

**Plan de negocios para la producción y comercialización de
plataformas de elevación para medios de transporte masivo.**

William Clavijo Lagos
c.c. 79'531.135

Pontificia Universidad Javeriana
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Administración de Empresas
Bogotá Distrito Capital
Diciembre 7 de 2009



**Plan de Negocios para la producción y comercialización de
plataformas de elevación para medios de transporte masivo.**

William Clavijo Lagos
c.c. 79'531.135

Taller de Grado II
Área de emprendimiento
Tutor Jorge Omar Serrano Franco.

Pontificia Universidad Javeriana
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Administración de Empresas
Bogotá Distrito Capital
Diciembre 7 de 2009



Nota de aceptación

.....
.....
.....
.....

Firma del Coordinador de emprendimiento

.....

Firmas del Jurado

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Bogotá Distrito Capital, siete de Diciembre de dos mil nueve.

William Clavijo Lagos



Dedicatorias

A mi esposa, Cristina Carrillo M., apoyo, luz y fuerza, incondicional a lo largo de mi carrera e incentivo para mi exigencia y esfuerzo por titularme.

A mi madre, María del Transito, compañera silenciosa en mis noches de trabajo académico y generoso apoyo espiritual y logístico.

A Superpolo S.A. y sus gerentes Carlos Prieto P. María Claudia Gómez y Joaquín Losada por su apoyo económico y desarrollo de mi plan laboral.



Agradecimientos

A Jorge Omar Serrano F., por su asesoría en la metodología para el desarrollo de este plan de Negocios y su apoyo moral y entusiasta en todo momento.

A José Agustín apoyo entusiasta de esta idea de negocio.

Al Diseñador Industrial Álvaro Rueda Rozo colega, socio y compañero, por su apoyo y esfuerzo a esta idea de Negocio.

Al Ingeniero Mecánico Rolando Torres por su asesoría en materia de normativa y su compromiso con esta idea de negocio.

Al ingeniero electrónico Johhan Varón por su apoyo en el desarrollo de esta idea de negocio y su compromiso para con el desarrollo de este plan.



Tabla de Contenido

	Página
1. Aspectos teóricos y metodológicos	
1.1. título.....	11
1.2. Idea de negocio.....	11
1.3. Planteamiento del problema.....	12
1.4. Justificación.....	16
1.5. Objetivo General.....	18
1.6. Objetivos específicos.....	18
1.7. Marco teórico.....	19
1.8. Marco conceptual.....	20
1.9. Metodología.....	21
2. Desarrollo del plan de negocio	
2.1. Plan de Marketing.....	22
2.1.1. Análisis del sector.....	22
2.1.2. Perspectiva del sector.....	23
2.1.3. Escala de interés.....	24
2.1.4. Estados del sector de equipos para asistencia de impedidos físicos...26	
2.1.5. Participación del mercado.....	29
2.1.6. Análisis del mercado.....	29
2.1.7. Dofa.....	30
2.1.8. Clientes.....	31
2.1.9. Competencia.....	33
2.1.10. Precio.....	33
2.1.11. Descripción del producto.....	34
2.1.12. Mercado.....	34
2.1.13. Etapa de la demanda.....	35
2.1.14. Estacionalidad.....	35
2.2. Plan técnico.....	36
2.2.1. Análisis de producto.....	36



2.2.2. Especificaciones del producto.....	37
2.2.3. Proceso tecnológico.....	37
2.2.4. Diagrama Básico de proceso.....	38
2.2.5. Materias primas básicas.....	39
2.2.6. Maquinaria y equipo.....	40
2.2.7. Localización del proyecto.....	41
2.2.8. Layout o distribución de la planta de producción.....	43
2.2.9. Costeo del valor unitario del producto.....	43
2.3. Plan administrativo.....	46
2.3.1. Misión.....	46
2.3.2. Visión.....	46
2.3.3. Objetivos organizacionales.....	46
2.3.4. Directrices gerenciales.....	47
2.3.5. Plan estratégico / presupuestos.....	47
2.3.6. Principios organizacionales.....	47
2.3.7. Organigrama.....	47
2.3.8. Grupo empresarial.....	48
2.3.9. Comites.....	54
2.3.10. Aspecto legal.....	55
2.3.11. Plan ambiente y social.....	57
2.4. Plan económico financiero.....	61
2.4.1. Presupuesto de planta de personal.....	62
2.4.2. Activos fijos.....	63
2.4.3. Gastos de operación.....	66
2.4.4. Flujo de caja.....	74
2.4.5. Estado de resultados y balance general.....	76
3. Resumen ejecutivo.....	80
Bibliografía.....	81
Anexos.....	82



