

PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE EMPRESA

SANDCOAL SAS

JAVIER ANDRES QUINTERO SANCHEZ

UNIVERSIDAD EAN

FACULTAD DE POSGRADOS

ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE PROYECTOS

BOGOTÁ D.C.

2012

PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE EMPRESA

SANDCOAL SAS

JAVIER ANDRES QUINTERO SANCHEZ

**Informe final de investigación presentado como requisito parcial para
optar al título de especialista en Gerencia de Proyectos**

Asesor:

**Profesor VICTOR HUGO ROBAYO ULLOA
Especialista en Administración de Empresas**

**UNIVERSIDAD EAN
FACULTAD DE POSGRADOS
ESPECIALISTA GERENCIA DE PROYECTOS**

BOGOTÁ D.C.

2012

CONTENIDO

Modulo 1 NATURALEZA DEL PROYECTO	7
1.1 JUSTIFICACIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
1.2 RESUMEN EJECUTIVO	7
1.3 NOMBRE DE LA EMPRESA.....	10
1.4 TIPO DE EMPRESA	10
1.5 UBICACIÓN Y TAMAÑO	10
1.6 VISION	10
1.7 MISION.....	11
1.8 OBJETIVOS.....	11
1.9 VENTAJAS COMPETITIVAS	11
1.10 PERFIL DE LOS EMPRENDEDORES.....	12
Modulo 2 MERCADEO	13
2.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.....	13
2.1.1 ANÁLISIS DE MERCADO.....	13
2.1.2 ANÁLISIS DEL SECTOR	17
2.1.3 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA	20
2.1.4 ESTRATEGIAS DE PRECIOS	21
2.1.5 ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN O DE PRESTACION DEL SERVICIO	23
2.1.6 ESTRATEGIAS DE SERVICIO	23
2.1.7 PLAN DE VENTAS	25
Modulo 3 TÉCNICO (Producto y/o Servicio)	27
3.1 CONCEPTO DEL PRODUCTO O SERVICIO:.....	27
3.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO O DE PRESTACION DE SERVICIO:.....	28
3.3 NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS	31
3.3.1 RECURSOS Y REQUERIMIENTOS DEL PROCESO PRODUCTIVO O DE PRESTACION DE SERVICIO:.....	31
3.3.2 INSUMOS Y MATERIALES DEL PROCESO PRODUCTIVO O DE PRESTACION DE SERVICIO:.....	31

Modulo 4 ORGANIZACION	32
4.1 ORGANIZACIONAL.....	32
4.1.1 CONCEPTO DEL NEGOCIO – FUNCIÓN EMPRESARIAL.....	32
4.1.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	32
4.1.3 ANÁLISIS DOFA	33
4.1.4 ADMINISTRACION DE SUELDOS Y SALARIOS.....	33
4.1.5 MARCO LEGAL DE LA ORGANIZACIÓN.....	34
 Modulo 5 FINANCIERO:	 35
5.1 INVERSIONES	35
5.1.1 SISTEMA CONTABLE DE LA EMPRESA.	35
5.1.2 BALANCE GENERAL INICIAL PROYECTADO	Error! Marcador no definido.
5.1.3 ESTADO DE GANANCIAS O PÉRDIDAS PROYECTADO	36
5.1.4 FLUJO DE CAJA PRESUPUESTADO:	37
5.1.5 EVALUACIÓN DEL PROYECTO.....	38

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Resumen Ejecutivo	7
Cuadro 2. Municipios con nivel de riesgo en salud	14
Cuadro 3. Calidad del agua por departamentos	16
Cuadro 4. Demanda hídrica por ENA agrícola.....	19
Cuadro 5. Precios del mercado sin IVA	21
Cuadro 6. Precios de venta SandCoal SAS.....	21
Cuadro 7. Gastos fijos SandCoal SAS	22
Cuadro 8. Punto de equilibrio en pesos de SandCoal SAS.....	22
Cuadro 9. Punto de equilibrio de SandCoal SAS incluyendo cantidades.....	22
Cuadro 10. Plan de ventas últimos trimestres de 2012 SandCoal SAS.....	25
Cuadro 11. Plan de ventas en pesos últimos trimestres de 2012 SandCoal SAS	25
Cuadro 12. Plan de ventas proyectado al 2015 SandCoal SAS.....	26
Cuadro 13. Recursos requeridos por SandCoal SAS	31
Cuadro 14. Lista de proveedores SandCoal SAS.....	31
Cuadro 15. Análisis DOFA SandCoal SAS	33
Cuadro 16. Administración de sueldos y salarios SandCoal SAS	34
Cuadro 17. Balance general proyectado SandCoal SAS	35
Cuadro 18. Estado de pérdidas y ganancias proyectado SandCoal SAS.....	36
Cuadro 19. Flujo de caja proyectado SandCoal SAS.....	37
Cuadro 20. Evaluación financiera proyectada SandCoal SAS.....	38

LISTA DE GRAFICOS

Grafica 1. Porcentaje de municipios por nivel de IRCA.....	15
Grafica 2. Estrategia de distribución de SandCoal SAS	23
Grafica 3. Estrategia de servicios de SandCoal SAS	24
Grafica 4. Elementos del servicio en SandCoal SAS.....	24
Grafica 5. Diagrama de flujo de proceso SandCoal SAS.....	30
Grafica 6. Estructura organizacional SandCoal SAS.....	32

Modulo 1 NATURALEZA DEL PROYECTO

1.1 RESUMEN EJECUTIVO

Cuadro 1. Resumen Ejecutivo

RESUMEN EJECUTIVO

CONCEPTO DEL NEGOCIO:

La empresa se llamara SandCoal S.A.S., especializada en el suministro de materiales teniendo en cuenta las normas AWWA B100 y NTC 2572 para lechos filtrantes. Trabajara conjuntamente con los clientes y el departamento de consultoría para garantizar un material acorde con las necesidades y requerimientos técnicos, asegurando de esta manera el producto indicado de acuerdo al sector. La empresa estará ubicada en Cra. 81 No. 9-82 de Bogotá.

SandCoal S.A.S. nace de la necesidad que tiene actualmente el país en materia de saneamiento básico donde los índices de potabilidad de agua en gran parte del territorio, son muy bajos.

Tendrá por objetivo en el corto plazo ser reconocida como una excelente alternativa en asesorías y distribución de materiales filtrantes para el saneamiento básico en diferentes industrias y procesos del país y consolidar la imagen de la compañía dentro de los principios de seriedad, servicio, calidad y prestigio. En el mediano plazo tendrá al menos 4 convenios con alcaldías municipales para el mantenimiento integral de sus plantas de tratamiento de agua potable y en el largo plazo será reconocida como la primera alternativa en asesorías y suministro de materiales filtrantes.

Una de las ventajas competitivas de SandCoal SAS será su equipo de trabajo que estará conformado por un grupo interdisciplinario con suficiente

experiencia en el tratamiento de agua potable y residual, amplio conocimiento técnico y gran reconocimiento en el sector. Adicionalmente, garantizará la calidad de los materiales, su granulometría y el cumplimiento de las normas internacionales.

