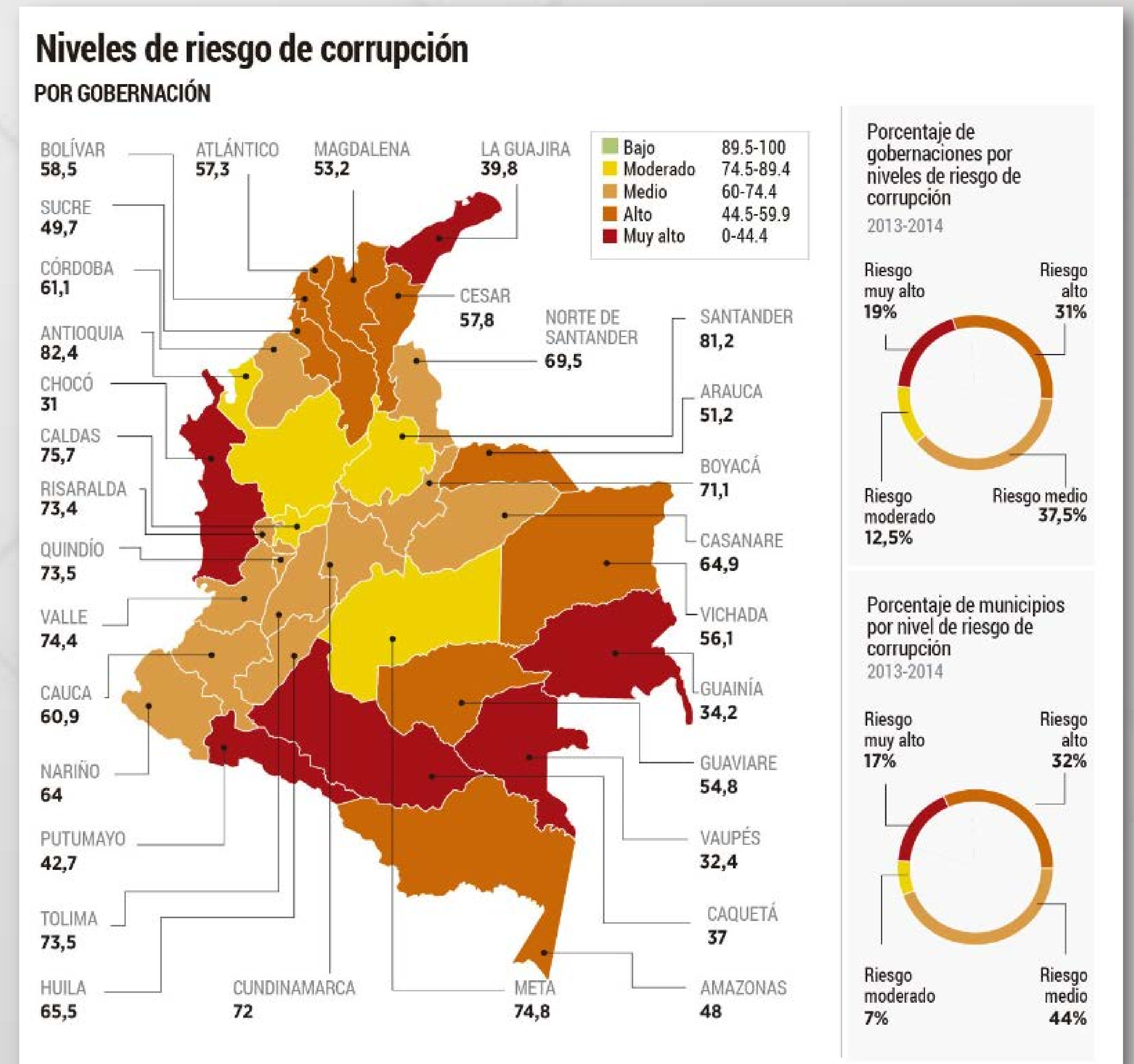
No. De Procesos 2014 BOGOTÁ D.C		
Total Procesos 2014	Único Oferente	Más de un oferente
44	21	23
% Procesos	48%	52%

Fuente: Observatorio de Contratación Cámara Colombiana de la Infraestructura



# Otra fuente: Transparencia por Colombia Probabilidad de corrupción en Departamentos

Directora de Transparencia por Colombia, Elisabeth Ungar, “...El Estado está en la obligación de anticipar la acción de los corruptos. Con lo que nos ha pasado, *ya sabemos por dónde va el agua al molino*, por eso es urgente blindar la gestión administrativa”..