Índice de Tablas

Página

Tabla 0. Tabulación de resultados encuesta sobre lanzamiento de plataformas de elevación PortAcceso SAS.....	25
Tabla 1. Estrategias resultantes de la matriz D.O.F.A	31
Tabla 2. Matriz de Insumos transformación y resultados.....	36
Tabla 3. Diagrama de proceso de fabricación y ensamble de plataformas.....	40
Tabla 4. Localización del proyecto.....	42
Tabla 5. Materia prima e Insumos	44
Tabla 6. Efluentes y residuos, Composición y mecanismos de control.....	59
Tabla 7. Elementos de protección personal, asignación y usos.....	60
Tabla 8. Presupuesto de planta de personal.....	62
Tabla 9. Activos Fijos.....	65
Tabla 10. Presupuesto de gastos de publicidad.....	67
Tabla 11 Préstamo pyme.....	68
Tabla 12 Leasing financiero.....	70
Tabla 13 Proyección gasto de industria y comercio.....	71
Tabla 14 Proyección gasto de impuesto de renta.....	72
Tabla 15 Consolidado gastos de operación.....	73
Tabla 16 Flujo de caja.....	75
Tabla 17 Composición accionaria.....	76
Tabla 18 Proyección estado de perdidas y ganancias.....	78
Tabla 19 Proyección balance general.....	79



Índice de Gráficos

	Página
Grafico1. Análisis del macroentorno.....	24
Grafico 2. Análisis Micro competitivo del sector y grupos estratégicos.....	28
Grafico 3. Etapas producción célula de tubería.....	38
Grafico 4. Layout de planta de producción.....	45
Gráfico 5. Organigrama de PortAcceso S.A.S.....	48
Gráfico 6. Cadena de gobierno Corporativo.....	51
Grafico 7. Mapa de stakeholders o partes Interesadas.....	52
Grafico 8. Cadena de valor de Portaaceso S.A.S,.....	53



Índice de anexos

Página

Anexo 1. Encuesta de lanzamiento del producto.....	82
Anexo 2. Acta de constitución de PortAcceso SAS.....	83
Anexo 3. Resolución 4659, Medidas de accesibilidad a los medios de transporte.....	91
Anexo 4. Ley 1258 de 2008, Sociedad por acciones simplificada.....	94
Anexo 5. Brochure promocional Ortobras.....	96
Anexo 6. Factura comercial Ortobras.....	101
Anexo 7. Comparativo de societarias.....	102



1. Aspectos teóricos y metodológicos

1.1. Título

Plan de Negocio para la producción y comercialización de plataformas elevadoras para medios de transporte.

1.2. Idea de Negocio

La idea de negocio es la de hacer el montaje de una empresa en Bogotá para producir y comercializar equipos que faciliten la accesibilidad de las personas con movilidad y/o comunicación reducida, al uso de transporte terrestre, desarrollando plataformas de elevación vertical, pantográfica o rototranslante.



1.3. Planteamiento del problema

En el mundo la modernización de los medios de transporte se ha convertido en una imperiosa necesidad para el desarrollo económico; complejos terminales para abordaje, avanzados desarrollos en autobuses, aeronaves, trenes, embarcaciones y con ellos instrumentos que permitan a la creciente población de las urbes y especialmente a la población con movilidad y/o comunicación reducida, abordar los vehículos con seguridad, agilidad y facilidad.

En algunos países de América Latina, en las últimas décadas, se han desarrollado sistemas de transporte masivo para colocarse a la altura de la competitividad Mundial, ciudades como Curitiba y Sao Paulo en Brasil (Sistema el tubo); Santiago en Chile (Transantiago año 2007, 1600 autobuses,) han desarrollado sistemas de transporte que se convirtieron en modelo de movilidad y que a la postre les ha significado beneficios en materia de desarrollo económico, destacándose en el ranking de competitividad a nivel orbital¹.

