

**INTERNACIONALIZACIÓN DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA
DE INGENIERÍA ESPAÑOLA, UNA ALTERNATIVA DE FUTURO.
PRESENTACIÓN DE UN CASO DE ÉXITO: SEG COLOMBIA.**

Master en Gestión de Empresas, Productos y Servicios



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA

Autor:

Alejandro López Navarrete

Tutor:

Fernando González Ladrón de Guevara

Índice

1.	Introducción	1
1.1	Objetivo general.....	1
1.2	Objetivos específicos.....	1
1.3	Metodología general.....	1
2.	Análisis de la empresa. Ejemplo SEG S.A.	2
2.1	Metodología utilizada.....	2
2.2	Visión general de SEG S.A.	2
2.3	Sectores tecnológicos:.....	2
2.3.1	Puentes y estructuras.....	2
2.3.2	Topografía	2
2.3.3	Urbanismo	3
2.3.4	Arquitectura	3
2.3.5	Geotecnia	3
2.4	Servicios ofrecidos por la compañía.....	3
2.4.1	Asistencia técnica	3
2.4.2	Geotecnia	3
2.4.3	Laboratorio y control de calidad.....	4
2.4.4	Estudios técnicos y proyectos	4
2.5	Departamentos y sectores tecnológicos asociados	5
2.6	Principales indicadores de la compañía	5
2.7	Análisis económico y financiero de SEG S.A.....	6
2.7.1	Análisis de los estados financieros.....	6
2.7.2	Análisis del fondo de maniobra.....	13
2.7.3	Análisis de la rentabilidad.....	19
2.7.4	Principales ratios económicos y financieros de la empresa.....	21
2.8	Facturación y márgenes por servicio.....	23
2.9	Principales clientes de SEG S.A.	26
2.9.1	Conselleria de infraestructuras y transporte (CIT).....	26
2.9.2	GTP	26
2.9.3	Ministerio de Fomento.....	26
2.9.4	Dirección General de Carreteras	26
2.9.5	Dirección General de Ferrocarriles	26
2.9.6	ADIF	26
2.9.7	AENA.....	26
2.9.8	Ministerio del Interior.....	27

2.9.9	SIEP	27
2.10	Facturación por cliente y clientes principales.....	27
2.11	Cadena de valor de SEG S.A.....	29
2.11.1	El modelo de la cadena de valor.....	29
2.11.2	Aplicación del modelo de la cadena de valor a SEG S.A.....	30
2.11.3	Descripción de la cadena de valor de SEG S.A.	33
3.	Análisis del mercado colombiano.....	35
3.1	Visión general de Colombia.	35
3.1.1	Política.....	36
3.1.2	Economía	36
3.1.3	Riesgos del mercado colombiano.....	41
3.2	Relaciones entre Colombia y España.....	42
3.2.1	Acuerdos comerciales entre España y Colombia.....	42
3.2.2	Intercambios comerciales.....	43
3.3	Visión general del sector de las infraestructuras en Colombia	44
3.3.1	MINISTERIO DE TRANSPORTE	46
3.3.2	CORMAGDALENA.....	52
3.3.3	AERONÁUTICA CIVIL:	54
3.3.4	FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO	54
3.3.5	FONDO DE ADAPTACIÓN	55
3.3.6	MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE.....	55
3.3.7	MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO	56
3.3.8	MUNICIPIOS Y SECTOR URBANO	56
3.4	Normativa de contratación en Colombia.....	58
3.4.1	Contratación estatal	58
3.4.2	Ley de asociaciones público-privadas	60
3.4.3	Decreto Ley Antitrámites	61
3.5	Introducción al modelo de las cinco fuerzas de M. Porter.	61
3.5.1	Amenaza de productos y servicios sustitutos	62
3.5.2	Poder de negociación de los clientes.....	63
3.5.3	Amenaza de los nuevos competidores	63
3.6	Poder de negociación de los proveedores.....	65
3.7	Rivalidad entre los competidores existentes.....	66
3.8	Conclusiones del análisis de las cinco fuerzas de M. Porter.	70
4.	Delegación de Colombia.....	71
4.1.1	Sinergias con SEG S.A.	71
4.1.2	Asistencia técnica	72
4.1.3	Geotecnia	72

4.1.4	Laboratorio.....	72
4.1.5	Proyectos.....	72
4.2	Situación actual de la SEG Colombia.....	72
4.2.1	Estructura organizativa.....	72
4.2.2	Estado de implantación de SEG Colombia	73
4.3	Cadena de valor de SEG Colombia.....	74
4.3.1	Actividades de soporte	74
4.3.2	Actividades primarias	76
4.3.3	Creación de valor.....	77
4.3.4	Gráfico de cadena de valor de SEG Colombia.....	78
4.4	Análisis DAFO de SEG Colombia	79
4.4.1	Objetivo del análisis DAFO.....	79
4.4.2	Pasos del análisis DAFO.....	79
4.4.3	Construcción de la matriz DAFO de SEG Colombia.....	80
4.4.4	Matriz DAFO	85
5.	Estrategia.....	86
5.1	Selección de la estrategia	86
5.1.1	Estrategia multidoméstica	86
5.1.2	Estrategia global	86
5.1.3	Estrategia transnacional.....	86
5.1.4	Estrategia colaboradora	87
5.2	Modos de entrada en el mercado.....	87
5.2.1	Exportación.....	87
5.2.2	UTES, Joint Ventures o alianzas estratégicas	87
5.2.3	Licencias y franquicias	88
5.2.4	Inversión extranjera directa	88
5.3	Selección de la estrategia para SEG Colombia	89
5.3.1	Misión y visión para SEG Colombia.....	89
5.3.2	Estrategia general	89
5.3.3	Estrategia específica para cada servicio.....	90
5.3.4	Crecimiento de la empresa:.....	92
5.4	Implementación	93
5.4.1	Financiación de entes públicos.....	93
5.4.2	Escenarios	94
5.4.3	Plan de Trabajo:.....	96
6.	Conclusiones.....	97
6.1	Visión general del problema.....	97
6.2	Comentario personal.....	97

6.3	Nuestro trabajo	97
7.	Bibliografía.....	99
7.1	Referencias bibliográficas	99
7.2	Publicaciones y revistas.....	99
7.3	Fuentes electrónicas.....	100
7.4	Leyes.....	100
7.5	Organismos públicos	100
8.	Gráficos.	101
9.	Tablas.	102

1. Introducción

1.1 Objetivo general

Dibujar unas líneas maestras, aplicables a empresas del sector de la ingeniería de consulta españolas, que permitan crear un modelo de éxito, con base al know how+obtenido durante el desarrollo de las infraestructuras en España, que sea exportable a países emergentes latinoamericanos, de forma que permita aumentar las operaciones de la compañía, diversificando su cartera a nivel geográfico, mediante la implementación de una estrategia adaptada a las características y necesidades del nuevo mercado.

Se desarrollará un caso práctico, la expansión de SEG S.A. en Colombia.

1.2 Objetivos específicos

- Estudiar el modelo de negocio de la ingeniería de consulta y proponer un modelo exportable a mercados emergentes en Latinoamérica.
- Estudiar SEG España como una cadena de valor para determinar los diferentes servicios con los que la empresa aporte un valor añadido a sus clientes y detectar las debilidades de la compañía.
- Evaluar las oportunidades y amenazas presentes en los mercados emergentes latinoamericanos como Colombia para el sector de la ingeniería de consulta.
- Diseñar una estrategia que permita superar los riesgos potenciales derivados de la adaptación de la compañía al mercado latinoamericano, de forma que nos permitan explotar servicios SEG S.A. de una manera efectiva y eficiente.

1.3 Metodología general

Para las consecuciones de los objetivos generales y específicos, llevaremos a cabo un análisis basado en el empleo de modelos de análisis de negocios internacionales de la siguiente forma:

- 1) Se aplicará el modelo de la Cadena de Valor de M. Porter para el análisis de la compañía que unido a un análisis de la situación económica y financiera nos dará una idea objetiva de las fortalezas y debilidades de la misma.
- 2) Utilizaremos el modelo de las 5 fuerzas de M. Porter para analizar los riesgos y las oportunidades del mercado colombiano y su aplicación al negocio de SEG. S.A. De la misma forma se analizarán las futuras inversiones en el sector de las infraestructuras en Colombia.
- 3) Analizaremos la situación actual de SEG Colombia y aplicaremos los resultados de los análisis anteriores para obtener la matriz DAFO (de debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas).
- 4) Con base en lo anterior estudiaremos la mejor estrategia a seguir por parte de la empresa SEG S.A. y su filial SEG Colombia en su implantación y consolidación en el mercado colombiano. Para ello se estudiarán las diferentes formas de implantación en un mercado extranjero.

2. Análisis de la empresa. Ejemplo SEG S.A.

2.1 Metodología utilizada

Para tener una idea objetiva de la empresa, antes de emprender un proceso de internacionalización, se hace necesario un análisis exhaustivo de la misma desde una visión económica, financiera, estructural y organizativa. Esto es lo que haremos en este apartado.

Para ello daremos una visión de la compañía analizando los servicios ofrecidos por la misma, y los sectores tecnológicos en los que opera, analizaremos la estructura económico-financiera de la empresa y su evolución en los últimos años, estudiaremos los principales clientes en el mercado nacional y el perfil de los mismos y finalizaremos con la aplicación del modelo de Cadena de Valor de M. Porter a SEG S.A. para visualizar de qué forma aporta valor a sus clientes y poder optimizar este proceso.

2.2 Visión general de SEG S.A.

En el año 2010, la empresa SEG S.A. (Sondeos Estructuras y Geotecnia S.A.) era una empresa de tamaño medio centrada en las actividades de ingeniería de consulta para el sector de infraestructuras, con sede en Valencia pero con actividades a escala nacional. La empresa tenía una plantilla total de más de 200 personas y sus clientes eran principalmente entidades públicas que realizan grandes proyectos de infraestructuras, como AENA (Aeropuertos Españoles y Aviación Civil), ADIF (Administrador de Infraestructuras Ferroviarias) o SIEP (Sociedad Española de Infraestructuras de Establecimientos Penitenciarios).

Durante los últimos años, se ha detectado una severa reducción en la actividad SEG. La razón principal está relacionada con una fuerte desaceleración del sector de la construcción en España motivada por la crisis económica.

Debido a esto, la dirección de la empresa ha apostado claramente los dos últimos años por la apertura a nuevos mercados, principalmente a mercados emergentes ubicados al otro lado del atlántico, como son Colombia, Ecuador, Panamá, Perú o Brasil Senegal o Marruecos. En este estudio nos centraremos en Colombia, aunque la metodología utilizada es aplicable a cualquiera de los países mencionados.

2.3 Sectores tecnológicos:

2.3.1 Puentes y estructuras

Puentes y estructuras son elementos básicos para garantizar el desarrollo de las vías de comunicación de un país. Los puentes son estructuras destinadas a salvar obstáculos naturales, como ríos, valles, lagos o brazos de mar; y obstáculos artificiales, como vías férreas o carreteras, con el fin de unir caminos de viajeros, animales y mercancías.

El diseño y concepción de puentes se basa en el de su infraestructura. La infraestructura de un puente está formada por los estribos o pilares extremos, las pilas o apoyos centrales y los cimientos, que forman la base de ambos. La superestructura consiste en el tablero o parte que soporta directamente las cargas y las armaduras, constituidas por vigas, cables, o bóvedas y arcos que transmiten las cargas del tablero a las pilas y los estribos.

2.3.2 Topografía

La topografía es el estudio de la forma de la superficie de La Tierra y sus características. Esto implica la creación de mapas con curvas de nivel que simulan a los relieves. La topografía también considera la calidad tridimensional de la superficie, y la identificación de formas de relieve específicos.

Los estudios topográficos son el primer paso para el desarrollo, diseño y construcción de cualquier infraestructura puesto que ésta irremediablemente estará ubicada sobre el terreno.

2.3.3 Urbanismo¹

El objetivo del urbanismo es diseñar los espacios para ser habitados por el ser humano de una forma funcional, considerando el diseño de los aspectos organizativos del mismo con el fin de garantizar un ambiente confortable y un uso racional de los recursos. El urbanismo incluye la planificación del uso del suelo para la construcción edificios e infraestructura, teniendo en cuenta tanto el entorno económico y social de las comunidades como los recursos disponibles y su vulnerabilidad.

2.3.4 Arquitectura

Todo lo relacionado con la planificación, diseño y supervisión de la construcción de edificaciones. Esto incluye aspectos técnicos, tales como la estabilidad y la consideración de las influencias ambientales.

2.3.5 Geotecnia

La ingeniería geotécnica es la parte de ingeniería civil que se ocupa del comportamiento de los materiales terrestres. Principalmente la investigación de las condiciones del suelo y las rocas, con el fin de definir las propiedades físicas / mecánicas y químicas que son relevantes. Después de la observación de la superficie, se determina el tipo apropiado de cimentación o estructura de transmisión de cargas al terreno de forma que se garantice la estabilidad del conjunto infraestructura - terreno.

2.4 Servicios ofrecidos por la compañía²

La gama de servicios que proporcionan la SEG departamentos de Civil e Ingeniería Industrial, se enumeran a continuación:

2.4.1 Asistencia técnica

El Departamento de asistencia técnica, incluida la gestión de proyectos es la parte más importante de SEG S.A. El Departamento de asistencia técnica está a cargo el control cualitativo, cuantitativo, económico y geométrico y asistencia técnica de proyectos. La mayoría de los proyectos se encuentran en las Islas Baleares, Valencia, Cataluña, Galicia y Madrid. Algunos de los proyectos más relevantes llevados a cabo por este departamento son supervisión de la construcción de la nueva terminal en el aeropuerto de Madrid Barajas, la asistencia técnica y control de calidad diversas líneas de AVE en Cataluña y Alicante, las obras de adecuación del Puerto de Valencia para la Copa América, etc.

2.4.2 Geotecnia

El Departamento de Geotecnia ofrece servicios de geotecnia, campañas de reconocimiento del terreno y geología para la construcción de obras públicas, principalmente en grandes proyectos de ferrocarriles, aeropuertos, carreteras y obras hidráulicas. Para ello cuenta con un moderno equipo de perforadoras y un gran número de especialistas en la materia entre los que se encuentran ingenieros geotécnicos, geólogos y sondistas con gran experiencia.

En el departamento de Geotecnia se realizan principalmente los siguientes estudios y trabajos:

- Cimentaciones

¹ Fuente: Louis Wirth, 2005, El urbanismo como modo de vida, Bifurcaciones: revista de estudios culturales urbanos, ISSN 0718-1132, Nº. 2

² Fuente: www.seg-sa.es SEG S.A. Página principal . Descripción de servicios ofrecidos y departamentos

- Mecánica de rocas
- Estudios sismológicos
- Estudios geofísicos
- Calculo dinámico
- Sondeos mecánicos
- Ensayos in situ y de laboratorio
- Estudios geológicos
- Estudios geotécnicos

2.4.3 Laboratorio y control de calidad

El laboratorio central de ensayos está dirigido al apoyo de las restantes actividades de SEG, así como para verificar la calidad de los productos de clientes privados. El laboratorio central de ensayos tiene por objeto controlar y testar todos los materiales integrantes en cualquier proceso de construcción, realizando ensayos in situ, para control de materiales y vigilancia de las obras, así como actuaciones directas en edificación y obras públicas.

Pertenece a A.L.A.C.A.V. (Asociación de Laboratorios Acreditados de la Comunidad Autónoma de Valencia), estando actualmente está acreditado por la Generalitat Valenciana en las siguientes áreas:

- EHA Control de hormigón, sus componentes y de las armaduras de acero.
- GTL Ensayos de laboratorio de geotecnia.
- GTC Sondeos, toma de muestras y "ensayos in situ" para estudios geotécnicos.
- VSG Área de suelos, áridos, mezclas bituminosas y materiales constituyentes en viales.
- EAP Control de perfiles de acero para estructuras.
- EAS Control de Soldaduras de perfiles estructurales de acero.

2.4.4 Estudios técnicos y proyectos

El departamento de estudios técnicos y proyectos es un departamento conformado por profesionales altamente especializados en el cálculo de estructuras y patologías de la edificación. Realiza proyectos para cimentación de pasos a nivel, puentes, y proyectos y dirección de obra llave en mano para diferentes tipos de clientes públicos y privados.

El departamento dispone de programas muy específicos para cálculos de estructuras, y en numerosas ocasiones actúa como asesor para estudios de arquitectura.

2.5 Departamentos y sectores tecnológicos asociados

Tabla 1. Departamentos y sectores tecnológicos asociados

Sector Tecnológico	Asistencias Técnicas e Interventorías	Geotecnia	Control de Calidad y Laboratorio	Proyectos, Estudios y Diseños
Puentes y Estructuras	¡	¡	¡	¡
Topografía	¡			
Urbanismo	¡		¡	¡
Arquitectura	¡	¡	¡	¡
Geotecnia		¡	¡	

2.6 Principales indicadores de la compañía

En la tabla que se muestra a continuación, se refleja la evolución de los principales indicadores económico-financieros de la compañía. Como podemos observar, desde el pico de producción y rentabilidad obtenido en 2008, se ha reducido drásticamente tanto la cifra de negocios de la compañía (reducción del 33%), como el EBITDA (reducción del 100%) que ha pasado a ser negativo en el año 2011.

Esta drástica reducción es debida fundamentalmente a la fuerte crisis que azota el sector de las infraestructuras en España desde el año 2009 y ha hecho reducir la plantilla de la empresa de forma muy significativa (en más de un 55%).

Tabla 2. Evolución de los principales indicadores económicos de la compañía³

Indicador	2007	2008	2009	2010	2011
Ingresos de explotación	14.572.413	17.493.084	15.959.662	12.546.834	11.646.432
Resultado de Explotación	1.459.517	1.689.789	657.710	220.367	-248.850
Flujo de Caja	1.210.256	729.746	639.293	498.268	819.264
EBIT	1.382.852	1.442.835	476.356	169.296	-444.448
EBITDA	1.733.798	1.729.660	746.462	431.416	-3.754
Resultado	935.975	1.004.965	329.708	122.751	-417.846
Nº de Empleados	197	203	184	154	89

Cifras en euros

La cifra negativa que reflejan los resultados de 2011 se debe fundamentalmente a las indemnizaciones que la empresa ha tenido que hacer frente por el ajuste de plantilla producido en el último ejercicio.

³ Fuente: Registro Mercantil de Valencia / SEG S.A.

2.7 Análisis económico y financiero de SEG S.A.

En este apartado vamos a analizar la situación económico financiera de la empresa en los tres últimos años de operación, es decir 2009, 2010 y 2011, realizando un análisis del balance, de la cuenta de resultados, del balance financiero de la empresa, de su fondo de maniobra, índices de rentabilidad y principales ratios de la empresa.

2.7.1 Análisis de los estados financieros

2.7.1.1 Estados Financieros

En el cuadro siguiente se muestran los estados financieros de SEG S.A. de los últimos tres ejercicios.

SEG S.A.	31-DIC-11	31-DIC-10	31-DIC-09
ACTIVO			
A) ACTIVO NO CORRIENTE	1.445.004,46	894.222,29	967.764,33
I. Inmovilizado Intangible	447,82	2.130,97	12.855,17
1. Desarrollo			
2. Concesiones			
3. Patentes, licencias, marcas y similares			
4. Fondo de comercio			
5. Aplicaciones informáticas	447,82	2.130,97	12.855,17
6. Otro inmovilizado intangible			
II. Inmovilizado Material	634.886,32	823.617,96	934.207,21
1. Terrenos y construcciones			
2. Instalaciones Técnicas y otro inmovilizado material	634.886,32	823.617,96	934.207,21
3. Inmovilizado en curso y anticipos			
III. Inversiones inmobiliarias	250.224,34	-	-
1. Terrenos			
2. Construcciones	250.224,34		
IV. Inversiones en empresas del grupo y asociadas a largo plazo	86.706,65	67.555,98	19.511,00
1. Instrumentos de patrimonio	86.706,65	67.555,98	19.511,00
2. Créditos a empresas			
3. Valores representativos de deuda			
4. Derivados			
5. Otros activos financieros			
V. Inversiones financieras a largo plazo	472.739,33	917,38	1.190,95
1. Instrumentos de patrimonio	26.381,25		
2. Créditos a terceros	425.790,71		
3. Valores representativos de deuda			
4. Derivados			
5. Otros activos financieros	20.567,37	917,38	1.190,95
VI. Activos por impuesto diferido			
B) ACTIVO CORRIENTE	8.373.593,25	8.965.283,24	7.576.348,31
I. Activos no corrientes mantenidos para la venta	-	23.205,39	22.985,84
II. Existencias	542.628,13	794.090,48	307.823,20
1. Comerciales			
2. Materias primas y otros aprovisionamientos			
3. Productos en curso	542.622,87	782.077,33	305.467,98
4. Productos terminados			
5. Subproductos, residuos y materiales recuperados			
6. Anticipos a proveedores	5,26	12.013,15	2.355,22
III. Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	6.532.183,38	6.712.699,27	6.009.052,79
1. Clientes por ventas y prestaciones de servicios	6.448.706,76	6.641.635,86	5.975.557,64
2. Clientes, empresas del grupo y asociadas		22.040,00	
3. Deudores varios			
4. Personal	9.992,44	13.960,88	5.706,69
5. Activos por impuesto corriente	27.387,34	12.452,08	
6. Otros créditos con las Administraciones Públicas	46.096,84	22.570,45	27.788,46
7. Accionistas (socios) por desembolsos exigidos			
IV. Inversiones en empresas del grupo y asociadas a corto plazo	237.522,59	722.880,58	138.630,56
1. Instrumentos de patrimonio			
2. Créditos a terceros	59.232,24	592.924,05	
3. Valores representativos de deuda			
4. Derivados			
5. Otros activos financieros	178.290,35	129.956,53	138.630,56
V. Inversiones financieras a corto plazo	241.995,06	201.105,77	458.562,21
1. Instrumentos de patrimonio			
2. Créditos a terceros	223.628,73	125.730,59	24.795,02
3. Valores representativos de deuda			
4. Derivados			
5. Otros activos financieros	18.366,33	75.375,18	433.767,19
VI. Periodificaciones a corto plazo		13.033,59	
VII. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes	819.264,09	498.268,16	639.293,71
1. Tesorería	819.264,09	498.268,16	639.293,71
2. Otros activos líquidos equivalentes			
TOTAL ACTIVO (A+B)	9.818.597,71	9.859.505,53	8.544.112,64
ACTIVO - PATRIMONIO NETO - PASIVO comprobación	0,00	0,00	0,00
PYG BALANCE - PYG CTA RDOS comprobación	0,00	0,00	(0,00)
RESULTADOS EN €			
CAPITALIZACIÓN EN EL MERCADO 19 Millones de \$			

SEG S.A.	31-DIC-11	31-DIC-10	31-DIC-09
PATRIMONIO NETO Y PASIVO			
A) PATRIMONIO NETO	4.446.141,84	4.912.198,24	4.824.054,64
A-1) Fondos propios	4.446.141,84	4.912.198,24	4.824.054,64
I. Capital	96.712,92	96.712,92	96.712,92
1. Capital escrutado	96.712,92	96.712,92	96.712,92
2. (Capital no exigido)			
II. Prima de emisión	261.945,13	261.945,13	261.945,13
III. Reservas	4.516.421,76	4.441.177,08	4.135.688,31
1. Legal y estatutarias	19.342,58	19.342,58	19.342,58
2. Otras	4.497.079,18	4.421.834,50	4.116.345,73
IV. (Acciones y participaciones en patrimonio propias)	(11.091,86)	(11.091,86)	
V. Resultados de ejercicios anteriores	-	663,01	-
1. Remanente		663,01	
2. (Resultados negativos de ejercicios anteriores)			
VI. Otras aportaciones de socios			
VII. Resultado del ejercicio	417.846,11	122.751,96	329.708,28
VIII. (Dividendo a cuenta)			
IX. Otros instrumentos de patrimonio neto			
A-2) Ajustes por cambio de valor	-	-	-
I. Activos financieros disponibles para la venta			
II. Operaciones de cobertura			
III. Otros			
A-3) Subvenciones, donaciones y legados recibidos			
B) PASIVO NO CORRIENTE	1.566.959,77	902.335,72	500.031,77
I. Provisiones a largo plazo	-	-	-
1. Obligaciones por prestaciones a largo plazo al personal			
2. Adicciones medioambientales			
3. Provisiones por reestructuración			
4. Otras provisiones			
II. Deudas a largo plazo	1.502.553,76	811.327,48	318.586,90
1. Obligaciones y otros valores negociables			
2. Deudas con entidades de crédito	1.480.158,54	774.901,39	295.047,78
3. Acreedores por arrendamiento financiero	22.395,22	36.426,09	23.539,09
4. Derivados			
5. Otros pasivos financieros			0,03
III. Deudas con empresas del grupo y asociadas a largo plazo			
IV. Pasivos por impuesto diferido	64.406,01	91.008,24	181.444,87
V. Periodificaciones a largo plazo			
C) PASIVO CORRIENTE	3.805.496,10	4.045.011,57	3.220.026,23
I. Pasivos vinculados con activos no corrientes mantenidos para la venta	-	-	-
II. Provisiones a corto plazo	-	-	-
III. Deudas a corto plazo	1.432.937,89	1.834.285,83	1.953.245,24
1. Obligaciones y otros valores negociables			
2. Deudas con entidades de crédito	1.107.294,23	1.524.289,50	1.525.748,02
3. Acreedores por arrendamiento financiero		(322,64)	
4. Derivados			
5. Otros pasivos financieros	325.643,66	310.318,97	427.497,22
IV. Deudas con empresas del grupo y asociadas a corto plazo	-	5.167,27	159,15
V. Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar	2.372.558,21	2.205.558,47	1.266.621,84
1. Proveedores	1.910.796,12	1.787.956,91	515.297,08
2. Proveedores, empresas del grupo y asociadas			
3. Acreedores varios			295.753,47
4. Personal (remuneraciones pendientes de pago)	170.068,85	5.996,02	1.586,11
5. Pasivos por impuesto corriente	5.318,44	46.097,58	106.232,38
6. Otras deudas con las Administraciones Públicas	286.160,20	365.293,36	347.538,19
7. Anticipos de clientes	214,60	214,60	214,61
VI. Periodificaciones a corto plazo	0,00	0,00	0,00
TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO (A+B+C)	9.818.597,71	9.859.505,53	8.544.112,64
		1.315.392,89	

Tabla 3. Balance de SEG S.A. correspondiente a los ejercicios 2009, 2010 y 2011⁴

⁴ Fuente: Registro Mercantil de Valencia / SEG S.A.

INTERNACIONALIZACIÓN DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA DE INGENIERÍA ESPAÑOLA, UNA ALTERNATIVA DE FUTURO.
PRESENTACIÓN DE UN CASO DE ÉXITO: SEG COLOMBIA.

SEG S.A.	2011	2010	2009
CUENTA DE PERDIDAS Y GANANCIAS			
A) OPERACIONES CONTINUADAS			
1. Importe neto de la cifra de negocios	11.646.432,69	12.546.833,77	15.959.662,18
a) Ventas	11.646.432,69	12.546.833,77	15.959.662,18
b) Prestaciones de servicios			
2. Variaciones de existencias de productos terminados y en curso de fabricación	239.449,22	476.843,36	120.186,91
3. Trabajos realizados por la empresa para su activo			
4. Aprovisionamientos	2.259.834,26	2.626.178,41	1.541.482,36
a) Consumo de mercaderías	2.085.408,95	2.551.396,10	1.542.188,94
b) Consumo de materias primas y otras materias consumibles	174.425,31	74.782,31	706,58
c) Trabajos realizados por otras empresas			
d) Deterioro de mercaderías, materias primas y otros aprovisionamientos			
5. Otros ingresos de explotación	14.495,65	12.577,82	24.627,13
a) Ingresos accesorios y otros de gestión corriente			
b) Subvenciones de explotación incorporadas al resultado del ejercicio	14.495,65	12.577,82	24.627,13
6. Gastos de personal	5.242.072,20	6.308.028,30	6.972.760,03
a) Sueldos, salarios y asimilados	4.281.006,04	5.065.271,08	5.608.961,49
b) Cargas sociales	961.066,16	1.242.757,22	1.363.798,54
c) Provisiones			
7. Otros gastos de explotación	3.888.447,95	3.640.328,34	6.432.881,13
a) Servicios exteriores			
b) Tributos			
c) Pérdidas, deterioro y variación de provisiones por operaciones comerciales	8.500,00	2.000,00	124.131,41
d) Otros gastos de gestión corriente	3.896.947,95	3.642.328,34	6.308.749,72
8. Amortización del inmovilizado	245.096,96	262.120,33	270.106,60
9. Imputación de subvenciones de inmovilizado no financiero y otras			
10. Exceso de provisiones			
11. Deterioro y resultado por enajenaciones del inmovilizado	34.877,36	20.767,46	10.838,68
a) Deterioros y pérdidas			5.108,56
b) Resultados por enajenaciones y otras	34.877,36	20.767,46	5.730,12
A.1) RESULTADO DE EXPLOTACIÓN (1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11)	248.849,61	220.367,03	657.710,96
12. Ingresos financieros	17.847,34	9.470,16	22.061,98
a) De participaciones en instrumentos de patrimonio			
a1) En empresas del grupo y asociadas			
a2) En terceros			
b) De valores negociables y otros instrumentos financieros	17.847,34	9.470,16	22.061,98
b1) De empresas del grupo y asociadas			
b2) De terceros	17.847,34	9.470,16	22.061,98
13. Gastos financieros	130.982,70	60.540,91	75.208,06
a) Por deudas con empresas del grupo y asociadas			
b) Por deudas con terceros	130.982,70	60.540,91	75.208,06
c) Por actualización de provisiones			
14. Variación de valor razonable en instrumentos financieros			
a) Cartera de negociación y otros			
b) Imputación al resultado del ejercicio por activos financieros disponibles para la venta			
15. Diferencias de cambio			
16. Deterioro y resultado por enajenaciones de instrumentos financieros	82.463,37		128.208,68
a) Deterioros y pérdidas			
b) Resultados por enajenaciones y otras	82.463,37		128.208,68
A.2) RESULTADO FINANCIERO (12+13+14+15+16)	195.598,73	51.070,75	181.354,76
A.3) RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS (A.1+A.2)	444.448,34	169.296,28	476.356,20
17. Impuestos sobre beneficios	26.602,23	46.544,32	146.647,92
A.4) RESULTADO DEL EJERCICIO PROCEDENTE DE OPERACIONES CONTINUADAS (A.3+17)	417.846,11	122.751,96	329.708,28
B) OPERACIONES INTERRUMPIDAS			
18. Resultado del ejercicio procedente de operaciones interrumpidas neto de impuestos			
A.5) RESULTADO DEL EJERCICIO (A.4+18)	417.846,11	122.751,96	329.708,28

Tabla 4. Cuenta de pérdidas y ganancias de SEG S.A. correspondiente a los ejercicios 2009, 2010 y 2011⁵

⁵ Fuente: Registro Mercantil de Valencia / SEG S.A.

2.7.1.2 Balance

En este apartado haremos un análisis vertical y horizontal del balance de la compañía en los tres últimos ejercicios.

2.7.1.2.1 Análisis vertical

ANÁLISIS VERTICAL

SEG S.A.	31-DIC-11	%	31-DIC-10	%	31-DIC-09	%
ACTIVO						
A) ACTIVO NO CORRIENTE	1.445.004,46	14,7%	894.222,29	9,1%	967.764,33	11,3%
I. Inmovilizado Intangible	447,82	0,0%	2.130,97	0,0%	12.855,17	0,2%
II. Inmovilizado Material	634.886,32	6,5%	823.617,96	8,4%	934.207,21	10,9%
III. Inversiones inmobiliarias	250.224,34	2,5%				
IV. Inversiones en empresas del grupo y asociadas a largo plazo	86.706,65	0,9%	67.555,98	0,7%	19.511,00	0,2%
V. Inversiones financieras a largo plazo	472.739,33	4,8%	917,38	0,0%	1.190,95	0,0%
VI. Activos por impuesto diferido						
B) ACTIVO CORRIENTE	8.373.593,25	85,3%	8.965.283,24	90,9%	7.576.348,31	88,7%
I. Activos no corrientes mantenidos para la venta			23.205,39	0,2%	22.985,84	0,3%
II. Existencias	542.628,13	5,5%	794.090,48	8,1%	307.823,20	3,6%
III. Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	6.532.183,38	66,5%	6.712.699,27	68,1%	6.009.052,79	70,3%
IV. Inversiones en empresas del grupo y asociadas a corto plazo	237.522,59	2,4%	722.880,58	7,3%	138.630,56	1,6%
V. Inversiones financieras a corto plazo	241.995,06	2,5%	201.105,77	2,0%	458.562,21	5,4%
VI. Periodificaciones a corto plazo			13.033,59	0,1%		
VII. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes	819.264,09	8,3%	498.268,16	5,1%	639.293,71	7,5%
TOTAL ACTIVO (A+B)	9.818.597,71	100,0%	9.859.505,53	100,0%	8.544.112,64	100,0%

SEG S.A.	31-DIC-11	%	31-DIC-10	%	31-DIC-09	%
PATRIMONIO NETO Y PASIVO						
A) PATRIMONIO NETO	4.446.141,84	45,3%	4.912.158,24	49,8%	4.824.054,64	56,5%
A-1) Fondos propios	4.446.141,84	45,3%	4.912.158,24	49,8%	4.824.054,64	56,5%
I. Capital	96.712,92	1,0%	96.712,92	1,0%	96.712,92	1,1%
II. Prima de emisión	261.945,13	2,7%	261.945,13	2,7%	261.945,13	3,1%
III. Reservas	4.516.421,76	46,0%	4.441.177,08	45,0%	4.135.688,31	48,4%
IV. (Acciones y participaciones en patrimonio propias)	(11.091,86)	-0,1%	(11.091,86)	-0,1%		
V. Resultados de ejercicios anteriores			663,01	0,0%		
VI. Otras aportaciones de socios						
VII. Resultado del ejercicio	(417.846,11)	-4,3%	122.751,96	1,2%	329.708,28	3,9%
VIII. (Dividendo a cuenta)						
IX. Otros instrumentos de patrimonio neto						
A-2) Ajustes por cambio de valor						
I. Activos financieros disponibles para la venta						
II. Operaciones de cobertura						
III. Otros						
A-3) Subvenciones, donaciones y legados recibidos						
B) PASIVO NO CORRIENTE	1.566.959,77	16,0%	902.335,72	9,2%	500.031,77	5,9%
I. Provisiones a largo plazo						
II. Deudas a largo plazo	1.502.553,76	15,3%	811.327,48	8,2%	318.586,90	3,7%
III. Deudas con empresas del grupo y asociadas a largo plazo						
IV. Pasivos por impuesto diferido	64.406,01	0,7%	91.008,24	0,9%	181.444,87	2,1%
V. Periodificaciones a largo plazo						
C) PASIVO CORRIENTE	3.805.496,10	38,8%	4.045.011,57	41,0%	3.220.026,23	37,7%
I. Pasivos vinculados con activos no corrientes mantenidos para la venta						
II. Provisiones a corto plazo						
III. Deudas a corto plazo	1.432.937,89	14,6%	1.834.285,83	18,6%	1.953.245,24	22,9%
IV. Deudas con empresas del grupo y asociadas a corto plazo			5.167,27	0,1%	159,15	0,0%
V. Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar	2.372.558,21	24,2%	2.205.558,47	22,4%	1.266.621,84	14,8%
VI. Periodificaciones a corto plazo						
TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO (A+B+C)	9.818.597,71	100,0%	9.859.505,53	100,0%	8.544.112,64	100,0%

Tabla 5. Análisis vertical del balance

Siguiendo el perfil de consultoría de obra civil, el balance tiene poca parte de inmovilizado y no corriente en comparación con la cartera de deudores y el activo corriente en término general.

La estructura del balance quedará más clara en el análisis gráfico del fondo de maniobra.