PERFIL DE LOS EMPRENDEDORES:

1. Javier Andrés Quintero Sánchez
2. Gloria Amelia Español Ladino
3. Luis Eduardo Rodríguez.

Área de Especialidad	• Profesión	Nivel de Formación				Dominio de Idiomas	Experiencia profesional (empresas, consultorías, universidades, otros)
		Pre grado	Posg.	Ph.D.	Otro		
1. Industrial, Proyectos y tratamiento de aguas	Ing. Industrial		X				Financiero, Sector Industrial y de Seguros
2. Industrial y Tratamiento de aguas	Ing. Industrial	X					Sector Industrial
3. Química y tratamiento de aguas	Ing. Químico	X					Sector Industrial

POTENCIAL DE MERCADOS EN CIFRAS:

El mercado potencial está conformado por los municipios de los 11 departamentos que se encuentran con un riesgo en salud invariablemente sanitaria. En este segmento, existen más de 200 municipios que tienen una clasificación superior a G5 en la calidad del suministro de agua.

VENTAJAS COMPETITIVAS Y PROPUESTA DE VALOR:

- Grupo interdisciplinario con suficiente experiencia en el tratamiento de agua potable y residual.
- Amplio conocimiento técnico.
- Gran reconocimiento en el sector.
- Garantía en la calidad de los materiales, su granulometría y el cumplimiento de las normas internacionales

- Acompañamiento permanente a los clientes, asesorándolos en la toma de decisiones para optimizar el proceso de tratamiento de aguas y durante el proceso de implementación, su mejor distribución.

RESUMEN DE LAS INVERSIONES REQUERIDAS:

SandCoal SAS requiere una inversión de \$25 millones para iniciar operaciones, con los cuales se cubrirán salarios, servicios y otros gastos de los primeros meses.

PROYECCIONES DE VENTAS Y RENTABILIDAD:

Se proyectan ventas cercanas a los \$292 millones para el 2do semestre, \$613 para el primer año, \$662 para el segundo y \$729 para el tercero, esperando una rentabilidad del 23% en promedio.

CONCLUSIONES FINANCIERAS Y EVALUACIÓN DE VIABILIDAD:

- El plan de negocios presenta una TIR del 34%, superior a la tasa de oportunidad.
- El periodo de recuperación de la inversión se realiza en el primer año.
- La utilidad neta es positiva desde el primer año, empezando en \$22 millones y al tercero, se proyectan \$49 millones.
- El mercado nacional presenta una gran oportunidad para el proyecto pues los índices de potabilidad de agua son muy bajos en gran parte del territorio.
- La experiencia y el conocimiento técnico de su equipo de trabajo serán parte de las ventajas que tendrá la compañía para participar en el mercado.
- Certificar los requerimientos técnicos y calidad de los materiales harán de SandCoal SAS una empresa seria y confiable.

Fuente: Guía IFI Universidad EAN

1.2 JUSTIFICACIÓN

El proceso de saneamiento ambiental ha tomado un papel relevante en los últimos años. La meta del milenio busca reducir a la mitad el número de habitantes sin acceso al saneamiento básico para el 2015, según la declaración realizada en la segunda Conferencia Latinoamericana de Saneamiento Latinosan 2010 Foz de Iguaza / Brasil.

En Colombia solo el 9% de las aguas de alcantarillado son tratadas, de acuerdo con información del viceministerio de Agua y Saneamiento.

Por estas razones, el plan de negocio SandCoal SAS busca ser una alternativa para cubrir la demanda existente en el tratamiento de aguas, suministrando los materiales necesarios para el proceso, con altos estándares de calidad y cumpliendo con las normas internacionales correspondientes.

Además, buscara ser una solución integral, ofreciendo asesorías profesionales que permitan la correcta implementación de los materiales para garantizar un óptimo funcionamiento de los mismos.

Lo anterior y las claras necesidades de saneamiento que se presentan en diferentes regiones del país, corroborar el importante mercado existente para este plan de negocio, sin mencionar otros sectores como el de fabricación de vidrio, el petrolero y el de manejo de aguas residuales en el sector industrial, que utilizan algunos de los materiales que suministraremos y también pueden ser un mercado potencial.

1.3 NOMBRE DE LA EMPRESA

La empresa tendrá el nombre de SandCoal S.A.S.

1.4 TIPO DE EMPRESA

Sera una empresa comercial, de sociedades por acciones simplificadas SAS.

1.5 UBICACIÓN Y TAMAÑO

SandCoal SAS estará ubicada en la Cra. 81 No. 9-82 de Bogotá y contara con un área aproximada de 108m².

1.6 VISION

Ser reconocida en el año 2016 como la empresa líder del país en asesorías y suministros de materiales para el tratamiento de aguas potables y residuales.

1.7 MISION

Ofrecer soluciones integrales en el tratamiento de aguas potables y residuales, basadas en asesoría profesional, suministro de materiales, calidad y excelente servicio.

1.8 OBJETIVOS

CORTO PLAZO (1 AÑO)

- En un año ser reconocidos como una excelente alternativa en asesorías y distribución de materiales filtrantes para el saneamiento básico en diferentes industrias y procesos del país y consolidar la imagen de la compañía dentro de los principios de seriedad, servicio, calidad y prestigio.

MEDIANO PLAZO (2 AÑOS)

- En el mediano plazo, tener al menos 4 convenios con alcaldías municipales para el mantenimiento integral de sus plantas de tratamiento de agua potable, residuales y expandir nuestro servicio de suministro de materiales al menos a tres países de Centro y Latinoamérica.

LARGO PLAZO (3 AÑOS)

- En el largo plazo ser reconocidos como la primera alternativa en asesorías y suministro de materiales filtrantes que permita aumentar nuestra participación del mercado.
- Buscar un socio estratégico que tenga una mina para la extracción de arenas y gravas.

1.9 VENTAJAS COMPETITIVAS

SandCoal SAS estará conformada por un grupo interdisciplinario con suficiente experiencia en el tratamiento de agua potable y residual, amplio conocimiento técnico y gran reconocimiento en el sector. Características no solo

fundamentales al momento de contratar servicios y/o adquirir materiales para estos fines, sino ventajas competitivas para la empresa por ser sinónimo de confianza y credibilidad.

Adicionalmente, garantizar la calidad de los materiales, su granulometría y el cumplimiento de las normas internacionales, será una ventaja adicional para la empresa que permitirá consolidarla como una compañía seria y comprometida con el servicio.

SandCoal SAS brindara un acompañamiento permanente a los clientes, asesorándolos en la toma de decisiones para optimizar el proceso de tratamiento de aguas y durante el proceso de implementación, su mejor distribución, lo que también es una ventaja competitiva para la empresa pues actualmente no es un servicio que otras compañías ofrezcan.

1.10 PERFIL DE LOS EMPRENDEDORES

- Javier Andrés Quintero Sánchez, es ingeniero Industrial Especialista en Gerencia de Proyectos de la Universidad EAN, con experiencia en el sector de saneamiento básico y administrativo. Emprendedor, innovador, optimista y participativo.
- Gloria Español Ladino, es ingeniera Industrial con 8 años de experiencia en el sector de saneamiento básico. Ha participado en importantes proyectos de saneamiento y manejo de aguas residuales a nivel nacional. Emprendedora, creativa, autónoma. Convencida que el desarrollo de este proyecto aportara su grano de arena en el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad.
- Luís Eduardo Rodríguez, es ingeniero químico con más de 25 años de experiencia en el sector de saneamiento básico y manejo de aguas residuales. Ha participado en importantes proyectos tanto a nivel nacional como internacional. Innovador, de gran liderazgo y con una visión optimista del futuro.

2.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

2.1.1 ANALISIS DE MERCADO.

El mercado objetivo al que pretende llegar SandCoal SAS son los departamentos de Bolívar, Risaralda, Boyacá, Putumayo y Caldas. Estos departamentos fueron seleccionados no solo por presentar altos índices de riesgo de calidad de agua sino por la experiencia que el equipo de emprendedores ya tiene con algunos de los municipios de estos departamentos.