En Colombia hacia el año 2000, a partir de la sanción del POT o plan de ordenamiento territorial en Bogotá, Decreto 619 del 28 de julio de 2000 ², han surgido sistemas como Transmilenio en Bogotá, (2001), Mega Bus en la ciudad de Pereira, (2005), Sistema Mío en Cali, (2008) y Metro línea en Bucaramanga, (2009), que han dado inicio a la carrera hacia la modernidad del transporte, esta carrera ha traído consigo la preocupación por mejorar la accesibilidad de las personas con movilidad reducida, como requisito de integración social, a estos y todos los sistemas de transporte.

Las principales causas de los problemas de la población con limitación y o comunicación reducidas se basan no solamente en la falta de oportunidades sociales sino también en las dificultades de acceder a la actividad productiva, la cual impide el desarrollo de su capacidad económica y de socialización.

En el proceso de desarrollo de la constitución de 1991 se expidieron leyes que posibilitaron en los ámbitos nacional y territorial, la planeación y ejecución de programas de atención a la población con discapacidad, no obstante la existencia del marco normativo, que pretende establecer principios de autonomía y equiparación de oportunidades, no ha habido un desarrollo en la práctica que permita vislumbrar una real integración al interior de los medios de transporte, de estas personas en la actividad socioeconómica de los países³

¹ http://camara.ccb.org.co/documentos/3462_Observatorio_Economico_de_Bogotá_No_30.pdf

² El Plan de Ordenamiento Territorial es la carta de navegación con que cuenta Bogotá para reordenar su territorio, sus actividades, el uso que los ciudadanos le dan al suelo y su tratamiento, así mismo orientar la inversión pública y privada con miras a mejorar la calidad de vida

³ Parra Dusan Carlos, editor académico, Derechos Humanos y Discapacidad. Centro editorial Universidad del Rosario.



El ministerio de transporte nacional, estableció, en el 2003, mecanismos de integración social de las personas con movilidad y/o comunicación reducida y dictó disposiciones relacionadas con el acceso al servicio de transporte terrestre y su infraestructura⁴; La seguridad de los pasajeros ha sido definida por la ley como una prioridad en el sistema y en el sector Transporte y como tal se hizo necesario expedir una reglamentación que garantice que las personas con discapacidad no encuentren obstáculos que les impidan la libre circulación a través de la infraestructura vial y de los vehículos accesibles.

Para cumplir los requerimientos del Ministerio de transporte se hace necesario dotar a los sistemas de transporte masivo, de autobuses especializados de transporte accesible para personas con movilidad y/o comunicación reducida o en su defecto, transformar un porcentaje de los vehículos ya existentes ⁵ La dotación en uno de sus apartes , comprende la instalación de plataformas de elevación vertical o equipos que se le asemejen, para asistir a las personas con movilidad y/o comunicación reducida, en el momento de abordar.

Para fabricar estas plataformas verticales de elevación, no existen empresas en Colombia cuyo objeto social sea la producción de estos equipos, algunas empresas ensambladoras de carrocerías⁶ que licitan y fabrican autobuses alimentadores, padrones y/o complementarios, para los sistemas masivos de transporte, han importado estas plataformas de Brasil principalmente⁷.

Por otra parte la población con movilidad o comunicación reducida, en Colombia, es de las más altas en Latinoamérica, pues del total de los 42'888.592 de habitantes, el 6.3 %, es decir, 2,701.981, tiene limitaciones físicas; cifra que nos coloca en el segundo lugar en Latinoamérica después de Brasil con el 14.5 % y por encima de Venezuela cuya población de limitados físicos representa el 3,9 %, México el 1,8 %, Chile el 2,2 % y Ecuador el 4,6 %⁸.

Mientras en el promedio nacional, por cada 100 colombianos 6,3 presentan limitaciones permanentes, en los departamentos de Cauca, Nariño, Boyacá, Huila, Quindío, Tolima y Putumayo este promedio es más alto. En efecto, por cada 100 personas de estos

⁴ Decreto 1660 de 2003 del Ministerio de Transporte Nacional de Colombia, reglamentó la accesibilidad a los modos de transporte de la población general y en especial de las personas con discapacidad.

⁵ Resolución 4659 de 2008 del Ministerio de Transporte Nacional.

⁶ Carrocerías Superpolo S. A. , Carrocerías Buscar de Colombia.