2.7.1.2.2 Análisis horizontal

ANÁLISIS HORIZONTAL

SEG S.A.	31-DIC-11	INC %	31-DIC-10	INC %	31-DIC-09
ACTIVO					
A) ACTIVO NO CORRIENTE	1.445.004,46	61,6%	894.222,29	-7,6%	967.764,33
I. Inmovilizado Intangible	447,82	-79,0%	2.130,97	-83,4%	12.855,17
II. Inmovilizado Material	634.886,32	-22,9%	823.617,96	-11,8%	934.207,21
III. Inversiones inmobiliarias	250.224,34				
IV. Inversiones en empresas del grupo y asociadas a largo plazo	86.706,65	28,3%	67.555,98	246,2%	19.511,00
V. Inversiones financieras a largo plazo	472.739,33	51431,5%	917,38	-23,0%	1.190,95
VI. Activos por impuesto diferido					
B) ACTIVO CORRIENTE	8.373.593,25	-6,6%	8.965.283,24	18,3%	7.576.348,31
I. Activos no corrientes mantenidos para la venta		-100,0%	23.205,39	1,0%	22.985,84
II. Existencias	542.628,13	-31,7%	794.090,48	158,0%	307.823,20
III. Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	6.532.183,38	-2,7%	6.712.699,27	11,7%	6.009.052,79
IV. Inversiones en empresas del grupo y asociadas a corto plazo	237.522,59	-67,1%	722.880,58	421,4%	138.630,56
V. Inversiones financieras a corto plazo	241.995,06	20,3%	201.105,77	-56,1%	458.562,21
VI. Periodificaciones a corto plazo		-100,0%	13.033,59		
VII. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes	819.264,09	64,4%	498.268,16	-22,1%	639.293,71
TOTAL ACTIVO (A+B)	9.818.597,71	-0,4%	9.859.505,53	15,4%	8.544.112,64

SEG S.A.	31-DIC-11	INC %	31-DIC-10	INC %	31-DIC-09
PATRIMONIO NETO Y PASIVO					
A) PATRIMONIO NETO	4.446.141,84	-9,5%	4.912.158,24	1,8%	4.824.054,64
A-1) Fondos propios	4.446.141,84	-9,5%	4.912.158,24	1,8%	4.824.054,64
I. Capital	96.712,92		96.712,92		96.712,92
II. Prima de emisión	261.945,13		261.945,13		261.945,13
III. Reservas	4.516.421,76	1,7%	4.441.177,08	7,4%	4.135.688,31
IV. (Acciones y participaciones en patrimonio propias)	(11.091,86)		(11.091,86)		
V. Resultados de ejercicios anteriores		-100,0%	663,01		
VI. Otras aportaciones de socios					
VII. Resultado del ejercicio	(417.846,11)	-440,4%	122.751,96	-62,8%	329.708,28
VIII. (Dividendo a cuenta)					
IX. Otros instrumentos de patrimonio neto					
A-2) Ajustes por cambio de valor					
I. Activos financieros disponibles para la venta					
II. Operaciones de cobertura					
III. Otros					
A-3) Subvenciones, donaciones y legados recibidos					
B) PASIVO NO CORRIENTE	1.566.959,77	73,7%	902.335,72	80,5%	500.031,77
I. Provisiones a largo plazo					
II. Deudas a largo plazo	1.502.553,76	85,2%	811.327,48	154,7%	318.586,90
III. Deudas con empresas del grupo y asociadas a largo plazo					
IV. Pasivos por impuesto diferido	64.406,01	-29,2%	91.008,24	-49,8%	181.444,87
V. Periodificaciones a largo plazo					
C) PASIVO CORRIENTE	3.805.496,10	-5,9%	4.045.011,57	25,6%	3.220.026,23
I. Pasivos vinculados con activos no corrientes mantenidos para la venta					
II. Provisiones a corto plazo					
III. Deudas a corto plazo	1.432.937,89	-21,9%	1.834.285,83	-6,1%	1.953.245,24
IV. Deudas con empresas del grupo y asociadas a corto plazo		-100,0%	5.167,27	3146,8%	159,15
V. Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar	2.372.558,21	7,6%	2.205.558,47	74,1%	1.266.621,84
VI. Periodificaciones a corto plazo					
TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO (A+B+C)	9.818.597,71	-0,4%	9.859.505,53	15,4%	8.544.112,64

ACTIVO - (PATRIMONIO NETO Y PASIVO)

Tabla 6. Análisis horizontal del balance

En el análisis horizontal se observa un aumento significativo de deuda a largo que sube cerca de 5 veces en dos años. Esto lo analizaremos con posterioridad.

2.7.1.3 Cuenta de pérdidas y ganancias

En este apartado haremos un análisis vertical y horizontal de la cuenta de pérdidas y ganancias de la compañía en los tres últimos ejercicios.

2.7.1.3.1 Análisis vertical

ANÁLISIS VERTICAL						
SEG S.A.						
	2011		2010		2009	
CUENTA DE PERDIDAS Y GANANCIAS		%		%	%	
Ventas	11.646.432,69	100,0%	12.546.833,77	100,0%	15.959.662,18	100,0%
Coste de ventas	- 2.499.283,48	-21,5%	- 2.149.335,05	-17,1%	- 1.661.669,27	-10,4%
MARGEN BRUTO	9.147.149,21	78,5%	10.397.498,72	82,9%	14.297.992,91	89,6%
Prestaciones de servicios	-		-		-	
Otros Ingresos	14.495,65	0,1%	12.577,82	0,1%	24.627,13	0,2%
Gastos de personal	- 5.242.072,20	-45,0%	- 6.308.028,30	-50,3%	- 6.972.760,03	-43,7%
Otros gastos de explotación	- 3.888.447,95	-33,4%	- 3.640.328,34	-29,0%	- 6.432.881,13	-40,3%
Amortización del inmovilizado	- 245.096,96	-2,1%	- 262.120,33	-2,1%	- 270.106,60	-1,7%
Gastos diversos	- 34.877,36	-0,3%	- 20.767,46	0,2%	- 10.838,68	0,1%
GASTOS	- 9.410.494,47	-80,8%	-10.189.709,51	-81,2%	-13.664.909,08	-85,6%
BAIT	- 248.849,61	-2,1%	220.367,03	1,8%	657.710,96	4,1%
Resultado financiero	- 195.598,73	-1,7%	51.070,75	-0,4%	- 181.354,76	-1,1%
BAT	- 444.448,34	-3,8%	169.296,28	1,3%	476.356,20	3,0%
Impuestos sobre beneficios	26.602,23	0,2%	46.544,32	-0,4%	146.647,92	-0,9%
RESULTADO (BN)	- 417.846,11	-3,6%	122.751,96	1,0%	329.708,28	2,1%

Tabla 7. Análisis vertical del PyG

El análisis vertical comparado, refleja el incremento de los costes de ventas ocurrido entre los años 2010 a 2011, generando un decrecimiento en el margen bruto del último periodo, lo cual pese a la reducción de costes operacionales, no fue suficiente para arrojar un resultado operacional positivo, ya que los gastos de personal, otros gastos de explotación, amortización del inmovilizado y diversos, superaron ampliamente el margen bruto obtenido, dando como resultado un BAIT (Beneficio Antes de Intereses y Tributos) negativo, situación que pone en riesgo la continuidad y sostenibilidad del negocio.

Los elementos previamente descritos, corresponden a una situación normal ante condiciones de desaceleración o recesión del ciclo económico; tal y como se observa en los resultados comparados, la reducción de las ventas y el incremento de los costos, explica el resultado progresivo del deterioro del desempeño financiero de la empresa.

2.7.1.3.2 Análisis horizontal

ANÁLISIS HORIZONTAL					
SEG S.A.					
	2011		2010		2009
CUENTA DE PERDIDAS Y GANANCIAS		%		%	%
Ventas	11.646.432,69	-7,2%	12.546.833,77	-21,4%	15.959.662,18
Coste de ventas	- 2.499.283,48	16,3%	- 2.149.335,05	29,3%	- 1.661.669,27
MARGEN BRUTO	9.147.149,21	-12,0%	10.397.498,72	-27,3%	14.297.992,91
Prestaciones de servicios	-		-		-
Otros Ingresos	14.495,65	15,2%	12.577,82	-48,9%	24.627,13
Gastos de personal	- 5.242.072,20	-16,9%	- 6.308.028,30	-9,5%	- 6.972.760,03
Otros gastos de explotación	- 3.888.447,95	6,8%	- 3.640.328,34	-43,4%	- 6.432.881,13
Amortización del inmovilizado	- 245.096,96	-6,5%	- 262.120,33	-3,0%	- 270.106,60
Gastos diversos	- 34.877,36	-267,9%	- 20.767,46	91,6%	- 10.838,68
GASTOS	- 9.410.494,47	-7,6%	-10.189.709,51	-25,4%	-13.664.909,08
BAIT	- 248.849,61	-212,9%	220.367,03	-66,5%	657.710,96
Resultado financiero	- 195.598,73	283,0%	51.070,75	-71,8%	- 181.354,76
BAT	- 444.448,34	-362,5%	169.296,28	-64,5%	476.356,20
Impuestos sobre beneficios	26.602,23	-157,2%	46.544,32	-68,3%	146.647,92
RESULTADO (BN)	- 417.846,11	-440,4%	122.751,96	-62,8%	329.708,28

Tabla 8. Análisis horizontal del PyG

La comparación de las principales cuentas del estado de resultados, de manera inicial confirma la reducción sostenida de las ventas, ocurriendo un decrecimiento en esta cuenta a razón de 27,03% entre 2009 y 2011, no ocurriendo lo mismo con los costes de ventas, pues por el contrario se elevaron en un 16,28% entre 2010 y 2011; en igual sentido que el comportamiento de las ventas, ocurrió el resultado operacional, pues la reducción observada de los costes (de operación), no fue suficiente para ser cubierta con el margen bruto del ejercicio, dando como resultado un valor negativo de la utilidad.

En el ejercicio 2011 se produce una recuperación de los intereses y resultados financieros a niveles de 2009.

2.7.1.4 Balance financiero

BALANCE FINANCIERO			
SEG S.A.	31-DIC-11	31-DIC-10	31-DIC-09
ACTIVOS NETOS			
ACTIVO NO CORRIENTE	1.445.004,46	894.222,29	967.764,33
I. Inmovilizado Intangible	447,62	2.130,97	12.855,17
II. Inmovilizado Material	634.886,32	823.617,96	934.207,21
III. Inversiones inmobiliarias	250.224,34		
IV. Inversiones en empresas del grupo y asociadas a largo plazo	86.706,65	67.555,98	19.511,00
V. Inversiones financieras a largo plazo	472.739,33	917,38	1.190,95
VI. Activos por impuesto diferido			
NECESIDADES OPERATIVAS DE FONDOS	5.936.629,03	6.668.716,53	6.128.281,60
Activos no corrientes mantenidos para la venta		23.205,39	22.985,84
Existencias	542.628,13	794.090,48	307.823,20
Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	6.532.183,38	6.712.699,27	6.009.052,79
Inversiones en empresas del grupo y asociadas a corto plazo	237.522,59	722.880,58	138.630,56
Inversiones financieras a corto plazo	241.995,06	201.105,77	458.562,21
Periodificaciones a corto plazo		13.033,59	
Efectivo y otros activos líquidos equivalentes	819.264,09	498.268,16	639.293,71
Menos Pasivo Espontáneo	(2.436.964,22)	(2.296.566,71)	(1.448.066,71)
TOTAL ACTIVOS NETOS	7.381.633,49	7.562.938,82	7.096.045,93
SEG S.A.	31-DIC-11	31-DIC-10	31-DIC-09
NECESIDADES DE FINANCIACIÓN			
PATRIMONIO NETO	4.446.141,84	4.912.158,24	4.824.054,64
Fondos propios	4.446.141,84	4.912.158,24	4.824.054,64
I. Capital	96.712,92	96.712,92	96.712,92
II. Prima de emisión	261.945,13	261.945,13	261.945,13
III. Reservas	4.516.421,76	4.441.177,08	4.135.688,31
IV. (Acciones y participaciones en patrimonio propias)	(11.091,86)	(11.091,86)	
V. Resultados de ejercicios anteriores		663,01	
VI. Otras aportaciones de socios			
VII. Resultado del ejercicio	(417.846,11)	122.751,96	329.708,28
VIII. (Dividendo a cuenta)			
IX. Otros instrumentos de patrimonio neto			
Ajustes por cambio de valor			
I. Activos financieros disponibles para la venta			
II. Operaciones de cobertura			
III. Otros			
Subvenciones, donaciones y legados recibidos			
DEUDA FINANCIERA A LARGO PLAZO	1.502.553,76	811.327,48	318.586,90
Deudas a largo plazo	1.502.553,76	811.327,48	318.586,90
DEUDA FINANCIERA A CORTO PLAZO	1.432.937,89	1.839.453,10	1.953.404,39
Deudas a corto plazo	1.432.937,89	1.839.453,10	1.953.404,39
TOTAL NECESIDADES DE FINANCIACION	7.381.633,49	7.562.938,82	7.096.045,93

Tabla 9. Balance financiero de SEG S.A. correspondiente a los ejercicios 2009, 2010 y 2011

En las tablas de a continuación mostramos la estructura del fondo de maniobra de SEG S.A. correspondiente al periodo 2009-2011.

	31-DIC-11	31-DIC-10	31-DIC-09
NOF	5.936.629,03	6.668.716,53	6.128.281,60
Dcp	1.432.937,89	1.839.453,10	1.953.404,39
FONDO DE MANIOBRA	4.503.691,14	4.829.263,43	4.174.877,21

	31-DIC-11	31-DIC-10	31-DIC-09
PN + Dip	5.948.695,60	5.723.485,72	5.142.641,54
ANC	1.445.004,46	894.222,29	967.764,33
FONDO DE MANIOBRA	4.503.691,14	4.829.263,43	4.174.877,21

Tabla 10. Fondo de maniobra de SEG S.A. correspondiente a los ejercicios 2009, 2010 y 2011

2.7.2 Análisis del fondo de maniobra

En este apartado vamos a analizar el fondo de maniobra de SEG.S.A., que es en gran medida lo que viabilizará su capacidad de afrontar la internacionalización con garantías de éxito, ya que el fondo de maniobra resulta un dato fundamental para comprobar la salud de la empresa.

2.7.2.1 Definición⁶

El fondo de maniobra (FM) o capital circulante es aquella parte del activo corriente que es financiado por el pasivo no corriente, es decir, con recursos a largo plazo, es decir, es aquel excedente del activo corriente de la empresa que nos queda después de hacer frente a nuestros compromisos de pago a corto plazo.

El fondo de maniobra se puede calcular de las siguientes formas:

- Fondo de maniobra = activo corriente . pasivo corriente
- Fondo de maniobra = (patrimonio neto + pasivo no corriente) . activo no corriente

El fondo de maniobra es lo que nos queda después de hacer frente a nuestras deudas y obligaciones a corto plazo y por tanto siempre ha de ser positivo.

La estructura óptima del balance, por tanto, debería ser:

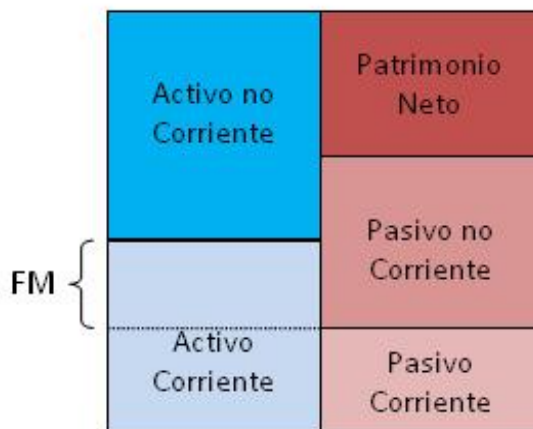


Gráfico 1. Definición de fondo de maniobra

⁶ Fuente: <http://www.riesgoymorosidad.com/analisis-de-balances-el-fondo-de-maniobra/>
Análisis de Balances: El fondo de maniobra.

2.7.2.2 Ejercicio 2009

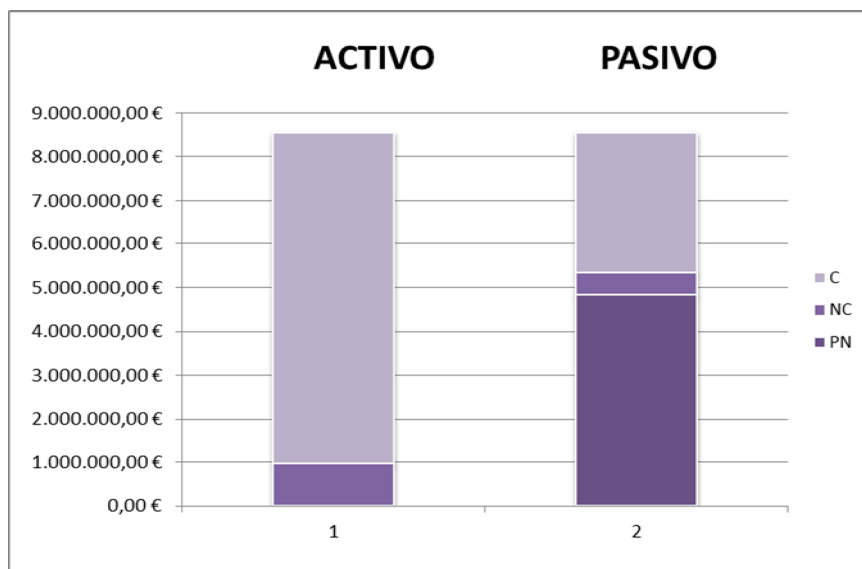


Gráfico 2. Análisis del fondo de maniobra ejercicio 2009 (I)

Observamos una distribución en el activo de corriente y no corriente típica de empresa que cobra a más largo plazo que paga. La clave del éxito en este está en que el pasivo circulante no sea muy costoso con deuda a corto plazo y conseguir unas condiciones aceptables de pago a proveedores, teniendo posibilidad de financiar bastante parte de las necesidades operativas de financiación (NOF) con pasivo espontáneo (proveedores, impuestos por pagar, pequeñas reparaciones, minutas de profesionales, etc.).



Gráfico 3. Análisis del fondo de maniobra ejercicio 2009 (II)

A la vista del gráfico anterior, vemos que una proporción de entorno al 60% de deuda a corto sobre el pasivo circulante y el resto es pasivo espontáneo y por tanto sin coste (proveedores, impuestos por pagar, pequeñas reparaciones, minutas de profesionales, etc.).

Por otro lado, vemos una muy baja deuda a largo, plazo siendo unas tres veces menor que el pasivo no corriente. No obstante, otro dato destacable por esta razón es que el apalancamiento es bajo, ya que el patrimonio neto sustenta el 60% del activo.

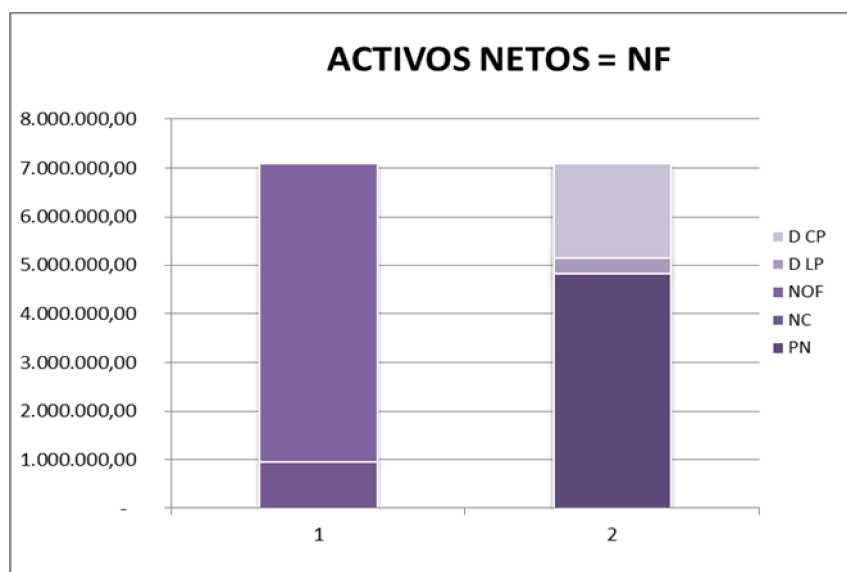


Gráfico 4. Análisis del fondo de maniobra ejercicio 2009 (III)

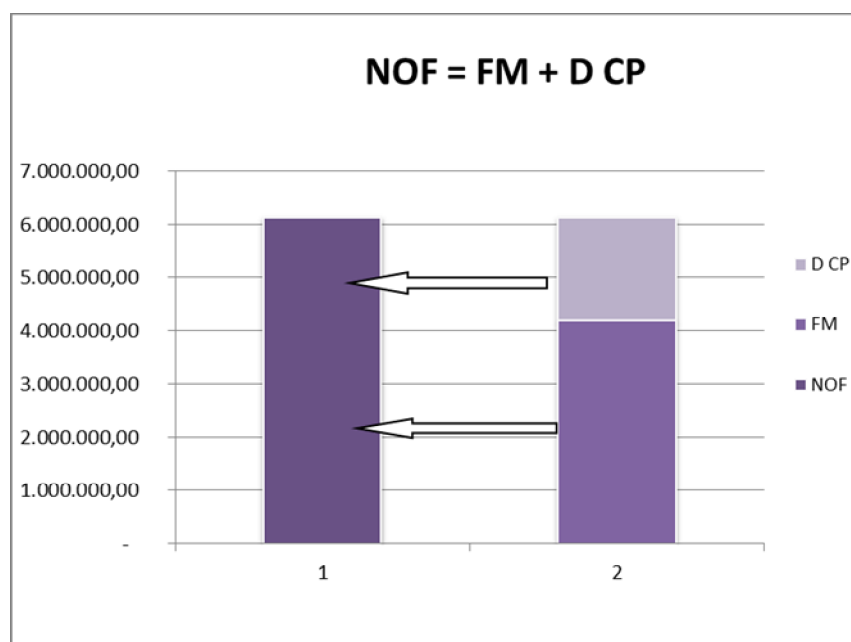


Gráfico 5. Análisis del fondo de maniobra ejercicio 2009 (IV)

El gráfico anterior desprende que las necesidades operativas de financiación, son financiadas en casi 70% por fondo de maniobra. Esta situación, fuera de un contexto de crisis no sería sostenible puesto que se penaliza la rentabilidad del accionista ya que de ese 70%, el 90% es con dinero del accionista:

PORCENTAJE DE NOF CUBIERTA CON FM	68,13%
PORCENTAJE DE NOF CUBIERTA CON PN	62,93%

2.7.2.3 Ejercicio 2010

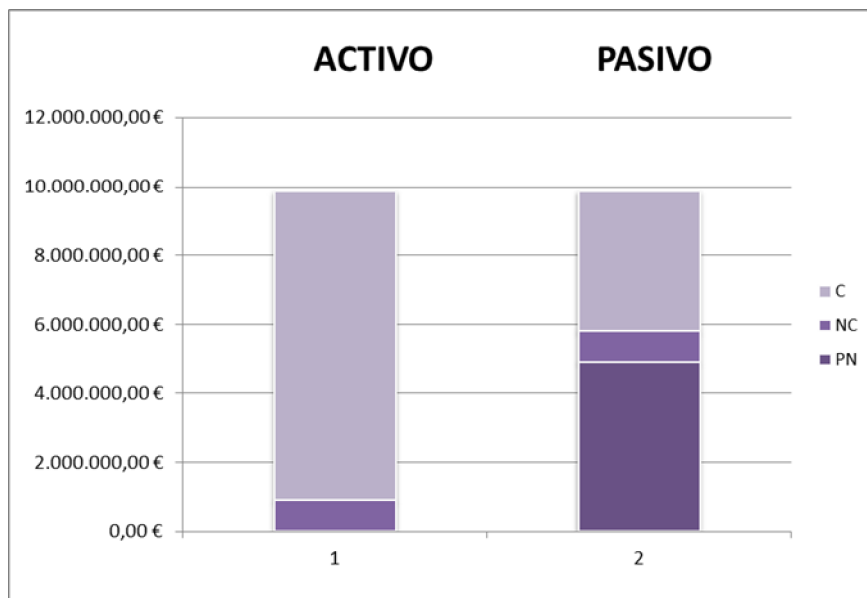


Gráfico 6. Análisis del fondo de maniobra ejercicio 2010 (I)

En relación al análisis realizado sobre el ejercicio 2009, en el gráfico 5, observamos que las proporciones se relativizan con los aumentos simultáneos de los corto plazos, a su vez, el patrimonio neto no varía demasiado y se apoya en un financiamiento a largo plazo que cubre los activos no corrientes, en cambio, el circulante aumenta considerablemente en ambos sentidos aunque algo menos en el lado del pasivo.

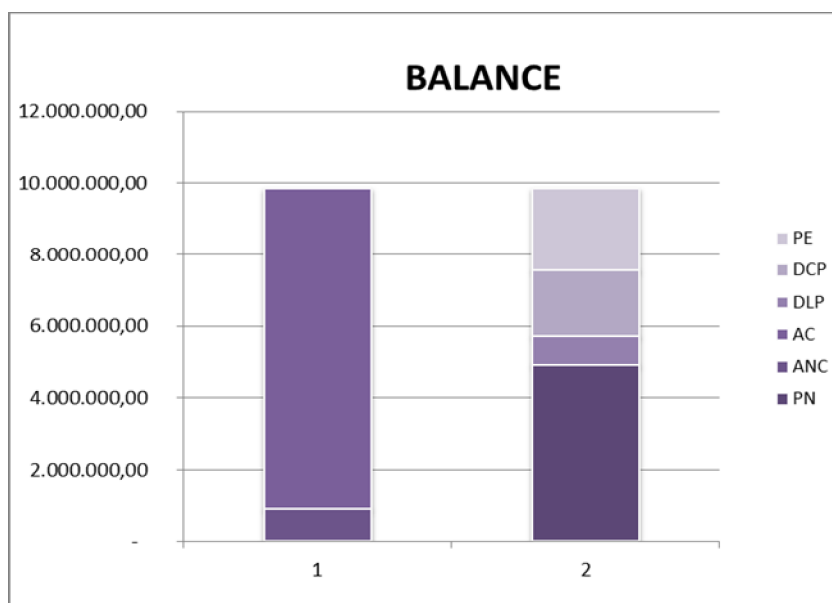


Gráfico 7. Análisis del fondo de maniobra ejercicio 2010 (II)

Del gráfico 6 observamos que la mayor parte del aumento del circulante se hace a través de proveedores, por tanto sin afectar a las necesidades de financiación, y eso a priori entra dentro de una ortodoxa gestión.

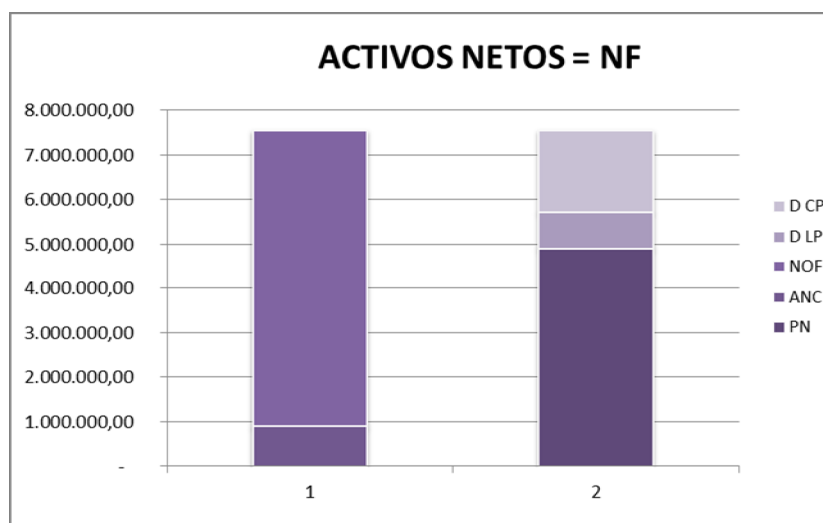


Gráfico 8. Análisis del fondo de maniobra ejercicio 2010 (III)

En cualquier caso, aproximadamente una tercera parte del aumento del circulante de la empresa, es financiado con el fondo de maniobra y corto plazo a partes iguales.

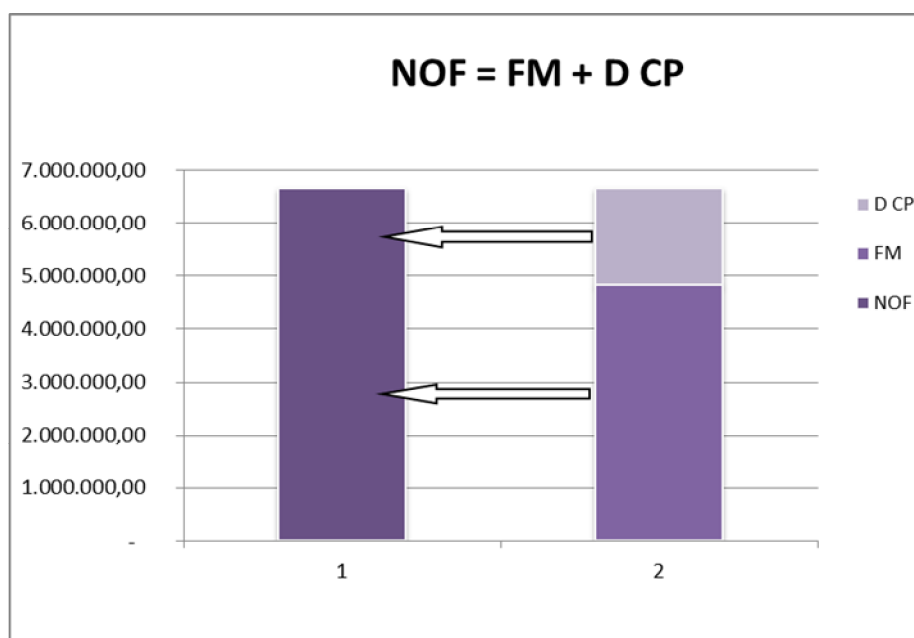


Gráfico 9. Análisis del fondo de maniobra ejercicio 2010 (IV)

PORCENTAJE DE NOF CUBIERTA CON FM	72,47%
PORCENTAJE DE NOF CUBIERTA CON PN	60,30%

2.7.2.4 Ejercicio 2011

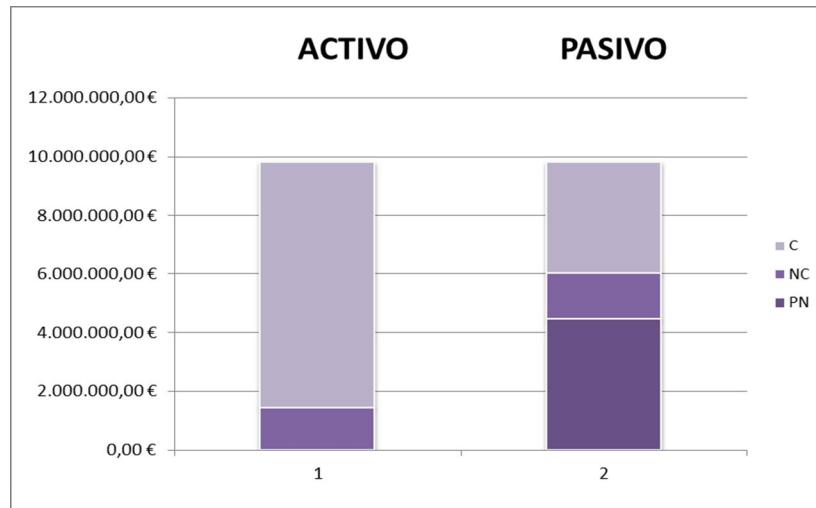


Gráfico 10. Análisis del fondo de maniobra ejercicio 2011 (I)

En el ejercicio 2011, las ventas caen y se hace notable en la cuenta de resultados, llevándose por delante cerca del 10% del patrimonio neto. Aun así, el fuerte fondo de maniobra debería ser suficiente como veremos en las siguientes gráficas para amortiguar la caída en la cifra de negocios. No obstante, lo grave es tal vez la incapacidad de absorber la estructura con el volumen de negocio que presenta en este momento, por ello es necesario que se disminuya drásticamente el coste fijo que merma tanto el margen bruto.

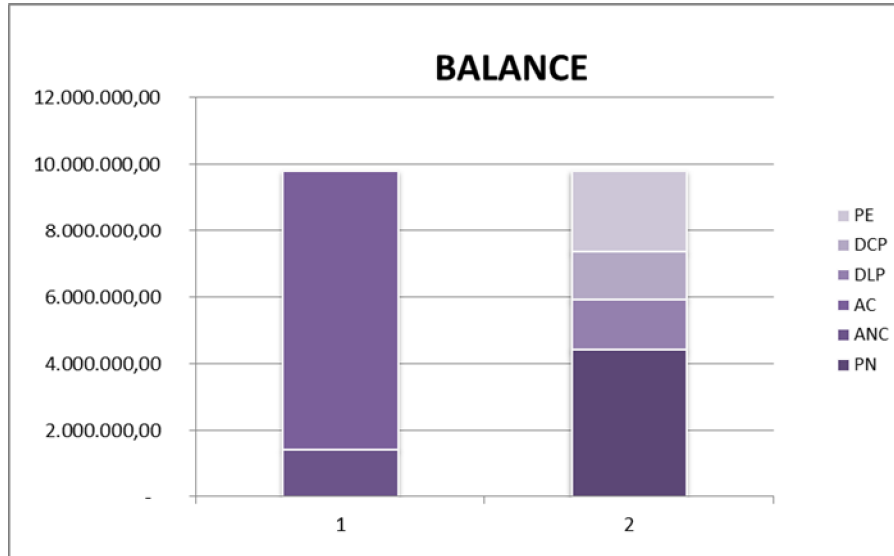


Gráfico 11. Análisis del fondo de maniobra ejercicio 2011 (II)

En cualquier caso la estructura presentada por la empresa es la apropiada para soportar estos bajones en las ventas, pero aun así, debemos tener en cuenta que mientras EBITDA no sea positivo no se podrá más que aguantar el patrimonio neto siempre que no se cierre la capacidad de financiación a corto que disponemos.

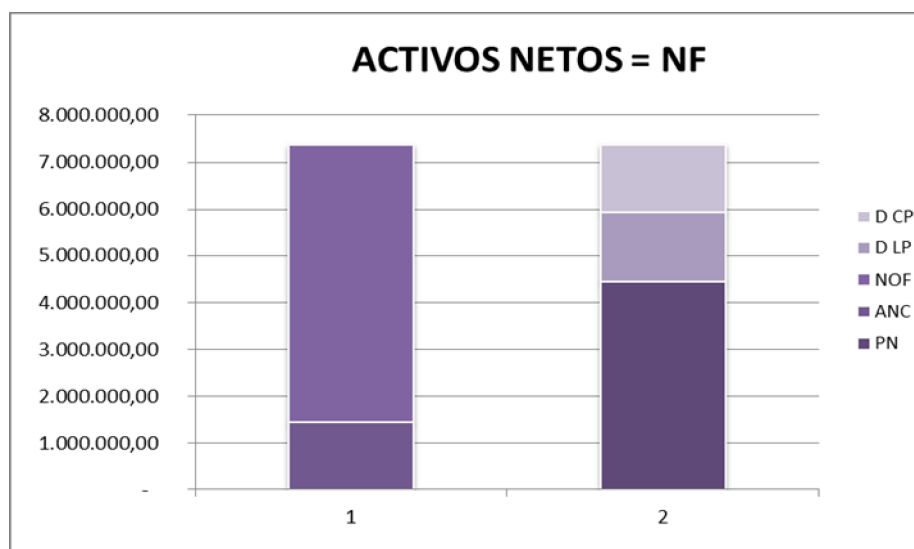


Gráfico 12. Análisis del fondo de maniobra ejercicio 2011 (III)

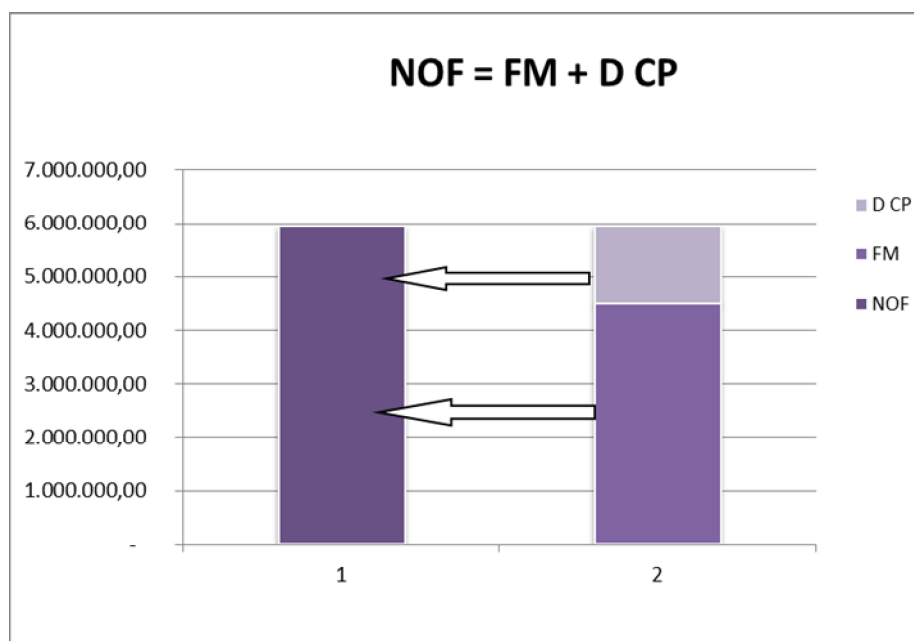


Gráfico 13. Análisis del fondo de maniobra ejercicio 2011 (IV)

PORCENTAJE DE NOF CUBIERTA CON FM	75,86%
PORCENTAJE DE NOF CUBIERTA CON PN	50,55%

2.7.3 Análisis de la rentabilidad

En este apartado analizaremos la evolución de la rentabilidad de la empresa. Antes de pasar a ver el análisis, definamos los conceptos de rentabilidad económica y rentabilidad financiera.