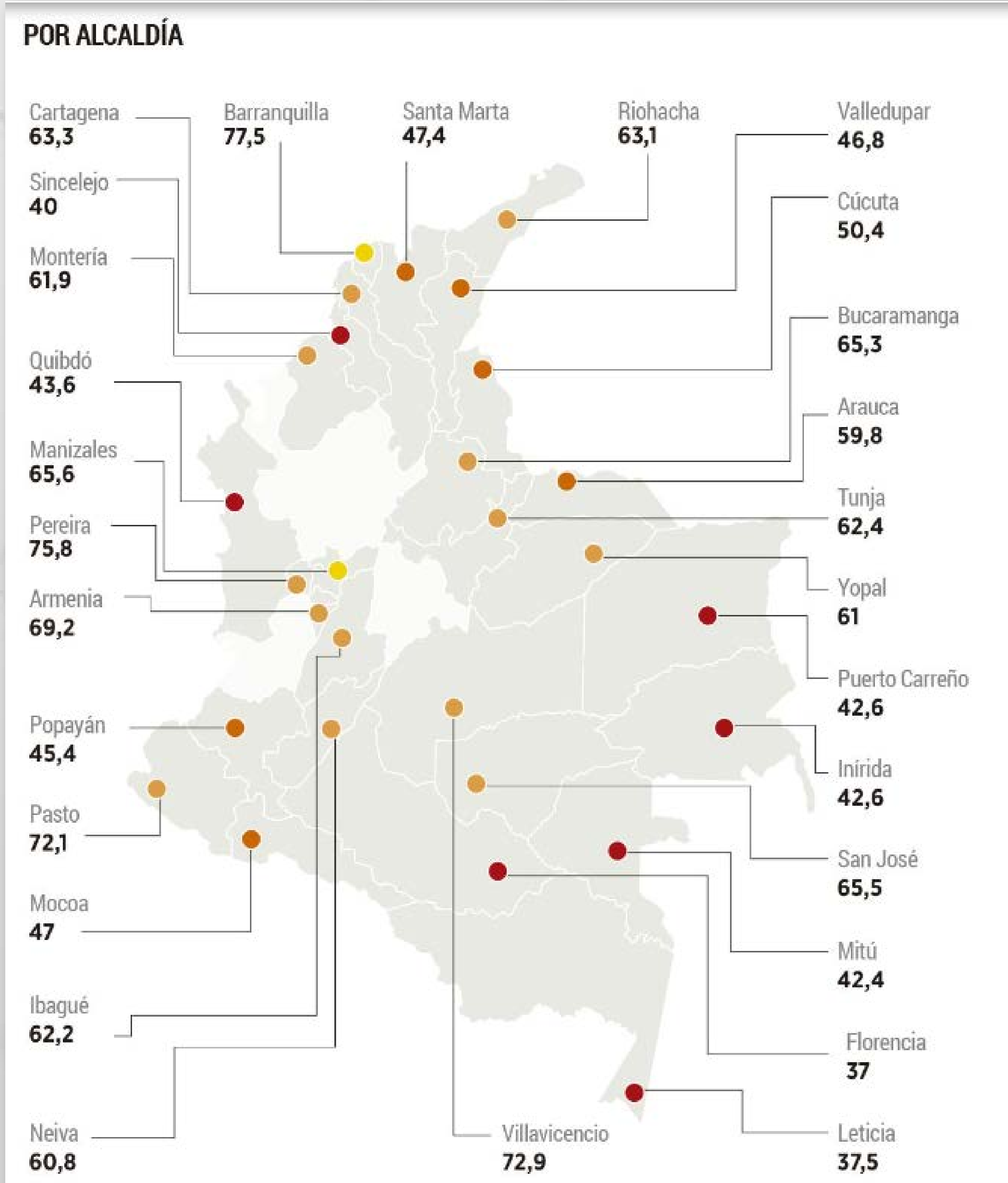
<http://www.elespectador.com/noticias/politica/alto-riesgo-de-corrupcion-todo-el-pais-articulo-561924>

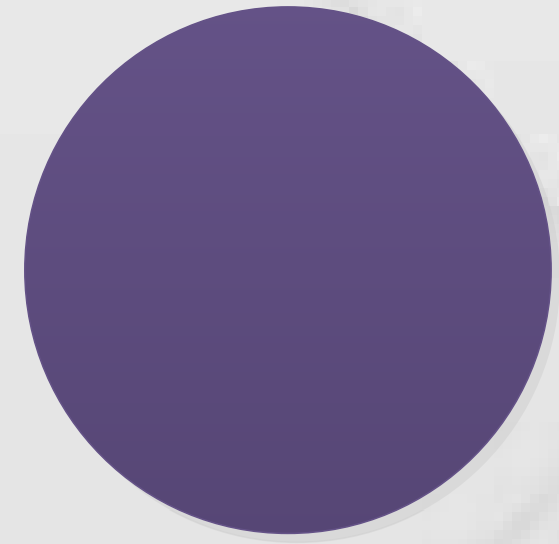




# Otra fuente: Transparencia por Colombia Niveles de riesgo de corrupción en Municipios

<http://www.elespectador.com/noticias/politica/alto-riesgo-de-corrupcion-todo-el-pais-articulo-561924>