⁷ El fabricante en Brasil se llama Ortobras, www.ortobras@ortobras.com.br, en el resto del mundo hay otros fabricantes como Caradap, www.caradap.com www.mbblliftsystemsiricon.com Masats

⁸ <http://www.dane.gov.co/> censo de 2005



departamentos entre 7,4 y 9,5 tienen limitaciones permanentes; alcanzando cifras hasta de 120.549 habitantes en el caso de Cauca.

De acuerdo a los antecedentes anteriormente expuestos se evidencia una necesidad en el mercado debido a:

La falta de una solución mecánico-asistida que permita el acceso a la población con movilidad y/o comunicación reducida a la flota de autobuses que hacen parte de los sistemas masivos de transporte en Colombia.

La sanción de la ley que exige desde Noviembre de 2008, mejorar la accesibilidad a la población con movilidad y/o comunicación reducida, a los medios de transporte masivo.

La ausencia de empresas para responder a la demanda de equipos especializados que permitan el acceso de la población con movilidad y/o comunicación reducida a los medios de transporte.

En Colombia 2'701.981 de habitantes con movilidad y/o comunicación reducida tienen la imperiosa necesidad de contar con herramientas que les ayuden a desplazarse en los medios de transporte masivo.

Estos factores plantean la necesidad de crear una empresa que desarrolle equipos especializados para facilitar la accesibilidad de la población desfavorecida físicamente, a los medios de transporte y los coloque en el mercado de manera tal que lleve a las empresas operadores de los sistemas masivos de transporte terrestre a cumplir con los requerimientos de la ley.

Esta empresa en adelante tendrá la misión de fabricar equipos alternativos para facilitar la accesibilidad de la población con movilidad y/o comunicación reducida a los demás medios de transporte como son el aéreo el marítimo, el fluvial y el ferroviario; surgen entonces un vacío o interrogante:

¿Qué clase de empresa, se requiere para responder a la demanda de plataformas elevadoras o equipos mecánico-asistidos para los diferentes medios de transporte, que lo van a requerir?

¿Cómo esta empresa debe hacer frente a la demanda actual y pronosticar la futura, enfrentar la competencia, analizar la mezcla del mercado y determinar su estrategia de comercialización?



¿Qué aspectos debe tener en cuenta, la empresa, para desarrollar el proceso técnico del producto?

¿Qué capital se debe invertir, cual o cuales serán las fuentes de financiación, y como y como será el flujo de efectivo?

¿Cuáles son las características del grupo empresarial del negocio, las estructuras y estilo de dirección, los mecanismos de control, las políticas de administración de personal, qué aspectos legales se deben tener en cuenta para determinar, el tipo de sociedad, las obligaciones tributarias, comerciales, laborales y aduaneras?

¿Que riesgos debe tener en cuenta la empresa en la puesta en marcha?

¿Cuáles son las implicaciones sobre la comunidad del ejercicio realizado por la empresa, las regulaciones locales y los permisos requeridos y como se van a tratar las Emisiones, efluentes y residuos de que la empresa puede generar la empresa?

1.4. Justificación



La producción y comercialización de plataformas de elevación para medios de transporte tiene importantes beneficios para los inversionistas, el sector de los fabricantes de carrocerías, los transportadores y la población con movilidad y/o comunicación reducida.

El desarrollo de los sistemas de transporte masivo, plantea un panorama prometedor respecto a las perspectivas de crecimiento que pueda tener esta idea de negocio. Las grandes ciudades del país están en la senda de la reestructuración del transporte.

Apenas tres ciudades del territorio nacional, Bogotá, Cali y Pereira, tienen hoy, sistemas de transporte masivo terrestre y ya es una realidad la demanda de equipos para asistencia a personas con movilidad y/o comunicación reducida dentro de la infraestructura que se ha desarrollado para la operación de estos sistemas; de acuerdo a las cifras producto de la investigación que se ha desarrollado para esta idea de negocio hoy día hay 118 unidades de autobuses que potencialmente requieren de estos equipos.

Cuando ciudades como Medellín, Armenia, Bucaramanga y las demás del país, entren a licitar el mercado se incrementará.