2.7.3.1 Definiciones⁷

2.7.3.1.1 Rentabilidad Económica (ROA)

Cuando se compara el beneficio económico o beneficio operativo (antes de pagar los intereses de las deudas) con el capital total invertido (activo) obtendremos la rentabilidad económica o rentabilidad de la inversión.

$$ROA = \text{BENEFICIO ECONÓMICO} / \text{ACTIVO}$$

La rentabilidad económica mide la capacidad de los activos de una empresa para generar valor, independientemente de cómo hayan sido financiados y de las cuestiones fiscales. Una rentabilidad económica pequeña puede indicar: exceso de inversiones en relación con la cifra de negocio, ineficiencia en el desarrollo de las funciones de aprovisionamiento, producción y distribución, o un inadecuado estilo de dirección.

2.7.3.1.2 Rentabilidad Financiera (ROE)

Cuando se compara el beneficio neto (después de pagar los intereses de las deudas) con los recursos propios o recursos invertidos por quien realiza la inversión, obtendremos la rentabilidad financiera o rentabilidad del accionista.

$$ROE = \text{BENEFICIO ECONÓMICO} - \text{INTERESES DEUDAS} / \text{RECURSOS PROPIOS}$$

Teniendo en cuenta que el objetivo de toda empresa es maximizar el rendimiento para sus propietarios, la rentabilidad más interesante para el inversor es la rentabilidad financiera, puesto que nos compara el beneficio que queda para el propietario con los recursos financieros arriesgados por el mismo. Una rentabilidad financiera inferior o poco superior, a la que podría obtenerse en el mercado financiero, cierra las posibilidades de expansión de la empresa, pues no habría inversores dispuestos a invertir sus fondos en la misma, debido a que el riesgo que asumen sería mayor que la rentabilidad percibida.

La rentabilidad económica coincidirá con la rentabilidad financiera cuando la empresa se financie únicamente con fondos propios.

2.7.3.2 Rentabilidad Económica

En la tabla que se muestra a continuación se muestra la evolución de la rentabilidad económica de SEG. S.A. en los tres últimos ejercicios.

	2011	2010	2009
V / A	1,18	1,36	1,87
B/V	-3,59%	0,98%	2,07%
ROA	-4,25%	1,33%	3,86%

Tabla 11. Evolución de la Rentabilidad Económica de SEG S.A. en los ejercicios 2009, 2010 y 2011

2.7.3.3 Rentabilidad Financiera

En la tabla que se muestra a continuación se muestra la evolución de la rentabilidad financiera de SEG. S.A. en los tres últimos ejercicios.

⁷ Fuente: Sesto Pedreira, Manuel (2003): Introducción a las finanzas. Ed. Centro de Estudios Ramón, Areces, S.A. / Correa Rodríguez, A., Acosta Molina, M., Barrios del Pino, I. (2003): Principios de Gestión Financiera. Ed. Arte

	2011	2010	2009
A / RP	2,10	1,89	1,77
ROA	-4,25%	1,33%	3,86%
ROE	-8,93%	2,52%	6,83%

Tabla 12.Evolución de la Rentabilidad Financiera de SEG S.A. en los ejercicios 2009, 2010 y 2011

Se observa un aumento paulatino del apalancamiento financiero que han agravado las pérdidas de capacidad en la rentabilidad de accionistas hasta del -9%. Además se hace notable una severa bajada de las ventas que merman la ROS (B/V), acentuada por un aumento antes citado del apalancamiento.

2.7.4 Principales ratios económicos y financieros de la empresa

En las siguientes tablas se resumen los principales ratios económicos y financieros de SEG S.A. en los tres últimos ejercicios.

2.7.4.1 Apalancamiento

	2011	2010	2009
APALANCAMIENTO (ENDEUDAMIENTO)			
RA / RP	1,2	1,0	0,8
AUTONOMIA (RP / RA)	0,8	1,0	1,3
GARANTIA (A / RA)	1,83	1,99	2,30
ENDEUDAMIENTO (D / P)	29,9%	26,8%	26,6%
D / EBITDA	-782,24	5,48	2,45
COSTE DEUDA (GF / D)	6,66%	1,93%	7,98%
GF / V	1,68%	0,41%	1,14%
COBERTURA GF (BAIT / GF)	-1,3	4,3	3,6

Tabla 13.Evolución del apalancamiento de SEG S.A. en los ejercicios 2009, 2010 y 2011

Se observa un aumento paulatino del nivel de endeudamiento de la empresa, fundamentalmente debido a la importante disminución de las ventas junto a la necesidad de absorber los costes fijos de forma previa a su laminación.

2.7.4.2 Crecimiento

	2011	2010
CRECIMIENTO		
INCREMENTO DE VENTAS	-7,18%	-21,38%
INCREMENTO DE BENEFICIOS	-440,40%	-62,77%
INCREMENTO BAIT	-212,93%	-66,49%
INCREMENTO EBITDA	-100,78%	-48,00%

Tabla 14.Evolución del crecimiento de SEG S.A. en los ejercicios 2009, 2010 y 2011

La tabla precedente denota un decrecimiento continuado durante los dos últimos ejercicios debido a la disminución de las ventas.

2.7.4.3 Liquidez

	<u>2011</u>	<u>2010</u>	<u>2009</u>
LIQUIDEZ			
CORRIENTE (AC / PC)	2,20	2,22	2,35
FONDO DE MANIOBRA ((AC -PC) / PC)	1,20	1,22	1,35
LIQUIDEZ ESTRICTA (TES / PC)	0,22	0,12	0,20
FONDO DE MANIOBRA	4.568.097,15	4.920.271,67	4.356.322,08
D cp	1.432.937,89	1.834.285,83	1.953.245,24
NOF	6.001.035,04	6.754.557,50	6.309.567,32
NOF / V	51,5%	53,8%	39,5%

Tabla 15.Evolución de la liquidez de SEG S.A. en los ejercicios 2009, 2010 y 2011

Si bien del análisis de la tabla anterior se extrae que se ha producido una disminución en la liquidez de la empresa, ésta se conserva en unos niveles muy aceptables.

2.7.4.4 Rentabilidad

	<u>2011</u>	<u>2010</u>	<u>2009</u>
RENTABILIDAD			
ROS (BN / V)	-3,59%	0,98%	2,07%
MARGEN OPERATIVO (BAIT / V)	-2,14%	1,76%	4,12%
ROI (BAIT / A)	-2,53%	2,39%	7,70%
ROA (BN / A)	-4,25%	1,33%	3,86%
ROE (BN / RP)	-8,93%	2,52%	6,83%
ACTIVOS NETOS	7.381.633,49	7.557.771,55	7.095.886,78
RAN (BAIT / AN)	-3,33%	3,01%	9,27%

Tabla 16.Evolución de la rentabilidad de SEG S.A. en los ejercicios 2009, 2010 y 2011

Como ya vimos en el apartado anterior, la rentabilidad de SEG S.A. a sus accionistas se ha reducido de forma drástica en los últimos ejercicios, hasta el punto en que el ejercicio 2011 ésta ha sido negativa. Esta situación no será sostenible en el tiempo y por lo tanto se hace necesario un ajuste drástico de los costes fijos de la empresa para adaptarlos a la nueva situación del mercado.

2.8 Facturación y márgenes por servicio

La tabla 3 y los siguientes gráficos muestran la evolución de los ingresos generados por cada departamento durante los últimos 5 años.

Analizando los datos y gráficos mencionados, se hace obvio que el departamento de asistencia técnica es el *core business* de SEG S.A. El departamento de asistencia técnica genera anualmente alrededor 50% de los ingresos totales de la compañía, siendo los ingresos de este departamento paralelos a los ingresos totales de la compañía. Además este departamento, es uno de los dos departamentos más rentables con los márgenes entre 25-30% (2007-2011).

La participación del departamento de laboratorio y control de calidad ha supuesto una importante contribución a la suma total de ingresos de la compañía hasta el año 2009, sin embargo ha sido el departamento que más ha sufrido el golpe de la crisis del sector debido a que sus principales clientes han sido las grandes empresas constructoras que igualmente han sido muy golpeadas por la crisis del sector de la construcción. Además, es un departamento con márgenes de resultado muy ajustados, debido a la gran competencia que hay en este tipo de servicio y puede considerarse poco rentable. Durante el ajuste de plantilla llevado a cabo el último ejercicio, ha sido el departamento que más se ha reducido, llevándolo a la mínima expresión operativa.

Por el contrario, el departamento de geotecnia ha logrado mantener su facturación en un nivel razonable los últimos dos años estando su margen de resultado entre 8-13 por ciento. En la actualidad, se ha consolidado como segundo Departamento de la compañía por cifra de negocios, teniendo clientes muy fieles que le permiten mantener la facturación a pesar de la crisis del sector.

El departamento de proyectos es la parte más rentable de SEG S.A. pero visto desde una perspectiva de ingresos sólo representa el 10% - 12% de los ingresos totales de SEG S.A.

Tabla 17. Evolución de los ingresos (€) por servicio

Servicio	2007	2008	2009	2010	2011	Margen
Asistencias Técnicas	6.521.923	8.890.163	8.056.908	4.962.480	5.922.218	25-30 %
Geotecnia	3.542.895	3.224.037	2.464.437	3.244.533	2.625.915	8-13 %
Control de Calidad	2.792.019	4.018.863	3.584.099	2.838.110	1.679.880	0-5 %
Proyectos y Estudios	1.715.655	1.360.022	1.897.537	1.501.708	1.418.417	30-35 %

Cifras en euros

En los gráficos 14 y 15, se puede seguir la evolución de los ingresos generados por cada servicio tanto en números absolutos como en porcentaje. Se muestra claramente que el servicio de asistencia técnica es la que más contribuye a los ingresos de la compañía.

INTERNACIONALIZACIÓN DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA DE INGENIERÍA ESPAÑOLA, UNA ALTERNATIVA DE FUTURO.
PRESENTACIÓN DE UN CASO DE ÉXITO: SEG COLOMBIA.

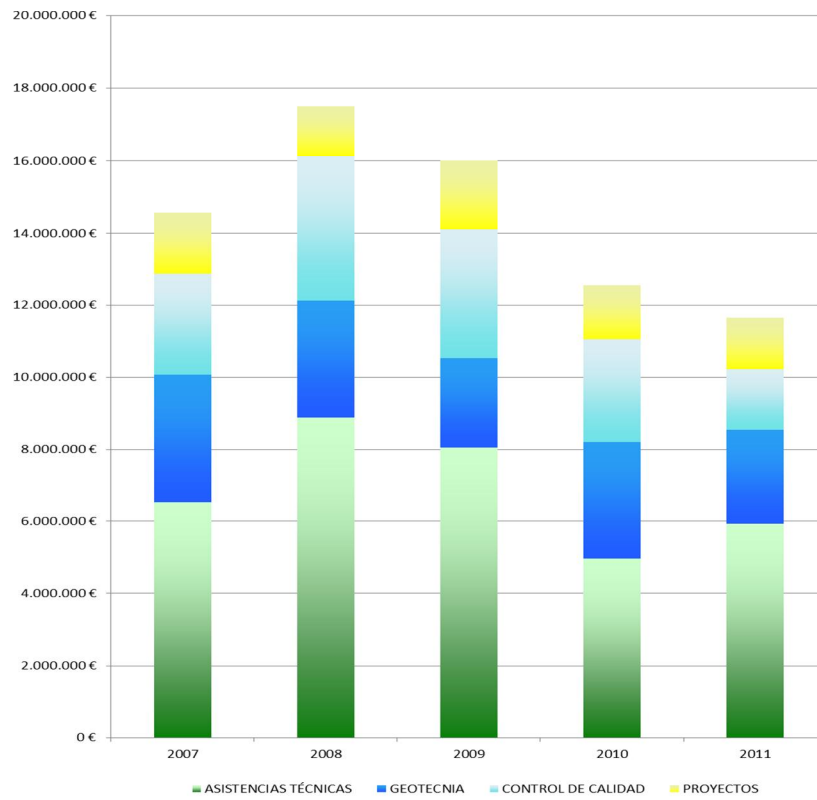


Gráfico 14. Evolución de los ingresos generados por cada departamento en los últimos 5 años en €

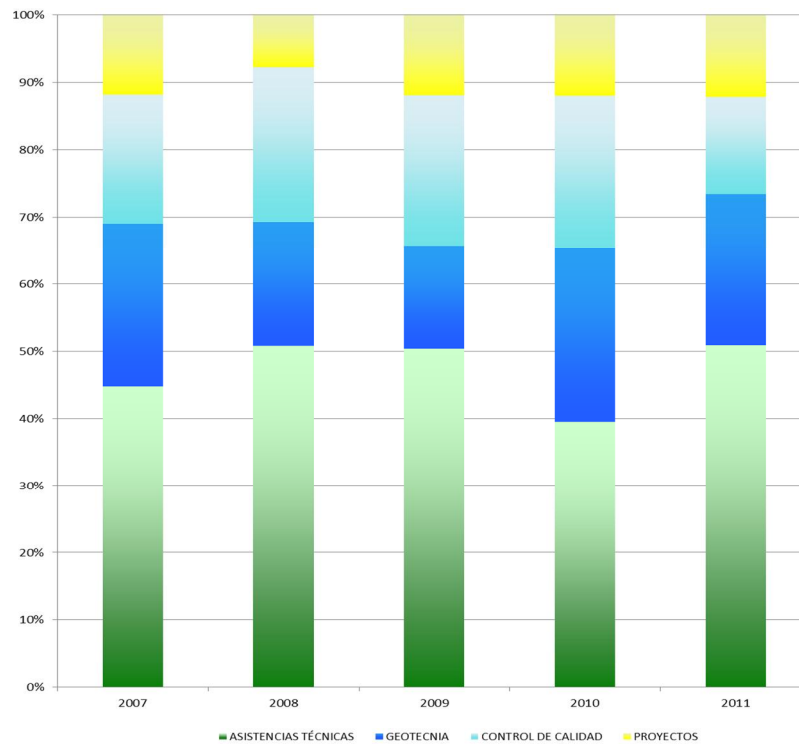


Gráfico 15. Evolución de los ingresos generados por cada departamento en los últimos 5 años en %

Con el fin de eliminar el efecto de la inflación sobre los ingresos, se muestra la evolución de los parámetros de las tablas anteriores en euros constantes. Los datos están disponibles en el Instituto Nacional de Estadística (INE). Hemos utilizado la base de 2007 para calcular la inflación.

Tabla 18. Evolución de la inflación IPC2007

	2007	2008	2009	2010	2011
IPC	100	104,08	103,77	105,64	109,02

Para eliminar el efecto sobre la inflación y para calcular las tasas de crecimiento por el servicio que vamos a aplicar las tasas de inflación cada año (ver tabla 4) por lo que podemos estudiar la evolución de los ingresos por departamento en euros constantes.

Tabla 19. Evolución de los ingresos (€) por servicio

Servicio	2007	2008	2009	2010	2011
A.T.	6.521.923	8.541.663	7.764.198	4.697.539	5.432.231
Geotecnia	3.542.895	3.097.653	2.374.903	3.071.311	2.408.654
Laboratorio	2.792.019	3.861.321	3.453.887	2.686.587	1.540.892
Proyectos	1.715.655	1.306.708	1.828.599	1.421.534	1.301.061

En la tabla 6 se pueden ver las tasas de crecimiento por departamento en relación a 2007.

Tabla 20. Ratios de crecimiento por servicio

Servicio	2007	2008	2009	2010	2011
A.T.	-	31%	19%	-28%	-17%
Geotecnia	-	-13%	-33%	-13%	-32%
Laboratorio	-	38%	24%	-4%	-45%
Proyectos	-	-24%	7%	-17%	-24%

Observamos que en euros constantes, en los últimos 5 años, los departamentos que menos han reducido su facturación han sido el de asistencia técnica (mejor con diferencia) y el de proyectos. Mientras tanto el departamento de laboratorio ha sufrido fuertemente el impacto de la crisis con una caída en picado de los ingresos.

2.9 Principales clientes de SEG S.A.

2.9.1 *Conselleria de infraestructuras y transporte (CIT)*

Es la entidad que, dentro del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Valencia, se responsabiliza de las inversiones públicas en materia de infraestructuras, transporte, obras públicas, puertos, aeropuertos y energía.

2.9.2 *GTP*

Es la entidad responsable de la gestión de la red de transporte y puertos de la Generalitat Valenciana. GTP es una compañía pública en la comunidad de Valencia, dependiente de la Conselleria de Infraestructuras y Transporte (CIT). Su objetivo es gestionar la construcción y la explotación de la infraestructura de puertos, ferrocarril y carreteras, así como su conservación y mantenimiento. Ha desarrollado proyectos como el Metro de Valencia, la red de tranvía de Alicante (TRAM, Metropolitano de Alicante), la estación marítima de Denia o el puerto de Vinarós.

2.9.3 *Ministerio de Fomento*

Las tareas del Ministerio de Fomento son la propuesta y ejecución de la política del Gobierno en infraestructura y desarrollo. A este ministerio competen el transporte terrestre, marítimo y aéreo, así como la gestión y disposiciones administrativas de los mismos.

2.9.4 *Dirección General de Carreteras*

Dentro del Ministerio de Fomento, la Dirección General de carreteras está a cargo de la red de carreteras del Estado, incluyendo el mantenimiento, el monitoreo y el control de la red de carreteras del Estado y pronóstico de la oferta y la demanda de transporte por carretera. También le competen la realización de estudios sobre impactos ambientales y la gestión y el control de calidad de la construcción de la nueva infraestructura carretera.

2.9.5 *Dirección General de Ferrocarriles*

La Dirección General de Ferrocarriles ejerce todas las funciones que la Ley 39/2003, de 17 de noviembre, atribuye al sector ferroviario.

2.9.6 *ADIF*

ADIF, el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias, es una empresa estatal que está muy conectada al Ministerio de Fomento. ADIF juega un papel destacado en la promoción del sector ferroviario, trabajando para convertirlo en el modo ideal de transporte y facilitar el acceso a la infraestructura bajo condiciones justas.

Su objetivo es promover el sistema ferroviario español mediante el desarrollo y la administración de una infraestructura segura, eficiente y sostenible a los más altos estándares de calidad en términos ambientales.

2.9.7 *AENA*

AENA pretende "contribuir al desarrollo del transporte aéreo en España y garantizar el tráfico aéreo seguro, fluido, eficaz y económico, ofreciendo un servicio de calidad acorde con la demanda de cliente y usuario, en el marco de la política general de transportes del Gobierno". Su objetivo, por lo tanto, es administrar aeropuertos civiles de interés general y de las instalaciones y redes de asistencia de navegación aérea.

La entidad pública AENA tiene su propia personalidad jurídica independiente al Estado y su propio capital.

2.9.8 Ministerio del Interior

El Ministerio del Interior está organizado en los siguientes órganos directamente bajo el jefe del departamento:

- La Secretaría de estado de seguridad
- La Secretaría General de instituciones penitenciarias (SIEP).
- La Secretaría General de coordinación y relaciones institucionales.
- La Secretaría del Interior.

2.9.9 SIEP

SIEP fue creado en 1992 con el objetivo de construir y gestionar centros penitenciarios para cumplir con la Ley General Penitenciaria.

Desde su fundación y hasta 2008, SIEP ha puesto al servicio de la administración penitenciaria española 27.588 células en 24 centros penitenciarios y 14 centros de rehabilitación social. Ha construido 30 hospitales públicos; estandarizado los sistemas de seguridad de muchos centros y completado más de 325 expedientes de obras de mejora en nuevos centros.

2.10 Facturación por cliente y clientes principales

SEG S.A. tiene clientes del sector público y privado. En el periodo comprendido entre los años 2005 a 2009 la cantidad de clientes principales (consideramos clientes principales a los que SEG S.A. factura más de 100.000 " / año), aumentó considerablemente, pasando de 14 clientes principales en 2005 hasta unos 30 clientes principales en 2009. En cambio el gasto promedio de estos clientes disminuyó de 780.000 " al año a unos 450.000 " en 2009.

En el periodo comprendido entre 2005 a 2009, aproximadamente la mitad de los clientes principales de SEG S.A. han contratado sus servicios en más de un año. Podríamos decir que alrededor del 20 por ciento de los principales clientes son leales a SEG S.A. ya que tenían contratos en tres o más años.

Los siguientes clientes produjeron los mayores ingresos a SEG S.A. durante el periodo analizado y pueden considerarse como clientes estratégicos. En el periodo comprendido entre 2005 y 2009, todos pasaron de una suma total de 1 millón de euros en servicios contratados a SEG S.A.

- Acciona Infraestructuras, S.A.
- Administrador de Infraestructuras Ferroviarias
- Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea
- Dirección General de Carreteras
- Dirección General de Ferrocarriles
- Lidl Supermercados, S.A.
- Aldesa Construcciones, S.A.
- Conselleria de Infraestructuras
- SIEP
- Ente Gestor de la Red de Transportes y Puertos

Las tablas siguientes muestran la evolución de los ingresos por los clientes principales desde 2005 a 2009 en euros y en euros constantes. Se ha llamado clientes principales a los que siendo leales (más de 3 años como cliente) gastan más de 100.000 euros en promedio por año.

Tabla 21. Evolución de ingresos por cliente

	2005	2006	2007	2008	2009
AENA	3.677.845,32	2.949.128,81	3.151.817,08	3.709.747,28	2.720.321,63
CIT	-	482.664,52	251.398,74	334.392,64	432.103,16
D.G. Carreteras	875.966,20	873.069,82	669.470,16	1.257.238,91	1.999.094,33
D.G. Ferrocarriles	1.560.462,90	1.184.501,33	920.956,15	720.333,59	536.811,74
G.I.F. (ADIF)	1.104.422,97	1.505.634,93	1.504.811,14	1.648.818,84	1.295.429,96
GTP	-	-	596.202,56	1.113.822,54	672.319,62
SIEP	-	150.594,20	477.349,41	502.422,72	468.016,40
LIDL	876.618,94	589.199,86	807.786,83	279.730,94	464.475,58
Grandes constructoras	969.902,93	629.739,35	1.589.316,40	2.047.073,07	1.223.392,62
Otros	4.482.838,75	3.138.545,00	4.603.305,31	5.879.503,35	6.191.016,22

Tabla 22. Evolución de los ingresos por cliente en euros constantes

	2005	2006	2007	2008	2009
AENA	3.807.293	2.949.129	3.065.970	3.467.054	2.544.735
CIT	0	482.665	244.551	312.516	404.212
D.G. Carreteras	906.797	873.070	651.236	1.174.990	1.870.060
D.G. Ferrocarriles	1.615.386	1.184.501	895.872	673.209	502.163
G.I.F. (ADIF)	1.143.295	1.505.635	1.463.824	1.540.952	1.211.815
GTP	0	0	579.964	1.040.956	628.924
SIEP	0	150.594	464.348	469.554	437.808
LIDL	907.473	589.200	785.785	261.431	434.495
Grandes constructoras	1.004.040	629.739	1.546.028	1.913.152	1.144.427
Otros	4.640.620	3.138.545	4.477.923	5.494.863	5.791.409

2.11 Cadena de valor de SEG S.A.

2.11.1 El modelo de la cadena de valor⁸

El modelo de la cadena de valor describe los diferentes niveles de actividad de una organización que, en combinación, representan un producto o servicio. El concepto fue desarrollado por M. Porter en 1985. Todas las actividades de la empresa se dividen en dos grupos, las actividades primarias y las actividades de apoyo. En el siguiente gráfico se muestra un esquema del modelo propuesto por Porter.



Gráfico 16. El Modelo de la cadena de Valor

Estructura:

Según Porter, las actividades primarias tienen una relación directa con la creación o la entrega de un producto o servicio. Pero para garantizar y mejorar la eficacia y eficiencia de las actividades primarias, se hacen necesarias las actividades de apoyo.

En la siguiente tabla⁹, se enumeran diferentes categorías de ambos tipos de actividades que se pueden detectar en una empresa:

Tabla 23. Actividades primarias y actividades de soporte en el modelo de M. Porter

Actividades primarias	Actividades de soporte
Logística de entrada: recepción, almacenamiento y diseminación de mercancías o materias primas. http://www.netmba.com/strategy/value-chain/	Infraestructura administrativa: estructura organizativa, sistemas formales (planificación, finanzas, control de calidad, administración de la información), cultura de empresa, etc.
Operaciones: Los procesos para transformar insumos en productos terminados y servicios.	Gestión de recursos humanos: selección de RRHH, contratación, formación, desarrollo y compensación. Esta actividad es importante para todas las actividades primarias.
Logística de salida: el almacenamiento y distribución de productos o servicios terminados a clientes.	Compras: Compra de insumos como materiales, suministros y equipo, necesarios para las actividades primarias.

⁸ Fuente: Gerry Johnson (2008); Exploring corporate strategy 8th edition,;... ; p.110-116

⁹ Fuente: www.netmba.com/strategy/value-chain Internet Center for Management and Business Administration

<p>Marketing y ventas (demanda): se centra en la identificación de las necesidades del cliente y la gestión de las ventas, la publicidad para dar a conocer un producto o servicio y facilitar al cliente la compra del mismo.</p>	<p>Tecnología (I+D): Tecnologías para apoyar las actividades de creación de valor. Las tecnologías pueden estar dirigidas a un producto, a procesos o incluso a recursos.</p>
<p>Servicios (post-venta): después de la venta de productos o servicios a los clientes, se les presta un apoyo para mejorar y mantener su valor. Por ejemplo, formación, reparación, suministro con productos complementarios, etc.</p>	

2.11.2 Aplicación del modelo de la cadena de valor a SEG S.A.

Describimos a continuación el análisis realizado desde el punto de vista del modelo de la cadena valor de M. Porter, a SEG S.A. teniendo en cuenta los departamentos que la componen.

Proyectos: Los proyectos tienen un alto valor económico y estratégico para la empresa. Eso significa que el departamento de 'Proyectos' debe permanecer bajo el control de SEG S.A. ya que tiene un alto margen de beneficio aunque no es considerado en la actualidad como departamento clave, sino más bien como un departamento de apoyo a asistencias técnicas que posee el mayor volumen de facturación.

Asistencia técnica se coloca en casi la misma posición que proyectos, aunque con un poco menos «valor económico añadido». SEG S.A. tiene mucha experiencia y conocimientos en este campo, por lo que podría ser aconsejable realizar nuevas inversiones en ambos departamentos.

Un departamento como **Geotecnia** con un alto valor estratégico, pero bajo económico. Fue el departamento que dio origen a la empresa y por tanto tiene una buena reputación ya que fue uno de los primeros servicios ofrecidos por SEG S.A. Lamentablemente, el mercado se ha saturado de competidores que luchan por cuotas de mercado y esto ha hecho bajar los márgenes considerablemente.

El departamento de **Laboratorio y Control de Calidad** se coloca entre dos secciones. Igual que ha pasado con los servicios ofrecidos por el departamento de geotecnia, la gran competencia ha bajado el margen para la mayoría de sus servicios. El control de calidad necesita siempre una alta inversión fija, como por ejemplo equipos para la realización de ensayos de laboratorio, se debe considerar la posibilidad de realizar un outsourcing para el mercado nacional y buscar nuevos mercados para los servicios ofrecidos por la empresa en este departamento.

La intención de los gráficos 17 y 18 es, en primer lugar, mostrar visualmente el análisis de los diferentes departamentos de SEG S.A. desde el punto de vista de su valor añadido estratégico y económico, después del análisis realizado a la luz del modelo de la cadena de valor propuesto por M. Porter.

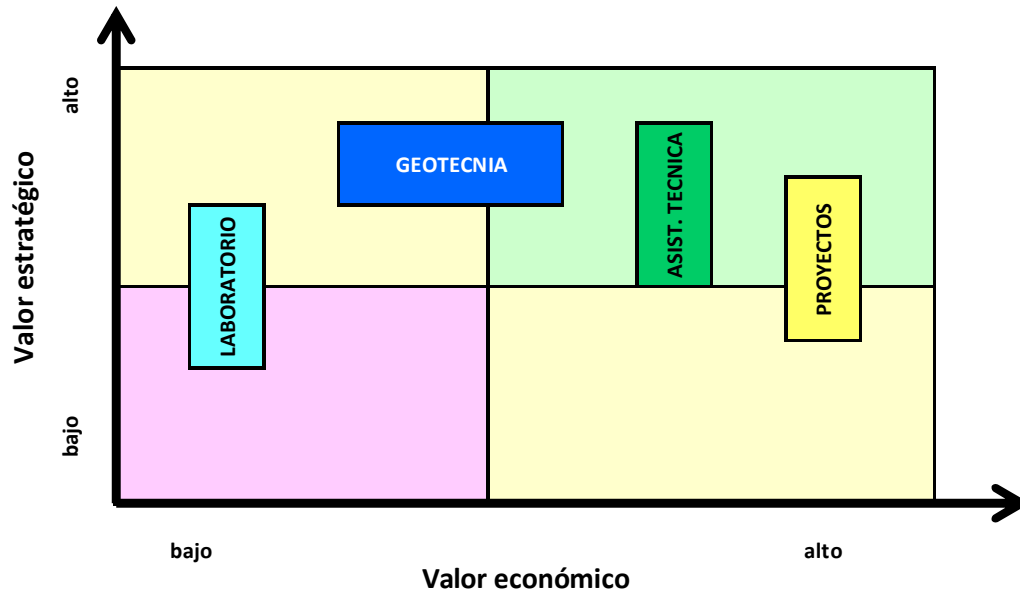
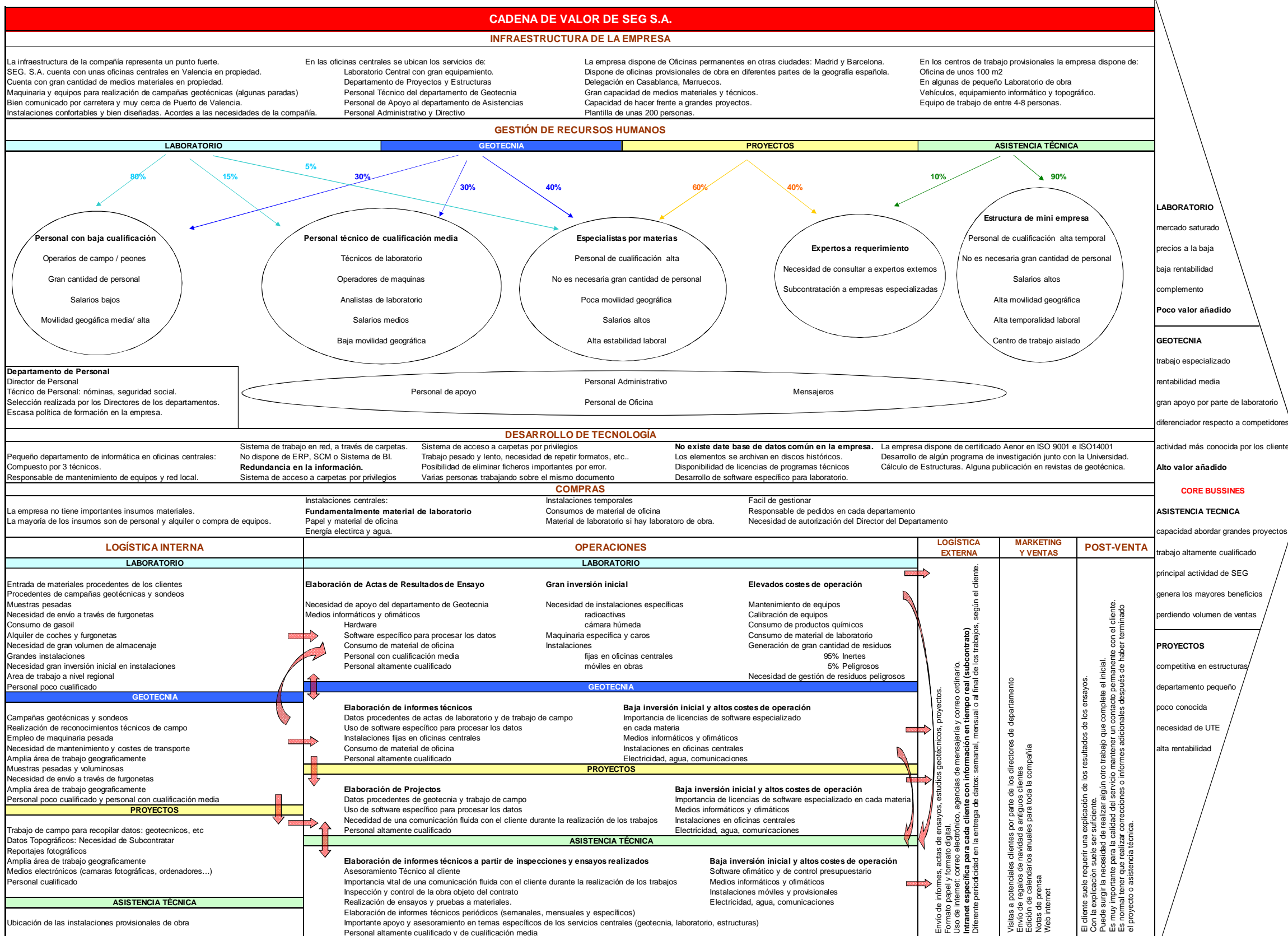


Gráfico 17. Valor estratégico vs. Valor económico



LABORATORIO
mercado saturado
precios a la baja
baja rentabilidad
complemento
Poco valor añadido

GEOTECNIA
trabajo especializado
rentabilidad media
gran apoyo por parte de laboratorio
diferenciador respecto a competidores
actividad más conocida por los clientes
Alto valor añadido

CORE BUSSINES

ASISTENCIA TECNICA
capacidad abordar grandes proyectos
trabajo altamente cualificado
principal actividad de SEG
genera los mayores beneficios
perdiendo volumen de ventas

PROYECTOS
competitiva en estructuras
departamento pequeño
poco conocida
necesidad de UTE
alta rentabilidad

Gráfico 18. Cadena de valor en SEG S.A.

2.11.3 Descripción de la cadena de valor de SEG S.A.

Actividades de soporte:

Infraestructura de la empresa: descripción de la infraestructura completa incluyendo la distribución geográfica de las oficinas de la compañía como son la central en Valencia, las oficinas permanentes, etc. Igualmente se analiza la organización interna de la compañía.

Gestión de recursos humanos: en el gráfico, las flechas con porcentajes representan el tipo y el porcentaje de cada grupo de empleados por departamento. Además se indican las características más importantes de cada grupo de empleados. Adicionalmente, se describen brevemente las responsabilidades del personal por departamento.

Desarrollo tecnológico: hay una descripción del desarrollo tecnológico que consiste básicamente en proyectos de colaboración con las universidades.

Principalmente podemos identificar posibilidades de mejora en la red de la empresa y en la gestión de datos.

Compras: las compras en SEG S.A. en su mayoría sólo incluyen equipamiento para laboratorios, trabajo de oficina, electricidad y agua. Debido a los servicios ofrecidos, no tiene grandes flujos de materiales. Las compras están descentralizadas por departamentos (cada departamento tiene una persona responsable de pedidos). Cada orden debe ser confirmada por el director de departamento.

Actividades Primarias:

Logística de entrada: la logística de entrada se hace en cada departamento. Difiriendo mucho la forma de hacerla entre los departamentos. Para obtener información detallada mirar el gráfico.

Operaciones: la principal actividad del departamento de laboratorio es la creación de informes de resultados de cada prueba, por lo tanto es necesario disponer personal altamente cualificado. Este departamento, tienen una fuerte conexión el departamento de geotecnia, puesto que todas las muestras de suelo deben ser analizadas en laboratorio. El departamento de laboratorio necesita altas inversiones iniciales debido a la construcción de laboratorios y la compra de los equipos. Además, estos laboratorios deben dotarse de salas específicas para almacenar muestras y elementos radiactivos, cámara de humedad, etc. También debe mencionarse que este departamento tiene altos costos de operación ya que el equipo necesita ser mantenido y calibrado y el proceso crea altas cantidades de residuos, que es necesario administrar.

El departamento de geotecnia dispone sólo de personal altamente cualificado. Utilizan los datos provenientes del laboratorio y del trabajo de campo para preparar informes técnicos. El departamento de geotecnia tiene unos costos de inversión inicial bajos pero sin embargo altos costos de operación.

El departamento de proyectos utiliza datos de las investigaciones geotécnicas y trabajo de campo. Se necesita mucha comunicación con el cliente durante todo el proceso. También aquí, como en obras de geotecnia, hay una inversión inicial baja, elevados costos de operación.

El departamento de asistencia técnica prepara informes técnicos de las inspecciones y pruebas. El servicio ofrecido por este departamento a sus clientes es el asesoramiento con conocimientos técnicos, inspeccionar y supervisar a las empresas constructoras y redactar informes técnicos periódicos. También aquí la inversión inicial es baja, pero los costos de operación son altos, ya que necesitan por ejemplo instalaciones móviles y personal muy especializado en el lugar de construcción.

Logística de salida: es bastante similar en todos los departamentos. Los informes técnicos, documentos de proyecto y estudios geotécnicos deben enviarse a los clientes en forma impresa y digital. Por tanto la logística de salida utiliza una intranet específica para permitir el intercambio de información en tiempo real con los clientes.