En este segmento, se encuentran 222 municipios, de los cuales 191 tienen una clasificación superior a G5 en la calidad del suministro de agua.

Adicionalmente, en Colombia hay 1098 municipios, distribuidos en 32 departamentos, según el censo del DANE al 2005 y en el 2009, 248 municipios han suministrado agua apta para consumo humano. Del resto de municipios, 146 suministraron agua en el nivel de riesgo en salud bajo, en el nivel de riesgo en salud medio están 233 y en el nivel de riesgo en salud alto 257. Además, se observa que el número de municipios que suministran agua inviable sanitariamente está disminuyendo; sin embargo, preocupa observar que 29 municipios han suministrado agua con estas características en el año 2009.

La Defensoría del Pueblo a través de un Documento Resumen, manifestó que en Colombia cerca de 20 millones de personas no tienen condiciones de vulnerabilidad aceptables en términos de sostenibilidad y disponibilidad de agua. También señaló que la contaminación de los recursos naturales por natalidad y desplazamiento está originando una degradación y disminución de este recurso. Por estas razones, suministrar agua en estas condiciones es un

alto riesgo para la salud y se ha solicitado declarar la emergencia sanitaria en los municipios donde se presenta este inconveniente. Ver cuadro 2.

En ese mismo informe se detalla los peores y mejores departamentos por nivel de IRCA (Índice de riesgo de la calidad del agua), al año 2009, donde departamentos como Bolívar, Risaralda, Boyacá, Putumayo y Caldas presentan altos índices.

Cuadro 2. Municipios con nivel de riesgo en salud

Municipios con nivel de riesgo en salud inviabile sanitariamente	
Año 2009*	
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
ANTIOQUIA	Argelia
	Cisneros
	Toledo
BOLÍVAR	Margarita
	Regidor
	San Fernando
	San Jacinto
	San Jacinto del Cauca
	Santa Rosa del Sur
BOYACÁ	Tiquisio
	Ráquira
	Rondón
	Saboyá
CAQUETA	Sutamarchán
	Valparaíso
CAUCA	Florencia
	La Vega
	López
	San Sebastián
	Sucre
GUAINIA	Timbiquí
	San Felipe
GUAVIARE	Calamar
	Miraflores
NARIÑO	Olaya Herrera
NORTE DE SANTANDER	Cachirá
SANTANDER	Floridablanca
SUCRE	Majagual
VICHADA	Santa Rosalía

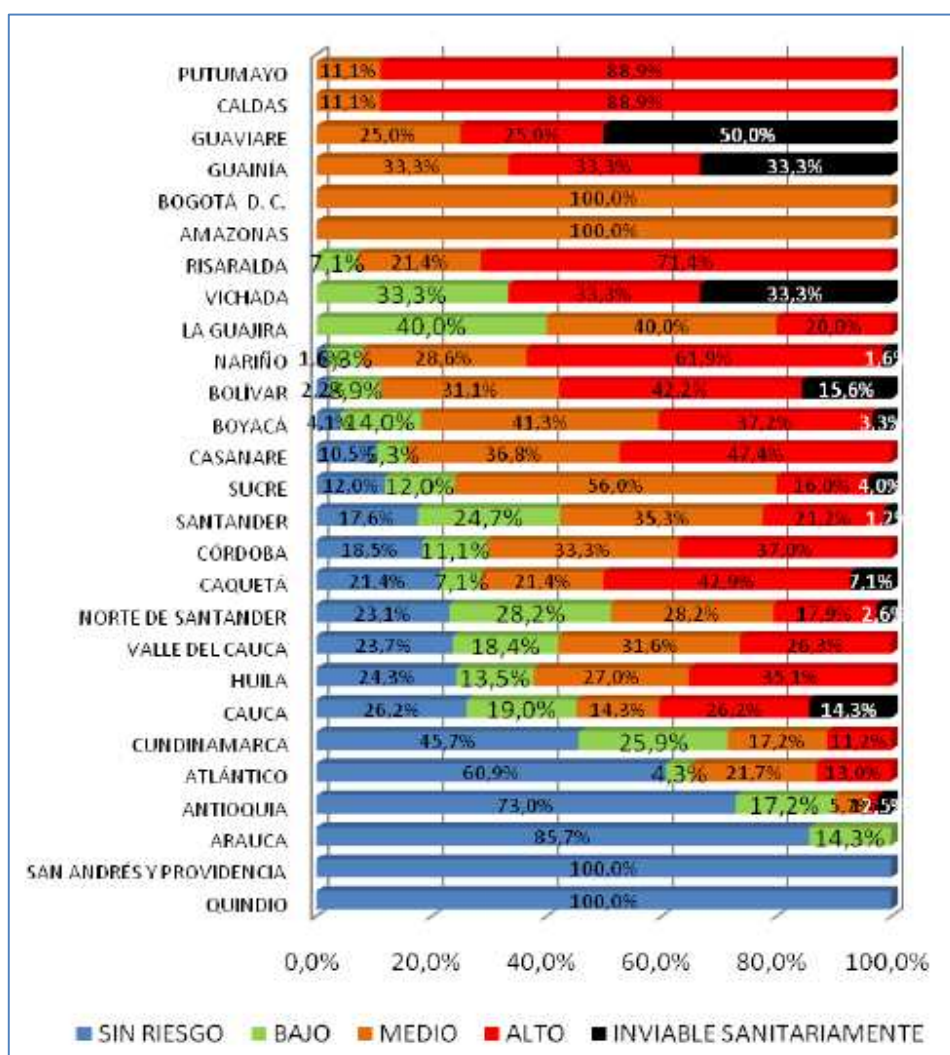
* Enero – agosto

Fuente: Defensoría del Pueblo.

De acuerdo con la grafica 1 que muestra el porcentaje de municipios por debajo del nivel IRCA y la meta de reducción, las Naciones Unidas estimó que al 2015 por lo menos 7,7 millones de nuevos habitantes urbanos debían incorporar a la infraestructura de acueducto y deberá alcanzar para ese año una cobertura total del 82%.

También, se espera que al 2015 el 94% de los municipios y corregimientos tengan una cobertura de acueducto por encima del 80% y en la zona rural al 64%.

Grafica 1. Porcentaje de municipios por nivel de IRCA



Fuente: Defensoría del Pueblo.

Dadas estas metas y la necesidad de mejorar no solo la calidad del agua sino la cobertura, el mercado potencial tendría como base el listado de los peores resultados de provisión de agua en el país y su grupo de clasificación por las mejores grupo 1 y peores grupo 13 en características del suministro de agua según la defensoría y que se mencionan en el cuadro 3.