En materia de cifras, los diferentes sistemas masivos de transporte terrestre hoy cuentan con una flota de autobuses que garantizan la puesta en el mercado de esta idea de negocio; Transmilenio Bogotá tiene una flota de autobuses alimentadores de 449 unidades que hoy equivalen al 32% del total del proyecto que sigue su curso.⁹ Megabus, Pereira cuenta con 82 unidades de alimentadores a la fecha. El sistema Mío en Cali a la fecha cuenta con 185 padrones de un total de 548 unidades y 72 busetones complementarios.¹⁰ Metro línea de Bucaramanga a la fecha están en fabricación 41 unidades de busetones mb lo 915 complementarios Marcopolo, 28 buses padrones Volvo B7 Marcopolo y 9 autobuses articulados volvo b12 Marcopolo.

El Sistema Transmilenio en Bogotá ha implementado el sistema sobre la calle 26 y la carrera décima y séptima.

Estos proyectos totalizan, por ahora, alrededor de 788 unidades de autobuses y se estima que por lo menos el 15% de ellos necesitarían de plataformas de elevación, es decir, alrededor de 118 unidades de estas más las que resulten de los demás procesos licitatorios en curso y futuros. Dentro del mercado en el transporte terrestre, también cobra una alta

⁹ Reporte anual de Movilidad 2008 parte 1, Observatorio de movilidad de Bogotá y la región, Cámara de Comercio de Bogotá en asocio con la Universidad de los Andes

¹⁰ Cifras informadas por el profesional del mercadeo de carrocerías para masivos Carlos Bohórquez de la empresa fabricante de carrocerías Superpolo S.A.



relevancia el sector de vehículos particulares o privados ya sea los autobuses y camionetas de las instituciones de atención a la población con limitaciones físicas o las demás enfermedades que comprometan el normal desplazamiento del ser humano y los automóviles particulares de toda gama propiedad de las familias cuyo núcleo cuente dentro de sí con un individuo en condiciones de movilidad limitada o reducida.

Respecto al transporte aéreo se vislumbra una alta expectativa de desarrollo, aeropuertos como el Dorado de Bogotá han iniciado una fase de modernización y sin lugar a dudas la población con limitaciones físicas, tendrá que tener un tratamiento encaminado a la igualdad de la condición humana como ha ocurrido en los masivos terrestres, a futuro ocurrirá igual con las demás modalidades de transporte; finalmente como complemento del panorama respecto al mercado para esta idea de negocio, el servicio postventa y el mercado de repuestos harán del negocio una idea ganadora.

La Justificación social del desarrollo de este plan de negocio tiene tanto o más importancia que el desarrollo de los sistemas de transporte masivo, quizás el aspecto más importante es que contribuirá concretamente a mejorar el nivel de vida de las personas con movilidad y o comunicación reducida y sus núcleos familiares; en un país como Colombia, los demás países de la CAN, además de Venezuela y algunos de la geografía centroamericana, la población con limitaciones físicas hasta el final del los 90(s) dejó de ser considerada como inactiva social y económicamente, hoy día bajo los principios de igualdad y accesibilidad las personas con limitaciones ocupan cargos públicos, realizan trabajos en multinacionales y llevan una vida semejante a sus conciudadanos, de tal manera que los sistemas de movilidad deberán ceñirse a esta tendencia de desarrollo; adicionalmente la realización de esta idea de negocio contribuirá de manera tangencial al desarrollo económico, a consolidar la competitividad de los diferentes sistemas de transporte y las ciudades en donde operan.

Para la comunidad académica, representa un ejemplo no solamente en el campo del desarrollo de planes de negocio sino también en el campo específico de desarrollo de ideas de negocio en el sector de los medios de transporte porque le va permitir al lector involucrarse con la terminología del sector, las condiciones del mismo, los aspectos legales que le atañen, las instituciones que le regulan, las empresas que lo proveen y conocer otra serie de detalles respecto al entorno de este importante sector de la economía.

1.5. Objetivo General

Elaborar un plan de negocio para definir la empresa que produzca y comercialice equipos que faciliten la accesibilidad de las personas con movilidad y/o comunicación redu-



cida, al uso de transporte terrestre, aéreo y marítimo y ferroviario, desarrollando plataformas de elevación vertical, pantográfica o rototranslante.

1.6. Objetivos específicos

Desarrollar un plan de marketing, que permita identificar, las cantidades demandadas, los competidores, el precio, la plaza, la promoción y el producto adecuados para el mercado

Elaborar un Plan técnico, tendiente a determinar como es el producto, cuales los insumos necesarios para producir donde se va a producir , cual es el tamaño y distribución de la planta de producción, el sistema de producción y cuales son los costos que con lleva la producción.