Marketing y ventas: para atraer nuevos clientes se realizan visitas comerciales. Además, la empresa realiza algunas actividades de relaciones públicas, como el envío de regalos de Navidad a clientes, elaboración de calendarios anuales de la empresa y publicación de comunicados de prensa, así como una presencia permanente en internet.

Post- ventas: Explicación de las pruebas y los resultados obtenidos en reuniones con clientes y contacto permanente mientras se ejecuta el trabajo. Después de terminar el contrato, existe la posibilidad de corregir o agregar informes según los deseos de los clientes.

Se agrega valor en:

El departamento de geotecnia es el área más especializada de SEG S.A., también cuenta con fuerte apoyo de laboratorio, el cual es un factor diferenciador con respecto a los competidores del área geotécnica. Este servicio es el más conocido por los clientes de SEG S.A. ofreciéndoles un alto valor añadido.

El departamento de asistencia técnica tiene una alta capacidad para hacer frente a grandes proyectos de infraestructuras. Esta es la principal actividad de SEG S.A. y genera los mayores beneficios, pero en la actualidad, debido a la crisis económica está perdiendo volumen de ventas.

Ambos departamentos, el de geotecnia y el de asistencia técnica, representan el core business SEG S.A.

3. Análisis del mercado colombiano

3.1 Visión general de Colombia.

Colombia, con una extensión de 1.141.748 km², cuenta con una ubicación estratégica al extremo noroccidental de América del Sur, cerca de la línea del Ecuador.

Comparte fronteras con 5 países: por el noroeste con Panamá, por el oriente con Venezuela y Brasil y con el Sur con Ecuador y Perú; tiene costas sobre el Océano Atlántico (1.600 Km.) y sobre el Océano Pacífico (1.300 Km.) que le facilitan el acceso a Estados Unidos, a Europa, al Caribe y a la cuenca del Pacífico.

En el siguiente gráfico se muestra la ubicación de las principales ciudades del país. Cabe remarcar que Colombia está atravesada de sur a norte por la cordillera de Los Andes y es sobre esta cordillera donde se sitúan los mayores núcleos de población. Además, la cordillera se divide en tres subcordilleras que generan una importante barrera natural dificultando la comunicación dentro del país.

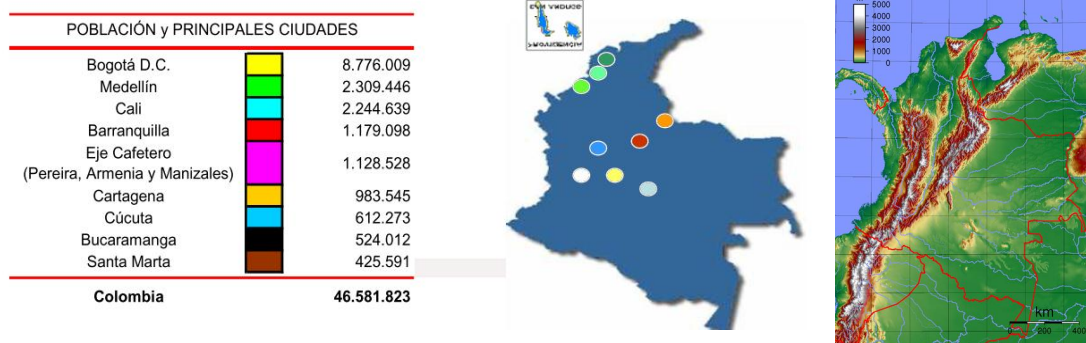


Gráfico 19. Mapa de Colombia. Ubicación de las principales ciudades¹⁰

Podríamos considerar las siguientes fortalezas y debilidades del país que debemos tener en cuenta de cara a la inversión en el país:

Fortalezas	Debilidades
<p>Abundantes riquezas naturales (agrícolas, minerales y biológicas).</p> <p>Explotación petrolera por desarrollar.</p> <p>Alto potencial turístico.</p> <p>Ayuda militar de los Estados Unidos para combatir el narcotráfico.</p> <p>Estabilidad política.</p> <p>Sistema bancario sano y atractivo.</p>	<p>Situación de seguridad difícil.</p> <p>Pobreza y alta desigualdad social.</p> <p>Alto desempleo.</p> <p>Deficiencias en salud y educación.</p> <p>En ocasiones tensas relaciones con sus vecinos: Venezuela, Ecuador y Brasil.</p> <p>Gran sector económico informal (45% de la actividad económica) y fuga de capitales.</p> <p>Sensibilidad a los precios de materias primas (30% de exportaciones).</p>

Tabla 24. Fortalezas y debilidades de Colombia¹¹

¹⁰ Fuente: www.dane.gov.co Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE.

¹¹ Fuente: http://www.coface.com.co/CofacePortal/CO/es_ES/pages/home/risks_home/country_risks

3.1.1 Política¹²

Colombia es un país con un sistema democrático regulado por la Constitución de 1991. La constitución colombiana establece un régimen descentralizado con 32 departamentos, 1024 municipios, un distrito capital (Bogotá) y los territorios indígenas.

Existen tres ramas del poder público que son autónomas e independientes entre sí. La rama ejecutiva está representada por el Presidente de la República, figura que agrupa las funciones de Jefe de Estado, Jefe de Gobierno y la primera autoridad administrativa. Es elegido por voto popular del pueblo colombiano para un período de cuatro años no renovable (hasta la reciente reforma del 2005). El gabinete de ministros es nombrado por el Presidente de la República.

El Parlamento es bicameral y se denomina Congreso, y se compone de: Cámara Alta o Senado de la República, con 102 senadores, y Cámara baja o Cámara de Representantes, con 166 diputados, elegidos por sufragio directo cada 4 años.

Tradicionalmente, han existido dos grandes partidos políticos en Colombia: el Partido Liberal, y el Partido Conservador. Ambos partidos están presentes a nivel municipal, departamental y nacional. El Partido Liberal ha jugado un papel importante en la política del país en épocas pasadas, con el gobierno de Cesar Gaviria (1990-94) y el de Ernesto Samper (1994-1998). Es un partido socialdemócrata, miembro de la Internacional Socialista, que presentó como candidato a Horacio Serpa en las dos últimas elecciones presidenciales. En principio, el Partido Conservador representaría la opción de centro derecha, aunque existen pocas diferencias ideológicas entre ambos partidos.

El actual presidente, Juan Manuel Santos Calderón, que procedía del anterior gobierno de Uribe donde fue Ministro de Defensa, tomó posesión de su cargo en agosto de 2010, habiendo obtenido el número de votos más alto de la historia, frente a su contrincante en la segunda vuelta, Antanas Mockus, ex alcalde de Bogotá.

Los Gobernadores son representantes del Poder Ejecutivo en los Departamentos y son elegidos por voto popular para un período de cuatro años. Los alcaldes son elegidos por voto popular para un período de cuatro años. En octubre del 2011 se celebraron las últimas elecciones departamentales y municipales, y los alcaldes y gobernadores actuales se posesionaron el 1 de enero de 2012 por un mandato de 4 años.

La rama legislativa es la encargada de elaborar las leyes y ejercer el control político sobre el Gobierno y la Administración. Su órgano exclusivo es el Congreso, integrado por el Senado y la Cámara de Representantes. Los congresistas son elegidos por voto popular por un período de cuatro años. En los Departamentos existen las llamadas Asambleas Departamentales y en los Municipios los Consejos Municipales.

La rama judicial es la encargada de administrar justicia. Tres son los órganos que la encabezan: la Corte Suprema de Justicia (máximo tribunal de la justicia ordinaria), la Corte Constitucional (que vela por el cumplimiento de la Constitución) y el Consejo de Estado (máximo tribunal de la jurisdicción contencioso - administrativa).

3.1.2 Economía

En este apartado vamos a analizar la evolución de la economía colombiana en los últimos años. Este análisis se realizará para evaluar la magnitud del mercado colombiano y el interés que presenta para inversión en el mismo por parte de empresas de ingeniería como SEG S.A.

Coface, your trade risks under control

¹² Fuente: www.oficinascomerciales.es Oficina Comercial de la Embajada Española en Colombia

3.1.2.1 Evolución de las principales variables

Tabla 25. Principales indicadores económicos de Colombia¹³

PRINCIPALES INDICADORES ECONOMICOS	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO
	2007	2008	2009	2010	2011
PIB					
PIB (MUSD a precios corrientes)	171.974	192.610	230.787	283.000	N.D.
Tasa de variación real (%)	7,52	2,5	0,4	4,3	5,9
Tasa de variación nominal (%)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
INFLACIÓN					
Media anual (%)	5,44	6,99	1,97	3,18	3,67
Fin de período (%)	5,69	7,67	2	3,17	3,73
TIPOS DE INTERÉS DE INTERVENCIÓN DEL BANCO CENTRAL					
Media anual (%)	7,98	9,94	7	4,44	5,15
Fin de período (%)	8,46	10,92	4,6	4,21	6,13
EMPLEO Y TASA DE PARO					
Población (x 1.000 habitantes)	45.013	45.644	N.D.	45.659	46.044
Población activa (x 1.000 habitantes)	20.650	20.627	21.260	21.260	23.024
% Desempleo sobre población activa	9,9	10,6	12	11,8	10,8
DÉFICIT PÚBLICO					
% de PIB	3,2%	2,3%	4,1%	3,9%	2,8%
DEUDA PÚBLICA					
en MUSD	67.008	80.231	93.011	96.000	N.D.
en % de PIB	38,9	41,6	47,6%	46,9%	N.D.
EXPORTACIONES DE BIENES					
en MUSD	29.991	37.626	32.853	39.819	56.954
% variación respecto al período anterior	18,7	25,5	-12,7	21,2	43
IMPORTACIONES DE BIENES					
en MUSD	32.897	39.669	32.898	40.683	54.675
% variación respecto al período anterior	20,5	20,6	-17,1	23,7	34,4
SALDO B. COMERCIAL					
en MUSD	-2.906	-2.043	-45	-864	1.009
en % de PIB	1,69	1,06	0,001	0,75	N.D.
SALDO B. CUENTA CORRIENTE					
en MUSD	-5.851	-6.761	-5.146	-8.944	-6.828
en % de PIB	5,2	3,5	2,2	3,16	N.D.
DEUDA EXTERNA					
en MUSD	44.553	46.392	53.312	57.740	72.797
en % de PIB	25,9	24,1	23,1	21,4	N.D.
SERVICIO DE LA DEUDA EXTERNA					
en MUSD	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

¹³ Fuente: www.banrep.gov.co Banco de la República, www.dane.gov.co Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, www.minhacienda.gov.co Ministerio de Hacienda, www.mincomercio.gov.co Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

en % de exportaciones de b. y s.	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D.
RESERVAS INTERNACIONALES					
en MUSD	20.600	23.660	24.983	28.452	32.300
en meses de importación de b. y s.	7,14	7,16	9,11	11,9	N.D.
INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA					
en MUSD	2.119	10.564	7.201	6.760	13.234
TIPO DE CAMBIO FRENTE AL DÓLAR					
media anual	2.078	1.966	2.156	1.920	1.847
fin de período	2.014	2.244	2.044	1.855	1.943

3.1.2.1.1 Evolución del PIB

En la siguiente tabla, mostramos la evolución del Producto Interior Bruto de Colombia desde el año 2011. En verde hemos subrayado el % que suponen los sectores donde SEG S.A. tiene posibilidades de crecimiento. Estos sectores (Minería, Construcción, Transporte y Comunicación y Suministro de Agua y Electricidad) suponen aproximadamente entre un 25%-30% del PIB colombiano.

Por componentes del gasto, la importación de bienes y servicios representa aproximadamente el 20% del PIB.

Tabla 26. Evolución del PIB en Colombia¹⁴

PIB	2008 (%)	2009 (%)	2010 (%)	2011*(%)
<u>POR SECTORES DE ORIGEN</u>				
ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS, SEGUROS Y SERVICIOS A EMPRESAS	15,67	15,32	18,7	17,9
SERVICIOS SOCIALES, COMUNALES Y PERSONALES	16,41	17,30	15,4	14,7
INDUSTRIA MANUFACTURERA	14,72	14,15	13,9	13,4
COMERCIO, RESTAURACIÓN Y HOTELES	12,07	11,84	11,6	11,5
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	7,91	6,44	8,1	10,3
CONSTRUCCIÓN	7,82	8,84	7,42	7,3
AGROPECUARIO	7,94	8,52	6,5	6,4
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIÓN	6,25	6,49	6,34	6,2
SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	3,06	3,45	3,98	3,8
OTROS	8,14	7,63	8,06	8,5
TOTAL	100	100	100	100
<u>POR COMPONENTES DEL GASTO</u>				
	2008 (%)	2009 (%)	2010 (%)	2011 (%)
CONSUMO	N.D.	79,39	80,99	75,54
Consumo Privado	N.D.	62,23	64,59	62,32
Consumo Público	N.D.	17,16	16,40	15,28
FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO	N.D.	24,20	19,28	23,8
EXPORTACIONES DE BIENES Y SERVICIOS	19,5	16,41	13,97	17,71

¹⁴ Fuente: Banco de la República, DANE. Datos a precios corrientes. *Período correspondiente a enero-septiembre.

IMPORTACIONES DE BIENES Y SERVICIOS	20,6	20,01	13,25	20,15
-------------------------------------	------	-------	-------	-------

3.1.2.1.2 Evolución de los precios

3.1.2.1.2.1 *Objetivo de la política monetaria*

El objetivo primario de la política monetaria es alcanzar y mantener una tasa de inflación baja y estable, y lograr que el Producto Interior Bruto permanezca con una tendencia positiva a largo plazo. Esta es la única manera de lograr un crecimiento sostenido que genere empleo y mejore el nivel de vida de la población. Por el contrario, si la economía crece a un ritmo que no es sostenible, tarde o temprano se generará una crisis con consecuencias graves para la economía, deterioro de los indicadores sociales, pérdida de confianza de la población y caídas en la inversión y en el empleo.

La política monetaria es una política económica que usa la cantidad de dinero como variable de control para asegurar y mantener la estabilidad económica. Para ello, las autoridades monetarias, a través de sus Bancos Centrales, usan mecanismos como la variación del tipo de interés, y participan en el mercado de dinero. Cuando se aplica para aumentar la cantidad de dinero circulante en el mercado, se le llama política monetaria expansiva, y cuando se aplica para reducirla, política monetaria restrictiva.

Una política expansiva, con bajos tipos de interés, favorece las inversiones y el crecimiento económico, aunque se aumenta el riesgo de elevar la inflación por encima del nivel de estabilidad (aproximadamente el 2%). Una política restrictiva, en contraposición, es adecuada cuando la inflación es elevada y hay riesgo de burbuja. Se introducen limitaciones a la cantidad de dinero circulante elevando los tipos de interés.

3.1.2.1.2.2 *Evolución de los precios en Colombia*

El promedio de las variaciones de los precios de los bienes y servicios que componen la canasta familiar que es adquirida por los hogares colombianos para su consumo registró en 2011 un repunte en la inflación con respecto a la del 2010, situándose la inflación interanual a diciembre de 2011 en el 3,73%.

Este repunte de la inflación se situó dentro de las metas del Banco de la República (entre el 2% y el 4%) pero por la parte superior, principalmente debido al fuerte crecimiento del consumo privado, sobretodo en la primera parte del año.

AÑOS	IPC
2002	7,37%
2003	7,39%
2004	6,19%
2005	5,43%
2006	4,56%
2007	4,71%
2008	7,67%
2009	2,00%
2010	3,17%
2011	3,73%

Tabla 27. Evolución del PIB en Colombia¹⁵

¹⁵ Fuente: Banco de la República, DANE.

3.1.2.1.3 Desempleo. Tasa de ocupación¹⁶

Según la gran encuesta integrada de hogares del DANE, la tasa de paro en diciembre del 2011 fue del 10,8% sobre una población activa de 23.024.000 personas.

El principal sector de ocupación es el de comercio, restaurantes y hoteles que emplea al 26,4% de la población trabajadora. Le siguen la agricultura, ganadería y pesca con el 18,7% de la población ocupada, el sector de servicios comunales, sociales y personales con un 18,6% y la industria manufacturera, que emplea al 13,4% de los ocupados.

3.1.2.1.4 Distribución de la Renta¹⁷

La distribución de la renta en Colombia es muy desigual. Los últimos datos disponibles, del año 2005, muestran que el 20% más rico de la población tenía el 62% de los ingresos, y el 50% de la población más pobre generaba el 14% del total de los ingresos.

Entre el año 2000 y el 2010, la pobreza en el país se redujo del 49,4% al 37,2% de la población y la indigencia se redujo del 17,6% al 12,3% de la población. El índice Gini que mide las desigualdades en la distribución de la renta era de 57,8 en 2009, lo que coloca a Colombia como el segundo país con más desigualdades de la región, sólo superado por Haití, y a la par con Bolivia.

3.1.2.1.5 Cuentas Públicas¹⁸

El déficit público a final del 2011 ha quedado en un 2,9%, un nivel bastante inferior al 3,9% registrado en el 2010, y por debajo de las previsiones oficiales que estaban en el 3,2%. Las previsiones para el 2012 están en un déficit del 2,8% del PIB. Es importante mencionar también la aprobación de una nueva regla fiscal en julio del 2011 encaminada a reducir progresivamente la deuda del gobierno, gracias al aumento de ingresos derivado de las reservas internacionales producidas en su mayoría por las ventas en el sector energético y de la minería. El ingreso tributario del Estado para el 2012 se espera que aumente un 7,9% respecto al del año 2011.

3.1.2.2 Previsiones Macroeconómicas¹⁹

Para el 2012 se prevé un crecimiento del PIB del 5,1%, un poco inferior al 5,9% del 2011.

Se espera que la inflación del 2012 se mueva en niveles similares al 3,73% interanual con que acabó el año 2011. Los tipos de interés ya llevan más de un año de aumentos, desde los mínimos históricos del año 2010. En los dos primeros meses de 2012 ya se han producido dos nuevos aumentos por parte del Banco de la República con el objetivo de evitar un sobrecalentamiento de la economía y de mantener la inflación dentro de los objetivos marcados. Se esperan algunas alzas más en los tipos de interés de aquí a final del 2012.

En cuanto al crecimiento, se espera para el 2012 una leve desaceleración del consumo privado en lo que respecta principalmente a los bienes durables, pues el resto del consumo de los hogares seguirá en línea con el crecimiento del 2011. En cuanto a la inversión privada, se espera que se mantenga en niveles similares al 2011, principalmente en la industria y en la construcción en donde se espera la construcción de 220.000 viviendas.

No obstante, se espera que sea la inversión del Estado en obra pública la principal fuente de crecimiento, pues se ha presupuestado un incremento del gasto del 46% respecto al del año

¹⁶ Fuente: Banco de la República, DANE.

¹⁷ Fuente: Banco de la República, DANE.

¹⁸ Fuente: www.minhacienda.gov.co Banco de la República, DANE. Ministerio de Hacienda

¹⁹ Fuente: Informe Económico y Comercial 2012 Colombia. OFICOME de España en Bogotá.

2011. La inversión en los sectores de hidrocarburos y minería también será superior a la del 2011.

Para el 2012 se espera la misma dinámica que para el 2011 (es decir, unos niveles récord en la historia reciente del país) en lo relacionado con la inversión extranjera, sobretodo aquella con destino a la exploración y explotación de petróleo y minería. Igualmente se espera una recuperación en sectores como el café, así como otro buen año para el comercio y transporte.

Por otra parte los factores que limitan el crecimiento son: la aún deficiente infraestructura, la desigualdad en la distribución de la renta y el conflicto interno que aún no se ha resuelto.

3.1.3 Riesgos del mercado colombiano

Conforme a lo publicado por Coface²⁰, a continuación se muestran los cinco riesgos más importantes a considerar antes de invertir en Colombia.

Riesgo 1: Crecimiento sostenido por demanda interna

En 2011 el crecimiento se mantuvo en parte gracias a la resistencia de los sectores de minería y petróleo. La demanda interna fue también un factor de crecimiento importante. Se espera que se mantenga al mismo nivel en 2012, a pesar de la crisis en la zona del euro y el débil crecimiento en los Estados Unidos. La demanda interna seguirá siendo fuerte debido a la combinación de un consumo doméstico dinámico y la inversión estatal sostenida. La construcción, impulsada por la expansión de la minería y la manufactura, también contribuirá a mantener una tasa de crecimiento satisfactorio.

Riesgo 2: Finanzas sostenibles en el sector público

El déficit del Gobierno central permaneció en más del 3% del PIB en 2011 debido al gasto en la reconstrucción de la infraestructura destruida por las inundaciones de finales de 2010. El presupuesto aprobado para el año 2012 permitirá un recorte del déficit gracias a la fuerte expansión en los ingresos provenientes de impuestos a los sectores de minería y petróleo. La venta de la empresa nacional de petróleo, Ecopetrol, también contribuirá a ingresos y a permitir que el Gobierno colombiano reduzca el déficit público. La deuda pública, en consecuencia seguirá siendo moderada en 2012.

Riesgo 3: Un leve déficit por cuenta corriente fácilmente financiado por inversión extranjera

Las exportaciones que en 2011 se beneficiaron de los aumentos en el precio de las materias primas se combinan con mayores volúmenes de las exportaciones de hidrocarburos y la reanudación del comercio con Venezuela. El superávit comercial casi se triplicó a consecuencia de ello, en comparación con 2010. Esta tendencia positiva fue, sin embargo, se compensó en gran parte, por la repatriación de dividendos al extranjero. El déficit de cuenta corriente en 2012 permanecerá en el mismo nivel que el 2011, teniendo en cuenta la estabilidad de precios de las materias primas. Las importaciones serán impulsadas por una sostenida demanda interna, especialmente para productos donde la producción nacional es limitada, es decir, bienes de capital, automóviles y electrónica. El ligero déficit corriente es fácilmente financiado por inversionistas extranjeros que están poniendo dinero principalmente en las industrias extractivas como el petróleo, carbón, níquel y oro. Sin embargo, los inversores están apostando cada vez más por la construcción, alimentos y banca.

Riesgo 4: Disminución de la inseguridad pero ésta sigue siendo todavía un problema

Tras la elección del Presidente Juan Manuel Santos en 2010, la continuidad política es el orden del día con el objetivo principal de fomentar una fuerte dinámica empresarial. Disfrutando de un

²⁰ Fuente: <http://www.trading-safely.com> Coface is a company owned by Natixis that publish a series of risk analysis report on their website

considerable apoyo popular, Santos y su coalición de centro-derecha, tiene una amplia mayoría en el Congreso, lo que les permite progresar con ciertas reformas. El Presidente ha logrado aliviar las relaciones políticas y comerciales con Ecuador y, sobre todo, Venezuela. Esto es porque, tras la cumbre de Santa Marta en agosto de 2010, los presidentes venezolanos y colombianos acordaron restablecer lazos bilaterales. La nueva administración está, además, comprometida con la lucha contra los males endémicos del país - violencia y desigualdades - y continúa promoviendo una línea dura contra las FARC, dando como resultado de la muerte de su comandante en jefe, Alfonso Cano, en noviembre de 2011. Incluso, aunque el nivel de criminalidad ha disminuido fuertemente en la última década, los grupos paramilitares y más particularmente las FARC tienen aún capacidad operativa y están lejos de ser derrotados. La inseguridad sigue siendo un importante problema para la economía del país, manteniendo la inversión productiva interna y externa por debajo de su potencial.

3.2 Relaciones entre Colombia y España²¹.

Las relaciones entre los dos países se han intensificado en estos últimos años. En julio del 2010, el actual presidente Juan Manuel Santos, visitó España antes de su toma de posesión. En agosto de 2010, S.A.R. el Príncipe de Asturias visitó Colombia con motivo de la toma de posesión del presidente Juan Manuel Santos y en noviembre de 2010, el Ministro Miguel Sebastián visitó el país. Nuevamente en abril del 2011, y ya como presidente, Juan Manuel Santos visitó España.

En julio de 2011, el Ministro José Blanco, estuvo interviniendo en Bogotá en un foro sobre infraestructuras con la participación de empresas españolas y colombianas. Un evento similar tuvo lugar en abril de 2012 tras la toma de posesión del nuevo presidente español Mariano Rajoy.

3.2.1 Acuerdos comerciales entre España y Colombia.

3.2.1.1 APPRI

En 1995 España firmó un Acuerdo de Promoción y Protección Recíproca de Inversiones (APPRI) con Colombia, que no llegó a entrar en vigor porque la Corte Constitucional lo declaró incompatible con la Constitución colombiana. Después de varios intentos fallidos se relanzaron las negociaciones en el mes de noviembre de 2004, y el 31 de marzo de 2005 se firmó el acuerdo con motivo de la visita de Estado del Presidente del Gobierno a Colombia. Es la primera vez que Colombia firma un acuerdo de estas características. El acuerdo fue ratificado en España por el Senado el 27 de octubre de 2005. Entró en vigor el pasado 1 de octubre de 2007 tras pronunciarse favorablemente la Corte Constitucional de Colombia.

Este acuerdo es importantísimo para las empresas que como SEG S.A. licitan con entidades públicas, ya que un factor decisivo para obtener máximo puntaje en la calificación es ser nacional o ser considerado como nacional por acuerdo de reciprocidad entre ambos países.

3.2.1.2 CDI

El interés de ambos países en la firma de un Convenio para evitar la Doble Imposición se materializó en unas negociaciones que culminaron con la firma del acuerdo el 31 de marzo de 2005 en Bogotá. Este acuerdo también fue ratificado por España (27 de septiembre de 2005) y entró en vigor el 22 de octubre de 2008.

3.2.1.3 Acuerdo Medio Ambiente

En 2005 se firmó el Memorando de Entendimiento (MOU) entre el Ministerio de Medio Ambiente de España y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de la

²¹ Fuente: Informe Económico y Comercial 2012 Colombia. OFICOME de España en Bogotá.

República de Colombia, sobre iniciativas referidas a cambio climático, incluyendo proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio.

3.2.2 Intercambios comerciales

En las siguientes tablas se muestra cual ha sido la evolución de las exportaciones de España a Colombia y la evolución de la balanza comercial entre ambos países.

3.2.2.1 Exportaciones españolas a Colombia

Se observa un notable incremento de la inversión española en Colombia, especialmente los años 2010 y 2011.

PRINCIPALES PRODUCTOS DE LA EXPORTACIÓN ESPAÑOLA	Año 2008		Año 2009		Año 2010		Año 2011	
(Datos en miles de Euros)		%		%		%		%
[531] MATERIAL FERROVIARIO	195	0,1	916	0,3	1.718	0,4	57.000	10,2
[81] TEXTILES Y CONFECCIÓN	29.486	7,4	33.000	10,5	39.429	9,4	51.600	9,2
[516] MAQUINARIA PARA LA INDUSTRIA	29.373	7,3	18.245	5,8	30.445	7,2	35.600	6,3
[42] HIERRO Y ACERO	29.471	7,3	15.231	4,8	39.839	9,5	32.100	5,7
[512] MAQUINARIA DE OBRAS PÚBLICAS	1.813	0,5	1.448	0,5	4.503	1,1	30.300	5,4
[436] COLORANTES Y CURTIENTES	13.916	3,5	11.480	3,6	14.760	3,5	21.100	3,8

Tabla 28. Exportaciones españolas a Colombia²²

3.2.2.2 Evolución de la balanza comercial entre España y Colombia

Se observa que las importaciones realizadas en el año 2011 por Colombia han aumentado significativamente respecto de los años anteriores (158%) lo que inclina la balanza comercial claramente quedando un saldo de 666,3 millones de euros a favor de España.

BALANZA COMERCIAL BILATERAL	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011
(Datos en Millones EUR)			% var	% var
EXPORTACIONES	401,1	314,7	-21,5%	561,3
IMPORTACIONES	497,8	391,9	-21,3%	1.227,6
SALDO	-96,7	-77,2		-666,3
TASA DE COBERTURA	80,6%	80,3%		45,7%

²² Fuente: Secretaría de Estado de Comercio. Reino de España.

Tabla 29. Balanza comercial entre España y Colombia²³

3.3 Visión general del sector de las infraestructuras en Colombia²⁴

La economía colombiana ha tenido un importante dinamismo en los últimos años: se han alcanzado promedios de crecimiento superiores al 5%, la Inversión Directa Extranjera (IDE) se ha cuadruplicado en 6 años y las exportaciones se han duplicado durante el mismo período. Esta dinámica ha sido superior a la del desarrollo de infraestructura, lo que implica importantes retos en los próximos años en el sector de la obra pública y la vivienda.

Actualmente el país presenta retrasos en infraestructura viaria, petrolera, minera y tecnológica, los cuales dificultan el comercio interno y externo. Las carencias en puentes, aeropuertos, puertos marítimos, transporte fluvial y ferrovías, posicionan al país, en cuanto al índice de calidad de la infraestructura, por debajo del promedio del grupo de seis países con las mayores expectativas de crecimiento en la próxima década que conforman los Civets, (Colombia, Vietnam, Indonesia, Egipto, Turquía y Sudáfrica), al igual que países de la región como Chile o Perú. Con la entrada en vigor de distintos Tratados de Libre Comercio entre Colombia y distintos países como Estados Unidos, Canadá, Unión Europea o Corea del Sur, se hace urgente acometer obras que permitan aprovechar al máximo dichos acuerdos.

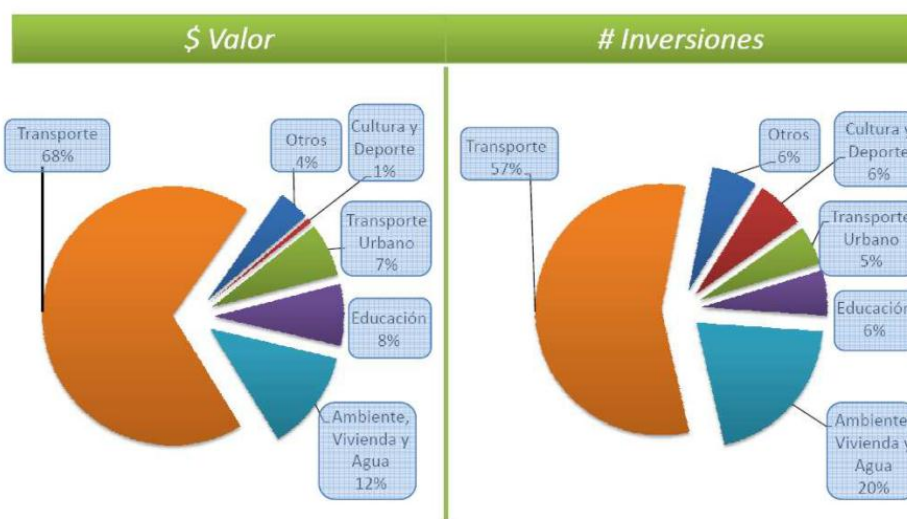
Con el propósito de reducir la brecha en las necesidades de infraestructura del país, el Gobierno de Colombia viene trabajando en la implementación de grandes proyectos para ser desarrollados a través del sector privado. El Departamento Nacional de Planeación estima para los años 2011-2014 una inversión estimada de USD 48.000 millones en proyectos y programas en hidrocarburos, minería, energía, puertos, carreteras, aeropuertos, sistemas de transporte urbano y otras necesidades de infraestructura. El 34% de estos proyectos serán de carácter regional. Además El director de la Agencia Nacional de Infraestructura de Colombia (ANI), Luis Fernando Andrade, ha cifrado recientemente en más de 6.800 millones de euros, un 3 % del PIB del país, la inversión anual que hará el Estado en infraestructuras a partir de 2014.

La apertura existente hacia la participación del sector privado en el desarrollo de infraestructura, se ve reflejada claramente en que en 2010 el 53% del total de la inversión correspondió al sector privado. Además la nueva ley de APP's (Asociaciones Público Privadas) introduce incentivos a desarrollar este instrumento a través de la iniciativa privada.

²³ Fuente: Secretaría de Estado de Comercio. Reino de España.

²⁴ Fuente: www.dnp.gov.co Departamento Nacional de Planeación, www.mintransporte.gov.co Ministerio de Transporte

Tabla 30. Inversiones por sectores en de Colombia 2011-2014²⁵



Otros incluye: Agricultura (7), Protección Social (5), Interior (1) e inversiones multisectoriales

Dentro del sector transporte, estas son las principales inversiones que se prevén en el Plan Nacional de Desarrollo 2011-2014:

Tabla 31. Inversiones en el sector de infraestructuras del Transporte, Colombia 2011-2014²⁶



A continuación presentamos los principales clientes de SEG S.A. en el mercado colombiano y sus planes de desarrollo a corto y medio plazo:

²⁵ Fuente: www.dnp.gov.co, Departamento Nacional de Planeación

²⁶ Fuente: www.dnp.gov.co, Departamento Nacional de Planeación

3.3.1 MINISTERIO DE TRANSPORTE²⁷

Tiene como objetivo primordial la formulación y adopción de las políticas, planes, programas, proyectos y regulación económica en materia de transporte, tránsito e infraestructura de los modos de transporte carretero, marítimo, fluvial, férreo y aéreo y la regulación técnica en materia de transporte y tránsito de los modos carretero, marítimo, fluvial y férreo.

Las siguientes entidades están adscritas al Ministerio de Transporte:

3.3.1.1 INVÍAS:²⁸

Esta entidad ejecuta las políticas y proyectos relacionados con la infraestructura vial a cargo de la Nación.

3.3.1.1.1 Corredores de la Prosperidad

INVIAS, culminó el pasado 7 de mayo el proceso de adjudicación de licitaciones de los 16 Corredores para la Prosperidad²⁹. Se adjudicaron 3,6 billones de pesos (alrededor de 1.500 millones de Euros), cifra récord en recursos para infraestructura del país.

Durante los 20 días que duró la adjudicación, el INVIAS otorgó la pavimentación de 774 kilómetros de vías, 36 kilómetros de doble calzada y la construcción de 63 puentes y de 4 túneles que beneficiarán a los departamentos de Antioquia, Boyacá, Caldas, Cauca, Caquetá, Casanare, Chocó, Guaviare, Huila, Meta, Putumayo, Risaralda, Santander, Tolima, y Valle. Los proyectos comenzarán a ejecutarse en julio próximo y por un tiempo aproximado de 36 meses.

La adjudicación se hizo bajo un nuevo método de evaluación que tuvo en cuenta aspectos jurídicos, técnicos y financieros de las propuestas y les asignó a todas una calificación según criterios establecidos previamente en los pliegos de condiciones.

Entre las 195 propuestas recibidas para la realización de estas obras participaron consorcios y uniones temporales conformadas por 423 firmas nacionales y 81 extranjeras. Respecto a la presencia de empresas españolas, participaron 13 empresas en 22 consorcios. Dos de ellas, Sacyr y Grupo Ortiz, fueron adjudicatarias de sendos proyectos, formando parte de consorcios con empresas locales. Se prevé que las obras duren tres años, y se inauguren en 2014.

En el apartado 2.10 del presente documento se relacionan los principales clientes de SEG S.A. en España, entre los que se encuentra el grupo de grandes constructoras. Hemos detectado que estos clientes (grandes constructoras) fidelizan a sus proveedores de servicios, entre ellos SEG S.A., en sus aventuras en exterior. Por tanto estas adjudicaciones a consorcios constructores con participación española, son un nicho fundamental de mercado para SEG S.A. en Colombia.

3.3.1.1.2 Corredores de Mantenimiento

A estas licitaciones se le suman los denominados Corredores de Mantenimiento del INVIAS, que buscan atender 1.000 kilómetros de vías en toda la red nacional y tienen un valor de 1,2 billones de pesos (520 millones de Euros). Se trata del mantenimiento y rehabilitación de 28 corredores, los cuales forman parte del total de recursos que tiene asignados el INVIAS por 2,6 billones de pesos para contratar obras durante este año.

Este paquete de licitaciones incluye el mejoramiento y mantenimiento de las siguientes carreteras. El plazo de presentación de ofertas para interventorías terminó el pasado 4 de julio y los pliegos para obra se publicaron el pasado 13 de julio.

²⁷ Fuente: www.mintransporte.gov.co Ministerio de Transporte de Colombia

²⁸ Fuente: www.mintransporte.gov.co Instituto Nacional de Vías (INVIAS)

²⁹ Fuente: Nota sectorial sobre infraestructuras en Colombia Oficina Comercial Bogotá

Corredor	Longitud	Corredor	Longitud
Aeropuerto - Remolino - Mojarras; Pasto - La Florida	67.96	Circunvalación de Providencia	10.12
Mojarras - Popayán; Variante de Popayán	75.65	Hatillo (Cruce Don Matías) - Tarazá	68.66
Vía alterna interna al Puerto de Buenaventura	55.24	Santafé de Antioquia - El Tigre	117.21
Chinchiná - Estación Ulbe; La Manuela - La Pintada	46.34	Barbosa - Cruce Ruta 45	70.58
Florencia - Altamira; Pitalito - Garzón	90.48	Camilo C - Bolombolo - Ciudad Bolívar	48.4
Garzón - Neiva; La Plata - Laberinto	91.69	Tolúviejo - San Onofre - Cruz del Viso	37.56
Chaparral - Guamo	45.07	Carreto - Calamar - PR 54	56.97
Pipirál - Villavicencio	15.3	Lórica - Chinú; Lórica - Coveñas - Tolú - Tolúviejo	59.73
Aguazul - Hato Corozal	71.69	Puerta de Hierro - Magangué - Yatí	36.28
Barbosa - Tunja - Chiquinquirá	58.74	Armenia - Cajamarca	51.21
Duitama - La Palmera - Sogamoso - El Crucero	102.25	Ibagué - Mariquita	52.22
Rionegro - San Alberto; Barrancabermeja - Lebrija	106.86	Mamatoco - Terminal Marítimo	7.3
Presidente - Pamplona - Cuestaboba	56.91	Landázuri - Barbosa - Puerto Araujo - Cimitarra	56.37
Circunvalación de San Andrés	20.13	Honda - Villeta	47.37

Gráfico 20. Corredores de Mantenimiento³⁰

3.3.1.2 AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA:³¹

La Agencia Nacional de Infraestructura, tiene por objeto planear, coordinar, estructurar, contratar, ejecutar, administrar y evaluar proyectos de concesiones y otras formas de Asociación Público Privada . APP.