Cuadro 3. Calidad del agua por departamentos

	Departamentos	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	No. Mplos
1	Quindío	42%	17%			42%									12
2	Arauca	14%				57%		14%	14%						7
3	Valle Del Cauca	7%	10%	12%	7%	12%	10%	14%	12%		5%	5%	2%	5%	42
4	Risaralda	7%		14%	7%		7%	29%	36%						14
5	Cundinamarca	6%	6%	1%	4%	47%		13%	11%	3%				8%	116
6	Antioquia	5%	13%	1%	1%	67%		3%	3%	3%				4%	125
7	Atlántico	4%	4%		4%	65%		4%	13%					4%	23
8	Huila	3%			3%	16%	8%	32%	38%						37
9	Norte De Santander	3%	5%			5%	25%		35%	28%					40
10	Santander	2%	2%		3%	29%	1%	28%	29%	1%				5%	87
11	Boyacá	1%		2%	3%	7%	1%	37%	46%	3%				1%	123
12	Casanare		11%			26%		32%	21%	11%					19
13	Nariño			2%	2%	5%	2%	30%	59%	2%					64
14	Cauca			2%		39%	5%	17%	22%	15%					41
15	Bogotá, D.C.			100%											1
16	Caldas				11%		11%	7%	70%						27
17	Cesar				8%	24%		16%	36%	12%				4%	25
18	Bolívar				4%	11%		16%	42%	27%					45
19	Sucre				4%	27%		38%	31%						26
20	Caquetá				6%	13%		38%	44%						16
21	Meta				3%		10%	14%	72%						29
22	Córdoba					43%		11%	43%					4%	23
23	Putumayo					15%	8%		31%			15%		31%	13
24	Magdalena					7%		27%	40%	10%				17%	30
25	Vichada					50%			50%						4
26	San Andrés y Providencia					100%									2
27	La Guajira							60%							15
28	Guaviare							25%	25%	50%					4
29	Amazonas							50%							2
30	Guainía								100%						1
31	Vaupés									100%					3
32	Tolima										6%	6%	6%	81%	47
33	Chocó													100%	30
	Nro. Mplos	29	36	14	32	282	20	213	309	46	5	7	4	101	1098

Fuente: Defensoría del Pueblo.

2.1.2 ANALISIS DEL SECTOR

Se estima que en el mundo existen unos 1,400 millones de km cúbicos de agua, de los cuales 35 millones son de agua dulce, es decir, un 2,5% según la organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

Las estadísticas de UN Water publicadas en su página de Internet, señalan que el 27% de la población urbana del planeta no cuentan con agua potable en su casa y se calcula que en el 2025 cerca de 2.000 millones de personas vivirán en regiones donde la escasez de agua será absoluta. También mencionan, que el 80% del agua dulce es utilizada para el riego, el 22% para la industria y el 8% para uso domestico.

La constitución Política de Colombia 1991, establece en su artículo 336: *El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado. Será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua potable. Para tales efectos, en los planes y presupuestos de la Nación y de las entidades territoriales, el gasto público social tendrá prioridad sobre cualquier otra asignación.*

Además, Colombia hace parte del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en la que se reconoce la existencia del derecho humano al agua y se desprenden unas obligaciones de todas las instituciones del estado, garantizando: la disponibilidad del agua, su accesibilidad y calidad.

A pesar de lo anterior, la oferta hídrica natural de Colombia es seis veces superior a la oferta mundial y tres veces mayor que la de Latinoamérica, de acuerdo con el Estudio Nacional del Agua 2010 publicado por el IDEAM, sin embargo, cerca del 80% de la población y las actividades económicas del país están localizadas en cuencas con déficit natural de agua¹

¹ <http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento>

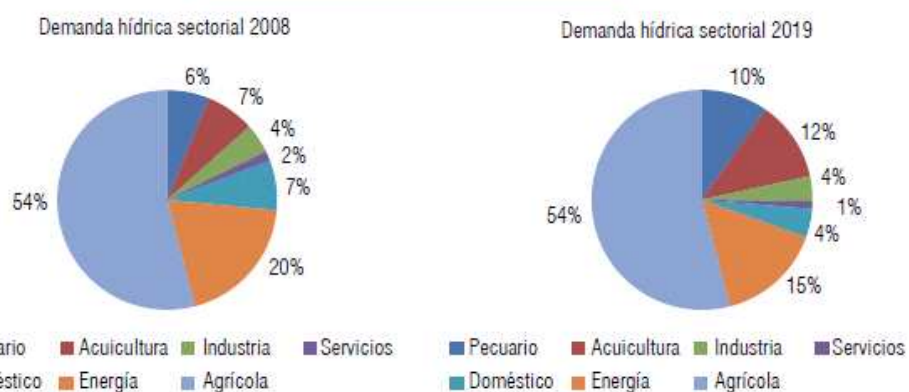
Al 2009, el abastecimiento de agua potable solo alcanzaba el 11% de la población total del país y más de la mitad de los colombianos afrontaban este problema.

En Colombia solo el 9% de las aguas de alcantarillado son tratadas, de acuerdo con información del Vice ministerio de Agua y Saneamiento. Por esta razón, en lo corrido del Gobierno del presidente Juan Manuel Santos, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, han puesto en marcha los PDA, Planes Departamentales de Agua, para aumentar la población beneficiada con los servicios de acueducto y alcantarillado siendo esta uno de las locomotoras para el crecimiento sostenible, como lo muestra el informe presentado por el presidente al congreso de la republica al primer semestre del 2011. En este mismo informe, la meta que se propone el gobierno nacional para el cuatrienio es de 2.800.000 nuevas personas beneficiadas con el servicio de acueducto y 4.500.000 con el servicio de saneamiento. Reafirmando la importancia de este recurso natural en los planes de desarrollo.

Respecto al crecimiento del mercado, la demanda hídrica proyectada al 2019 muestra un crecimiento del 13% y 42% en los sectores de la industria y domestico respectivamente, ratificando el crecimiento del sector.

Cuadro 4. Demanda hídrica por ENA agrícola

Cobertura ENA agrícola	Demanda hídrica sectorial 2008 Mm ³ /año	Proyección demanda hídrica sectorial a 2019	Participación sectorial demanda hídrica 2008 Mm ³ /año	Participación sectorial demanda hídrica proyectada 2019	Incremento porcentual demanda hídrica de 2008 a 2019
Pecuario	2.220	6.885	6,19%	9,76%	210%
Acuicultura	2.584	8.316	7,20%	11,79%	222%
Industria	1.557	2.584	4,34%	3,66%	42%
Servicios	528	797	1,47%	1,13%	51%
Doméstico	2.626	2.961	7,32%	4,20%	13%
Energía	6.976	10.893	19,44%	15,44%	56%
Agrícola	19.386	38.115	54,03%	54,02%	97%
Total	35.877	70.551	100,00%	100,00%	



Fuente: Estudio nacional del agua 2010

2.1.3 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

Dentro del sector se destacan los siguientes competidores:

- Carbyfilco Ltda. Es una empresa con una trayectoria de más de 30 años. Ha participado en diferentes proyectos que le han dado un reconocimiento en el mercado, sin embargo, ha venido presentado cambios internos importantes y ya no cuentan con el personal que tiene la experiencia y conocimiento del sector.

<http://www.carbyfilco.com/>

SandCoal SAS no solo contara con profesionales reconocidos en el sector sino con un excelente servicio. Garantizara la calidad de los productos, certificara el cumplimiento de las normas internacionales y las granulometrías ofrecidas. Acompañara permanentemente a sus clientes para marcar una diferencia en el mercado.

- Antracitas De Cundinamarca, es una empresa dedicada a la producción de lechos filtrantes, tratamiento de aguas y torres de aireación, con más de 20 años de antigüedad.

<http://www.antracitasdecundinamarca.com/>

SandCoal SAS, será una alternativa en el suministro de materiales de calidad que cumplen con los estándares internacionales.

- Filtro H2O Ltda., es una compañía recientemente creada por uno de los empleados que trabajo en Carbyfilco Ltda. que se asocio con otro grupo de personas para tratar de tener una mayor cobertura en el país.