# Estrategias anti-corrupción de Ingenieros para Ingenieros: **Pliegos para licitación**

- Obligatoriedad para que en las instituciones del Estado todo el proceso de licitación de infraestructura sea manejado por ingenieros que luego se responsabilicen por su buen resultado.
- Pliegos que garanticen la competencia de los ingenieros:
  - Revisión del proceso de licitación para incluir medidas de participación efectivas
  - Revisión del diseño de condiciones incluyentes
  - Proceso con discusión anticipada de criterios
- Pliegos estandarizados de obligatorio uso en todas las instituciones que contratan en el país.





## Estrategias anti-corrupción de Ingenieros para Ingenieros: **Pliegos para licitación (2)**

- Indicadores de precios por unidad de estructuras (globales) que establezcan la necesidad de justificación técnica ante desviaciones de mas o menos 10% en la adjudicación de obras.
- Investigaciones de ingeniería judicial para pliegos en los que se violaron los principios de oportunidad, igualdad y transparencia: no uso de pliegos estandarizados, pliegos acomodados a un contratista potencial, etc.
- Pérdida de Matricula profesional en los casos la investigación legal conlleve a un juicio de responsabilidades en el cual los ingenieros responsables del proceso de licitación sean declarados culpables.



# Estrategias anti-corrupción de Ingenieros para Ingenieros: **Laxitud de control y Obra mal hecha**

- Investigaciones de ingeniería forense para obras que fallaron, o que su funcionalidad no fue la diseñada, o que su duración fue menor a la técnicamente esperada.
- Obligaciones de los ingenieros diseñadores, constructores e interventores no prescriben en cuanto a garantía de buen trabajo.
- Pérdida de la Matricula profesional de por vida en casos en los cuales la investigación legal conlleve a un juicio de responsabilidades en el cual los ingenieros constructores e interventores sea declarados culpables.





## 2. Análisis de la contratación Regional y Local Enero – Junio 2015

Muestra Departamentos de:

ATLÁNTICO

BOLÍVAR

CESAR

CÓRDOBA

GUAJIRA

MAGDALENA

SAN ANDRÉS

SANTANDER

SUCRE





## Licitación Pública Comparativo 2014 - 2015

DEPARTAMENTO	PROMEDIO PROponentES LICITACIÓN PÚBLICA (2014)	VALOR LICITACIÓN PÚBLICA (2014)	PROMEDIO PROponentES LICITACIÓN PÚBLICA (2015)	VALOR LICITACIÓN PÚBLICA (2015)
ATLÁNTICO	3,44	\$ 122.419.560.581,00	3,06	\$ 109.247.720.935,00
BOLÍVAR	1,15	\$ 80.579.096.537,00	1,36	\$ 49.117.858.530,00
CESAR	1,60	\$ 12.885.090.390,38	1,88	\$ 97.419.203.651,00
CÓRDOBA	1,53	\$ 56.720.261.482,15	1,00	\$ 21.955.662.798,00
GUAJIRA	1,44	\$ 22.283.353.102,00	1,14	\$ 29.672.136.336,00
MAGDALENA	1,00	\$ 33.083.667.790,00	1,00	\$ 6.036.000.000,00
SAN ANDRÉS	1,17	\$ 37.070.084.885,00	3,25	\$ 12.282.607.824,00
SANTANDER	2,25	\$ 485.819.469.282,00	2,66	\$ 94.170.296.587,00
SUCRE	1,25	\$ 16.538.976.241,38	1,00	\$ 6.292.041.743,00