3.3.1.2.1 Autopistas de la prosperidad

Es la nueva denominación del proyecto antes llamado Autopistas de la Montaña. Gran parte del proyecto se ejecutaría en el Departamento de Antioquia, dando mejor conexión a la ciudad de Medellín. También se busca descongestionar la salida del Eje Cafetero y conectar el sur del país con el norte. Está previsto que en abril se finalice un informe sobre la posición técnica, jurídica y económica del proyecto.

En Enero de 2010 se firmó un contrato entre la ANI y la entidad estatal ISA (Interconexión Eléctrica S.A.) para elaborar los estudios de estructuración técnica y financiera. Según ha afirmado el presidente de la República, la firma concesionaria ISA no podrá construir el proyecto.

Luis Fernando Andrade, presidente de la Agencia Nacional de Infraestructura confirmó que en el paquete de proyectos que saldrán a licitación en diciembre que comprenden recursos por \$8 billones, más de \$2 billones corresponderán a los primeros tramos. Las obras comenzarán en 2014 y la construcción está prevista finalizarla en cinco años. Para la realización del proyecto el Estado pondrá más del 70% del costo total de la obra, dado que el Gobierno ha puesto en marcha un plan para elevar la inversión en concesiones.

³⁰ Fuente: www.invias.gov.co INVIAS

³¹ Fuente: www.inco.gov.co Agencia Nacional de Infraestructuras (ANI)

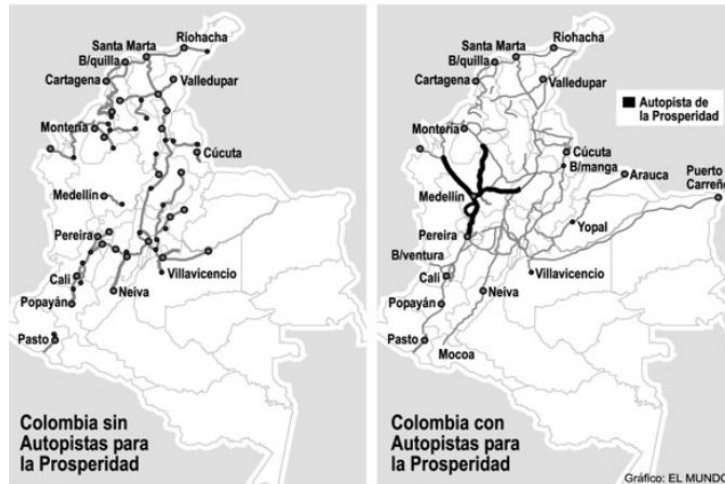


Gráfico 21. Autopistas de la prosperidad³²

3.3.1.2.2 Cuarta Generación de Concesiones de la ANI

En Octubre de 2011, la Agencia Nacional de Infraestructuras (ANI) presentó la 'Cuarta generación de concesiones', el mayor paquete de proyectos de infraestructura de la historia de Colombia en el que se concesionarán más de 6.000 kilómetros de carreteras y 1.000 kilómetros de vías férreas. Este programa demandaría inversiones públicas y privadas inicialmente estimadas en 40 billones de pesos (aproximadamente 15.430 millones de Euros).

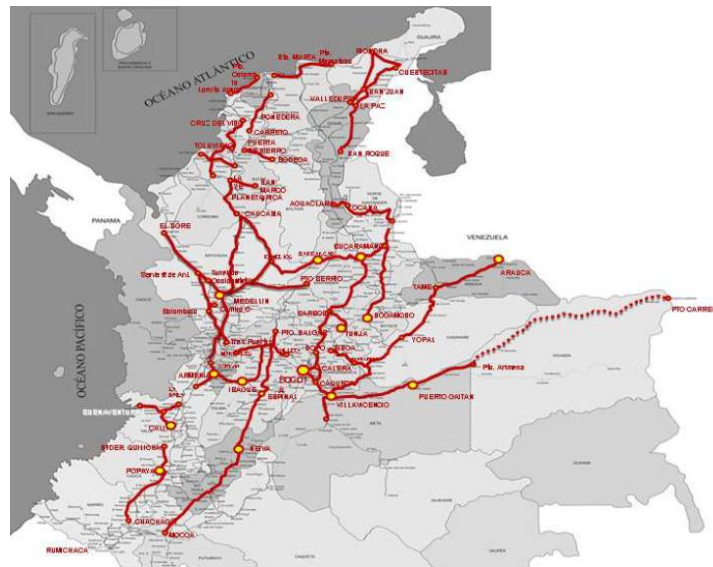


Gráfico 22. 4ª Generación de Concesiones ANI³³

La ANI dividió los proyectos en seis grupos, cinco de ellos viales y uno férreo:

Grupo 1: Centro-Sur

Corredor Girardot . Pto. Salgar . Ibagué

Corredor Neiva . Girardot

Corredor Mocoa _ Neiva

³² Fuente: www.invias.gov.co INVIAS

³³ Fuente: www.inco.gov.co Agencia Nacional de Infraestructuras (ANI)

Grupo 2: Centro-Occidente

- DC Ibagué . La Paila
- DC Buga . Buenaventura
- Santander de Quilichao . Chachagüi

Grupo 3: Centro-Oriente

- Corredor perimetral de Oriente de Cundinamarca
- DC Bogotá . Villavicencio
- Corredor Villavicencio . Arauca
- Malla vial del Meta
- Puerto López . Puerto Arimena . Puerto Carreño

Grupo 4: Norte

- Corredor vial del Caribe
- Corredores de rehabilitación y mantenimiento por NDS
- Corredor César . Guajira
- Corredor Cartagena . Barranquilla . Santa Marta

Grupo 5: Centro-Nororiente

- Corredor Bogotá . Cúcuta
- Corredor Manizales . Honda . Villeta
- Corredores Norte de Santander

Grupo 6: Modo férreo

- Sistema ferroviario central
- Corredor férreo multipropósito del Caribe

En 2012 la ANI pretende licitar los siguientes cuatro proyectos, previstos para el mes de octubre:

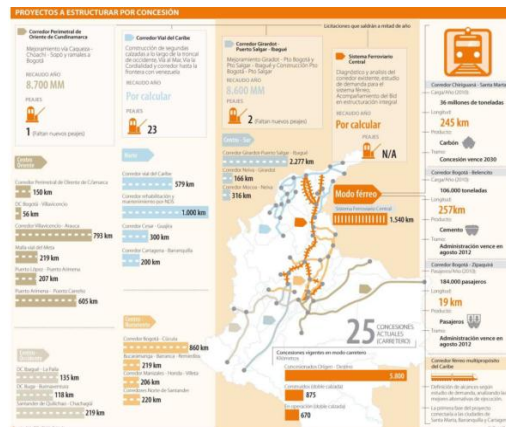


Gráfico 23. Concesiones de ferrocarril ANI³⁴

³⁴ Fuente: www.inco.gov.co Agencia Nacional de Infraestructuras (ANI)

3.3.1.2.3 Estructuración de Concesiones ANI

Actualmente la ANI está en un proceso de estructuración de 25 concesiones viarias agrupadas en 7 paquetes. Los oferentes seleccionados tendrán la responsabilidad de elaborar la estructuración financiera, técnica, legal, socio-predial y ambiental, para establecer las condiciones en que posteriormente se desarrollarán las concesiones.

Cuatro se han adjudicado recientemente a través de un convenio con Fonade. La estructuración de las Autopistas de la Montaña se le adjudicó a la empresa ISA de Medellín. Están todavía pendientes de licitar otros dos paquetes que se adjudicarán a través del Fondo de Adaptación.

3.3.1.2.3.1 Estructuraciones con Fonade

La ANI firmó un convenio interadministrativo con el Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo (FONADE), para la estructuración de algunos de los proyectos que se estarán desarrollando en los próximos años, en la llamada %Cuarta Generación de Concesiones+

Con una inversión estimada inicialmente por más de US\$11.000 millones, los proyectos de la nueva generación de concesiones viales de la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), serán estructurados por los oferentes: Unión Temporal CIP Inypsa-Q&A; Unión Temporal Euroestudios-Deloitte-Durán & Osorio; consorcio consultoría concesiones viales Colombia y la Unión Temporal EM&A-TVA.Cinc-Peyco Iceacsa. Varias de estas empresas son españolas, lo que demuestra su importancia dentro del contexto de la infraestructura colombiana.

La estructuración del primer paquete de estas obras se prevé que finalice antes de terminar el año, con el fin de abrir por lo menos cuatro licitaciones al cierre de 2012.

Las licitaciones de las interventorías irán paralelas a las de obras.

Además a finales del mes de julio está previsto que la ANI realice la apertura de ofertas para estructuraciones técnicas adicionales, que en este momento están en fase de prepliegos.

3.3.1.2.3.2 Estructuraciones con Fondo de Adaptación

También la ANI firmó un convenio para apoyarse en el Fondo de Adaptación en la estructuración de otros dos paquetes. Según la ANI, las condiciones de los pliegos serán parecidas a las estructuraciones con Fonade y podrán presentarse los consorcios a los que se adjudicaron estas estructuraciones. Está previsto que salgan prepliegos a finales de julio con un periodo amplio antes de publicar los pliegos definitivos.

3.3.1.2.3.3 Interventorías de estructuraciones

Están próximas a licitar dos interventorías para los cuatro paquetes de estructuraciones con Fonade adjudicados recientemente.

3.3.1.2.4 Oportunidades ferroviarias

El crecimiento continuo en la producción y exportación de carbón y otros minerales hace necesario mejorar la infraestructura férrea de país. Las mejoras en este sentido se basan principalmente en la movilización de carga y mercancías desde el centro del país hasta la costa atlántica y pacífica. No hay previstos proyectos para pasajeros.

Las oportunidades vienen dadas por la iniciativa privada de importantes empresas de minería. Pocos meses después de la aprobación de la Ley de Alianzas Público Privadas varias empresas, de capital colombiano y extranjero, mostraron la intención de invertir cerca de tres mil millones de dólares en cuatro sistemas ferroviarios del país. Se trata entre otras de Pacific Rubiales, MPX Energía y Votorantim. También el grupo Odinsa, que firmó un acuerdo con la china Crec con el fin de presentar propuestas de APP. La estrategia en este sector sería

asociarse a estas compañías o volverse proveedoras de ellas, ya que son las que van a realizar la inversión con el fin de transportar carga a los puertos.

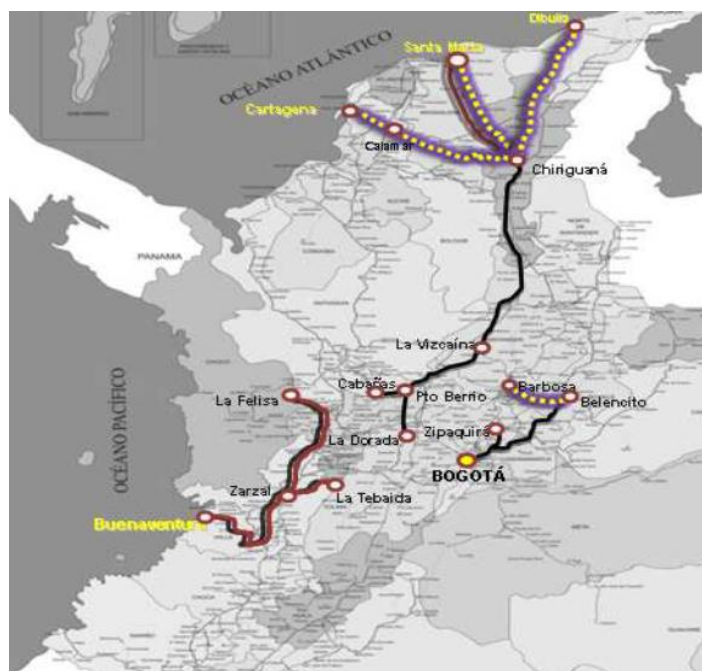


Gráfico 24. Concesiones de ferrocarril ANI³⁵

A continuación se detallan los proyectos que serían susceptibles de realizarse bajo el esquema de APP. La ANI sería la principal encargada de evaluar las propuestas, en coordinación con el Ministerio de Minas, para que haya una coherencia entre las concesiones de la mina, el ferrocarril y el puerto para la exportación.

3.3.1.2.4.1 *Tren del Carare*

Movilización de carga de explotación carbonífera del centro del país, conectando al Sistema Ferroviario Central. El proyecto busca unir la zona del altiplano cundiboyacense con las áreas carboníferas y la costa colombiana, incluyendo las santandereanas. El proyecto del tren del Carare comprende la construcción de 330km de vías férreas y la reparación y modernización de otros 130km.

Se espera que la construcción del tren del Carare sea el primer proyecto que se haga bajo el marco de la ley de APP. En este proyecto podrían participar las empresas de capital brasileño MPX y Votorantim.

3.3.1.2.4.2 *Sistema Férreo Central*

El desarrollo de la concesión Sistema Ferroviario Central permitirá reactivar el servicio de transporte ferroviario de carga desde el centro del país hacia el puerto de Santa Marta y viceversa. Actualmente la empresa Fenoco se encarga de la conservación, mantenimiento y la operación de las vías en sistema de concesión. La Agencia Nacional de Infraestructura, acompañada del BID, trabaja en la contratación de los estudios Fase 2 para la concesión del Sistema Ferroviario Central.

El proyecto se ha estructurado como una asociación público-privada, con una duración de 30 años, en la que el inversionista tendrá la obligación de realizar la prerrehabilitación,

³⁵ Fuente: Agencia Nacional de Infraestructuras

rehabilitación, reconstrucción, construcción y operación de los corredores férreos, así como la de aportar el material rodante requerido para la operación del sistema.

3.3.1.2.4.3 Otros proyectos

- Chiriguana . Dibulla: Se trata de uno de los proyectos que se pretenden concesionar por medio de APP y que según la Agencia Nacional de Infraestructuras ya ha habido empresas interesadas en presentar proyectos de iniciativa privada para conectar estas dos localidades.
- Nueva vía entre Ciénaga . Santa Marta: Reemplazando la actual línea que pasa por la zona turística y que ralentiza el tráfico de mercancías. La iniciativa implica una inversión cercana a los US\$100 millones bajo la nueva ley de Asociaciones Publico Privadas, (APP) para construir un corredor de carga vial.
- Construcción de los tramos Belencito-Lavizcaina, Chiriguana-Cartagena, Chiriguana-Santa Marta.
- Mejoramiento de los tramos La Dorada-Chiriguana, Cabañas- Puerto Berrio, Bogotá-Belencito.

3.3.2 CORMAGDALENA³⁶

La Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena . CORMAGDALENA, tiene como objeto la recuperación de la navegación y de la actividad portuaria, la adecuación y conservación de tierras, la generación y distribución de energía así como el aprovechamiento sostenible y la preservación del medio ambiente, los recursos ictiológicos y demás recursos naturales renovables.

3.3.2.1 Proyectos de puertos

Varios aspectos inciden en la necesidad de desarrollar la infraestructura portuaria del país. El más importante es la saturación en muchos puertos, ante el aumento de carga en los últimos años y la falta de ampliaciones. También preocupa la firma de los diferentes Tratados de Libre Comercio, especialmente el de Estados Unidos, que ampliarán las necesidades logísticas. Por último, está la ampliación del Canal de Panamá, que hará que los puertos empiecen a recibir buques ~~post~~postpanamax, que hacen necesario adaptar las instalaciones.

En el siguiente gráfico se pueden observar los proyectos vigentes, que en la mayoría de los casos provienen también de iniciativa privada:

3.3.2.1.1 Puertos en expansión³⁷

- Puerto multipropósito de Buenaventura: Requiere inversiones superiores a los 250 millones de dólares para tumbar las bodegas y ampliar los patios, con lo cual se solucionaría la saturación de la carga. Así mismo, requiere la ampliación de la zona franca y el refuerzo y construcción de nuevos muelles.
- Puerto de Santa Marta: Requiere la optimización del terminal de contenedores y de los esquema de cargue y descargue de los productos a granel de importación. También, la implementación de un puerto seco para mejorar el acopio de carga. Para ello tiene previstas inversiones por más de 100 millones de dólares.
- Puerto multipropósito de Barranquilla: La Sociedad tiene proyectada una inversión cercana a los 180 millones de dólares.

³⁶ Fuente: www.cormagdalena.com.co Cormagdalena

³⁷ Fuente: www.mintransporte.gov.co Ministerio de Transporte



Gráfico 25. Proyectos de Puertos³⁸

Merece una mención especial el Puerto de Cartagena, que en dos años, con la ampliación del Canal de Panamá, estará recibiendo buques post-Panamax de 12.000 TEU, y realizando conexión a más de 595 terminales marítimos en 136 países, lo que lo convertirá en uno de los principales puertos del continente. Por ello se está planteando la construcción de un megapuerto en las actuales instalaciones del Terminal de Contenedores de Cartagena (Contecar). La integración de la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena (SPRC) y Contecar facilitará ese gran proyecto que consolidaría a la ciudad como la mayor plataforma logística para el comercio exterior colombiano.

3.3.2.1.2 Nuevos puertos³⁹

Existe una clara intención por parte de empresas carboníferas del país de impulsar nuevos puertos para agilizar el transporte y la exportación. Se trata principalmente de MPX, Drummond, Cerrejón y Prodeco.

En Buenaventura, se construye el Puerto de Agua Dulce y en trámite están: Sociedad Pacific Port, en donde se invertirán 14,5 millones de dólares; Sociedad Portuaria Delta Del Río Dagua S.A., con inversiones por 303 millones de dólares, y Terminal de Contenedores de Puerto Solo, con 28,7 millones de dólares.

En el litoral Pacífico también están en trámite los proyectos Arquímedes y Cupica Port, este último inició trámite en agosto del 2010 y que requiere inversiones por 25,3 millones de dólares destinado a la movilización de madera. Para el Golfo de Morrosquillo se destacan dos proyectos: la Sociedad Portuaria Graneles del Golfo, que requiere 22,6 millones de dólares, la Sociedad Portuaria del Sinú, que prevé movilizar minerales, carbón térmico, siderúrgico, entre otros.

En el Puerto de Cartagena se destaca la solicitud para el Terminal de Líquidos de Biomax, cuyas inversiones ascienden a los 7 millones de dólares. En el caso de Barranquilla,

³⁸ Fuente: www.mintransporte.gov.co Ministerio de Transporte

³⁹ Fuente: www.mintransporte.gov.co Ministerio de Transporte

Cormagdalena ha aprobado recientemente casi una decena de puertos, aunque hace falta revisar el modelo financiero para ver su viabilidad.

3.3.2.2 Canales de acceso⁴⁰

Mejora de la navegabilidad de los canales de acceso en los puertos de Buenaventura, Cartagena, Barranquilla y Santa Marta. Se trata fundamentalmente de llevar a cabo trabajos de dragado para mejorar sus calados.

3.3.2.3 Navegabilidad del río Magdalena⁴¹

Varias firmas han expresado su interés ante el Ministerio de Transporte, para participar en una posible asociación público-privada que le devuelva la navegabilidad del Río Magdalena, con inversiones calculadas en 700 millones de dólares.

Varios entes nacionales, como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Departamento Nacional de Planeación, el Fondo de Adaptación y Cormagdalena (Empresa Industrial y Comercial del Estado con objetivo de recuperar la navegabilidad del Río Magdalena), han anunciado inversiones por 400 millones de dólares, cuyas licitaciones saldrían a finales de 2012. Finalizó la adjudicación del dragado y en estos momentos están pendientes procesos licitatorios para las obras de encauzamiento requeridas para la navegabilidad del río.

El Gobierno, además de contratar los dragados entre Puerto Salgar-Calamar, canal del Dique y canal de acceso a Barranquilla, también contratará las obras de encauzamiento entre Puerto Salgar y Barrancabermeja de 256 kilómetros. Los trabajos se realizarán con recursos del Estado y regalías. Se estima que las obras arranquen en el 2013. El mismo año, se conocerán las obras para rehabilitar también los ríos Meta y Orinoco en los tramos entre Puerto López-Puerto Carreño.

3.3.3 AERONÁUTICA CIVIL.⁴²

Ente responsable de garantizar el desarrollo ordenado de la aviación civil, de la industria aérea y la utilización segura del espacio aéreo colombiano.

La oportunidad más importante en estos momentos está en el Aeropuerto de Barranquilla. El Ministerio de Transporte abrirá un proceso licitatorio para entregar en concesión la operación del aeropuerto por 20 años más, ya que la actual vence el 28 de febrero de 2012.

También se está construyendo un gran aeropuerto para la zona del eje cafetero que impulse el desarrollo de esta parte del país. Se trata del Aeropuerto del Café en Palestina (Caldas).

Se proyecta la construcción de un complejo hotelero y comercial en el aeropuerto El Dorado de Bogotá que conecte la zona peatonal, vehicular y la nueva estación de Transmilenio.

Por último, para enfrentar los retos de los tratados de libre comercio (especialmente el TLC con Estados Unidos que entrará en vigor el 15 de mayo), la Aeronáutica Civil ha informado de la inversión en al menos 16 mega obras aeroportuarias pendientes de ejecutar.

3.3.4 FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO⁴³

Es una Empresa Industrial y Comercial del Estado, de carácter financiero, dotada de personería jurídica, patrimonio propio, autonomía administrativa vinculada al DNP y vigilado por

⁴⁰ Fuente: www.mintransporte.gov.co Ministerio de Transporte

⁴¹ Fuente: www.mintransporte.gov.co Ministerio de Transporte

⁴² Fuente: www.aerocivil.gov.co Aeronáutica Civil

⁴³ Fuente: www.fonade.gov.co FONADE

la Superintendencia Bancaria. Sus líneas de negocio son la estructuración, gerencia, gestión y evaluación de proyectos encargados por empresas públicas o privadas.

3.3.5 FONDO DE ADAPTACIÓN⁴⁴

Tiene la misión de actuar como mecanismo institucional para la identificación y priorización de necesidades y demás acciones que se requieran en la etapa de recuperación, construcción y reconstrucción por el Fenómeno de *La Niña*.

El Fondo Adaptación tiene la misión de actuar como mecanismo institucional para la identificación y priorización de necesidades y demás acciones que se requieran en la etapa de recuperación, construcción y reconstrucción por el Fenómeno de *La Niña* en 2010 y 2011.

Los recursos totales son \$14 billones, que saldrán de empréstitos internacionales, de la enajenación de activos y de presupuesto. Para 2013 y 2014 ya se han asignado recursos por \$9,3 billones. Gran parte de los recursos está previsto que provengan de la venta de acciones de participación del Estado de la empresa Ecopetrol, con lo que gran parte de los proyectos están supeditados al éxito de esta venta.

Para este año el objetivo es la reconstrucción de hasta 110.000 viviendas destruidas, de las cuales el 70% están ubicadas en zonas rurales. Se espera que el proyecto se inaugure en el segundo semestre de 2012. También se busca la reconstrucción de 246 puestos de salud, para lo cual se abrirá la licitación en abril y se estima que dentro de cinco meses estarán listos los primeros puestos. Otra de las metas será la reconstrucción de cerca de 900 sedes educativas y al menos 268 sistemas de acueducto.

En cuanto al transporte, sector que tiene 28% de la asignación de los recursos totales, la política del Fondo está dirigida a reconstruir las vías primarias y los proyectos se estructurarán de la mano del Ministerio de Transporte. Algunos de los proyectos que fueron postulados por la cartera para su intervención son el puente de Gambote en el departamento de Bolívar, cuyo valor suma \$110.000 millones.

Otra de las obras postuladas es la construcción del túnel de la vía Villeta-Honda, a la cual se le asignaron recursos por \$350.000 millones. Igualmente se identificaron en el país 518 puntos críticos en más de 2.000 kilómetros de la red vial nacional no concesionada.

3.3.6 MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE⁴⁵

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible reemplazó los Planes Departamentales de Agua (PDA) por el programa Aguas para la Prosperidad competencia del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Consta de Planes Departamentales que tienen como propósito apoyar a los municipios en la tarea de asegurar la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo y pretenden ser un soporte para que los municipios puedan cumplir las obligaciones sectoriales impuestas por la Constitución Política.

El Gobierno ha comprometido 4 billones de pesos (1.700 millones de Euros) para los próximos tres años en proyectos casi listos (entre fase 2 y fase 3). En su mayoría, se destinará para atender el déficit en agua potable y saneamiento básico en zonas rurales del centro de Colombia, el sur del Atlántico y Chocó. Siete millones de colombianos no tienen servicio de alcantarillado y otros cuatro millones no acceden al servicio básico de agua potable.

Para la Región Caribe se destinarán \$1,6 billones, el 40% del valor total priorizado, pues es donde se concentra el mayor déficit; \$1 billón para la Región Centro Oriente; \$539.000 millones para la Región Pacífico; \$422.000 millones tendrá la Región Eje Cafetero contará; \$357.000

⁴⁴ Fuente: www.fondoadaptacion.gov.co Fondo de Adaptación

⁴⁵ Fuente: www.minambiente.gov.co Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

millones llegarán a la Región del Sur del Macizo y a la Amazonía-Orinoquía se destinarán \$54.000 millones.

3.3.7 MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO⁴⁶

El gobierno actual se ha propuesto la construcción de un millón de viviendas en su período de cuatro años, para lo cual ha establecido al sector de la construcción como clave del crecimiento del país. En este sentido, dado que cerca del 70% de las nuevas viviendas será de interés social (VIS), el Plan Nacional de Desarrollo contiene una nueva versión de los macroproyectos, con lo cual se espera reducir el déficit de vivienda en los estratos más bajos y contribuir a alargar la tendencia positiva de la vivienda social en los próximos años.

El Gobierno Nacional promueve prioritariamente el diseño y ejecución de macroproyectos⁴⁷ urbanos para la habilitación de suelo para VIS, mediante la disposición adecuada de servicios públicos domiciliarios, redes viales primarias y secundarias, espacio público y equipamientos sociales y recreativos. El Plan Nacional de Desarrollo incluye como meta el desarrollo e implementación de hasta 8 macroproyectos, incluidos 5 para vivienda.

3.3.8 MUNICIPIOS Y SECTOR URBANO⁴⁸

3.3.8.1 Sistema Integrado de Transporte Masivo – SITM

Se trata de un programa dentro del Plan Nacional de Desarrollo, para mejorar el transporte urbano y la movilidad en grandes ciudades de más de 600.000 habitantes.

Actualmente el Banco Mundial ha aprobado un nuevo crédito de 350 millones de dólares para completar los proyectos en las municipios de Pereira (nueva terminal), Cartagena, Medellín (nueva troncal), Bucaramanga (nuevas terminales en Norte, Girón y Pie de Cuesta), Sincelejo (mejoramiento de rías) y Valledupar.

3.3.8.2 Sistemas Estratégicos de Transporte Público – SETP

Programa del Plan Nacional de Desarrollo que busca mejorar la prestación del servicio de transporte público colectivo en ciudades intermedias con el fin de estructurar urbes competitivas, eficientes y equitativas, que permitan a los ciudadanos tener oportunidades seguras de movilidad.

Se han destinado 650 millones de dólares para ciudades Intermedias entre 300.000 y 600.000 habitantes. El Ministerio de Transporte ha reglamentado el transporte público colectivo para nueve ciudades de Colombia bajo el siguiente el Decreto 3422 de 2009.

Los objetivos son reducir el número de viajes no necesarios, actuar y conservar los centros históricos, promover la formalidad empresarial, asegurar el control efectivo de la operación y facilitar la movilidad de la ciudad.

Se desarrolla en las siguientes ciudades: Armenia, Buenaventura, Ibagué, Manizales, Montería, Neiva, Pasto, Popayán, Santa Marta, Sincelejo, Valledupar, Villavicencio.

3.3.8.3 Proyectos de Autopistas Urbanas

- Bogotá: Se está a la espera de definir la estrategia en Bogotá con el nuevo alcalde Gustavo Petro aunque parece que no es una de las prioridades de la Alcaldía. El financiamiento sería por parte del sector privado. La primera vía sería la ALO (Avenida

⁴⁶ Fuente: www.minvivienda.gov.co/ Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio

⁴⁷ Fuente: Decreto 4260 de 2007, modificado parcialmente por el Decreto 3671 de 2009, reglamentó las condiciones en las cuales se debe desarrollar el programa de Macroproyectos de Interés Social Nacional

⁴⁸ Fuente: www.dnp.gov.co Departamento Nacional de Planeación (DPN)

Longitudinal de Occidente), que tienen pendiente terminar los estudios y estructurar la concesión.

- Cali: Proyecto de Autopista del Bicentenario tendrá un nuevo impulso con la alcaldía de Rodrigo Guerrero. La CAF actuará de estructurador en la concesión, que se espera que se licite en Junio de este año.

- Medellín: Se está evaluando junto a la Cámara Colombiana de Infraestructura la posibilidad de concesionar un corredor vial paralelo al Río Medellín.

- Proyecto Gran Vía Yuma: El proyecto, estimado en casi 300.000 millones de pesos permitirá conectar el puente Guillermo Gaviria Correa (que permite la comunicación de Barrancabermeja con Yondó, Antioquia) con la Ruta del Sol. La licitación salió en junio y en octubre está previsto que comience la ejecución.

3.3.8.4 Metro y tren de cercanías de Bogotá⁴⁹

La Alcaldía de Bogotá aprobó el 1 de julio el Plan de Desarrollo 2012-2016. El mismo se establecía el aporte de la Nación y del Distrito para las obras de movilidad, metro pesado, Transmilenio, lo que integra el SITP, metro-cables y la solución de la carrera séptima.

3.3.8.4.1 Metro pesado

Se contemplan tres líneas de metro y una de ellas podría reemplazar el plan de autopista urbana ALO. La gestora de la red de metro será la Empresa de Energía de Bogotá que agilizará los trámites y procesos contractuales.

El IDU tiene abierta una licitación para realizar la interventoría técnica, legal, administrativa y financiera, de los estudios de ingeniería básica avanzada de la primera línea metro de Bogotá. El contrato para desarrollar esta interventoría de los estudios para esta primera línea, que va desde el Tintal hasta la calle 127, con una longitud aproximada de 27 kilómetros, tiene un presupuesto estimado de 6.700 millones de pesos, provenientes de los recursos del Banco Mundial.

3.3.8.4.2 Metro ligero

Por otra parte, la Alcaldía quiere dar prioridad a un proyecto de metro ligero que iría por la carrera séptima hasta el municipio de Zipaquirá, siendo necesario el apoyo del departamento de Cundinamarca. Según el Alcalde Petro, el proceso licitatorio podría realizarse a finales de 2012, y podría ser a través de APP. Sería financiado con fondos de la CAF.

3.3.8.4.3 Tren de cercanías

La Nación, el departamento, el distrito y la empresa Transmilenio firmaron un memorándum de entendimiento que contempla, la manera como se ejecutará y financiará la obra del Metro Ligero Urbano Regional. En su primera etapa llevaría pasajeros desde el municipio de Facatativá, hasta el extremo norte de Bogotá, utilizando las vías del ferrocarril ya existentes en la capital.

3.3.8.5 Metro de Medellín y corredores verdes⁵⁰

3.3.8.5.1 Metro de Medellín

Es el Sistema de Transporte Masivo de Gran Capacidad que atraviesa el Área Metropolitana de Medellín de sur a norte, de norte a noreste, del centro de la ciudad hacia el oeste, y de oeste a noroeste.

⁴⁹ Fuente: www.idu.gov.co/ Instituto de Desarrollo Urbano

⁵⁰ Fuente: www.metrodemedellin.gov.co/ Metro de Medellín

Próximamente se va a extender su línea A desde la estación Itagüí, hasta la Calle 77 Sur, trayecto en el cual serán creadas dos estaciones adicionales (Sabaneta y La Estrella).

3.3.8.5.2 Corredores verdes

Los Corredores Verdes son sistemas de transporte de mediana capacidad con tecnología amigable con el ambiente.

- Corredor verde de AyaUCHO: Este corredor tendrá 6 paradas y 3 estaciones partiendo desde la Estación San Antonio del METRO hasta la Carrera 12 del barrio Alejandro Echavarría. Estará integrado por dos cables aéreos. Un cable partirá desde Miraflores hacia el barrio Trece de Noviembre y otro desde Alejandro Echavarría hasta La Sierra, ambos con estaciones intermedias. Ya están listos los diseños.
- Corredor verde de la 80: A igual que el anterior funcionará con energía eléctrica y partirá de la estación Aguacatala y llegará a la estación Caribe.

3.4 Normativa de contratación en Colombia

3.4.1 Contratación estatal

Por regla general, todas las entidades estatales, se rigen por la normatividad de la Contratación Estatal. Existía una cierta complejidad legislativa, donde la Ley 80 de 1993 es la ley básica y había sido modificada numerosas veces (la ley 361 de 1997, 816 de 2003, 905 de 2005, 996 de 2005, 1150 de 2007, 1450 de 2011 y 1474 de 2011, entre otras). Esta complejidad se resolvió en los primeros meses de 2012 a través del Decreto 0734 / 2012 ó Decreto Único de Contratación.

3.4.1.1 Decreto Único de Contratación⁵¹

El Decreto 734 del 13 de abril de 2012, reglamenta el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, en el cual se recogen en un cuerpo normativo las reglas necesarias para el adelantamiento de los procesos contractuales, de los contratos y otros asuntos relacionados con los mismos.

Trata de eliminar la complejidad legislativa existente, donde las Leyes 80 de 1993, 361 de 1997, 816 de 2003, 905 de 2005, 996 de 2005, 1150 de 2007, 1450 de 2011 y 1474 de 2011, entre otras, contienen reglas generales en materia de contratación pública.

También supone un esfuerzo del Departamento Nacional de Planeación a los compromisos adquiridos en el marco del Tratado de Libre Comercio con EEUU.

Los principales cambios que introduciría el Decreto son los siguientes:

1. La publicidad en el Secop es fortalecida conforme los recientes cambios legales.
2. Se reglamenta la modificación introducida por el decreto ley 19 de 2012 en materia de RUP bajo la premisa de un avanzado sistema de verificación de requisitos habilitantes por parte de las cámaras de comercio, con una mayor cantidad de indicadores que permitirán a las entidades públicas contar con mayor información de los proponentes de acuerdo a su actividad sin ser calificados, y un sistema de clasificación simplificado y unificado con otros sistemas denominado CIU. Este nuevo sistema cuenta con un régimen propio de transición. Como nuevos indicadores, se exigirá a las empresas que aporten información sobre EBITDA y crecimiento del mismo. Esto puede abrir la puerta a que en las licitaciones se exijan umbrales mínimos de EBITDA.

⁵¹ Fuente: www.contratos.gov.co/ Portal de contratación pública de Colombia

3. Se reforma la fórmula de cálculo de la capacidad de contratación, basándose fundamentalmente en la facturación.
4. En lo que refiere a las Mipymes, se establecen de nuevo las convocatorias limitadas con criterios diferenciales entre las Mypes y Mipymes así como se regulan beneficios para la oferta de bienes y servicios producidos por las Mipymes.
5. De conformidad con la ley 361, se incorporan dentro de los factores de desempate, a las empresas que tengan vinculado dentro de su personal discapacitados en los términos establecidos en dicha normativa.
6. Se crea el Plan de adquisiciones de bienes, servicios y obra pública en el cual se fortalecerá el principio de planeación contractual y se hará visible para toda la comunidad a través del Secop.

Esta reforma viene acompañada por la creación de la Agencia Nacional de Contratación encargada de proponer, desarrollar e implementar políticas públicas en materia de contratación estatal, así como difundir las normas, reglas, procedimientos, medios tecnológicos y mejores prácticas para las compras y la contratación pública.

3.4.1.2 Ley de Protección a la Industria Nacional⁵²

La Ley 816 de 2003, por medio de la cual se regula el apoyo a la industria nacional a través de la contratación pública, establece que las entidades de la administración pública que deban seleccionar a sus contratistas a través de licitaciones, convocatorias o concursos públicos, o mediante cualquier modalidad contractual, excepto aquellas en que la ley no obligue a solicitar más de una propuesta, han de adoptar criterios objetivos para apoyar a la industria nacional.

En este sentido, se dará tratamiento de bien y servicio nacional a todo aquel bien y servicio extranjero procedente de un país con el que Colombia haya negociado un tratado nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a la oferta de bienes y servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a los nacionales. España en este caso ha negociado tratado nacional con Colombia, con lo cual el problema se resuelve con la expedición del correspondiente certificado.