<http://www.filtrah2oltda.com/>

SandCoal, cuenta con personal ampliamente reconocido en las principales regiones del país y del sector, por suministrar materiales

filtrantes de calidad y participar en importantes proyectos de tratamiento de agua. Cualidades que son sinónimo de respaldo y cumplimiento.

2.1.4 ESTRATEGIAS DE PRECIOS

Los siguientes son los precios del mercado, sin IVA:

Cuadro 5. Precios del mercado sin IVA

Material	Und.	A	B	C	D
Antracita*	ton	420.000,00	440.000,00	450.000,00	480.000,00
Gravas	ton	220.000,00	220.000,00	210.000,00	250.000,00
Arenas	ton	220.000,00	220.000,00	210.000,00	250.000,00
Carbon Coque	Bulto 30 kg	45.000,00	40.000,00	45.000,00	No Venden
Carbon Activado	Bulto 25 kg	100.000,00	87.500,00	162.500,00	No Venden

* La antracita no tiene IVA

- A. Carbyfilco Ltda.
- B. Antracita de Cundinamarca
- C. Filtro H2O
- D. Arenas y Sílices Industriales

Los siguientes serán los precios de SandCoal SAS teniendo como referencia los del mercado:

Cuadro 6. Precios de venta SandCoal SAS

Material	Und.	Ton
Antracita	ton	440.000,00
Gravas	ton	220.000,00
Arenas	ton	220.000,00
Carbon Coque	Bulto 30 kg	45.000,00
Carbon Activado	Bulto 25 kg	85.000,00

Por concepto de arriendo, servicios públicos y administrativos los siguientes son los gastos fijos:

Cuadro 7. Gastos fijos SandCoal SAS

Concepto	Valor
Arriendo	1.200.000,00
Servicios	239.000,00
Otros Gastos	250.000,00
Salarios	4.836.420,00
Total	6.525.420

Esperando una rentabilidad del 30%, sobre los costos fijos el punto de equilibrio se lograría con ventas mínimas en pesos de:

Cuadro 8. Punto de equilibrio en pesos de SandCoal SAS

Punto de Equilibrio	8.809.317
----------------------------	------------------

El punto de equilibrio se lograría con la venta de los siguientes materiales:

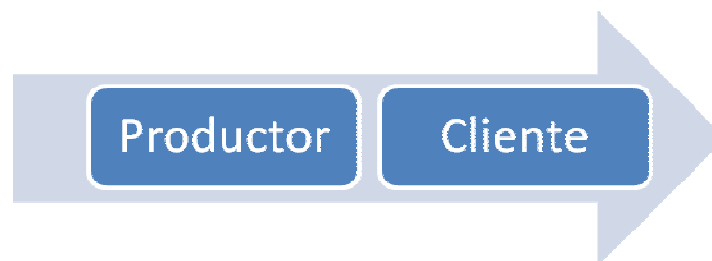
Cuadro 9. Punto de equilibrio de SandCoal SAS incluyendo cantidades

Material	Und.	Cantidad	sin IVA
Antracita	ton	44	2.642.795,10
Gravas	ton	29	1.321.397,55
Arenas	ton	96	4.404.658,50
Carbon Coque	Bulto 30 kg	26	264.279,51
Carbon Activado	Bulto 25 kg	5	176.186,34
Total			8.809.317,00

2.1.5 ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN O DE PRESTACION DEL SERVICIO

La estrategia de distribución que se selecciono es la venta directa y estará a cargo del Gerente Comercial. Con esta estrategia se busca tener un contacto directo con el cliente que permita una mejor comunicación para conocer sus necesidades. De igual manera, es una oportunidad para asesorarlo y acompañarlo durante todo el proceso de compra y postventa, favoreciendo el fortalecimiento de las relaciones a largo plazo, promoción de los valores agregados de la empresa y retroalimentación inmediata.

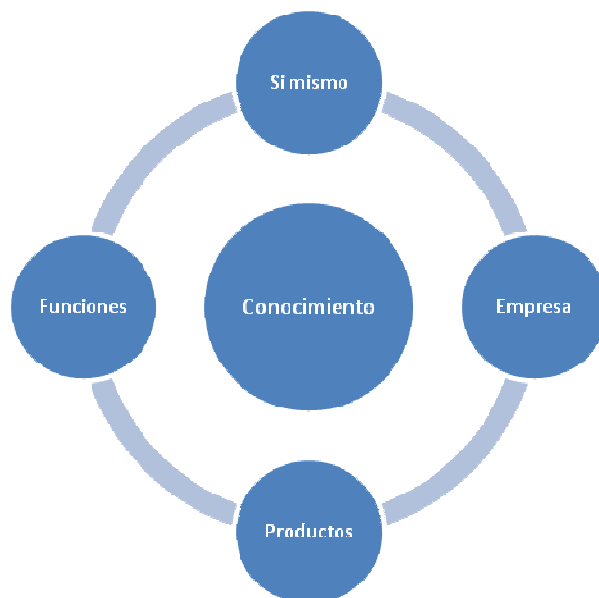
Grafica 2. Estrategia de distribución de SandCoal SAS



2.1.6 ESTRATEGIAS DE SERVICIO

El servicio puede ser el beneficio fundamental de un producto y su intangible mas diferencial. Requiere de una actitud especial de quien lo maneja y es la pauta para determinar la compra de un producto o servicio. Por esa razón, el servicio será la base fundamental de la compañía, una filosofía cuya estrategia estará fundamentada como se señala en la grafica no. 3.

Grafica 3. Estrategia de servicios de SandCoal SAS



Además de lo anterior, se buscara ofrecer un servicio de calidad que logre la fidelidad de nuestros clientes teniendo en cuenta los siguientes elementos:

Grafica 4. Elementos del servicio en SandCoal SAS



Para ello, se necesita

- Personal Capacitado
- Producto
- Presentación

2.1.7 PLAN DE VENTAS

El sistema de ventas estará dado por la venta directa y a cargo del Gerente Comercial, quien además será responsable de coordinar la logística para la entrega del material.

El cuadro 9 presenta la cantidad de material a vender en los trimestres restantes del año 2012:

Cuadro 10. Plan de ventas últimos trimestres de 2012 SandCoal SAS

Trimestre	3	4
Antracita (ton)	132	132
Gravas (ton)	86	86
Arenas (ton)	287	287
Carbon Coque (Bulto)	78	78
Carbon Activado (Bulto)	14	41

Estas ventas representarían los siguientes ingresos por los mismos periodos:

Cuadro 11. Plan de ventas en pesos últimos trimestres de 2012 SandCoal SAS

Material	3	4
Antracita	58.141.492,20	58.141.492,20
Gravas	18.959.182,24	18.959.182,24
Arenas	63.197.274,13	63.197.274,13
Carbon Coque	3.497.817,04	3.497.817,04
Carbon Activado	1.163.925,30	3.491.775,91
Total	144.959.690,92	147.287.541,52

Las ventas proyectadas al año 2015 son:

Cuadro 12. Plan de ventas proyectado al 2015 SandCoal SAS

Material	2013	\$ sin IVA	2014	\$ sin IVA	2015	\$ sin IVA
Antracita (ton)	555	244.194.267	599	263.729.809	659	290.102.789
Gravas (ton)	362	79.628.565	391	85.998.851	430	94.598.736
Arenas (ton)	1.206	265.428.551	1.303	286.662.835	1.433	315.329.119
Carbon Coque (Bulto)	326	14.690.832	353	15.866.098	388	17.452.708
Carbon Activado (Bulto)	115	9.776.973	124	10.559.130	137	11.615.043
Totales		613.719.188		662.816.723		729.098.395

Modulo 3 TÉCNICO (Producto y/o Servicio)

3.1 CONCEPTO DEL PRODUCTO O SERVICIO:

SandCoal SAS es una empresa Colombiana especializada en el suministro de materiales teniendo en cuenta las normas AWWA B100 y NTC 2572 para lechos filtrantes. Trabajaremos conjuntamente con nuestros clientes y nuestro departamento de consultoría para garantizar un material acorde con las necesidades y requerimientos técnicos, asegurando de esta manera el producto indicado de acuerdo al sector.