Elaborar un plan administrativo, que permita definir el grupo empresarial, el personal del negocio, las estructuras y estilo de dirección, los mecanismos de control, las políticas de administración de personal y realizar un análisis legal y social, que defina el tipo de sociedad, las obligaciones tributarias, comerciales, laborales y aduaneras.

Elaborar un plan ambiental y social, en el cual se analicen las implicaciones sobre el medio ambiente y la comunidad en donde actúa la empresa, analizando las emisiones, residuos, los riesgos que puedan correr los trabajadores en su ejercicio y como impacta la empresa a la comunidad

Hacer un Plan económico financiero, que permita, determinar el monto de capital a invertir el financiamiento y la rentabilidad de la idea de negocio.

1.7. Marco Teórico

En plan de negocio identifica, describe y analiza la oportunidad de llevar a cabo una idea emprendedora, determina si es acertado llevar a cabo la inversión, examina la



viabilidad en cuanto al mercado del bien sus aspectos técnicos, financieros, administrativos, legales y desarrolla y los procedimientos y estrategias necesarias para convertir la oportunidad en un proyecto concreto.

Es una herramienta importante cuando se quiere poner en marcha un proyecto, se constituye en la base sobre la cual el profesional, administrador levanta proyectos de crecimiento o diversificación de la idea principal.¹¹

También el plan de negocio contempla los lineamientos generales para ponerlo en marcha. En el proceso de realización de este documento se interpreta el entorno de la actividad empresarial y se evalúan los resultados que se obtendrán al accionar sobre ésta de una determinada manera. Se definen las variables involucradas en el proyecto y se decide la asignación óptima de recursos para ponerlo en marcha.¹²

Para la elaboración de este Plan de negocio se tomará como base el modelo de Plan de Negocios propuesto por el Servicio nacional de Aprendizaje Sena, Fondo emprender¹³ y servirá de complemento el plan de negocios y análisis de Inversiones de Humberto Meléndez Reyes de la universidad Santo Tomas, y las teorías de los planes específicos de Mercado, Técnico, Financiero, Administrativo y Ambiental.

1.8. Marco Conceptual

Es la definición de términos y conceptos involucrados tanto en el proyecto como en el marco teórico que por su importancia no pueden presentarse ambigüedades ni equivo-

¹¹ MELENDEZ REYES, Humberto, Plan de negocios y análisis de inversiones, universidad Santo Tomas

¹² Servicio Nacional de Aprendizaje Sena, Fondo emprender.

¹³ <http://www.fondoemprender.com/descarga>



cos y constituyen los conceptos relacionados directamente con el negocio que se pretende crear.

Sistemas de Transporte Masivo: Infraestructura civil y de medios de transporte (Autobuses, aviones, trenes, etc.) desarrollada para proporcionar altos márgenes de movilización de personas y reestructurar vial y urbanísticamente a las localidades en donde actúa.

Personas con Movilidad y/o comunicación reducida: Sector de la población con impedimentos físicos para desplazarse de manera normal, ya sea por defectos en las extremidades superiores e inferiores o por deficiencias de comunicación a nivel auditivo y de habla.

Plataforma de elevación vertical: Equipo o maquina asistida por mecanismos hidráulicos y neumáticos, con capacidad de elevación masas de 150 kilogramos o más y que dispone de una base y mandos para facilitar la movilización de personas o masas entre diferentes niveles de piso.

Mezcla de mercado: Se le llama así al análisis de las variables Producto, Punto de venta o plaza, Promoción y Precio

Misión: Es la razón de ser de la empresa, contiene el objeto social para el cual fue creada y los lineamientos de este para con la comunidad en donde actúa.

Visión: Es la proyección de metas de la compañía o empresa en razón del tiempo, es como se ve al cabo de los años de su ejercicio comercial comprende la proyección del ejercicio empresarial en una escala temporal.

Dofa: Es una Matriz con la cual se analizan las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que se presentan en una empresa, oportunidad de negocio o cualquier situación que se quiera ponderar.