En la calificación de las propuestas, cuando los proponentes oferten bienes y servicios colombianos (o países con tratados que se mencionan en el anterior párrafo), se les otorgará una calificación de entre el 10-20% y en caso de utilizar bienes y servicios extranjeros, se otorgará una calificación del 5-15% si se incorporan componentes técnicos y operativos colombianos. Además establece que, una vez efectuada la calificación, si la oferta de un proponente extranjero se encuentra en igualdad de condiciones con la de un proponente nacional, se adjudicará al nacional.

3.4.1.3 Decreto de desempates

La Ley 2473 de 2010, se aplica en los procesos de licitación, selección abreviada y concurso de méritos, en los que haya empate en el puntaje de las ofertas evaluadas.

Se aplicarán los siguientes criterios de desempate:

1. Criterios de desempate previstos en los pliegos de condiciones, mediante la priorización de los factores de escogencia y calificación que hayan sido utilizados en el proceso de selección. Si después de aplicar esta regla persiste el empate, se entenderá que las ofertas se encuentran en igualdad de condiciones.
2. En caso de igualdad de condiciones, se preferirá la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. Aquellos países en

⁵² Fuente: www.contratos.gov.co/ Portal de contratación pública de Colombia

los que existen tratados de Trato Nacional (como es el caso de España), se presentarán en igualdad de condiciones en este caso.

3. Si se presenta empate o éste persiste y entre los empatados se encuentren Mipymes (se entiende por Mipyme toda unidad de explotación económica, mediana, pequeña o micro empresa, que tenga menos de 200 trabajadores y activos totales menores de 15.000 Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes), se preferirá a la Mipyme nacional, sea proponente singular, o consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, conformada únicamente por Mipymes nacionales.
4. Si no hay lugar a la hipótesis prevista en el numeral anterior y entre los empatados se encuentran consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura en los que tenga participación al menos una Mipyme, éste se preferirá.
5. Si el empate se mantiene, se procederá como dispongan los pliegos, pudiendo utilizar métodos aleatorios (sorteo).

3.4.2 Ley de asociaciones público-privadas⁵³

La Ley 1508 de 2012, pretende incentivar la inversión de importantes capitales financieros, locales y extranjeros en la Infraestructura del país, siguiendo los ejemplos de otros países latinoamericanos como Chile, Perú y México. Se aplica sólo a proyectos grandes de más de 6.000 SMMLV (Salario Mínimo Legal Mensual Vigente), aproximadamente 1,8 millones de dólares.

Ha tenido buena acogida entre inversores extranjeros, puesto que introduce muy buenos incentivos para desarrollar APPs. En concreto, en la licitación que debe convocarse una vez el proyecto ha sido declarado de interés nacional, la empresa promotora recibe una puntuación extra entre 3 y 10%, pero sobre todo puede ejercer un derecho de retracto si su oferta no es la mejor. Esto último puede animar a empresas españolas a promover APPs en infraestructuras.

1. La ley va más allá del sector transporte e incentiva la vinculación de capital privado a otros proyectos en sectores sociales, justicia, cárceles, colegios, hospitales, entre otros.
2. Busca atraer inversionistas institucionales (Fondos de capital privado), que sirvan como desarrolladores de proyectos. Los aportes públicos se harán cuando el Estado verifique la disponibilidad de la infraestructura y los niveles de servicio acordados con el contratista.
3. La Ley contiene cambios en el tratamiento presupuestal respecto a las vigencias futuras de los proyectos APP nacionales y territoriales.
4. Si la iniciativa en la que participen los privados es del sector público, los recursos para financiar el proyecto podrán ser públicos y privados, pero el proceso de selección de los inversionistas se realizará a través de licitación pública.

Si los proyectos son de iniciativa privada se dan dos posibilidades:

1. Estos podrán contar con recursos públicos de hasta el 20% del presupuesto estimado de inversión inicial proyecto. En este caso la selección del inversionista será realizada a través de licitación pública y obtendrá un puntaje adicional por haber originado el proyecto.

⁵³ Fuente: www.dnp.gov.co Departamento Nacional de Planeación

2. Cuando la financiación de la totalidad del proyecto esté a cargo de los privados operará el mecanismo de selección abreviada. En caso de que el originador del proyecto no sea seleccionado, tendrá derecho a mejorar la oferta del ganador.

3.4.3 Decreto Ley Antitrámites⁵⁴

El Decreto Ley 19 de 2012, introduce importantes modificaciones a los procedimientos de la contratación pública en Colombia, de las cuales estas son las más importantes:

1. Simplificación del Registro Único de Proponentes: Se elimina la calificación y la capacidad máxima de contratación. De acuerdo con lo anterior, en el Registro constará únicamente la información relacionada con los requisitos habilitantes de los proponentes y su clasificación, sin fórmulas ni puntajes para cada requisito habilitante.
2. Eliminación del diario único de contratación DUC: Los contratos estatales sólo se publicarán en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP).
3. Eliminación del aviso en prensa de las licitaciones públicas y se sustituye por la publicación en el Secop en las condiciones establecidas en dicha norma.
4. La conformación de la lista de precalificados en el concurso de méritos se notificará en audiencia pública con el objeto de reducir el tiempo que demoraba la notificación de los participantes en dicho proceso contractual.
5. Eliminación del Sistema de Información para la Vigilancia de la Contratación Estatal, SICE, el Catalogo Único de Bienes y Servicios, y el Registro Único de Precios de Referencia RUPR.
6. El concepto de capacidad residual solamente será aplicable para los contratos de obra.

3.5 Introducción al modelo de las cinco fuerzas de M. Porter.⁵⁵

El modelo de cinco fuerzas sostiene que la naturaleza de la competencia en una industria es el resultado combinado de las presiones competitivas generadas por:

- Los movimientos de los competidores dentro del sector que lucharán por mantener la cuota de mercado
- La entrada de nuevos competidores que buscan cuota de mercado
- Los esfuerzos de otras empresas fuera del sector para convencer a los compradores de cambiar a sus productos o servicios sustitutivos
- El empuje de los proveedores de insumos para cobrar más por sus aportaciones
- El empuje por los clientes para pagar menos por los productos o servicios

Juntos representan la estructura y competencia en una industria o sector, que permite modelar: lo que obliga la conducta estratégica, la importancia relativa de cada fuerza, qué fuerzas están impulsando cambios en la industria, los movimientos estratégicos de los rivales y cuáles son los factores clave para el éxito competitivo futuro.

⁵⁴ Fuente: www.gobiernoenlinea.gov.co Portal del Gobierno de la República de Colombia

⁵⁵ Fuente: DAVID Fred R. (2003). Conceptos de Administración Estratégica (9a ed.). México: Pearson Educación.

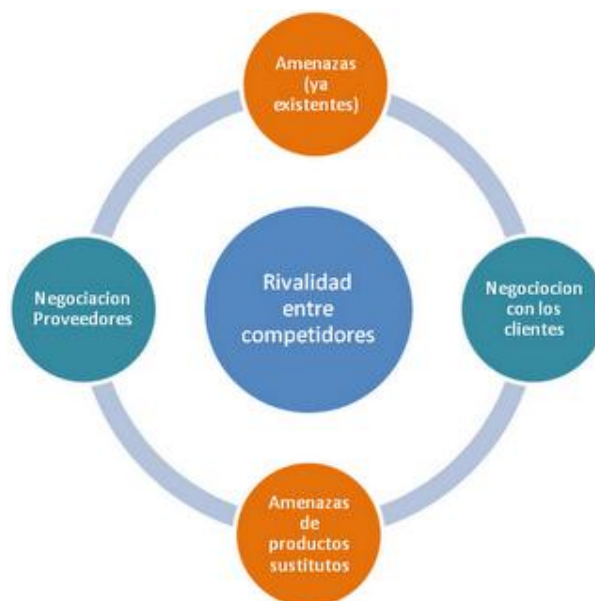


Gráfico 26. Modelo de cinco fuerzas de M. Porter

3.5.1 Amenaza de productos y servicios sustitutos⁵⁶

Dos bienes son sustitutos si uno de ellos puede sustituir al otro debido a un cambio de circunstancias⁵⁷. En un sector el sustituto del bien o servicio puede imponer un límite a los precios de estos bienes; esto genera que muchas empresas enfrenten una estrecha competencia con otras debido a que sus productos son buenos sustitutos. La disponibilidad de sustitutos genera que el cliente este continuamente comparando calidad, precio y desempeño esperado frente a los costos cambiantes. Cuando el competidor logra diferenciar un bien o servicio en las dimensiones que los clientes valoran puede disminuir el atractivo del sustituto.

3.5.1.1 Aplicación a SEG S.A.

En el mercado de la consultoría de ingeniería civil los productos o servicios sustitutos son limitados, ya que los proyectos de grandes infraestructuras se realizan expreso y, en general, no son fácilmente sustituibles por un producto o servicio alternativo. Por ejemplo, si el Ministerio de Transporte de Colombia tiene previsto la construcción de un nuevo corredor carretero que una las localidades de Bogotá y Medellín, es difícil localizar un producto que pueda sustituir a esta infraestructura.

Sin embargo, imaginemos que SEG S.A. estuviera altamente especializada en proyectos de infraestructura carretera y no estuviera especializada en el diseño de proyectos ferroviarios. Imaginemos igualmente que el gobierno colombiano planea construir una infraestructura para el transporte de crudo pesado y carbón y tuviera la posibilidad de construir una autopista o una línea férrea. SEG S.A. propondría la realización de este transporte por vía carretera y sentiría la amenaza de las ingenierías especializadas en transporte ferroviario.

Por lo tanto, la amenaza de los productos sustitutos aplicada a SEG S.A. en Colombia, son aquellas áreas de la ingeniería en la que no está altamente especializada y que pueden suponer una elección para el cliente. En el caso práctico esta amenaza es prácticamente

⁵⁶ Fuente: PORTER, Michael. (1995). Estrategia competitiva, Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. México: CECOSA.

⁵⁷ Fuente: NICHOLSON, Walter. (1997) Teoría macroeconómica. Principios básicos y aplicaciones. (6a ed.). España:

inexistente porque el área abarcada por SEG S.A. en el sector de la ingeniería civil es prácticamente completa.

3.5.2 Poder de negociación de los clientes⁵⁸

El poder de negociación que ejercen los clientes o compradores. Los clientes que componen el sector industrial pueden inclinar la balanza de negociación a su favor cuando existen en el mercado productos sustitutos, exigen calidad, un servicio superior y precios bajos, lo que conduce a que los proveedores compitan entre ellos por esas exigencias. Los clientes o compradores son poderosos cuando:

- Compran una parte sustantiva del producto total de la industria.
- Las ventas del producto que compran representa una parte sustantiva de los ingresos anuales de los proveedores.
- Los productos que compra para el sector industrial no son diferenciados.
- Enfrenta costos cambiantes bajos por cambiar de proveedor.
- Los clientes están bien informados sobre los costos y precios de los productos ofrecidos por el proveedor.

3.5.2.1 Aplicación a SEG S.A.

En este caso la amenaza es real. Por las circunstancias del mercado de la ingeniería civil, y como hemos visto en el apartado 2.10 del presente documento, SEG S.A. concentra el 80% de su facturación en unos 10 clientes principales. Por este motivo el poder de negociación que tienen estos clientes sobre SEG S.A. es muy importante.

Como hemos analizado en el apartado 3.3 del presente documento, inicialmente el número de clientes potenciales de SEG S.A. en el mercado colombiano es muy reducido: aproximadamente 8 clientes públicos y grandes constructoras españolas en Colombia que contraten los servicios de SEG S.A. por fidelización en el mercado español. Esto hace que cualquier variación en la política de contratación de estos pocos clientes, afecte enormemente a las expectativas de contratación y facturación de SEG S.A.

Esta reflexión invita a tener una relación muy estrecha con los clientes potenciales detectados y sondear de forma permanente los posibles cambios en las políticas de contratación y pagos de los mismos de forma que permita planificar las operaciones de SEG S.A. en el mercado colombiano.

3.5.3 Amenaza de los nuevos competidores⁵⁹

Hace referencia al deseo que tiene una empresa de ingresar al mercado con el fin de obtener una participación en él. Este ingreso depende de una serie de barreras creadas por los competidores existentes determinado si el mercado es o no atractivo y las cuales están representadas en:

3.5.3.1 Economías de escala.

Estas se refieren a las condiciones de costos en cada uno de los procesos del negocio como: fabricación, compras, mercadeo, cadena de abastecimiento, distribución e investigación y desarrollo. Estas condiciones pueden conducir a un desaliento para el ingreso de competidores

⁵⁸ Fuente: PORTER, Michael. (1995). Estrategia competitiva, Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. México: CECSA.

⁵⁹ Fuente: PORTER, Michael. (1995). Estrategia competitiva, Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. México: CECSA.

potenciales ya que se verían obligados a ingresar sobre una base en gran escala o desventajas en costos.

3.5.3.2 Diferenciación del producto.

Estas se representan por la identificación y lealtad establecida entre las empresas y los clientes. Esta característica crea una barrera para el ingreso al sector, ya que obliga a los potenciales competidores a realizar grandes inversiones para poder superar y cambiar los vínculos de lealtad existentes. Esta característica de diferenciación es una barrera de ingreso costosa y lenta para el nuevo competidor debido a que debe buscar mecanismos para ofrecer a los clientes un descuento o margen extra de calidad y servicio para superar la lealtad de los clientes y crear su propia clientela.

3.5.3.3 Requisitos de capital.

Corresponde a los requerimientos en recursos financieros para competir en la industria. Estos requerimientos están asociados con los recursos para: infraestructura, equipos, capital de trabajo, promoción y las reservas para cubrir posibles pérdidas entre otros.

3.5.3.4 Costos Cambiantes.

Esta barrera es la creada por la "presencia de costos al cambiar de proveedor, esto es, los costos que tiene que hacer el comprador al cambiar de un proveedor a otro". Estos se reflejan en los costos de entrenar nuevamente a su personal, la dependencia técnica con el nuevo proveedor y el desarrollo de nuevas relaciones, si estos costos de cambio son elevados para el cliente, entonces los nuevos competidores tendrán que ofrecer un gran diferenciador o valor agregado.

3.5.3.5 Acceso a los canales de distribución.⁶⁰

Las nuevas empresas tienen que asegurar la distribución de su producto y deben convencer a los distribuidores y comerciantes actuales a que acepten sus productos o servicios mediante reducción de precios y aumento de márgenes de utilidad para el canal, al igual que comprometerse en mayores esfuerzos de promoción, lo que puede conducir a una reducción de las utilidades de la empresa entrante. Mientras más restringidos tengan los productores establecidos los canales de distribución, más difícil será el ingreso".

3.5.3.6 Desventajas de costos, independientemente de la escala.

Se presenta cuando las empresas constituidas en el mercado tienen ventajas en costos que no pueden ser igualadas por competidores potenciales independientemente de cual sea su tamaño y sus economías de escala. Esas ventajas pueden ser las patentes, el control sobre proveedores, la ubicación geográfica, los subsidios del gobierno y la curva de experiencia.

3.5.3.7 Política gubernamental.

Las regulaciones del gobierno puede limitar y en algunos casos impedir el ingreso a la industria al exigir licencias, permisos, limitaciones en cuanto a la composición de las materias primas, normas del medio ambiente, normas de producto y de calidad y restricciones comerciales internacionales. Estos mecanismos alertan a las compañías existentes sobre la llegada o las intenciones de potenciales competidores.

La caracterización de las barreras para ingresar a una industria dependen igualmente de las capacidades y habilidades que posea las empresas potenciales, ya que las barreras tradicionales de entrada al mercado están siendo aplanadas por competidores hábiles y

⁶⁰ Fuente: THOMPSON, Arthur A, STRICKLAND, A. (2001). Administración estratégica, conceptos y casos (11a ed.). México: McGraw-Hill

rápidos que se anticipan a los movimientos de los competidores y a los cambios en las demandas de los clientes.

3.5.3.8 Aplicación a SEG S.A.

Los principales problemas que enfrentan las empresas españolas de ingeniería como SEG S.A. en las licitaciones con las entidades públicas antes descritas son:

- **Exigencia de índices financieros muy estrictos.** La ley colombiana no establece unos umbrales sino que dice que debe tenerse en cuenta- no valorarse- la capacidad financiera de los licitantes. Tanto la ANI como el INVIAS (organismo adscrito al Ministerio de Transportes y encargado de las licitaciones de carreteras y ríos) han optado por exigir unos índices de liquidez (por encima de 1.2) y de endeudamiento (por debajo de 80 o incluso 70%) que se adecuan al modelo de negocio que han seguido las empresas colombianas, basado en unos anticipos muy elevados (del orden del 50%) y que no exigía un gran apalancamiento. Estos requisitos, al no ser cumplidos por la mayoría de empresas españolas, constituyen una auténtica barrera de entrada.

Cabe señalar que no todas las instituciones colombianas tienen en cuenta la capacidad financiera tal y como se ha descrito anteriormente. Incluso instituciones también adscritas al Ministerio de Transportes como la Aerocivil exigen un indicador sintético que también debe superar un umbral pero que permite que por ejemplo el índice de patrimonio compense el de endeudamiento y que el indicador sintético cumpla con el umbral establecido. También siguen esta metodología instituciones de gran prestigio como Ecopetrol.

- **Exigencias de cupos de crédito para licitar.** Otro de los obstáculos, es la exigencia de cupo de crédito en firme para presentarse a las licitaciones. El cupo de crédito es una carta firmada por un banco en la que se compromete a respaldar al contratista en el valor de la oferta. No se trata de un aval ni garantía bancaria. Cada vez que un banco concede un cupo de crédito a una empresa, éste lo descuenta del crédito de aquella. En la medida en que las licitaciones en Colombia se dilatan mucho y que el cupo de crédito debe presentarse para poder ofertar (no en el momento de resultar adjudicatario) esta exigencia resulta muy cara para las empresas. En general las empresas colombianas tienen mayor facilidad para conseguir cupo de crédito dado que ésta es una figura más familiar para los bancos colombianos y que entre aquéllas y éstos suele haber una relación ya consolidada.
- **Exigencia de experiencia muy específica.** Suele ser bastante habitual en Colombia exigir experiencias cuyo nivel de especificidad no parece guardar excesiva relación con el objeto del contrato. Dado que las certificaciones de experiencia en España son más generales, este requisito constituye una traba para las empresas españolas.
- **Sorteo como mecanismo de adjudicación.** En general las instituciones públicas no recurren a precalificación lo que hace que se presenten numerosas ofertas, por lo que en muchas licitaciones la adjudicación del contrato se produce por sorteo.

3.6 Poder de negociación de los proveedores⁶¹

El poder de negociación de los proveedores en una industria puede ser fuerte o débil dependiendo de las condiciones del mercado en la industria del proveedor y la importancia del producto que ofrece. Los proveedores tienen un poder en el mercado cuando los artículos ofrecidos escasean y los clientes generan una gran demanda por obtenerlos, llevando a los

⁶¹ Fuente: PORTER, Michael. (1995). Estrategia competitiva, Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. México: CECOSA.

clientes a una postura de negociación más débil, siempre que no existan buenos sustitutos y que el costo de cambio sea elevado. El poder de negociación del proveedor disminuye cuando los bienes y servicios ofrecidos son comunes y existen sustitutos.

En un sector industrial el grupo de proveedores tiene poder de negociación cuando:

- Está concentrado en unas pocas empresas grandes.
- Las empresas no están obligadas a competir con otros productos sustitutos.
- El grupo de proveedores vende a diferentes sectores industriales.
- Los proveedores venden un producto que es un insumo importante para el negocio del comprador.
- Los productos del grupo de proveedores están diferenciados y requieren un costo cambiante alto.
- El grupo proveedor represente una amenaza de integración hacia delante.

3.6.1.1 Aplicación a SEG S.A.

En este aspecto, podemos decir que SEG S.A. no tiene proveedores de insumos que puedan afectar de forma significativa los resultados de la compañía debido a la actividad de consultoría que desarrolla. Fundamentalmente, los principales proveedores de servicios de SEG S.A. son entidades financieras que suministran líneas de crédito, aseguradoras que facilitan pólizas y garantías de responsabilidad civil para los contratos de ingeniería que ejecuta y asesores externos que prestan sus servicios de forma puntual en áreas muy específicas.

En este sentido, el mercado financiero colombiano sí presenta ciertas amenazas en comparación al español en cuanto al precio que las entidades del sector ofrecen sus productos de financiación. Esto se debe al alto diferencial al que prestan el dinero respecto a los tipos de interés oficiales (hasta 8 puntos). Por este motivo, obtener financiación en el mercado colombiano es ciertamente costoso para empresas como SEG S.A. acostumbradas a financiarse a un coste menor.

Igualmente, las compañías aseguradoras colombianas, suelen exigir contragarantías que avalen los seguros que ofrecen, de forma que si ocurriera algún incidente desafortunado, la compañía siempre acaba respondiendo con su patrimonio.

En resumen, las principales amenazas para SEG S.A respecto de sus proveedores provienen del sector financiero y de las compañías aseguradoras.

3.7 Rivalidad entre los competidores existentes⁶²

Esta fuerza consiste en alcanzar una posición de privilegio y la preferencia del cliente entre las empresas rivales. " La rivalidad competitiva se intensifica cuando los actos de un competidor son un reto para una empresa o cuando esta reconoce una oportunidad para mejorar su posición en el mercado ". Esta rivalidad es el resultado de los siguientes factores:

- La rivalidad se intensifica cuando hay muchos competidores o igualmente equilibrados. Mientras mayor sea la cantidad de competidores, mayor es la probabilidad de acciones estratégicas y si los rivales están en igualdad de condiciones, resulta más difícil que algunas dominen el mercado.
- La rivalidad es intensa cuando hay un crecimiento lento de la industria. Si el mercado está en crecimiento las empresas tratan de maximizar sus recursos para atender el

⁶² Fuente: PORTER, Michael. (1995). Estrategia competitiva, Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. México: CECOSA.

incremento en la demanda de los clientes, pero cuando el crecimiento es lento, la competencia se convierte en un escenario por buscar mayor participación en el mercado.

- La rivalidad se intensifica cuando los costos fijos y de almacenamiento son elevados.

Si los costos constituyen una parte importante del costo total, las empresas tratarán de utilizar el máximo posible de su capacidad productiva.

Sin embargo cuando las empresas emplean toda su capacidad productiva, toda la industria se ve afectada por un exceso de capacidad, que se refleja en una disminución de precios acentuando aún más la competencia.

- La rivalidad se incrementa por falta de diferenciación o costos cambiantes.

Cuando los clientes no perciben diferencias en el producto o servicio y si son de primera necesidad, su elección está basada principalmente en el precio y si los clientes encuentran un producto o servicio diferente, que cumple con sus necesidades con seguridad lo comprarán y crearán relaciones de larga duración. El efecto de los costos cambiantes se puede asociar al costo de oportunidad, teniendo en cuenta que cuanto más bajo sea el costo por cambiar de producto o servicio, más fácil será para los competidores atraer a los clientes.

- La rivalidad se intensifica cuando existen intereses estratégicos elevados.

Mientras existan más oportunidades, hay mayor probabilidad de que las empresas busquen estrategias para aprovecharlas; igualmente, al iniciar o al proponer una estrategia y ver sus resultados inclina más los competidores o a algún competidor a emularla. La posición geográfica es un elemento importante de este factor, ya que cuando dos compañías se encuentran en una misma área geográfica se puede generar mayor rivalidad y mayor conocimiento de las acciones de la competencia.

- La rivalidad tiende a ser más intensa cuando el mercado hace que haya incrementos importantes en la capacidad. Cuando las economías de escala dictan que la capacidad debe ser aumentada con base a grandes incrementos, las adiciones a la capacidad pueden alterar crónicamente el equilibrio de la oferta y demanda del sector industrial, en especial si existe el riesgo de que se lleven a cabo simultáneamente por diferentes empresas.
- La rivalidad se vuelve más intensa mientras haya más competidores diversos. Un conjunto de empresas cuyos objetivos, visiones, propósitos, recursos, nacionalidad sean diferentes, puede conducir a que se tenga dificultad en el acuerdo de las reglas de juego, ya que lo que puede beneficiar a un grupo de competidores no beneficia al total del sector.
- La rivalidad se intensifica en la medida en que sean más peligroso salir del sector o que existan fuertes barreras de salida. Los factores emocionales, económicos y estratégicos llevan a que muchos competidores continúen en el mercado a pesar de estar enfrentando situaciones difíciles y rendimientos negativos. Estas barreras regularmente están representadas por: activos especializados, costos fijos, integraciones estratégicas, barreras emocionales y restricciones legales y sociales.

La rivalidad del sector está caracterizada en gran parte por las estrategias de los principales competidores y por la intensidad con que las empresas emplean toda su imaginación y recurso para tratar de superar las acciones de las demás; de igual manera, cuando una empresa emplea una estrategia que le genere ventaja competitiva, intensifica la presión por parte de los rivales.

3.7.1.1 Aplicación a SEG S.A.

En referencia a la rivalidad entre competidores de SEG S.A. existentes en el mercado colombiano, tenemos que distinguir entre empresas colombianas y empresas extranjeras donde destacan especialmente las españolas. Igualmente debemos hacer distinción entre los diferentes servicios ofrecidos por la empresa: Asistencia Técnica, Proyectos, Laboratorio y Geotecnia.

De forma general, la competencia de SEG S.A. en el mercado colombiano, por empresas colombianas no es muy grande, ya que la gran experiencia de SEG S.A. en el sector de la ingeniería civil obtenida durante el desarrollo de las infraestructuras en España en los últimos 30 años, hace una gran diferencia que le permite diferenciarse de sus competidores locales. Es más, las empresas de ingeniería locales suelen buscar a empresas como SEG S.A. como aliados estratégicos ya que aportan un factor diferenciador sobre el resto de competidores locales.

Sin embargo, las empresas extranjeras y fundamentalmente las empresas de ingeniería española sí que presentan una competencia real para SEG S.A. puesto que atesoran experiencias y tecnologías similares que igualan más la competencia.

Por servicios ofrecidos, claramente, SEG S.A. tiene una posición de privilegio en Geotecnia y Laboratorio. Estos servicios son ofrecidos por muy pocas empresas en Colombia y con tecnologías mucho más antiguas que las ofrecidas por SEG S.A. En cambio, en el campo de las Asistencias Técnicas (interventorías en Colombia), hay un gran número de empresas capaces de ofrecer servicios similares a los de SEG S.A. y por tanto la competencia es mucho mayor. La redacción de proyectos, estudios y diseños está en un punto intermedio entre la Geotecnia + Laboratorio y las Asistencias Técnicas.

En la tabla que se muestra a continuación, se clasifican las empresas consultoras de Ingeniería Civil españolas censadas en la Oficina Comercial de la Embajada Española en Bogotá. En las columnas de la derecha se indican los servicios ofrecidos por las mismas:

EMPRESA	ACTIVIDAD	SERVICIO OFRECIDO			
		A.T.	PROY	GEO	LAB
A7DI INGENIERIA	Depuración de Aguas Residuales	X	X		
ABANTIA		X	X		
ABEINSA-ABENGOA	Ingeniería, construcción y mantenimiento de infraestructuras eléctricas, mecánicas y de instrumentación para los sectores de energía, industria, transporte y servicios	X	X		
GRUPO INERCO	Gestión Social, Ambiental y Seguridad Industrial	X	X		
ATEINSA			X		
APPLUS	Consultora, interventoría de vías, ambiental y telecomunicaciones	X	X		
CDTI	Cooperación Tecnológica Industria	X	X		
ECA INTERVENTORÍAS Y CONSULTORÍAS DE COLOMBIA SA		X	X		
ELSAMEX S.A.	Servicios de Ingeniería (Asesoría Mantenimiento Construcción, Soporte Informático)	X	X	X	X

INTERNACIONALIZACIÓN DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA DE INGENIERÍA ESPAÑOLA, UNA ALTERNATIVA DE FUTURO.
PRESENTACIÓN DE UN CASO DE ÉXITO: SEG COLOMBIA.

EPYPSA COLOMBIA	Planificación del Territorio y Urbanismo, los Transportes, el Medio Ambiente, el Turismo y la estructuración de proyectos	X	X		
ESTEYCO	Consultoría de ingeniería civil, arquitectura y urbanismo	X	X		
EUROESTUDIOS COLOMBIA	Ingenieros Consultores	X	X		
GEOCONSULT	Ingenieros Consultores	X	X	X	X
GINPROSA INGENIERÍA		X	X		
GOC	Consultoría, Ingeniería y Servicios integrados de la construcción y el medio ambiente en el ámbito de la edificación y las infraestructuras del transporte+	X	X		
GRUPOTEC		X	X		
GRUPO TELLO		X	X		
IDOM		X	X		
INCOYDESA-INGENNYA	Ingeniería Civil	X	X		
INCOSA SUCURSAL COLOMBIA	Interventora en Arquitectura e Ingeniería	X	X		
INTEINCO	Servicios de asesoramiento técnico en los sectores de construcción, industrial y medio ambiente	X	X		
LKS-Colombia		X	X		
OFITECO	Agua y Medio Ambiente, Instrumentación y Sistemas e Infraestructuras	X	X		X
ORBIS TERRARUM	Ingeniería de terreno y geotecnia			X	X
OVERLAP		X	X		
PEDELTA LTDA.	Diseño estructural		X		
PIC DESIN Sucursal Colombia	Proyectos, Ingeniería y Comunicaciones	X	X		
PROES CONSULTORES	Realiza proyectos, asistencias técnicas, formación y asesoría, especialmente sobre transporte y energía.	X	X		
TEC4 S.A.	Servicios de ingeniería y arquitectura	X	X		
Tecnologías viales aplicadas TEVA SL	Conservación y mantenimiento de autopistas	X			
TYPSA SUCURSAL COLOMBIA	Construcción de obra civil	X	X		
TOTAL		28	29	3	4

Tabla 32. Empresas Consultoras Españolas implantadas en Colombia⁶³

⁶³ Fuente: Oficina Comercial de la Embajada Española en Colombia

3.8 Conclusiones del análisis de las cinco fuerzas de M. Porter.

1. La amenaza de los productos sustitutivos aplicada a SEG S.A. en Colombia, son aquellas áreas de la ingeniería en la que no está altamente especializada y que pueden suponer una elección para el cliente. En el caso práctico esta amenaza es prácticamente inexistente porque el área abarcada por SEG S.A. en el sector de la ingeniería civil es prácticamente completa.
2. Debido a los pocos clientes potenciales de SEG S.A., cualquier variación en la política de contratación de los mismos, afecta enormemente a las expectativas de contratación y facturación de SEG S.A.
3. En el mercado colombiano se detectan mecanismos de protección, fundamentalmente en las leyes de contratación y mecanismos de adjudicación, a favor de las empresas locales que generan barreras de entrada para empresas como SEG S.A.
4. Respecto a sus proveedores, las principales amenazas para SEG S.A. provienen del sector financiero y de las compañías aseguradoras por los altos costes de financiación y las garantías requeridas para otorgar los seguros y pólizas.
5. Tras el análisis de las cinco fuerzas, podemos concluir el sector de la ingeniería civil en Colombia es un excelente mercado para entrar, sin embargo, hay diferencias entre los servicios ofrecidos por la compañía en España.

Existen dos servicios que podrían ser muy rentables, pero al mismo tiempo son más difíciles de establecer en el mercado debido a la necesidad de una fuerte inversión inicial en equipos como vimos en el análisis de la cadena de valor de SEG S.A. (Geotecnia y Laboratorio).

El mercado para las Asistencias Técnicas (interventorías) y Proyectos es más fácil ya que requiere una menor inversión, sin embargo, la competencia es mayor y la ganancia es menor.

4. Delegación de Colombia

Ante el importante desarrollo que está experimentando el mercado colombiano y en general el continente sudamericano, unido al decrecimiento experimentado en el sector de la construcción en el mercado español, a finales del año 2010 SEG S.A. decidió emprender la apertura del mercado colombiano. Para aprovechar sinergias en el mercado exterior y tener un flujo financiero ante las necesidades de inversión, se formalizó un acuerdo estable a largo plazo con otra empresa de ingeniería valenciana, que permitiría una sólida expansión en el mercado colombiano, fue el nacimiento de **SEG Colombia**.

SEG Colombia, tiene como principal objetivo, aprovechar las sinergias que ofrece la gran experiencia que posee la compañía matriz en campos como la geotecnia o las asistencias técnicas a clientes públicos y privados, para crecer en el mercado emergente del Colombia, Panamá, Ecuador y Perú mediante la implantación de un establecimiento de comercio estable en la ciudad de Bogotá.

Los servicios ofrecidos por SEG Colombia en el Mercado colombiano son servicios equivalentes a los ofrecidos por la compañía matriz en el mercado español aunque presentan algunas salvedades que a continuación detallaremos.

Tal y como hemos visto en el análisis de la cadena de valor para SEG S.A., los departamentos de Control de Calidad y de Geotecnia, requieren una gran inversión en equipos e instalaciones. Sin embargo la inversión inicial necesaria en los departamentos de Proyectos o Asistencia Técnica es muy inferior, puesto que el insumo principal son los recursos humanos necesarios para la elaboración de los informes de seguimiento de obras y los proyectos.

Esta clara diferenciación en dos partes de los servicios ofertados por la compañía:

- Geotecnia y Control de Calidad que requieren grandes inversiones iniciales en maquinaria e instalaciones e implican elevados costes de mantenimiento de equipos.
- Asistencias Técnicas y Proyectos con un gran consumo de recursos humanos especializado y altamente cualificado.

Esta diferenciación marca en gran medida las estrategias a seguir y su relación con la compañía matriz, SEG S.A.

Actualmente, SEG Colombia se encuentra en periodo de consolidación, primando fundamentalmente la labor comercial de sus responsables y la gestión de los importantes contratos adjudicados desde su nacimiento.

4.1.1 Sinergias con SEG S.A.

La gran cantidad de medios propios que posee SEG S.A. para la realización de campañas geotécnicas y la experiencia en la instalación de laboratorios de obra, unido a la falta de capital propio de SEG Colombia, hace que sea preferible la realización de los trabajos de geotecnia y de laboratorio por parte de SEG S.A. En este sentido, SEG Colombia actúa como intermediario entre el cliente y el proveedor del servicio, evitando los riesgos económicos aunque también reduciendo su margen de beneficios. Operando de esta forma, inicialmente se observan las siguientes ventajas para ambas compañías:

- Ventajas para SEG Colombia
 - Posibilidad de ofrecer servicios de geotecnia y control de calidad a sus potenciales clientes
 - Reducción de riesgos económicos al no requerir fuertes inversiones

- Potenciación de la imagen de SEG Colombia en el mercado marroquí como empresa solvente y altamente cualificada
- Ventajas para los departamentos de geotecnia y control de calidad de SEG S.A.
 - Posibilidad de obtener nuevos contratos en un mercado emergente sin necesidad de estar presente.
 - Labor comercial realizada por SEG Colombia.
 - Evitar la inmovilización de equipos por falta de contratos.

El elevado coste de los recursos humanos en el mercado español, hace inviable que puedan realizarse trabajos de asistencias técnicas y proyectos con apoyo de los servicios centrales de SEG S.A. ya que los precios en el mercado colombiano para estos servicios no cubrirían los costes. Esto hace que los departamentos de asistencias técnicas y proyectos de SEG Colombia deban funcionar de forma autónoma respecto de sus departamentos hermanos en SEG S.A. Para estos departamentos prima la contratación de técnicos locales utilizándose los servicios centrales para consultas puntuales.

4.1.2 Asistencia técnica

En el mercado colombiano, el servicio de asistencias técnicas a medio plazo está orientado fundamentalmente a grandes clientes públicos, aunque inicialmente se opte por clientes públicos y privados de tamaño medio que aporten los suficientes contratos para mantener la infraestructura.

La labor comercial resulta fundamental para dar a conocer el gran potencial de la empresa en este campo.

4.1.3 Geotecnia

Este departamento es la punta de lanza para dar a conocer a la empresa en el mercado sudamericano. Los trabajos realizados por el departamento de geotecnia son muy eficientes y representan una magnífica carta de presentación para la compañía.

4.1.4 Laboratorio

De la misma forma que en la empresa matriz, el departamento de laboratorio y control de calidad presta un apoyo fundamental al resto de departamentos. Su función básica es la de analizar la calidad y aptitud de los diferentes materiales a utilizar en la construcción de infraestructuras y garantizar que cumplen con las prescripciones técnicas de cada proyecto. El output de este departamento es un input fundamental para los otros departamentos.

4.1.5 Proyectos

El servicio de redacción de proyectos en el mercado de Marruecos, fundamentalmente se centra en clientes públicos y privados de tamaño medio, como industriales que requieren la definición técnica de nuevas instalaciones o administraciones locales que precisan la redacción de proyectos como muros para contención de tierras, etc.

4.2 Situación actual de la SEG Colombia

4.2.1 Estructura organizativa

Actualmente, SEG Colombia cuenta, en sus oficinas centrales de Bogotá con una plantilla de 7 personas:

- 1 Delegado (técnico superior)
- 1 Administrador de empresas
- 2 Ingenieros civiles
- 1 Contador público
- 2 Administrativos



Gráfico 27. Organigrama de SEG Colombia⁶⁴

La gerencia de la compañía colombiana es ejercida, de facto, por el Delegado de Colombia, siendo el máximo responsable de la misma.