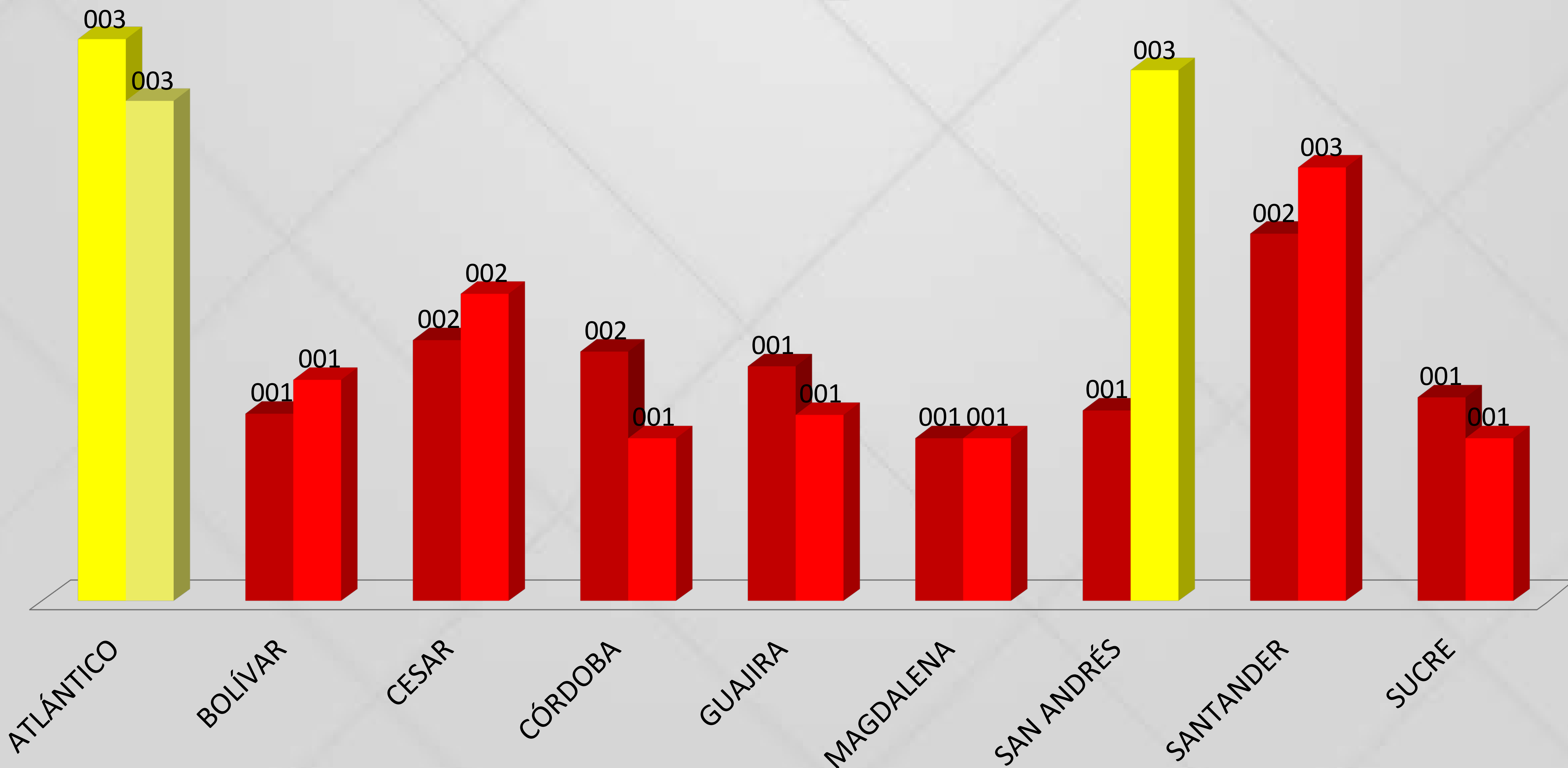


# Licitación Pública

## COMPARATIVO LP 2014 VS 2015

PROMEDIO PROPONENTES LICITACIÓN PÚBLICA (2014)

PROMEDIO PROPONENTES LICITACIÓN PÚBLICA (2015)





## Selección Abreviada Comparativo 2014 - 2015

DEPARTAMENTO	PROMEDIO PROPONENTES SELECCIÓN ABREVIADA (2014)	VALOR SELECCIÓN ABREVIADA (2014)	PROMEDIO PROPONENTES SELECCIÓN ABREVIADA (2015)	VALOR SELECCIÓN ABREVIADA (2015)
ATLÁNTICO	2,21	\$ 3.715.685.933,00	2,74	\$ 12.856.500.660,00
BOLÍVAR	2,60	\$ 1.064.876.279,00	2,20	\$ 3.549.454.723,00
CESAR	1,50	\$ 549.649.253,46	2,00	\$ 1.921.979.129,00
CÓRDOBA	1,11	\$ 3.253.333.307,00	1,13	\$ 2.452.788.573,00
GUAJIRA	1,00	\$ 1.280.000.000,00	-	\$ -
MAGDALENA	3,25	\$ 841.831.462,00	2,40	\$ 1.309.903.325,00
SAN ANDRÉS	1,44	\$ 1.859.956.764,00	1,46	\$ 5.738.648.361,00
SANTANDER	1,19	\$ 9.144.951.611,00	2,53	\$ 17.133.252.279,00
SUCRE	1,13	\$ 301.746.426,63	1,25	\$ 3.244.467.678,00