Será una empresa conformada por un equipo de profesionales en el área: química, industrial y ambiental; con gran experiencia en procesamiento de materiales filtrantes en diferentes gradaciones.

SandCoal ofrece los siguientes productos:

Antracita:

Carbón mineral con porcentaje de carbono fijo entre el 86,15% y 95%. Humedad residual del 1,83. T.E entre 0,90 1,10 y/o Procesado bajo las condiciones y especificaciones requeridas.

Arenas Silíceas:

Silicio como SiO₂ en un 99,5% y porcentaje de absorción del 18,47; lavadas, secadas, tamizadas (clasificadas granulométricamente). Visiblemente libres de arcilla, polvo, materiales orgánicos y micáceos.

Gravas

Silíceas de canto rodado; gravedad específica del 2,66%, lavadas y seleccionadas en diferentes medidas

Carbón Coque

Producto de la descomposición térmica de carbones bituminosos en ausencia de aire; es liviano y poroso. Se usa en los altos hornos para la eliminación del oxígeno de los minerales del hierro, en la producción de arrabio, en la fundición y en el tratamiento de aguas. Lo suministramos en terrones generalmente asimétricos.

Carbón Activado

Carbón Activado de Cáscara de Coco (vegetal) fabricado a partir del huesillo de cáscara de coco, es un material activado con vapor, por lo que NO contiene agentes químicos que puedan contaminar o reaccionar con el medio donde sea utilizado, se caracteriza por tener una gran cantidad de micro a meso-poros (5nm-50 nm) adecuados para la eliminación de moléculas pequeñas, contiene un PH neutro y se suministra en malla 8X32 o en polvo.

La presentación de estos productos es en sacos de polipropileno de 50 kg a excepción del carbón activado que esta empaçado en sacos de 25 kg. También podemos realizar el proceso de empaçado de acuerdo a sus necesidades o políticas ergonómicas.

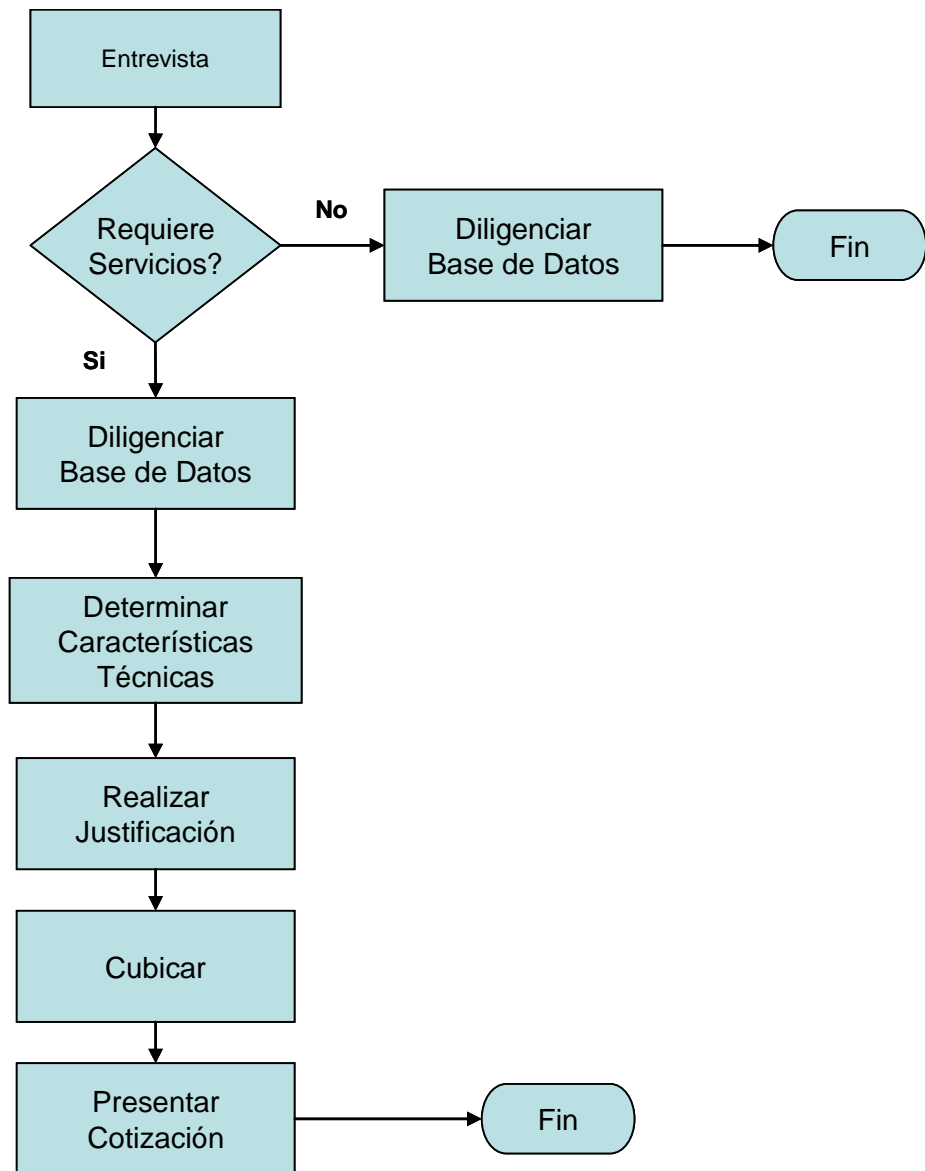
3.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO O DE PRESTACION DE SERVICIO:

Teniendo en cuenta el mercado, SandCoal SAS procede a:

- La Gerente Comercial contactara a las personas encargadas de realizar el proceso de mantenimiento de las plantas de tratamiento de aguas, en este caso, los ingenieros de planta, quienes son los encargados de administrar los recursos y mantener en óptimas condiciones cada uno de los acueductos.

- La Gerente Comercial, a través de una entrevista telefónica o personal, determinara el estado actual de la planta, la última fecha en la que realizaron los cambios de los materiales filtrantes o si existe la necesidad de diseñar o abastecer una nueva planta y los responsables de determinar la contratación de estos servicios.
- La Gerente Comercial completara una base de datos con esta información para evaluar junto con el Gerente General, las necesidades a corto, mediano y largo plazo que puede tener el cliente.
- Una vez determinadas estas necesidades y el reconocimiento de ellas por parte del ingeniero de planta, se procede a determinar las características técnicas y propiedades de los materiales existentes, a través de análisis fisicoquímicos que se realizan en conjunto con el Director Técnico.
- Del resultado de estas pruebas y de la información suministrada por el ingeniero de planta, se realiza la justificación de los cambios de los materiales.
- Una vez establecida las características de los nuevos materiales y las dimensiones de los filtros, se procede a cubicar los filtros para determinar la cantidad real necesaria para realizar el cambio de materiales.
- Con base en la anterior información, la Gerente Comercial realizara la cotización correspondiente, estableciendo la forma de pago y entrega de los materiales.