En los diferentes proyectos en los que participa cuenta con personal temporal, expresamente vinculado al proyecto, sumando un total de 108 personas en Colombia.

4.2.2 Estado de implantación de SEG Colombia

Actualmente la compañía se encuentra en fase consolidación en el mercado colombiano. Desde el año 2010 se están produciendo inversiones moderadas provenientes de la empresa matriz.

La inversión inicial se produjo para la apertura de la filial, la implantación de los departamentos de asistencia técnica y proyectos. En la actualidad, una vez consolidados estos departamentos con 5 contratos adjudicados, se está comenzando a invertir en la apertura del departamento de geotecnia con dos posibles adjudicaciones en las próximas semanas. El inicio de las operaciones de geotecnia, como hemos comentado con anterioridad, requiere una fuerte inversión en maquinaria y equipos.

En la tabla que se muestra a continuación se muestran las adjudicaciones que ha tenido SEG Colombia desde su implantación en el mercado colombiano.

⁶⁴ Fuente: SEG Colombia

CLIENTE	FECHA DE ADJUDICACIÓN	OBJETO DEL CONTRATO	IMPORTE	DEPARTAMENTO
 INSTITUTO NACIONAL DE VIAS	Agosto 2010	Interventoría al mantenimiento y mejoramiento del Corredor Vial del Sur	\$ 21.600.000.000 (aprox. 9.300.000 ")	Asistencia Técnica
 Consejo Superior de la Judicatura	Octubre 2011	Interventoría a la rehabilitación del Edificio Pedro Elías Serrano de Cali	\$ 1.200.000.000 (aprox. 520.000 ")	Asistencia Técnica
 INSTITUTO NACIONAL DE VIAS	Diciembre 2011	Estudios y Diseños Fase III del nuevo Puente de Pumarejo en Barranquilla	\$ 8.200.000.000 (aprox. 3.500.000 ")	Proyectos
 INSTITUTO NACIONAL DE VIAS	Junio 2012	Interventoría al mantenimiento y mejoramiento del Corredor de Sonsón a La Frontera	\$ 7200.000.000 (aprox. 310.000 ")	Asistencia Técnica
ABENGOA	Julio 2012	Prediseño de PTAR en para Acerías Paz del Río	\$ 55.000.000 (aprox. 24.000 ")	Proyectos

Tabla 33. Contratos adjudicados a SEG Colombia⁶⁵

Hasta la fecha se han obtenido 5 contratos, un contrato de tamaño muy grande (más de 9.300.000 ") de Asistencia Técnica, uno de tamaño grande (más de 3.500.000 ") de Proyectos, dos de tamaño medio (300.000 " - 500.000 ") de asistencia técnica un pequeño contrato (22.000 ") de Proyectos para un cliente privado. Este contrato ha finalizado recientemente habiendo sido facturado en el año 2012. Los restantes dos contratos están en curso, estando prevista su finalización entre los años 2013 a 2015.

4.3 Cadena de valor de SEG Colombia

4.3.1 Actividades de soporte

4.3.1.1 Infraestructura

La sede principal de SEG Colombia está situada en Bogotá. Allí se localizan las oficinas administrativas y la gerencia y los departamentos de asistencia técnica y proyectos.

4.3.1.2 Gestión de recursos humanos

La selección de personal es hecha por el Delegado de Colombia.

En el gráfico, las flechas con porcentajes representan el tipo y el porcentaje de cada grupo de empleados por departamento. Además, se puede observar las características más importantes de cada grupo de empleados.

El área de **Asistencias Técnicas** utiliza una estructura de centros de producción deslocalizados con estructura de mini empresa, con las siguientes características principales:

- Personal de cualificación alta temporal

⁶⁵ Fuente: SEG Colombia

- No es necesaria gran cantidad de personal
- Salarios altos
- Alta movilidad geográfica
- Alta temporalidad laboral
- Centro de trabajo aislado

El área de **Proyectos** utiliza fundamentalmente especialistas por materias con las siguientes características principales:

- Personal de cualificación alta
- No es necesaria gran cantidad de personal
- Poca movilidad geográfica
- Salarios altos
- Alta estabilidad laboral

Ambos departamentos, asistencia técnica y proyectos utilizan en determinadas ocasiones el asesoramiento de los expertos de SEG S.A. en España.

4.3.1.3 Desarrollo tecnológico

El desarrollo tecnológico de SEG Colombia no está a la par de una compañía de su tamaño:

- Red interna de trabajo con servidor
- Sistema de trabajo en red, a través de carpetas
- Sistema de acceso a carpetas por privilegios
- Protección de la red interna de forma física (firewall físico) y mediante software

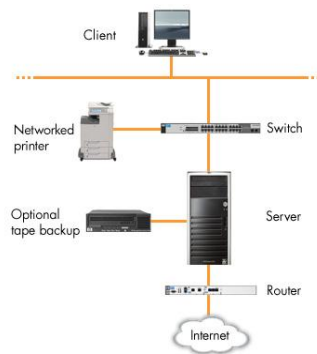


Gráfico 28. Esquema de la estructura informática de SEG Colombia⁶⁶

⁶⁶ Fuente: SEG Colombia

4.3.1.4 Compras

Las compras son fáciles de administrar. La mayoría de los insumos corresponden papelería, material de oficina y equipos informáticos.

4.3.2 Actividades primarias

4.3.2.1 Logística de entrada

Logística de entrada es muy importante en los trabajos de asistencia técnica, pero lo es mucho más en el departamento de proyectos. Para la redacción de un proyecto técnico, se requiere:

- Trabajo de campo para recopilar datos geotécnicos, topográficos, fotográficos, etc.
- Trabajo en un área geográfica amplia
- Medios electrónicos (cámaras fotográficas, ordenadores, estaciones topográficas, etc.)
- Personal cualificado

4.3.2.2 Operaciones

4.3.2.2.1 Proyectos

El departamento de proyectos utiliza los datos de las campañas de investigación de campo para el diseño y proyecto de infraestructuras. Para ello, emplea software específico para procesar los datos. Como anteriormente hemos mencionado, es imprescindible la participación de personal altamente cualificado y especializado.

Para la obtención de un producto plenamente satisfactorio, es fundamental una comunicación permanente con el cliente durante todo el proceso. Este departamento requiere una baja inversión inicial, en cambio, los costos operativos son elevados.

4.3.2.2.2 Asistencias técnicas

El objeto fundamental del departamento de asistencia técnica (en Colombia Interventoría) es la elaboración de informes técnicos de control de obra a partir de inspecciones y ensayos realizados en campo. Tiene una importancia vital la comunicación fluida con el cliente, al que debemos prestar asesoramiento continuo. Es importante un apoyo y asesoramiento en temas específicos de los servicios centrales (geotecnia, laboratorio, estructuras).

También aquí la inversión inicial es baja, pero los costos de operación son altos, ya que necesitan, por ejemplo, instalaciones móviles en el lugar de la obra.

4.3.2.3 Logística de salida

Es bastante similar en todos los departamentos. El principal producto son los informes técnicos, documentos de proyecto y estudios geotécnicos, etc. que deben enviarse a los clientes en forma impresa y digital. Para ello, es fundamental el uso de internet, correo electrónico, agencias de mensajería y correo ordinario.

En función de las características del proyecto, la periodicidad en la entrega de datos es diferente, esta suele ser semanal y mensual o al final de los trabajos, según el cliente.

4.3.2.4 Marketing y ventas

La labor comercial se centra principalmente en visitas de negocios por parte del Director Internacional en combinación con el Delegado de Colombia. Además, la empresa utiliza notas de prensa y la web de SEG S.A.

Una estrategia de marketing muy fructífera ha sido la presencia continua en eventos y foros organizados por la Cámara Colombiana de la Infraestructura, la Embajada Española en Colombia y la Oficina Comercial de la misma. Esto ha dado a conocer a la empresa en el sector de la ingeniería en Colombia, posibilitando la creación de alianzas estratégicas que posteriormente han dado muy buenos frutos y ha atraído a clientes privados a solicitar los servicios de la empresa (por ejemplo Abengoa).

Foros en los que ha participado SEG Colombia:

- Foro Colombia- España Sobre Infraestructuras y Vivienda (julio de 2011)
- 8º Congreso Nacional de la Infraestructura (noviembre de 2011)
- Foro de Inversiones y Cooperación empresarial España- Colombia (abril de 2012)



Gráfico 29. Presentación del caso de éxito de SEG Colombia durante el Foro de Inversiones y Cooperación empresarial⁶⁷

Además, SEG Colombia es miembro del Comité de Infraestructuras de la Cámara de Comercio Hispano - Colombiana.

4.3.2.5 *Post-venta*

En numerosas ocasiones se requiere una explicación de las pruebas y resultados de los ensayos en reuniones con los clientes y un contacto permanente mientras se ejecuta el trabajo. Después de terminar el contrato, existe la posibilidad de corregir o agregar informes.

4.3.3 *Creación de valor*

Ambos departamentos: asistencia técnica y proyectos, generan un gran valor añadido a sus clientes en Colombia gracias a su elevada experiencia y especialización.

⁶⁷ Fuente: Oficina Comercial de la Embajada Española en Colombia

4.3.4 Gráfico de cadena de valor de SEG Colombia

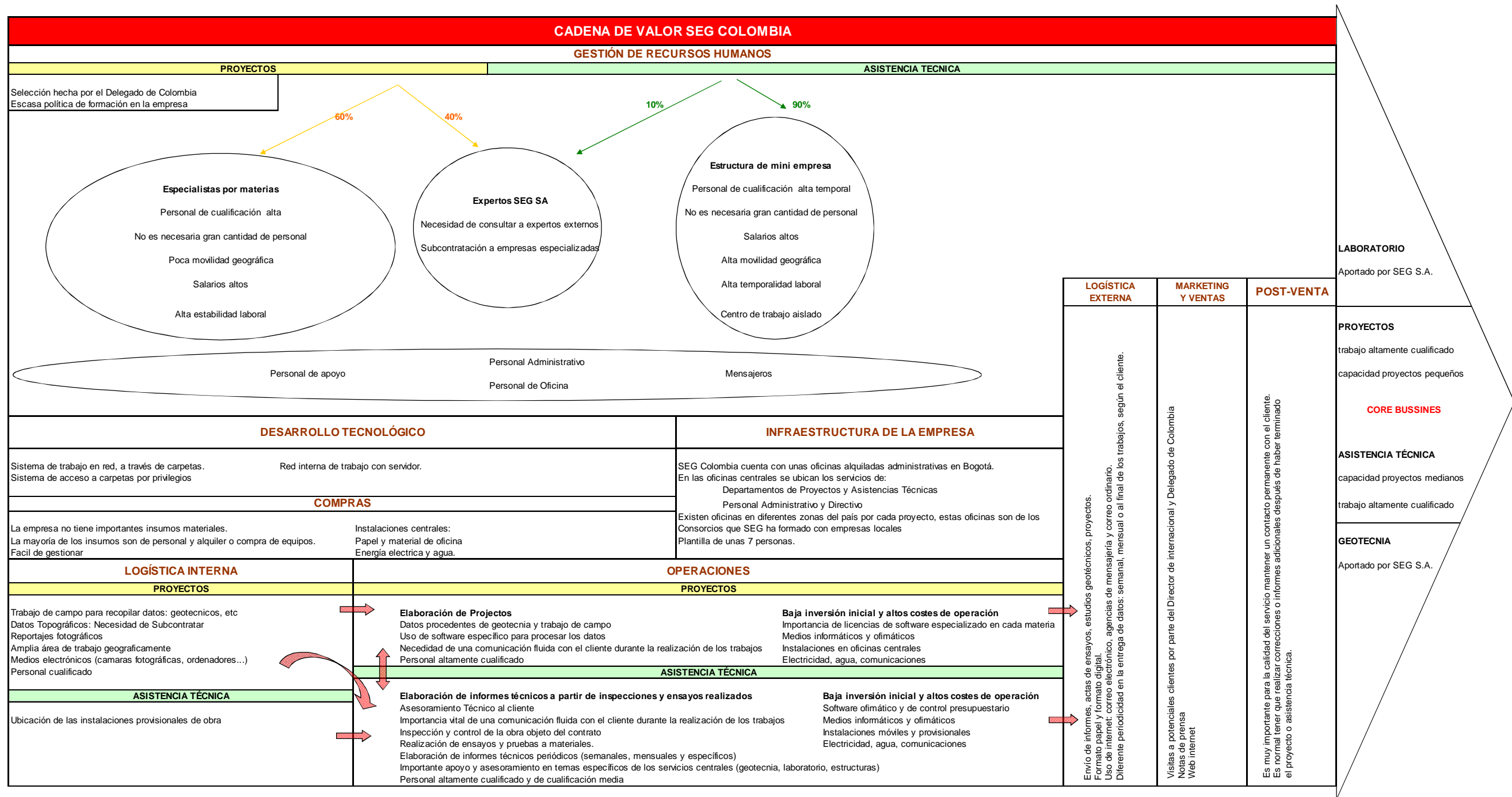


Gráfico 30. Cadena de valor de SEG Colombia

4.4 Análisis DAFO de SEG Colombia

4.4.1 Objetivo del análisis DAFO

Como punto de partida para la formulación de una estrategia de la empresa, el análisis DAFO es una herramienta de buena gestión para auditar una organización y su entorno. Como primer paso de la planificación ayuda a los directores y gerentes a centrarse en cuestiones clave.

El acrónimo DAFO significa debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades. Las debilidades y fortalezas son factores internos mientras que las amenazas y oportunidades son factores externos⁶⁸.

El objetivo que perseguimos con el análisis DAFO es determinar las ventajas competitivas de SEG Colombia y la estrategia genérica a emplear por SEG Colombia en el mercado Colombiano.

4.4.2 Pasos del análisis DAFO⁶⁹

El análisis DAFO consta de cuatro pasos:

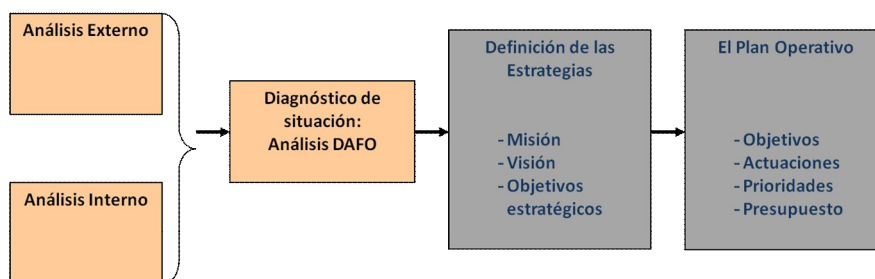


Gráfico 31. Pasos del Análisis DAFO⁷⁰

4.4.2.1 Análisis interno

El análisis interno permite fijar las fortalezas y debilidades de la organización, realizando un estudio que permite conocer la cantidad y calidad de los recursos y procesos con que cuenta la misma.

Esta fase del análisis la hemos realizado en los apartados 2.11 Cadena de valor de SEG S.A.+ para la empresa matriz de SEG S.A. y 2.3 Cadena de Valor de SEG Colombia+ para SEG Colombia.

4.4.2.2 Análisis externo

Cualquier organización o empresa no puede existir fuera del entorno que le rodea, así que el análisis externo permite fijar las oportunidades y amenazas que el contexto puede presentar a una organización.

Este análisis es también conocido como "*Modelo de las cinco fuerzas de Porter*" y que hemos aplicado para el mercado colombiano en el apartado 2.5 Introducción al modelo de las 5 fuerzas de M. Porter+del presente documento.

⁶⁸ Fuente: Ricky W. Griffin; Fundamentals of Management; 5th edition; 2008 Page: 67-68

⁶⁹ Fuente: Instituto Politécnico Nacional. (2002). Metodología para el análisis FODA. Distrito Federal, México.: Dirección de Planeación y Organización

⁷⁰ Fuente: www.infoautonomos.com/informacion-al-dia/expansion-y-crecimiento/plan-estrategico-y-analisis-dafo/ Portal de gerencia de empresas orientada a emprendedores autónomos

4.4.2.3 *Confección de la matriz DAFO*

De la combinación de fortalezas con oportunidades surgen las potencialidades, las cuales señalan las líneas de acción más prometedoras para la empresa. Por otra parte, la combinación de debilidades y amenazas marcan las limitaciones de la empresa. De esta forma se construirá la matriz DAFO de la empresa, en la cual se sintetizarán las ideas y conceptos clave del análisis.

Después de haber creado la matriz DAFO, los resultados deben ser usados para aprovechar oportunidades y fortalezas de una organización al tiempo que se tratan de neutralizar las amenazas y superar sus debilidades⁷¹.

Este paso del análisis lo realizaremos en el presente apartado **4.4 Análisis DAFO de SEG Colombia**.

4.4.2.4 *Determinación de la estrategia a emplear y plan operativo:*

El proceso de planeación estratégica se considera funcional cuando se disminuyen las debilidades y se incrementan las fortalezas, el impacto de las amenazas es atendido oportunamente y el aprovechamiento de las oportunidades es capitalizado en el alcance de los objetivos, la misión y la visión de la organización.⁷²

La determinación de la estrategia a seguir por la empresa se desarrollará en el apartado **5. Estrategia** del presente documento.

4.4.3 **Construcción de la matriz DAFO de SEG Colombia**

4.4.3.1 *Análisis interno: fortalezas y debilidades*

Fortalezas: Son las habilidades o capacidades que permiten a una empresa de entender e implementar su estrategia⁷³.

Como hemos visto en los apartados anteriores, el departamento de asistencia técnica tiene una alta capacidad para hacer frente a grandes proyectos de infraestructuras. Esta es la principal actividad de SEG S.A. y hasta ahora también en SEG Colombia y que además genera los mayores beneficios.

Igualmente, vimos que el departamento de geotecnia es el área más especializada de SEG S.A. Este servicio es el más conocido por los clientes de SEG S.A. ofreciéndoles un alto valor añadido. Este servicio se está en fase de implantación en el mercado colombiano.

Una de las mayores fortalezas de SEG Colombia, es su amplia cartera actual, que permite una tranquilidad relativa para analizar el futuro próximo sin la urgencia de contratar a cualquier precio que tienen sus competidores.

A continuación analizaremos las fortalezas de SEG Colombia por área de negocio en Colombia:

- **Proyectos:**
 - Gran versatilidad para atender contratos de gran tamaño (utilizando los recursos de la Matriz SEG S.A.) o de tamaño pequeño, utilizando los recursos de SEG Colombia.
- **Asistencia técnica:**

⁷¹ Fuente: Ricky W. Griffin; Fundamentals of Management; 5th edition; 2008 Page: 67-68

⁷² Fuente: Instituto Politécnico Nacional. (2002). Metodología para el análisis FODA. Distrito Federal, México.: Dirección de Planeación y Organización

⁷³ Fuente: Ricky W. Griffin; Fundamentals of Management; 5th edition

- Puede utilizar la gran experiencia que atesora la matriz SEG S.A. para las licitaciones con un elevado porcentaje de éxito.
- Experiencia en grandes infraestructuras lineales de SEG S.A.
- La competencia tiene menos experiencia y menos competitivos
- **Geotecnia:**
 - Prestigio profesional entre las grandes constructoras españolas establecidas en el mercado colombiano
 - Experiencia en grandes infraestructuras lineales
 - Medios propios (de la empresa matriz) para la realización del trabajo
 - Precios competitivos en el mercado colombiano
 - Rendimientos muy superiores a los ofrecidos por los competidores dentro del mercado colombiano

Debilidades: Son los aspectos internos que obstaculizan la aplicación de estrategias que permiten desarrollar la misión de la empresa.⁷⁴

Como hemos visto en el apartado **“Análisis de la empresa”**, las mayores debilidades de SEG S.A. y consecuentemente de SEG Colombia, son efectos producidos por la situación actual de crisis que estamos viviendo en España, que ha debilitado enormemente el Balance de la compañía en los últimos años, reduciendo los beneficios drásticamente, hasta el punto de tener cifras negativas en el ejercicio 2011. Igualmente ha reducido el patrimonio de la empresa y su margen de maniobra y ha aumentado su endeudamiento. Esta circunstancia hace que la empresa reduzca su solvencia, que todavía es alta, de cara a captación de negocio en el exterior.

Esta situación ha forzado a la dirección de la empresa a prescindir de parte del capital humano acumulado en la última década y con ello a parte de su *know how* especialmente en el Departamento de Laboratorio y Geotecnia.

Alguno de los expertos de los departamentos de proyectos y asistencias técnicas ha salido de la organización por el mismo motivo.

A continuación analizaremos las debilidades de SEG Colombia por área de negocio en Colombia:

- **Proyectos:**
 - Es un departamento joven e inexperto en algunos campos, lo cual es un obstáculo para acceder a concursos específicos (más interesantes).
 - Dificultad de encontrar profesionales cualificados en el mercado colombiano a costos asequibles
- **Asistencia técnica:**
 - Dificultad de encontrar profesionales cualificados en el mercado colombiano a costos asequibles
- **Geotecnia:**
 - Medios suministrados por la matriz de SEG en España.
 - Necesidad de grandes contratos y continuidad en el trabajo mantener el equipo en Colombia

⁷⁴ Fuente: Ricky W. Griffin; Fundamentals of Management; 5th edition; 2008

4.4.3.2 *Análisis externo: oportunidades y amenazas*

Oportunidades: Son los factores atractivos y que suponen la razón de la existencia y desarrollo de una organización.⁷⁵

- **Fuertes inversiones en infraestructuras.**

Como hemos visto en el apartado %3 Análisis del mercado colombiano+ del presente documento, se trata de un mercado emergente y con fuerte inversión en infraestructuras, lo cual presentó inicialmente y presenta en el presente, el principal aliciente para la implantación de SEG S.A. en Colombia.

Como hemos visto, el crecimiento de la economía colombiana ha sido fuerte y sostenido, los precios se han mantenido relativamente estables, la explotación de los recursos naturales y petroleros del país se ha incrementado, lo que ha permitido una inversión sostenida en infraestructuras. La inversión en infraestructuras es absolutamente imprescindible para Colombia durante los próximos 20 años, ya que es clave para la exportación de los productos y materias primas del interior del país, que deben salir por los diferentes puertos hacia el atlántico y hacia el pacífico.

- **Apuesta del Gobierno Colombiano por la inversión extranjera.**

Para que el desarrollo de la infraestructura se lleve a cabo de una forma solvente, Colombia y específicamente las empresas de ingeniería colombianas, necesitan aliarse con empresas que aporten un valor agregado, una experiencia acumulada y un saber hacer contrastado con hechos. Este aspecto es sin duda la mayor oportunidad para SEG S.A., y en general para todas las empresas de ingeniería españolas, y lo que motiva la inversión en el mercado colombiano.

- **Cultura colombiana muy similar a la española.**

El hecho de tener la misma lengua y culturas muy similares, facilita enormemente la implantación de las empresas españolas en Colombia y representa una ventaja competitiva enorme sobre otros inversores y empresas internacionales.

- **Convenio de doble imposición entre España y Colombia.**

Como vimos en el apartado %2.1 Acuerdos de colaboración+del presente documento, entre Colombia y España existe un acuerdo de doble imposición, lo cual permite que los beneficios se puedan repatriar a España sin tributos especiales.

A continuación analizaremos las oportunidades detectadas en el mercado colombiano por línea de negocio:

- **Proyectos:**

- El desarrollo de estudios técnicos y la planificación de las infraestructuras es una prioridad en la inversión del gobierno de Juan Manuel Santos
- Gran inversión por parte de la Agencia Nacional de Infraestructuras e INVIAS en planeación y diseños de grandes obras lineales
- Desarrollo importante en las grandes ciudades colombianas de planes de ordenación del transporte y de tratamiento y gestión de aguas
- Importantísimo desarrollo de zonas portuarias y zonas industriales adyacentes
- Inversión en modernización de aeropuertos

⁷⁵ Fuente: Ricky W. Griffin; Fundamentals of Management; 5th edition; 2008

- Necesidad de proyectos de emergencia para atender a los daños producidos por el fenómeno de la niña
- Gran potencial de clientes privados
- **Asistencia técnica:**
 - Necesidad de control e inspección de las grandes obras de lineales que se comenzarán a ejecutar fruto de los proyectos que actualmente se están llevando a cabo por parte de la ANI e INVIAS
 - Importantísimo desarrollo de zonas portuarias y zonas industriales adyacentes que requerirá un asesoramiento y control técnico especializado
 - Inversión en modernización de aeropuertos, área en la que SEG S.A. atesora su mayor experiencia
 - Necesidad de control a obras de emergencia necesarias para atender a los daños producidos por el fenómeno de la niña
- **Geotecnia:**
 - Enormes necesidades de nueva tecnología en el sector de la geotecnia
 - Mercado local poco tecnificado y con bajos rendimientos
 - Enormes inversiones en proyecto de infraestructuras lineales donde son imprescindibles las campañas geotécnicas

Amenazas: Son los factores que podrían poner en peligro el funcionamiento de las organizaciones. Por tanto se deben detectar y tener planes de contingencia para resolverlos si ocurren, lo que permitirá a las empresas manejar las situaciones.⁷⁶

- **Variaciones en la tasa de cambio del peso frente al euro.**

Es evidente que cualquier variación en el tipo de cambio del euro con el peso, afectará a la tasa de retorno de la inversión de SEG S.A. en Colombia. De hecho, desde la implantación de SEG en Colombia en agosto de 2010, la tasa de cambio euro/peso ha experimentado una variación de más del 10% a favor del peso, pasando de un tasa inicial en agosto del 2010 de 2.560 pesos por euro a una tasa actual de 2.290 pesos por euro.⁷⁷ Sobre la tasa de cambio, inciden otros indicadores que debemos tener en cuenta como son la variación de tipo de interés y la variación del IPC.

- *Variaciones en el tipo de interés.* Como vimos en el apartado 3.1 del presente documento, la evolución del tipo de interés en Colombia durante los últimos años se ha reducido desde valores cercanos al 7% anual. Mientras que los tipos de interés en la zona euro se sitúan por debajo del 1%. Según el efecto Fisher Internacional (EFI)⁷⁸, un diferencial entre dos países en los tipos de interés sostenido en el tiempo, hará que el país con el tipo de interés más elevado acabe devaluando su moneda respecto a la del segundo país+. Este efecto influirá notablemente en las decisiones de repatriar beneficios económicos desde Colombia, ya que asegura que los diferenciales en los tipos de interés afectarán al tipo cambiario. Esto nos hace pensar que, en el medio plazo, puede producirse una devaluación del peso colombiano respecto del

⁷⁶ Fuente: Ricky W. Griffin; Fundamentals of Management; 5th edition; 2008

⁷⁷ Fuente: Banco de la República de Colombia (TRM), Banco Central Europeo (tasa de cambio EUR/USD)

⁷⁸ Fuente: Kwong, Mary; Bigman, David; Taya, Teizo (2002). Floating Exchange Rates and the State of World Trade and Payments. Beard Books. ISBN 1-58798-129-7

euro, lo cual sería una amenaza sobre la repatriación de divisas desde Colombia a España al disminuir su valor cambiario.

- *Variaciones en el IPC.* El Gobierno Colombiano quiere mantener la variación de precios anual en el rango entre el 2% - 4%, para ello, mantendrá los tipos de interés oficiales elevados. Como hemos visto, esta medida repercute directamente sobre el tipo de cambio euro/peso, una de las principales amenazas para SEG S.A.

- **Financiación costosa en el mercado colombiano.**

La financiación de la empresa en el mercado financiero colombiano es muy costosa, ya que al tipo de interés oficial, las entidades financieras aplican diferenciales que oscilan entre el 6% y el 15%, lo cual implica costes de financiación entre el 12% y el 21% anual.

- **Situación de seguridad difícil y desigualdades sociales.**

Aunque la administración de Juan Manuel Santos está comprometida con la lucha contra los males endémicos del país: violencia y desigualdades, al tiempo que continúa promoviendo una línea dura contra las FARC, los grupos paramilitares y más particularmente las FARC tienen aún capacidad operativa y están lejos de ser derrotados. La inseguridad sigue siendo un importante problema para la economía del país, manteniendo la inversión productiva interna y externa por debajo de su potencial.

Igualmente, la pobreza y alta desigualdad social unidas al alto desempleo y las deficiencias en salud y educación, hacen que la enorme brecha social existente en el país genere situaciones de inseguridad y de inestabilidad social que igualmente lastran la productividad del país.

- **Concentración de la facturación en pocos clientes.**

Como hemos analizado en el apartado 3.3 del presente documento, inicialmente el número de clientes potenciales de SEG S.A. en el mercado colombiano es muy reducido: aproximadamente 8 clientes públicos y grandes constructoras españolas en Colombia que contraten los servicios de SEG S.A. por fidelización en el mercado español. Esto hace que cualquier variación en la política de contratación de estos pocos clientes, afecte enormemente a las expectativas de contratación y facturación de SEG S.A.

Esta reflexión invita a tener una relación muy estrecha con los clientes potenciales detectados y sondear de forma permanente los posibles cambios en las políticas de contratación y pagos de los mismos de forma que permita planificar las operaciones de SEG S.A. en el mercado colombiano.

- **Exigencia de índices financieros muy estrictos en las licitaciones públicas.**

La ley colombiana no establece unos umbrales sino que dice que debe tenerse en cuenta - no valorarse - la capacidad financiera de los licitantes. Tanto la ANI como el INVIAS (organismo adscrito al Ministerio de Transportes y encargado de las licitaciones de carreteras y ríos) han optado por exigir unos índices de liquidez (por encima de 1.2) y de endeudamiento (por debajo de 80 o incluso 70%) que se adecuan al modelo de negocio que han seguido las empresas colombianas, basado en unos anticipos muy elevados (del orden del 50%) y que no exigía un gran apalancamiento. Estos requisitos, al no ser cumplidos por la mayoría de empresas españolas, constituyen una auténtica barrera de entrada.

Cabe señalar que no todas las instituciones colombianas tienen en cuenta la capacidad financiera tal y como se ha descrito anteriormente. Incluso instituciones también adscritas al Ministerio de Transportes como la Aerocivil exigen un indicador sintético que también debe superar un umbral pero que permite que por ejemplo el índice de patrimonio

compense el de endeudamiento y que el indicador sintético cumpla con el umbral establecido. También siguen esta metodología instituciones de gran prestigio como Ecopetrol.

- **Exigencias de cupos de crédito para licitar.**

Otro de los obstáculos, es la exigencia de cupo de crédito en firme para presentarse a las licitaciones. El cupo de crédito es una carta firmada por un banco en la que se compromete a respaldar al contratista en el valor de la oferta. No se trata de un aval ni garantía bancaria. Cada vez que un banco concede un cupo de crédito a una empresa, éste lo descuenta del crédito de aquella. En la medida en que las licitaciones en Colombia se dilatan mucho y que el cupo de crédito debe presentarse para poder ofertar (no en el momento de resultar adjudicatario) esta exigencia resulta muy cara para las empresas. En general las empresas colombianas tienen mayor facilidad para conseguir cupo de crédito dado que ésta es una figura más familiar para los bancos colombianos y que entre aquéllas y éstos suele haber una relación ya consolidada.

- **Exigencia de experiencia muy específica.**

Suele ser bastante habitual en Colombia exigir experiencias cuyo nivel de especificidad no parece guardar excesiva relación con el objeto del contrato. Dado que las certificaciones de experiencia en España son más generales, este requisito constituye una traba para las empresas españolas.

- **Sorteo como mecanismo de adjudicación.**

En general las instituciones públicas no recurren a precalificación lo que hace que se presenten numerosas ofertas, por lo que en muchas licitaciones la adjudicación del contrato se produce por sorteo.

4.4.4 Matriz DAFO

		MATRIZ DAFO SEG COLOMBIA	
Análisis Interno	FORTALEZAS	DEBILIDADES	
	Gran versatilidad para afrontar una gran variedad de proyectos Alta capacidad para hacer frente a grandes proyectos de infraestructuras Alta especialización en estudios y campañas geotécnicas. Amplia cartera actual, que permite una tranquilidad para analizar el futuro	Balance debilitado Pérdida de capital humano en España Incremento de endeudamiento en la matriz española Dificultad de encontrar profesionales cualificados a costos asequibles	
		DAFO	
Análisis Externo	OPORTUNIDADES	AMENAZAS	
	Fuertes inversiones en Infraestructuras Apuesta del Gobierno Colombiano por la Inversión extranjera Cultura colombiana muy similar a la española Convenio de doble imposición entre España y Colombia Desarrollo de estudios técnicos de infraestructuras es una prioridad en Colombia Enormes necesidades de nueva tecnología en el sector de la geotecnia Mercado local poco tecnificado y con bajos rendimientos	Variaciones en la tasa de cambio del peso frente al euro Financiación costosa en el mercado colombiano Situación de seguridad difícil y desigualdades sociales Concentración de la facturación en pocos clientes Exigencia de índices financieros muy estrictos en las licitaciones públicas Exigencias de cupos de crédito y experiencia muy específica para licitar Sorteo como mecanismo de adjudicación	

Gráfico 32. Matriz DAFO par SEG Colombia

5. Estrategia

5.1 Selección de la estrategia.

5.1.1 Estrategia multitempore

La estrategia multitempore⁷⁹ es una estrategia mediante la cual las empresas intentan alcanzar la máxima capacidad de respuesta ante un mercado local muy específico, personalizando su producto para satisfacer las necesidades del consumidor local. La producción, el marketing y las actividades de I+D tienden a establecerse en cada mercado donde se hace negocio.

Algunas de sus características principales son:

- Productos y servicios personalizados para cada mercado
- Control descentralizado . toma de decisión local
- Eficaz cuando existen grandes diferencias entre países

Ventajas: producto / servicio diferenciado, capacidad de respuesta local, minimiza el riesgo político, minimiza el riesgo cambiario.

5.1.2 Estrategia global

Una estrategia global⁸⁰ puede ser apropiada en industrias donde las empresas se enfrentan a fuertes presiones para reducir costos pero con pocas presiones locales por la especificidad del producto final. Por lo tanto, permite a estas empresas vender un producto estandarizado en todo el mundo. Los costos fijos (bienes de equipo) en este tipo de empresas son considerables, sin embargo, estas empresas son capaces de aprovechar las economías de escala, porque son capaces de producir masivamente un producto estándar que puede exportarse.

Las estrategias globales requieren que las empresas coordinen bien sus productos y sus precios en los diferentes mercados internacionales, por lo tanto, las empresas que persiguen una estrategia global son normalmente muy centralizadas.

Algunas de las características de esta estrategia son:

- Producto es el mismo en todos los países
- Control centralizado . poca autoridad de toma de decisiones a nivel local
- Eficaz cuando las diferencias entre países son pequeñas

Ventajas: reducción de costos, actividades coordinadas, desarrollo de productos y servicios más rápido.

5.1.3 Estrategia transnacional

La estrategia transnacional⁸¹ se define una estrategia de integración y aplicación en todos los países en los que la empresa decide hacer negocios, a diferencia con el enfoque

⁷⁹ Fuente: http://en.wikipedia.org/wiki/Multi_domestic_strategy Wikipedia

⁸⁰ Fuente: Sumantra Ghoshal, , (Sept 1987), Global Strategy: An Organizing Framework () - Strategic Management Journal, Vol. 8, No 5, 425-440

⁸¹ Fuente: Christopher A. Bartlett and Sumantra Ghoshal (1989) 'Managing across Borders: The Transnational Solution' Harvard Business School Press.

multidoméstico (o "multilocal") que ofrece un desarrollo independiente por centros de decisión dentro de cada país donde opera la compañía.

5.1.4 Estrategia colaboradora

La estrategia colaboradora⁸² es la sinergia entre la estrategia la empresa y la estrategia de sus socios para alcanzar los objetivos comunes a través de la colaboración.

Este concepto está siendo desarrollado como la nueva forma de hacer crecer un negocio internacional. Las empresas colaboran con sus socios, proveedores, clientes, etc., para generar sinergia a nivel estratégico que haga crecer sus negocios.

5.2 Modos de entrada en el mercado

5.2.1 Exportación

El término "exportación" se deriva del concepto de enviar los productos y servicios hacia el exterior a través de los puertos de un país. El vendedor de tales bienes y servicios se conoce como un "exportador" que radica en el país de exportación, mientras que al extranjero, que adquiere los productos o servicios se le conoce como un "importador". En el comercio internacional, las "exportaciones" se refieren a la venta de bienes y servicios producidos en el país de origen a otros mercados.

5.2.2 UTES, Joint Ventures o alianzas estratégicas

Uno de los principales métodos para la entrada en nuevos mercados que tiene SEG S.A. y las empresas del sector es la conformación de Joint Ventures o UTES (Unión Temporal de Empresas). Una UTE es una persona jurídica constituida entre dos o más partes para prestar un servicio, ejecutar un proyecto, o en definitiva, llevar a cabo una actividad económica, en conjunto.

Los socios de la UTE comparten el riesgo inversor y por lo general suelen poner el capital de la sociedad a través de inyecciones de dinero en efectivo solo o junto con activos, tales como «tecnología, terrenos o edificios.