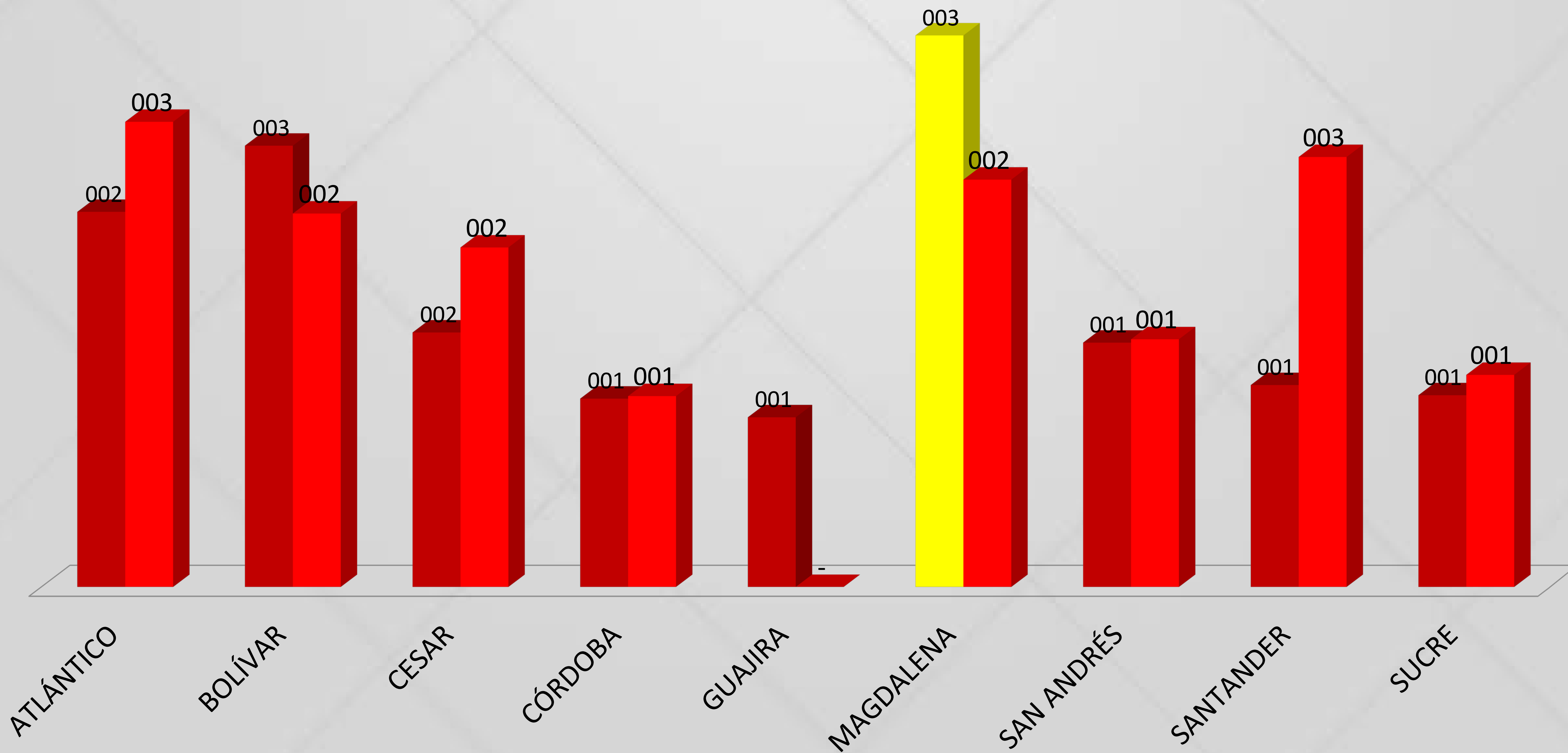


# Selección Abreviada

## COMPARATIVO SA 2014 VS 2015

■ PROMEDIO PROPONENTES SELECCIÓN ABREVIADA (2014)

■ PROMEDIO PROPONENTES SELECCIÓN ABREVIADA (2015)