Grafica 5. Diagrama de flujo de proceso SandCoal SAS



3.3 NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS

3.3.1 RECURSOS Y REQUERIMIENTOS DEL PROCESO PRODUCTIVO O DE PRESTACION DE SERVICIO:

SandCoal SAS para desarrollar sus actividades requiere los siguientes elementos:

Cuadro 13. Recursos requeridos por SandCoal SAS

Descripción	Cantidad
Computador Personal	1
Impresora con Scanner	1
Escritorios	2
Teléfonos	1
Linea Telefonica	1
Biblioteca	1
Bascula Digital	1
Cosedora Industrial	1

Estos equipos y muebles estarán ubicados en una oficina con bodega, cuya área para la bodega será de 90 m² para la bodega y 18 m² para las oficinas.

3.3.2 INSUMOS Y MATERIALES DEL PROCESO PRODUCTIVO O DE PRESTACION DE SERVICIO:

Los materiales a comercializar son distribuidos por:

Cuadro 14. Lista de proveedores SandCoal SAS

Materia Prima	Proveedor	Calidad	Proveedor Seleccionado
Antracita	Pedro Contreras	Buena	x
Gravas	Gonzalo Jimenez	Buena	x
	Sigifredo Lopez	Buena	
Arenas	Gonzalo Jimenez	Buena	x
	Carlos Rivera	Buena	
	Gilberto Polo	Buena	
Carbon Coque	Minerales Especificos Ltda	Buena	x
Carbon Activado	Carlos Pedraza	Buena	x

Modulo 4 ORGANIZACION

4.1 ORGANIZACIONAL

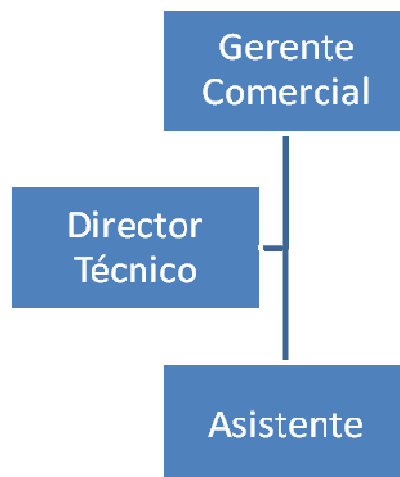
4.1.1 CONCEPTO DEL NEGOCIO – FUNCIÓN EMPRESARIAL

SandCoal SAS será una empresa conformada por un equipo de profesionales en el área: química, industrial y ambiental; con gran experiencia no solo en el tratamiento de aguas; sino también en el suministro de materiales en diferentes gradaciones utilizados en el sector de saneamiento básico, en diferentes industrias y procesos.

4.1.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La siguiente será la estructura organizacional de Sandcoal SAS, para facilitar la consecución de los objetivos.

Grafica 6. Estructura organizacional SandCoal SAS



4.1.3 ANÁLISIS DOFA

El análisis DOFA muestra las debilidades y fortalezas de una empresa y su situación externa. El resulta indica que SandCoal SAS puede tener una posición interna fuerte para enfrentar las amenazas y aprovechar las oportunidades.

Cuadro 15. Análisis DOFA SandCoal SAS

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	F1: Experiencia	D1: Empresa nueva
	F2: Equipo de profesionales	D2: No se tienen minas propias
	F3: Conocimiento del mercado	
	F4: Servicio	
	F5: Conocimiento técnico	
OPORTUNIDADES	Estrategias FO (De crecimiento)	Estrategias DO (De supervivencia)
O1: Falta de acueductos en Colombia	Con la experiencia, conocimiento del mercado y tecnico se puede satisfacer la necesidades y mejorar los servicios	El mercado requiere de empresa que presenten este servicio
O2: Inversion del Gobierno en la potabilizacion de aguas		
O3: Mala calidad del agua en parte del territorio Colombiano		
O4: Falta de manejo de aguas residuales de las empresas		
O5: La minería es una Locomotora de crecimiento para el País.	$F2 + F3 + F5 \times O1 + O4 + O5$	$D1 + D2 \times O5 + O4$
AMENAZAS	Estrategias FA (De supervivencia)	Estrategias DA (De Fuga)
A1: Proveedores con poca capacidad productiva	Resaltar el conocimiento y el servicio como características diferenciales.	No participar en el proyecto
A2: Competencia desleal		
A3: Cambios de clima		
A4: Carruseles de contratacion		
	$F5 + F4 \times A2 + A4$	$D1 \times A4$

4.1.4 ADMINISTRACION DE SUELDOS Y SALARIOS

Dada la organización y su carácter de nueva empresa los siguientes serian los salarios iniciales, aplicando las prestaciones reglamentadas por la ley colombiana.

Cuadro 16. Administración de sueldos y salarios SandCoal SAS

Cargo ó Función	Categoría	Salario	Prestaciones
Gerente comercial y recursos humanos	1	1.500.000,00	828.724,50
Gerente técnico	1	1.500.000,00	828.724,50
Asistente	3	600.000,00	331.489,80
Total Salarios Mensuales		4.836.420,00	

4.1.5 MARCO LEGAL DE LA ORGANIZACIÓN

SandCoal será una sociedad por acciones simplificadas SAS, constituida mediante acto privado. Conformada por Gloria Español, Luis Eduardo Rodríguez y Javier Quintero. Con domicilio en la ciudad de Bogotá y cuyo objeto principal es la comercialización de minerales, las actividades de ingeniería y asesoría – estudios y diseños de ingeniería ambiental y sanitaria, mantenimiento y adecuación de bodegas, oficinas y otros; la comercialización de productos químicos, equipos dosificadores, bombas para aplicar productos químicos, cloradores, dosificadores, y todo lo relacionado con la optimización y mantenimiento de plantas de tratamiento de agua potable e industrial. Así mismo como también, podrá realizar cualquier otra actividad económica lícita tanto en Colombia como en el extranjero.

Podrá llevar a cabo, en general, todas las operaciones, de cualquier naturaleza que ellas fueren, relacionadas con el objeto mencionado, así como cualesquiera actividades similares, conexas o complementarias o que permitan facilitar o desarrollar el comercio o la industria de la sociedad.

Modulo 5 FINANCIERO:

5.1 INVERSIONES

5.1.1 SISTEMA CONTABLE DE LA EMPRESA

La empresa contara con un contador titulado quien se encargara de llevar el sistema contable de la compañía a través del sistema Helissa que el mismo lo suministrará y su asesoría tendrá un costo mensual de \$250.000.