5.2.2.1 Ventajas del Joint Venture

Las razones fundamentales que llevan a SEG S.A. a la elección de este método de negocio son ser los siguientes intereses estratégicos:

- La adición de "know-how" a la empresa por efecto contagio de los socios.
- Compartir riesgos de inversión.
- Aprovechar los puntos fuertes empresa y combinarlos con socios complementarios para incrementar la solvencia técnica y financiera y poder acceder a concursos públicos más ambiciosos y rentables.
- Aprovechar las economías de escala y ventajas de tamaño.
- "Globalizar" la empresa sin necesidad de grandes inversiones.
- Diversificación de los mercados.
- Aprovechar las oportunidades de contratación externa.

⁸² Fuente: Pavan Kumar . Collaborative Strategy . <http://www.CollaborativeStrategy.info>

5.2.2.2 Desventajas del Joint Venture

Algunas de las desventajas que puede encontrar la empresa en la participación en UTES pueden ser:

- Diferentes filosofías de gestión de las expectativas y objetivos de los socios de la UTE.
- Desequilibrio en el nivel de inversión y conocimientos en los socios de la UTE.
- Conflicto culturas corporativas y estilos de funcionamiento de los socios de la UTE.

5.2.3 Licencias y franquicias

Esencialmente de licencias o franquicias permiten a una empresa utilizar una marca en un determinado mercado. En el caso de una empresa con patentes internacionales, puede utilizar esta figura para expandir su producto en otros mercados. Dichos bienes generalmente son intangible: marcas, patentes y técnicas de producción. El titular de la licencia paga una cuota a cambio de los derechos para utilizar la propiedad inmaterial y por una asistencia técnica.

5.2.4 Inversión extranjera directa

La inversión directa⁸³ es la participación directa en la transferencia de recursos de producción e inversión en instalaciones en el país de destino. Se trata de la transferencia de recursos, incluyendo capital, tecnología y personal. En el caso de SEG S.A, la inversión directa se realiza a través de la creación de nuevas empresas filiales en los países donde se opera. Este aspecto suele ser requisito indispensable o muy importante para acceder a contratos de las administraciones públicas.

Este método de realizar negocios internacionales, proporciona a SEG S.A. un alto grado de control en las operaciones y la capacidad de conocer mejor a sus clientes y el medio ambiente competitivo. Sin embargo, requiere un alto nivel de los recursos y el alto grado de compromiso.

En la tabla siguiente se puede ver una comparación entre los diferentes modos de ingreso de mercado, señalando las ventajas y desventajas.

Modo	Condiciones favorecedoras	Ventajas	Desventajas
Exportación	Potencial de venta limitado a la producción - necesaria poca adaptación . canales de distribución cerca de plantas de producción- políticas de importación de libre comercio-	Minimiza el riesgo y la inversión . mayor velocidad de entrada - maximiza la escala - utiliza las instalaciones existentes	Las barreras comerciales y aranceles - los costos de transporte - limita el acceso a información local . la empresa es vista como forastera
Licenciamiento	El licenciatarario carece de barreras . Posible distancia cultural - bajas ventas potenciales en el país de destino -	Minimiza el riesgo y la inversión . maximiza velocidad de entrada - capaces de sortear las barreras comerciales - alto ROI	Falta de control sobre el uso de activos - licenciatarario puede convertirse en competidor - transferencia de conocimiento - período de licencia es limitado

⁸³ Fuente: MK Erramilli, CP Rao, Choice of foreign market entry modes by service firms: role of market knowledge - MIR: Management International Review, 1990 . JSTOR www.quickmba.com

Alianzas Estratégicas	Barreras a la importación . Gran diferencia cultural . Alto potencial de negocio . Algunos riesgos políticos . Restricciones gubernamentales a empresas extranjeras . Una empresa local proporciona herramientas recursos, red contactos, marca, nombre, etc.	Supera las restricciones gubernamentales y la distancia cultural - Combina los recursos de varias empresas - Potencial para el aprendizaje . Acceso a información privilegiada+ de otros mercados - Menor inversión requerida	Difícil de gestionar - Dilución de control . El socio puede convertirse en un competidor
Inversión Directa	Barreras a la importación . Pequeña distancia cultural . Alto potencial de negocio . Pequeño riesgo político	Mejor conocimiento del mercado legal - mejora la aplicación de conocimientos especializados - Minimiza la difusión de conocimiento de la empresa	Mayor riesgo que otros modos de entrada . Requiere mayores recursos y compromiso . Puede ser difícil gestionar los recursos (especialmente humanos) locales

Tabla 34. Comparación entre los modos de entrada a los mercados internacionales

5.3 Selección de la estrategia para SEG Colombia

Para definir y estudiar los métodos de entrada de la empresa en los mercados internacionales, debemos tener en cuenta que se trata de una empresa de servicios, y que como tal no exporta ningún producto, sino que ofrece sus servicios de ingeniería y know-how a los potenciales clientes de los mercados internacionales.

Como hemos visto en apartados anteriores, SEG S.A. ofrece a sus clientes, generalmente organismos públicos y grandes promotores de obras, un servicio de asesoramiento y asistencia técnica que requiere una gran cercanía y confianza. Esto hace casi imprescindible la apertura de empresas filiales en los países de destino. Además en muchas ocasiones resulta necesario, o muy importante, para acceder a determinados contratos públicos, poseer ser una empresa nacional.

Dicho esto, descartamos la entrada en los estos mercados mediante el método de la exportación o licencia y nos centraremos en los métodos de entrada en los nuevos mercados de inversión directa y Joint Venture.

5.3.1 Misión y visión para SEG Colombia

Visión:

La realización de grandes proyectos de ingeniería en Colombia y ampliar las actividades de la empresa hacia los países vecinos del continente americano.

Misión:

Contar con un personal permanente en Bogotá y aumentar sus propios recursos, de forma que permitan acometer todo tipo de proyectos de ingeniería en Centroamérica de forma independiente de la matriz española.

5.3.2 Estrategia general

Según hemos expuesto en los apartados anteriores, el sector de las infraestructuras en Colombia es significativamente distinto del mercado español. Estas diferencias las podemos resumir en:

- Sector en fase de expansión en Colombia frente a contracción en España
- Características de país en vías de desarrollo frente a país desarrollado
- Mercado carente de empresas con capacidad técnica frente a un mercado saturado
- Posibilidad de riesgos políticos y sociales frente a estabilidad social consolidada
- Tipo de cambio variable frente a un tipo de cambio fijo

De forma evidente, podemos decir que la estrategia debe ser una **multidoméstica con siguientes características:**

- Servicio personalizado para el mercado colombiano
- Control descentralizado . toma de decisión local

Aunque la empresa dispone de oficinas propias en Colombia, el nivel de inversión hasta la fecha ha sido moderado. Podría parecer que la estrategia de entrada en el mercado colombiano es de inversión directa, puesto que se han realizado inversiones directas iniciales, sin embargo esto debe matizarse. Las oficinas centrales en Colombia son necesarias para empezar a operar en el país y este hecho no implica necesariamente que la estrategia a medio plazo sea de inversión directa, ya que ésta debe ir combinada con una estrategia de Alianzas Estratégicas. Objetivamente, la estrategia de entrada al mercado colombiano, una vez implantada la empresa, debe ser una estrategia de **Joint Ventures con empresas locales y con empresas extranjeras**, de forma que se minimicen riesgos y se busquen las sinergias.

5.3.3 Estrategia específica para cada servicio

A continuación vamos a desarrollar las líneas estratégicas a seguir en cada uno de los servicios prestados por la empresa en función del tipo de contrato:

- **Asistencias técnicas**

Para este servicio, SEG Colombia no puede contar con el apoyo de la empresa matriz a nivel operacional (personal técnico), sin embargo si puede contar con el know-how y su larga experiencia. La estrategia de SEG Colombia debe ser de funcionamiento autónomo con asesoramiento puntual en temas específicos por parte de SEG S.A. En cuanto a la estrategia de Joint Venture, estimamos que debería ser:

- **Contratos pequeños (menos de \$ 500.000.000):** se propone que SEG Colombia concorra en solitario si se considera que se trata de un cliente estratégico o no concurrir al concurso por ser un importe muy bajo, pudiendo ser los costes de gestión grandes si no se consiguen un gran número de las ofertas presentadas . El área geográfica a abarcar debe ser el área de influencia de Bogotá.
- **Contratos medianos (entre \$ 500.000.000 y \$ 4.000.000.000):** Se propone que SEG Colombia concorra en Joint Venture con empresas locales ya que se trata de contratos en los que la solvencia técnica no es un factor decisivo, pudiendo serlo el factor de empresa nacional. El área geográfica debe ser el entorno de las ciudades principales del país.
- **Contratos grandes (más de \$ 4.000.000.000):** Se propone que SEG Colombia concorra al concurso en Joint Venture de tres empresas. Un socio debe ser local y el segundo socio debe ser una empresa consultora de

reconocido prestigio técnico internacional. Como atractivo para los socios, SEG Colombia puede ofrecer solvencia técnica en el ámbito de la geotecnia a través de SEG S.A. El área geográfica será todo el país.

- **Proyectos**

Para este servicio, SEG Colombia no puede contar con el apoyo de la empresa matriz a nivel operacional (personal técnico). La estrategia de SEG Colombia debe ser de funcionamiento autónomo con asesoramiento puntual en temas específicos por parte de SEG S.A. En cuanto a la estrategia de Joint Venture, estimamos que debería ser:

- **Contratos pequeños (menos de \$ 500.000.000):** se propone que SEG Colombia concorra en solitario si se considera que se trata de un cliente estratégico o no concurrir al concurso por ser un importe muy bajo, pudiendo ser los costes de gestión grandes si no se consiguen un gran número de las ofertas presentadas. El área geográfica a abarcar debe ser el área de influencia de Bogotá.
- **Contratos medianos (entre \$ 500.000.000 y \$ 4.000.000.000):** Se propone que SEG Colombia concorra en Joint Venture con empresas locales ya que se trata de contratos en los que la solvencia técnica no es un factor decisivo, pudiendo serlo el factor de empresa nacional. El área geográfica debe ser el entorno de las ciudades principales del país.
- **Contratos grandes (más de \$ 4.000.000.000):** Se propone que SEG Colombia concorra al concurso en Joint Venture de tres empresas. Un socio debe ser local y el segundo socio debe ser una empresa consultora de reconocido prestigio técnico internacional. Como atractivo para los socios, SEG Colombia puede ofrecer solvencia técnica en el ámbito de la geotecnia a través de SEG S.A. El área geográfica será todo el país.

- **Geotecnia**

Para este servicio, SEG Colombia debe contar con el apoyo de la empresa matriz a nivel operacional, siendo los operarios desplazados desde España por el alto grado de especialización que requiere. La estrategia de SEG Colombia debe ser de funcionamiento en Joint Venture con SEG S.A. evaluando en todo momento si la entidad del contrato justifica el desplazamiento de los equipos:

- **Contratos pequeños (menos de \$ 500.000.000):** se propone que SEG Colombia no concorra al contrato por no disponer de medios propios y ser un importe muy bajo desplazarlos desde España.
- **Contratos medianos (entre \$ 500.000.000 y \$ 4.000.000.000):** se propone que SEG Colombia concorra en Joint Venture con SEG S.A. evaluando si el importe justifica el desplazamiento. El área geográfica será todo el país.
- **Contratos grandes (más de \$ 4.000.000.000):** Se propone que SEG Colombia concorra al concurso en Joint Venture de tres empresas. Un pequeño socio local y SEG S.A. El importe justifica el desplazamiento desde España. Si el volumen de contratos es elevado, SEG Colombia puede alquilar equipos a SEG S.A. y disponer de un propio parque de maquinaria. El área geográfica será todo el país.

- **Laboratorio**

Para este servicio, SEG Colombia debe contar con el apoyo de la empresa matriz a nivel operacional (personal técnico responsable), aunque los operarios deben ser contratados en Colombia. La estrategia de SEG Colombia debe ser de funcionamiento en Joint Venture

con SEG S.A. evaluando en todo momento si la entidad del contrato justifica el desplazamiento o adquisición de los equipos:

- **Contratos pequeños (menos de \$ 500.000.000):** se propone que SEG Colombia no concurra al contrato por no disponer de medios propios y ser un importe muy bajo para adquirirlos o desplazarlos desde España.
- **Contratos medianos (entre \$ 500.000.000 y \$ 4.000.000.000):** se propone que SEG Colombia concurra en Joint Venture con SEG S.A. evaluando si el importe justifica la inversión. El área geográfica será el área de influencia de Bogotá.
- **Contratos grandes (más de \$ 4.000.000.000):** Se propone que SEG Colombia concurra al concurso en Joint Venture de tres empresas. Un pequeño socio local y SEG S.A. El importe justifica plenamente la inversión a realizar en el laboratorio provisional. Las instalaciones se amortizan durante el contrato pudiendo ser adquiridas por SEG Colombia a buen precio tras la finalización del mismo. El área geográfica será todo el país.

Además de las estrategias propuestas anteriormente, para los servicios de laboratorio y geotecnia se propone realizar acuerdos con las grandes constructoras españolas con las que suele trabajar en el mercado español y concurrir a concursos de forma conjunta ofreciendo un paquete técnico completo: construcción y garantía de calidad.

5.3.4 Crecimiento de la empresa:

Nivel de facturación mínimo de SEG Colombia debería \$ 2.000.000.000 por año para poder mantener la infraestructura actual.

Inicialmente SEG Colombia debe consolidar su posición en Bogotá realizando inversiones en sus instalaciones de forma proporcional al incremento de su facturación. Se estima que para ofrecer un servicio de calidad a sus clientes la oficina de Bogotá debería contar al menos con un staff de unas 15 personas.

Una vez alcanzado este nivel y en función de la contratación prevista para los siguientes años, SEG Colombia podría abrir una nueva delegación en Barranquilla para poder cubrir la zona norte de forma más solvente y con un equipo permanente. Inicialmente esta oficina tendrá un dimensionamiento similar a la actual oficina de Bogotá.

Consideramos que el techo de ingresos de SEG Colombia a medio plazo correspondientes al mercado de Colombia puede corresponder a un 5% del mercado de la ingeniería en Colombia. Como hemos expuesto en el apartado 3 del presente estudio, la inversión total de las instituciones públicas en infraestructuras asciende a unos 26.400 millones de dólares en un periodo de cuatro años, es decir una inversión anual de 6.600 millones de dólares. Podemos estimar que sumando la inversión del sector privado se podría alcanzar los 8.000 millones de dólares.

De esta inversión total, el porcentaje correspondiente al mercado de la consultoría (proyectos, asistencia técnica, control de calidad y geotecnia) es alrededor del 5%. El restante 95% corresponde a la construcción de las infraestructuras.

De esta forma, el techo de ingresos de SEG Colombia y SEG S.A. en Colombia se cifraría en 20 millones de euros por año, unos 46.000 millones de pesos por año aproximadamente.

5.4 Implementación

5.4.1 Financiación de entes públicos⁸⁴

5.4.1.1 Fondo para la Internacionalización de la Empresa – FIEM

El FIEM es un fondo gestionado por la Secretaría de Estado de Comercio del Ministerio de Economía y Competitividad que se nutre con las dotaciones que se consignan en las leyes de Presupuestos Generales del Estado. Ya están publicadas las líneas orientativas de actuación del Fondo para 2012.

El apoyo financiero con cargo al FIEM podrá adoptar actualmente 2 modalidades:

- Financiación reembolsable en términos comerciales para operaciones de exportación, suministro y proyectos llave en mano.
- Financiación reembolsable de apoyo a operaciones de inversión en el exterior.

Los objetivos estratégicos de las líneas orientativas del FIEM en 2012 son:

- Apoyar comercial y financieramente de manera integral la internacionalización de las empresas españolas en las diferentes fases de ejecución de proyectos en el extranjero.
- La eficiencia en el uso de los recursos. Para ello se tendrá en cuenta:
 - Maximización del efecto arrastre exportador de la financiación FIEM.
 - Hacer del FIEM un catalizador de recursos complementarios (ICO, COFIDES, CESCE, ICEX, CDTI, FONPRODE; BM, BID, CAF, etc.).
 - Refuerzo de las modalidades de financiación FIEM en términos comerciales
 - Gestión eficiente de los recursos FIEM apoyada en un eficaz proceso de selección de proyectos, evaluación, control y supervisión de su funcionamiento.

Líneas orientativas sectoriales:

- Sectores de alto valor añadido y componente tecnológico que favorezcan la transferencia e implantación de tecnología en el exterior.
- Sectores con mayor arrastre horizontal y vertical para la economía española.
- Sectores Kyoto, incluyendo la generación de unidades negociables en los mercados de carbono.

5.4.1.2 Instituto Español de Comercio Exterior – ICEX⁸⁵

El ICEX es una entidad pública empresarial adscrita al Ministerio de Economía y Competitividad a través de la Secretaría de Estado de Comercio. Presta sus servicios a las empresas españolas con la finalidad de impulsar y facilitar su proyección internacional.

⁸⁴ Fuente: Oficina Comercial de la Embajada Española en Colombia
www.comercio.gob.es/es-ES/comercio-exterior/instrumentos-apoyo/instrumentosfinancieros-apoyo/

⁸⁵ Fuente: www.icex.es Instituto de Comercio Exterior de España

5.4.1.2.1 Programa de apoyos a proyectos de inversión – PAPI

El programa se centra en las fases de preparación y de puesta en marcha de estos proyectos, mediante la financiación parcial de los costes derivados de la realización de actividades de preinversión (fase de preparación) y de las actividades de asistencia técnica, formación y otros gastos (fase de puesta en marcha del proyecto).

5.4.1.2.2 Participación en licitaciones internacionales

Su objetivo es ofrecer apoyo a las empresas para fomentar su participación en proyectos en el exterior mediante la financiación de parte de los gastos de preparación, presentación y seguimiento de ofertas técnicas en concursos o licitaciones internacionales.

5.4.1.2.3 Línea de apoyo al establecimiento en el exterior

Los beneficiarios de este programa son las empresas españolas con producto o servicio y marca española que tengan como finalidad un proyecto de establecimiento (filiales) en mercados exteriores fuera de la Unión Europea y de Islandia, Noruega y Suiza.

5.4.1.3 *Compañía Española de Financiación del Desarrollo (COFIDES)*⁸⁶

Su objeto es facilitar financiación a proyectos privados viables de inversión en el exterior en los que exista algún tipo de interés español, para contribuir con criterios de rentabilidad tanto al desarrollo de los países receptores de las inversiones como a la internacionalización de la economía y de las empresas españolas.

5.4.1.3.1 Financiación con cargo a los recursos propios

Cofides puede financiar con sus propios recursos proyectos de inversión privados y viables que se lleven a cabo en países emergentes o en desarrollo en los que exista interés español.

5.4.1.3.2 Fondo para inversión en el exterior (FIEX)

El fondo persigue favorecer la internacionalización de la actividad de las empresas españolas y, en general, de la economía española, apoyando proyectos de inversión en mercados exteriores, especialmente los de las economías emergentes, favoreciendo así su desarrollo.

5.4.1.3.3 Fondo para operaciones de inversión en el exterior de la pequeña y mediana empresa (FONDPYME)

Comparte con el FIEX idéntica finalidad: favorecer la internacionalización de la actividad de las empresas españolas, en este caso de las Pymes.

5.4.2 Escenarios

Como posibles escenarios plantearemos tres escenarios:

- **Escenario óptimo**

En el que se alcanza el techo de ingresos de considerado en el apartado **%Crecimiento de la empresa+** (46.000 millones de pesos). En este escenario SEG Colombia podrá disponer de dos delegaciones más en Colombia, con un **%staff+** en sus oficinas centrales de Bogotá de unas 45 personas y unas 15-20 personas en cada una de las otras delegaciones. Se propone que una de las delegaciones se ubique en Barranquilla. El siguiente paso será la apertura de nuevas delegaciones permanentes en los países limítrofes como Panamá, Ecuador o Perú.

⁸⁶ Fuente: www.cofides.es COFIDES

- **Escenario normal**

En el que se alcanza una facturación anual en torno a la mitad de lo estimado en el apartado anterior (23.000 millones de pesos). En este escenario SEG Colombia dispondrá únicamente de una oficina permanente con un staff de unas 30 personas en Bogotá. Además dispondrá de oficinas de obra en cada uno de los centros de trabajo. Puede pensarse en abrir una nueva delegación permanente en países con gran potencial de crecimiento como Ecuador.

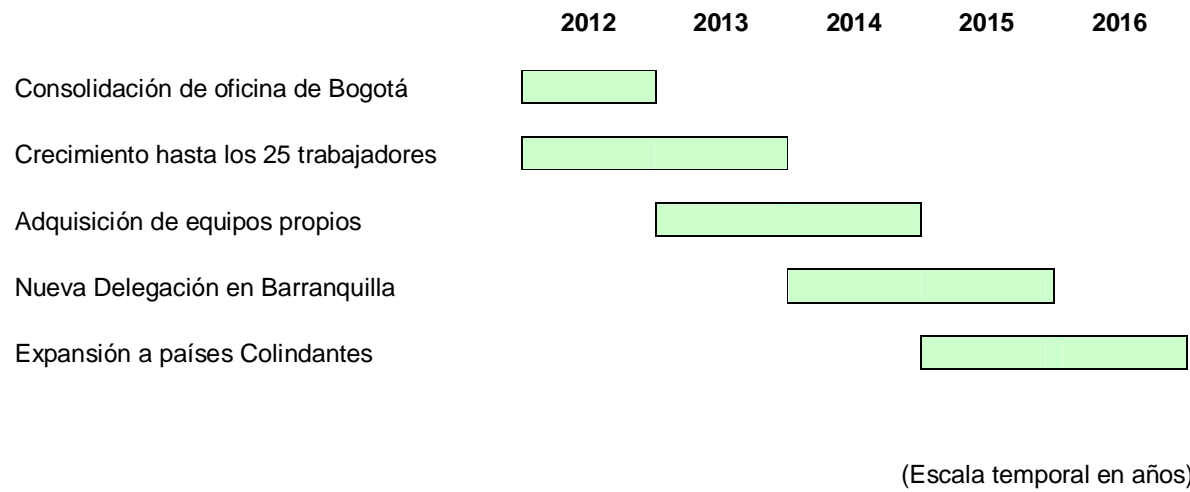
- **Escenario malo**

En el que se alcanza una facturación anual en el que la facturación anual no supere los 8.000 millones de pesos. En este escenario SEG Colombia dispondrá únicamente de una oficina permanente con un staff de unas 15 personas en Bogotá. Además dispondrá de oficinas de obra en cada uno de los centros de trabajo. La apertura de nuevas delegaciones no se considera como una opción prioritaria.

5.4.3 Plan de Trabajo:

A continuación se expone un programa temporal con las diferentes etapas a pasar por la empresa en su expansión en el mercado colombiano.

Tabla 35. Cronograma



6. Conclusiones

6.1 Visión general del problema

En los últimos diez años, con el mercado de la construcción español en fase de expansión, las empresas consultoras del sector podían satisfacer sus objetivos de crecimiento anual de una forma relativamente fácil y la internacionalización de sus servicios de consultoría técnica, a veces complicados y donde es necesaria una gran fidelización de los clientes, parecía verse como un horizonte lejano.

Actualmente, con el mercado en claro retroceso en España, la internacionalización ya no es una opción, es una necesidad.

Por otro lado, las opciones de crecimiento en el sector de la construcción ofrecidas por los países del continente sudamericano, en plena expansión, los sitúan como un objetivo muy atractivo para las empresas consultoras españolas. Concretamente, Colombia siendo uno de los países más abiertos a la inversión europea de la región y por su proximidad cultural a España, aparece como claro exponente del potencial mercado.

SEG S.A., empresa consultora de tamaño mediano, se ha visto sumergida de lleno el proceso de internacionalización que las empresas del sector de la construcción español están llevando a cabo estos últimos tres años. SEG S.A. ha visto en el mercado colombiano oportunidades de crecimiento para los servicios de consultoría que ofrece a sus clientes.

6.2 Comentario personal

A modo de comentario personal, y aunque en los últimos meses resulta más que evidente, la opción de la internacionalización para las empresas españolas del sector de la ingeniería civil es la única vía para la supervivencia. Esto no debe entenderse como una aventura incierta hacia lo desconocido, ya que con un profundo estudio de la empresa y del mercado en el que se quiere implantar ésta, las posibilidades de éxito final se multiplican. Como ejemplo: SEG Colombia.

6.3 Nuestro trabajo

Para que el proceso de expansión internacional pueda ser llevado a cabo de forma satisfactoria es necesario un correcto estudio, cimentado en bases científicas, que permita establecer unos objetivos y diseñar la estrategia que permita obtenerlos. Esta ha sido la pretensión de nuestro trabajo.

Para ello hemos realizado un estudio profundo de la compañía y del sector de la construcción en Colombia, utilizando métodos ampliamente reconocidos como la Cadena de Valor, el análisis DAFO, el modelo de las Cinco Fuerzas de Porter.

Como resultado de este estudio hemos obtenido unos parámetros que nos han resultado fundamentales para el planteamiento de la estrategia de expansión internacional. Para el diseño final de la estrategia se han estudiado diversas opciones de entrada en el mercado adoptando finalmente la opción de una estrategia multidoméstica y el establecimiento de Joint Ventures como opción más favorable.

Como última fase del trabajo se ha esbozado un programa de trabajos para la implantación de la estrategia para los próximos cinco años.

Con esto, hemos pretendido adoptar una metodología de trabajo aplicable a cualquier empresa del sector, incluso de otros sectores, que pretenda comenzar las operaciones en un mercado emergente. Siguiendo la metodología utilizado en el presente trabajo no se garantiza el éxito, sin embargo, nos permitimos asegurar que se estarán dando los pasos necesarios para obtenerlo.

Al menos sí podemos garantizar que siguiendo la metodología desarrollada en el trabajo, muchas empresas españolas del sector de las infraestructuras implantadas en mercados latinoamericanos, están cosechando resultados muy favorables que permiten paliar, en cierta forma los resultados en el mercado nacional.

De esta forma, animamos a lector, al empresario o al directivo interesado en proyectar su empresa en mercados emergentes, a hacerlo apoyado en una base racional de forma que se maximice la posibilidad de éxito.

Bogotá, 17 de septiembre de 2012

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'A' followed by several loops and a horizontal line extending to the right.

Alejandro López Navarrete

7. Bibliografía

7.1 Referencias bibliográficas

- CHRISTOPHER A. BARTLETT AND SUMANTRA GHOSHAL. *Managing across Borders: The Transnational Solution*. Harvard Business School Press. (1989)
- CORREA RODRÍGUEZ, A., ACOSTA MOLINA, M., BARRIOS DEL PINO, I. (2003): *Principios de Gestión Financiera*. Ed. Arte
- DAVID Fred R. (2003). (9a ed.). *Conceptos de Administración Estratégica*. México: Pearson Educación.
- GERRY JOHNSON (2008); *Exploring corporate strategy*. 8th edition;
- INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL. (2002). *Metodología para el análisis FODA*. Distrito Federal, México.: Dirección de Planeación y Organización
- KWONG, MARY; BIGMAN, DAVID; TAYA, TEIZO (2002) *Floating Exchange Rates and the State of World Trade and Payments*. Beard Books. ISBN 1-58798-129-7
- NICHOLSON, WALTER. (1997) *Teoría macroeconómica. Principios básicos y aplicaciones*. (6a ed.).
- PORTER, Michael. (1995). *Estrategia competitiva, Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México: CECSA.
- RICKY W. GRIFFIN; *Fundamentals of Management*. 5th edition; 2008
- SESTO PEDREIRA, MANUEL (2003): *Introducción a las finanzas*. Ed. Centro de Estudios Ramón, Areces, S.A.
- SUMANTRA GHOSHAL, (Sept 1987) *Global Strategy: An Organizing Framework - Strategic Management Journal*, Vol. 8, No 5,
- THOMPSON, Arthur A, STRICKLAND, A. (2001). *Administración estratégica, conceptos y casos* (11a ed.). México: McGraw-Hill

7.2 Publicaciones y revistas

- HAYDEÉ CALDERÓN GARCÍA, TERESA FAYOS GARDÓ, AMPARO CERVERA TAULET, BERTA TURBILLEJAS ANDRÁS, 2007, *Selección del modo de entrada en un mercado internacional: valoración de las capacidades empresariales, la estrategia empresarial y la percepción de los problemas de la internacionalización*, *Información Comercial Española*, ICE: Revista de economía, ISSN 0019-977X, N° 839
- JESÚS MARÍA VALDALISO GAGO, 2004, *La competitividad internacional de las empresas españolas y sus factores condicionantes. Algunas reflexiones desde la historia empresarial*, *Revista de Historia Industrial*, Any: 2004 Núm.: 26
- LOUIS WIRTH. 2005 *El urbanismo como modo de vida. Bifurcaciones: revista de estudios culturales urbanos*, ISSN 0718-1132, N°. 2
- MK ERRAMILI, CP RAO (1990) *Choice of foreign market entry modes by service firms: role of market knowledge - MIR: Management International Review*, JSTOR
- OFICOME, 2012 *Informe Económico y Comercial 2012 Colombia*.
- OFICOME, 2012 *Nota sectorial sobre infraestructuras en Colombia*

7.3 Fuentes electrónicas

- www.aerocivil.gov.co Aeronáutica Civil
- www.inco.gov.co Agencia Nacional de Infraestructuras (ANI)
- www.riesgoymorosidad.com/analisis-de-balances-el-fondo-de-maniobra/ Análisis de Balances: El fondo de maniobra.
- www.banrep.gov.co Banco de la República
- www.coface.com.co/CofacePortal/CO/es_ES/pages/home/risks_home/country_risks/country_file/Colombia?extraUId=572110 Coface, your trade risks under control
- www.cofides.es COFIDES
- www.cormagdalenacom.co Cormagdalena
- www.dane.gov.co Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas
- www.dnp.gov.co Departamento Nacional de Planeación
- www.netmba.com/strategy/value-chain Internet Center for Management and Business Administration
- www.fonade.gov.co FONADE
- www.fondoadaptacion.gov.co Fondo de Adaptación
- www.icex.es Instituto de Comercio Exterior de España
- www.idu.gov.co/ Instituto de Desarrollo Urbano
- www.invias.gov.co INVIAS
- www.metrodemedellin.gov.co Metro de Medellín
- www.minambiente.gov.co Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
- www.mincomercio.gov.co Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
- www.minhacienda.gov.co Ministerio de Hacienda
- www.mintransporte.gov.co Ministerio de Transporte de Colombia
- www.minvivienda.gov.co Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio
- www.oficinascomerciales.es Oficina Comercial de la Embajada Española en Colombia
- www.comercio.gob.es/es-ES/comercio-exterior/instrumentos-apoyo/instrumentosfinancieros-apoyo/ Oficina Comercial de la Embajada Española en Colombia
- www.CollaborativeStrategy.info Pavan Kumar . Collaborative Strategy .
- www.contratos.gov.co/ Portal de contratación pública de Colombia
- www.gobiernoenlinea.gov.co Portal del Gobierno de la República de Colombia
- www.infoautonomos.com/informacion-al-dia/expansion-y-crecimiento/plan-estrategico-y-analisis-dafo/ Portal de gerencia de empresas orientada a emprendedores autónomos
- www.seg-sa.es SEG S.A. Página principal.
- http://en.wikipedia.org/wiki/Multi_domestic_strategy Wikipedia

7.4 Leyes

- Decreto 4260 de 2007, modificado parcialmente por el Decreto 3671 de 2009, reglamentó las condiciones en las cuales se debe desarrollar el programa de Macroproyectos de Interés Social Nacional

7.5 Organismos públicos

- Oficina Comercial de la Embajada Española en Colombia
- Registro Mercantil de Valencia

8. Gráficos.

Gráfico 1. Definición de fondo de maniobra.....	13
Gráfico 2. Análisis del fondo de maniobra ejercicio 2009 (I).....	14
Gráfico 3. Análisis del fondo de maniobra ejercicio 2009 (II).....	14
Gráfico 4. Análisis del fondo de maniobra ejercicio 2009 (III).....	15
Gráfico 5. Análisis del fondo de maniobra ejercicio 2009 (IV).....	15
Gráfico 6. Análisis del fondo de maniobra ejercicio 2010 (I).....	16
Gráfico 7. Análisis del fondo de maniobra ejercicio 2010 (II).....	16
Gráfico 8. Análisis del fondo de maniobra ejercicio 2010 (III).....	17
Gráfico 9. Análisis del fondo de maniobra ejercicio 2010 (IV).....	17
Gráfico 10. Análisis del fondo de maniobra ejercicio 2011 (I).....	18
Gráfico 11. Análisis del fondo de maniobra ejercicio 2011 (II).....	18
Gráfico 12. Análisis del fondo de maniobra ejercicio 2011 (III).....	19
Gráfico 13. Análisis del fondo de maniobra ejercicio 2011 (IV).....	19
Gráfico 14. Evolución de los ingresos generados por cada departamento en los últimos 5 años en ".....	24
Gráfico 15. Evolución de los ingresos generados por cada departamento en los últimos 5 años en %.....	24
Gráfico 16. El Modelo de la cadena de Valor.....	29
Gráfico 17. Valor estratégico vs. Valor económico.....	31
Gráfico 18. Cadena de valor en SEG S.A.....	32
Gráfico 19. Mapa de Colombia. Ubicación de las principales ciudades.....	35
Gráfico 20. Corredores de Mantenimiento.....	47
Gráfico 21. Autopistas de la prosperidad.....	48
Gráfico 22. 4ª Generación de Concesiones ANI.....	48
Gráfico 23. Concesiones de ferrocarril ANI.....	49
Gráfico 24. Concesiones de ferrocarril ANI.....	51
Gráfico 25. Proyectos de Puertos.....	53
Gráfico 26. Modelo de cinco fuerzas de M. Porter.....	62
Gráfico 27. Organigrama de SEG Colombia.....	73
Gráfico 28. Esquema de la estructura informática de SEG Colombia.....	75
Gráfico 29. Presentación del caso de éxito de SEG Colombia durante el Foro de Inversiones y Cooperación empresarial.....	77
Gráfico 30. Cadena de valor de SEG Colombia.....	78
Gráfico 31. Pasos del Análisis DAFO.....	79
Gráfico 32. Matriz DAFO par SEG Colombia.....	85

9. Tablas.

Tabla 1. Departamentos y sectores tecnológicos asociados	5
Tabla 2. Evolución de los principales indicadores económicos de la compañía.....	5
Tabla 3. Balance de SEG S.A. correspondiente a los ejercicios 2009, 2010 y 2011	7
Tabla 4. Cuenta de pérdidas y ganancias de SEG S.A. correspondiente a los ejercicios 2009, 2010 y 2011	8
Tabla 5. Análisis vertical del balance.....	9
Tabla 6. Análisis horizontal del balance.....	10
Tabla 7. Análisis vertical del PyG	11
Tabla 8. Análisis horizontal del PyG	11
Tabla 9. Balance financiero de SEG S.A. correspondiente a los ejercicios 2009, 2010 y 2011 ..	12
Tabla 10. Fondo de maniobra de SEG S.A. correspondiente a los ejercicios 2009, 2010 y 2011	13
Tabla 11. Evolución de la Rentabilidad Económica de SEG S.A. en los ejercicios 2009, 2010 y 2011	20
Tabla 12. Evolución de la Rentabilidad Financiera de SEG S.A. en los ejercicios 2009, 2010 y 2011	21
Tabla 13. Evolución del apalancamiento de SEG S.A. en los ejercicios 2009, 2010 y 2011	21
Tabla 14. Evolución del crecimiento de SEG S.A. en los ejercicios 2009, 2010 y 2011	21
Tabla 15. Evolución de la liquidez de SEG S.A. en los ejercicios 2009, 2010 y 2011	22
Tabla 16. Evolución de la rentabilidad de SEG S.A. en los ejercicios 2009, 2010 y 2011	22
Tabla 17. Evolución de los ingresos (") por servicio	23
Tabla 18. Evolución de la inflación IPC2007.....	25
Tabla 19. Evolución de los ingresos (") por servicio	25
Tabla 20. Ratios de crecimiento por servicio.....	25
Tabla 21. Evolución de ingresos por cliente.....	28
Tabla 22. Evolución de los ingresos por cliente en euros constantes	28
Tabla 23. Actividades primarias y actividades de soporte en el modelo de M. Porter	29
Tabla 24. Fortalezas y debilidades de Colombia.....	35
Tabla 25. Principales indicadores económicos de Colombia.....	37
Tabla 26. Evolución del PIB en Colombia	38
Tabla 27. Evolución del PIB en Colombia.....	39
Tabla 28. Exportaciones españolas a Colombia	43
Tabla 29. Balanza comercial entre España y Colombia	44
Tabla 30. Inversiones por sectores en de Colombia 2011-2014.....	45
Tabla 31. Inversiones en el sector de infraestructuras del Transporte, Colombia 2011-2014....	45
Tabla 32. Empresas Consultoras Españolas implantadas en Colombia	69
Tabla 33. Contratos adjudicados a SEG Colombia	74
Tabla 34. Comparación entre los modos de entrada a los mercados internacionales.....	89
Tabla 35. Cronograma	96