## Concurso de Méritos Comparativo 2014 - 2015

DEPARTAMENTO	PROMEDIO PROPONENTES CONCURSO DE MÉRITOS (2014)	VALOR CONCURSO DE MÉRITOS (2014)	PROMEDIO PROPONENTES CONCURSO DE MÉRITOS (2015)	VALOR CONCURSO DE MÉRITOS (2015)
ATLÁNTICO	2,50	\$ 1.521.632.871,00	5,85	\$ 6.737.333.317,00
BOLÍVAR	2,50	\$ 1.077.876.049,00	1,80	\$ 5.130.376.243,00
CESAR	1,20	\$ 699.492.607,00	1,90	\$ 10.139.190.053,00
CÓRDOBA	1,00	\$ 6.083.111.681,00	2,00	\$ 2.413.404.698,00
GUAJIRA	1,00	\$ 2.475.812.000,00	1,57	\$ 12.073.099.858,00
MAGDALENA	1,00	\$ 13.614.638.465,00	-	\$ -
SAN ANDRÉS	1,00	\$ 168.000.000,00	1,50	\$ 322.032.197,00
SANTANDER	1,16	\$ 8.384.121.195,00	1,47	\$ 4.684.666.234,00
SUCRE	1,00	\$ 11.966.406.880,00	1,50	\$ 3.478.952.082,00





# Concurso de Méritos

## COMPARATIVO CM 2014 VS 2015

PROMEDIO PROPONENTES CONCURSO DE MÉRITOS (2014)

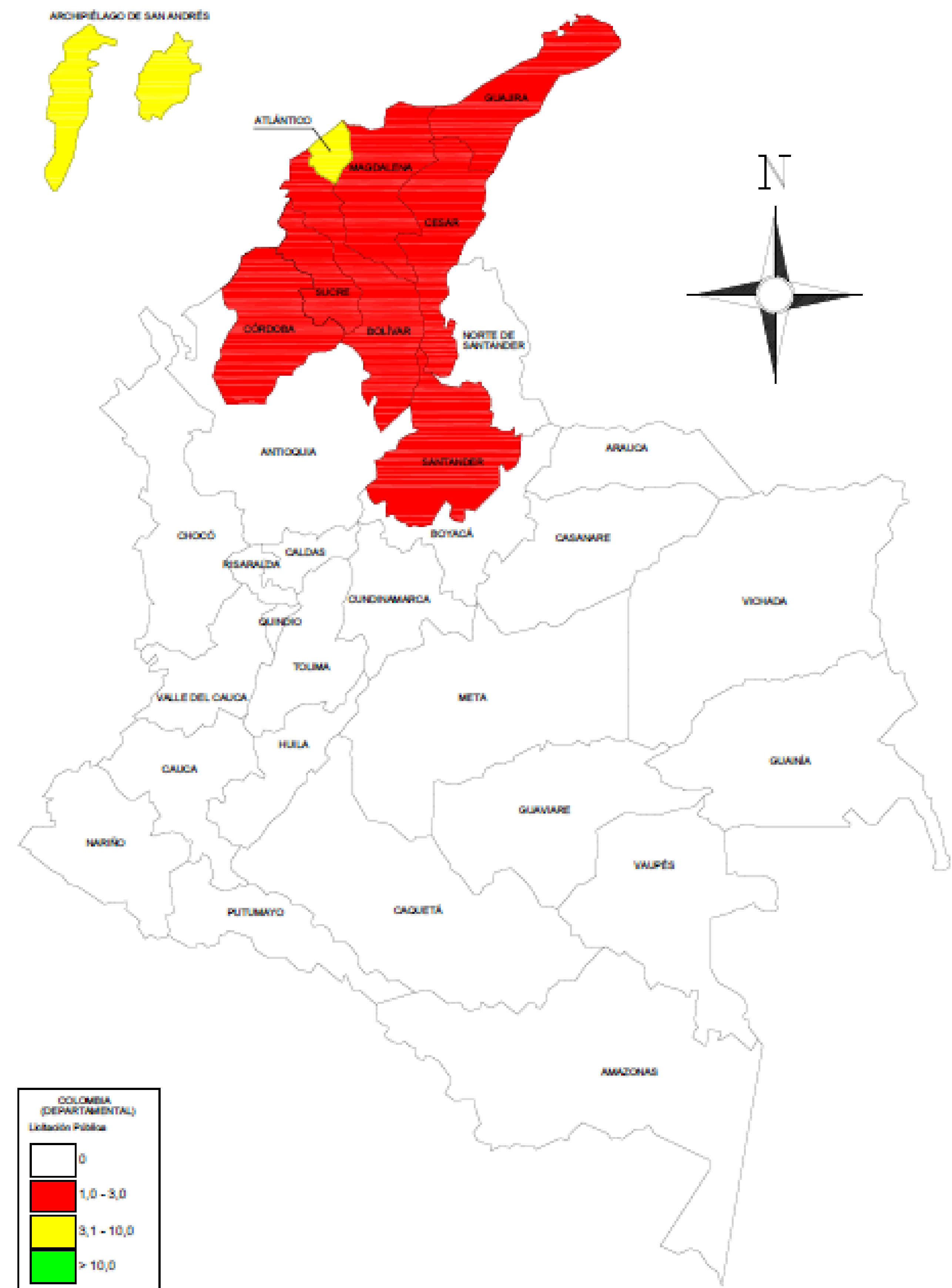
PROMEDIO PROPONENTES CONCURSO DE MÉRITOS (2015)