5.1.2 BALANCE GENERAL INICIAL PROYECTADO

Cuadro 17. Balance general proyectado SandCoal SAS

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
BALANCE GENERAL				
Activo				
Efectivo	22.000.000	-36.114.424	-2.350.470	38.345.125
Cuentas X Cobrar	0	102.286.531	114.908.932	131.283.252
Provisión Cuentas por Cobrar		-10.228.653	-11.490.893	-13.128.325
Total Activo Corriente:	22.000.000	55.943.455	101.067.569	156.500.052
Terrenos	0	0	0	0
Construcciones y Edificios	0	0	0	0
Maquinaria y Equipo de Operación	1.600.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000
Depreciación Acumulada		-160.000	-320.000	-480.000
Maquinaria y Equipo de Operación	1.600.000	1.440.000	1.280.000	1.120.000
Muebles y Enseres	400.000	400.000	400.000	400.000
Depreciación Acumulada		-80.000	-160.000	-240.000
Muebles y Enseres	400.000	320.000	240.000	160.000
Equipo de Oficina	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Depreciación Acumulada		-333.333	-666.667	-1.000.000
Equipo de Oficina	1.000.000	666.667	333.333	0
Total Activos Fijos:	3.000.000	2.426.667	1.853.333	1.280.000
Total Otros Activos Fijos	0	0	0	0
ACTIVO	25.000.000	58.370.121	102.920.903	157.780.052
Pasivo				
Cuentas X Pagar Proveedores	0	0	0	0
Impuestos X Pagar	0	11.012.140	18.335.764	24.154.321
Acreedores Varios		0	0	0
PASIVO	0	11.012.140	18.335.764	24.154.321
Patrimonio				
Capital Social	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000
Reserva Legal Acumulada	0	0	2.235.798	5.958.514
Utilidades Retenidas	0	0	20.122.183	53.626.625
Utilidades del Ejercicio	0	22.357.981	37.227.157	49.040.592
Revalorización patrimonio	0	0	0	0
PATRIMONIO	25.000.000	47.357.981	84.585.139	133.625.730
PASIVO + PATRIMONIO	25.000.000	58.370.121	102.920.903	157.780.052

Fuente: Fondo emprendedor FONADE

5.1.3 ESTADO DE GANANCIAS O PÉRDIDAS PROYECTADO

Cuadro 18. Estado de pérdidas y ganancias proyectado SandCoal SAS

Fuente: Fondo emprendedor FONADE	Año 1	Año 2	Año 3
ESTADO DE RESULTADOS			
Ventas	613.719.188	689.453.595	787.699.513
Devoluciones y rebajas en ventas	30.685.959	34.472.680	39.384.976
Materia Prima, Mano de Obra	460.556.081	516.301.789	588.661.485
Depreciación	573.333	573.333	573.333
Agotamiento	0	0	0
Otros Costos	0	0	0
Utilidad Bruta	121.903.814	138.105.793	159.079.720
Gasto de Ventas	0	0	0
Gastos de Administracion	78.305.040	81.280.632	84.247.375
Provisiones	10.228.653	1.262.240	1.637.432
Amortización Gastos	0	0	0
Utilidad Operativa	33.370.121	55.562.921	73.194.913
Otros ingresos			
Intereses	0	0	0
Otros ingresos y egresos	0	0	0
Utilidad antes de impuestos	33.370.121	55.562.921	73.194.913
Impuestos (35%)	11.012.140	18.335.764	24.154.321
Utilidad Neta Final	22.357.981	37.227.157	49.040.592

5.1.4 FLUJO DE CAJA PRESUPUESTADO

El siguiente flujo de caja tiene como base el plan de ventas proyectado, indicadores financieros como el IPC, devaluación y DTF tanto actuales como proyectados según las proyecciones macroeconómicas de Bancolombia de septiembre de 2010.

Cuadro 19. Flujo de caja proyectado SandCoal SAS

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
FLUJO DE CAJA				
Flujo de Caja Operativo				
Utilidad Operacional		33.370.121	55.562.921	73.194.913
Depreciaciones		573.333	573.333	573.333
Amortización Gastos		0	0	0
Agotamiento		0	0	0
Provisiones		10.228.653	1.262.240	1.637.432
Impuestos		0	-11.012.140	-18.335.764
Neto Flujo de Caja Operativo		44.172.108	46.386.355	57.069.914
Flujo de Caja Inversión				
Variación Cuentas por Cobrar		-102.286.531	-12.622.401	-16.374.320
Variación del Capital de Trabajo	0	-102.286.531	-12.622.401	-16.374.320
Inversión en Terrenos	0	0	0	0
Inversión en Construcciones	0	0	0	0
Inversión en Maquinaria y Equipo	-1.600.000	0	0	0
Inversión en Muebles	-400.000	0	0	0
Inversión en Equipo de Transporte	0	0	0	0
Inversión en Equipos de Oficina	-1.000.000	0	0	0
Inversión en Semovientes	0	0	0	0
Inversión Cultivos Permanentes	0	0	0	0
Inversión Otros Activos	0	0	0	0
Inversión Activos Fijos	-3.000.000	0	0	0
Neto Flujo de Caja Inversión	-3.000.000	-102.286.531	-12.622.401	-16.374.320
Flujo de Caja Financiamiento				
Desembolsos Fondo Emprender	0			
Desembolsos Pasivo Largo Plazo	0	0	0	0
Amortizaciones Pasivos Largo Plazo		0	0	0
Intereses Pagados		0	0	0
Dividendos Pagados		0	0	0
Capital	25.000.000	0	0	0
Neto Flujo de Caja Financiamiento	25.000.000	0	0	0
Neto Periodo	22.000.000	-58.114.424	33.763.954	40.695.595
Saldo anterior		22.000.000	-36.114.424	-2.350.470
Saldo siguiente	22.000.000	-36.114.424	-2.350.470	38.345.125

Fuente: Fondo emprender FONADE

5.1.5 EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Con los supuestos macroeconómicos establecidos y las proyecciones de ventas se obtiene una tasa interna de retorno bastante favorable para iniciar con el proyecto. El tiempo de recuperación de la inversión se hace en un año lo que confirma la viabilidad de crear SandCoal SAS.

Cuadro 20. Evaluación financiera proyectada SandCoal SAS

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Supuestos Macroeconómicos				
Variación Anual IPC		3,60%	3,80%	3,65%
Devaluación		-4,07%	3,28%	-4,27%
Variación PIB		4,20%	4,36%	4,47%
DTF ATA		4,93%	5,43%	5,30%
Supuestos Operativos				
Variación precios		N.A.	4,0%	3,9%
Variación Cantidades vendidas		N.A.	8,0%	10,0%
Variación costos de producción		N.A.	12,1%	14,0%
Variación Gastos Administrativos		N.A.	3,8%	3,7%
Rotación Cartera (días)		60	60	60
Indicadores Financieros Proyectados				
Liquidez - Razón Corriente		5,08	5,51	6,48
Prueba Acida		5	6	6
Rotación cartera (días),		60,00	60,00	60,00
Rotación Inventarios (días)		0,0	0,0	0,0
Rotación Proveedores (días)		0,0	0,0	0,0
Nivel de Endeudamiento Total		18,9%	17,8%	15,3%
Concentración Corto Plazo		0	1	1
Ebitda / Gastos Financieros		N.A.	N.A.	N.A.
Ebitda / Servicio de Deuda		N.A.	N.A.	N.A.
Rentabilidad Operacional		5,4%	8,1%	9,3%
Rentabilidad Neta		3,6%	5,4%	6,2%
Rentabilidad Patrimonio		47,2%	44,0%	36,7%
Rentabilidad del Activo		38,3%	36,2%	31,1%
Flujo de Caja y Rentabilidad				
Flujo de Operación		44.172.108	46.386.355	57.069.914
Flujo de Inversión	-25.000.000	-102.286.531	-12.622.401	-16.374.320
Flujo de Financiación	25.000.000	0	0	0
Flujo de caja para evaluación	-25.000.000	-58.114.424	33.763.954	40.695.595
Flujo de caja descontado	-25.000.000	-49.249.511	24.248.746	24.768.595
Criterios de Decisión				
Tasa mínima de rendimiento a la que aspira el emprendedor		18%		
TIR (Tasa Interna de Retorno)		34,07%		
VAN (Valor actual neto)		32.883.708		
PRI (Periodo de recuperación de la inversión)		0,89		

Fuente: Fondo emprender FONADE