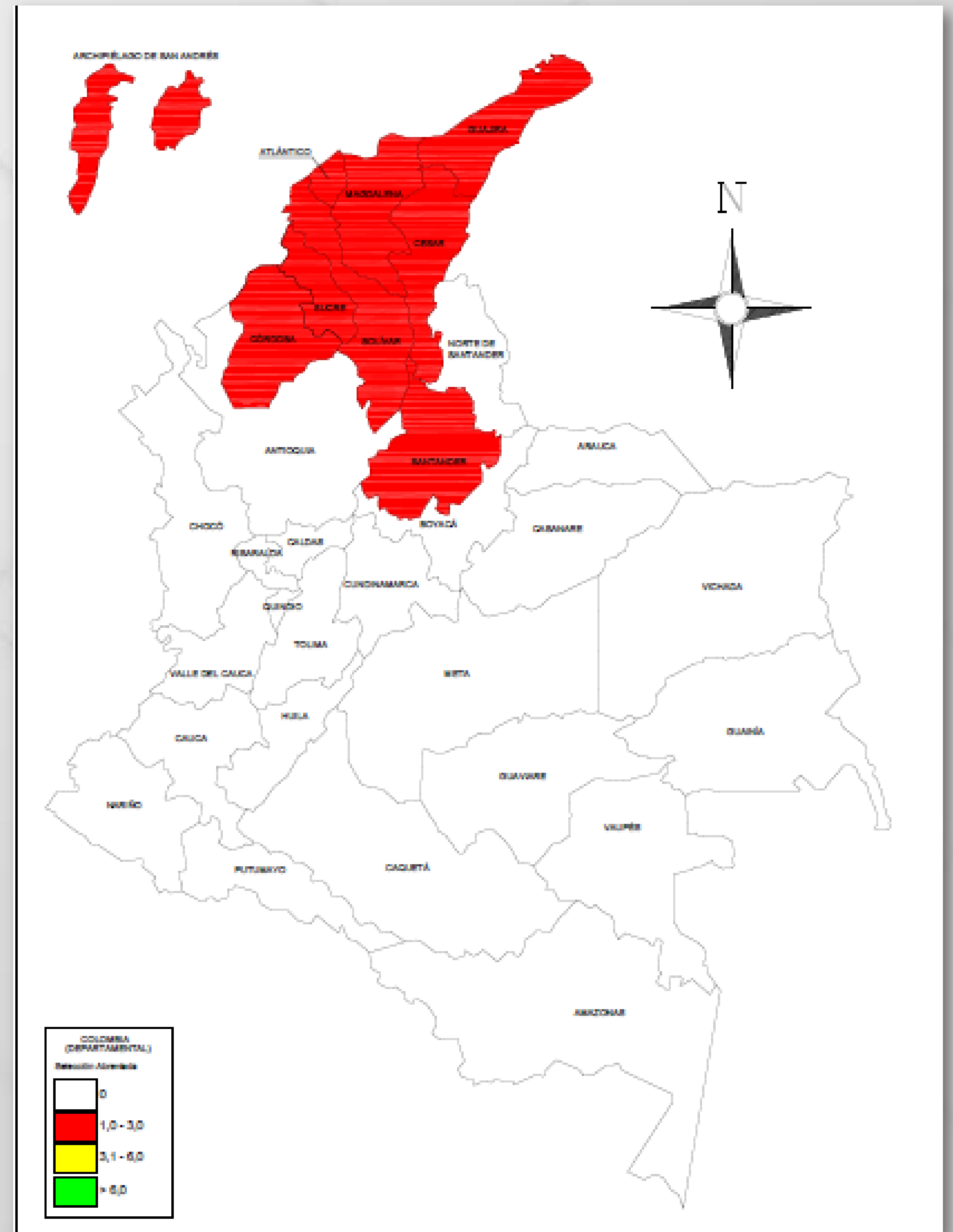
# LICITACIÓN PÚBLICA

## Enero – Junio 2015





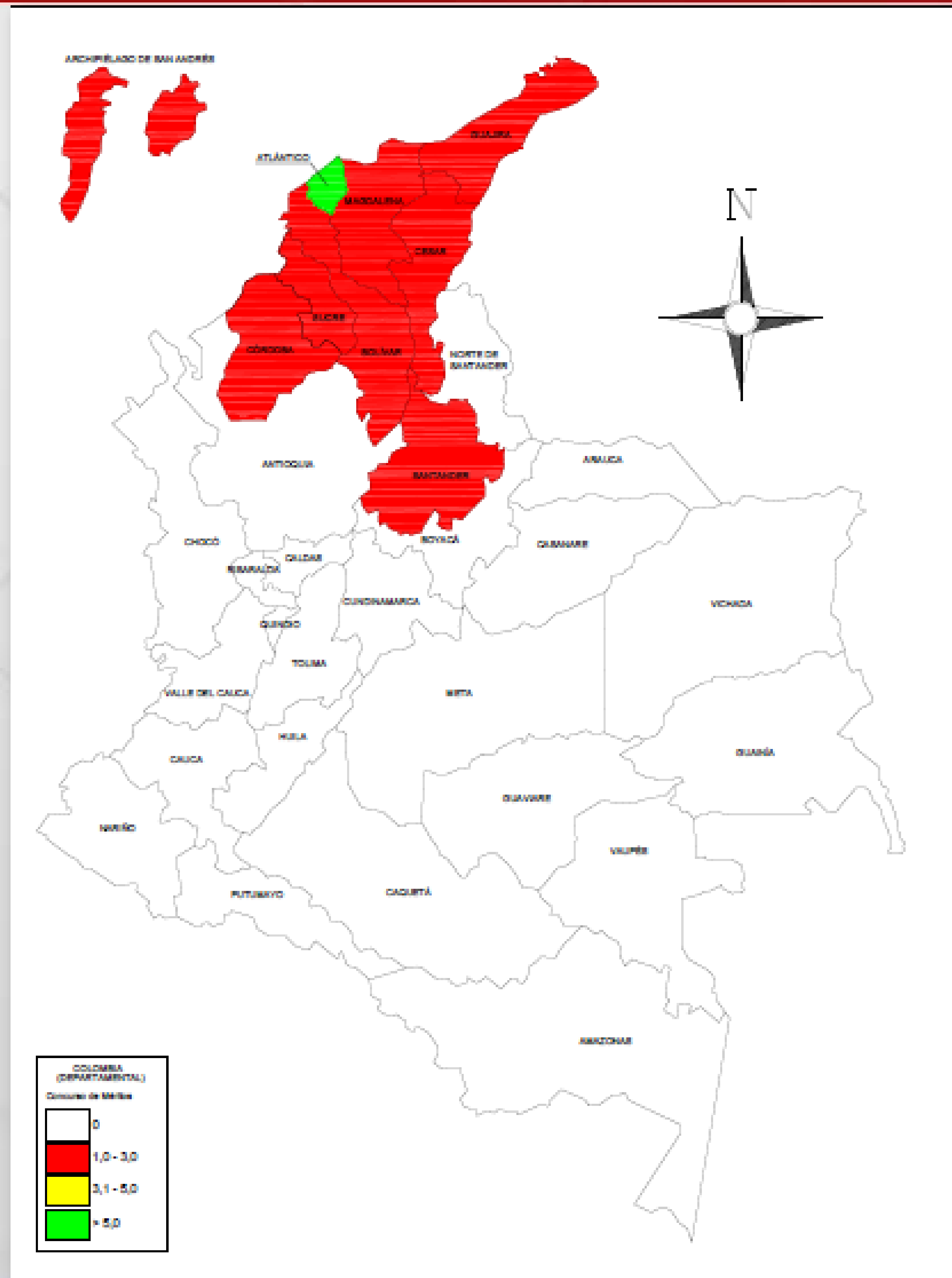
# SELECCIÓN ABREVIADA Enero – Junio 2015





# CONCURSO DE MÉRITOS

Enero – Junio 2015







## PROPUESTA.

- No limitar la experiencia en el Tiempo.
- No exigir más del 70% del valor del P.O en un contrato, o 100% en dos contratos.
- No exigir acreditar cantidades de obra en la experiencia.
- No calificar programas de trabajo, programas de calidad, programas de seguridad industrial, entre otros , que solo se deben pedir al Ganador.
- Requerir Capital de trabajo acorde con el flujo de fondos del proyecto u obra
- Requerir Nivel de endeudamiento acorde con la actividad:
  - Constructor: 70-85
  - Consultor: 50-70
  - Proveedor: 50-70
- No hacer exigencias relacionadas con utilidades o patrimonio
- Asignación de puntaje al criterio precio mediante sorteo de fórmula, de acuerdo con la TRM del día siguiente a que queden en firme las respuestas al informe de evaluación.
- Definir la adjudicación por méritos y no al azar.



*La ingeniería colombiana no puede seguir de espectador pasivo ante los mecanismos de corrupción que perjudican al país y su desarrollo, y que han usado y dañado la profesión y la han desplazado a desempeñar un papel que no le corresponde en la construcción de una mejor nación para todos los colombianos.*

Sociedad Colombiana de Ingenieros