Stakeholders: O grupos de interés, Se denomina así a los grupos que la empresa debe tener en cuenta para el desarrollo de su nivel estratégico

Cadena de valor: Describe la relación existente entre las áreas o departamentos de una empresa y su relación de jerarquía sea estratégica, de transformación o de apoyo, para propender por agregar un mayor grado de utilidad a cada una de estas áreas dentro de la recepción de recursos por parte del cliente y entrega de producto terminado al mismo.

1.9. Metodología

La investigación que se lleva a cabo en el plan de negocio de PortAcceso SAS corresponde a una metodología **descriptiva**, en ella las variables utilizadas no tienen relación entre sí, la



finalidad es caracterizar la población, la situación actual y demás aspectos como un grupo de variables determinantes.

Para evaluar las variables del mercado y hacer posible la descripción de los resultados encontrados el plan de marketing se valdrá de el método de la encuesta. Ver anexo 1

Esta investigación no tiene la pretensión de demostrar el porque, sino que se propone describir lo que es o en que consiste el plan de negocio de PortAcceso SAS, esta orientada a evaluar ciertos atributos, y propiedades de los diferentes grupos de interés que intervienen en el proceso de producción y comercialización de las plataformas de elevación, en algunos casos se hará necesario hacer el registro, análisis y explicación de algunos fenómenos que se dan en torno a la realización de esta idea de negocio, haciendo uso de la observación de dichos fenómenos y la descripción teniendo en cuenta las propiedades o características de mayor o menor relevancia de acuerdo con su trascendencia dentro del desarrollo del problema¹⁴

2. Desarrollo del Plan de negocio

2.1. Plan de Marketing

¹⁴ Suarez Ruiz, Pedro Alejandro, Metodología de la investigación Diseños y técnicas, Orión editores, febrero de 2001



Este plan Indica la forma como los objetivos estratégicos de PortAcceso SAS, se lograrán a través de estrategias y tácticas de mercadeo específicas, siendo el cliente el punto inicial y la información actualizada sobre el entorno, la competencia y los segmentos del mercado que se atenderá; las herramientas para análisis, evaluación y formulación de las estrategias que posteriormente se deben seguir atentamente.¹⁵

2.1.1. Análisis del Sector

En el mundo la modernización de los medios de transporte se ha convertido en una imperiosa necesidad para el desarrollo económico; complejos terminales para abordaje, avanzados desarrollos en autobuses, aeronaves trenes, embarcaciones y con ellos instrumentos que permitan a la creciente población de las urbes y especialmente a la población con movilidad y/o comunicación reducida, abordar los vehículos con seguridad, agilidad y facilidad.

En algunos países de América Latina, en las últimas décadas, se han desarrollado sistemas de transporte masivo para colocarse a la altura de la competitividad Mundial, ciudades como Curitiba y Sao Paulo en Brasil (Sistema el tubo); Santiago en Chile (Trans-santiago año 2007, 1600 autobuses,) han desarrollado sistemas de transporte que se convirtieron en modelo de movilidad y que a la postre les ha significado beneficios en materia de desarrollo económico destacándose en el ranking de competitividad a nivel orbital.¹⁶

En Colombia hacia el año 2000, tras la sanción del POT o plan de ordenamiento territorial en Bogotá, Decreto 619 del 28 de julio de 2000 ¹⁷, han surgido sistemas de transporte masivo organizado como Transmilenio en Bogotá, (2001), Mega Bus en la ciudad de Pereira, (2005), Sistema Mío en Cali, (2008) y Metro línea en Bucaramanga, (2009), que han dado inicio a la carrera hacia la modernidad del transporte, esta carrera ha traído consigo la preocupación por mejorar la accesibilidad de las personas con movilidad reducida, como requisito de integración social, a estos y todos los sistemas de transporte.

En el 2003, el ministerio de transporte nacional, estableció, mecanismos de integración social para las personas con movilidad y/o comunicación reducida y dictó disposiciones relacionadas con el acceso al servicio de transporte terrestre y su infraestructura¹⁸;

La seguridad de los pasajeros ha sido definida por la ley como una prioridad en el Sistema y en el Sector Transporte y como tal se hizo necesario expedir una reglamentación que

¹⁵ KOTLER, Philip, ARMSTRONG, Gary, Fundamentos de Marketing, octava edición, editorial Pearson, 2008

¹⁶ http://camara.ccb.org.co/documentos/3462_Observatorio_Economico_de_Bogotá_No_30.pdf

¹⁷ El Plan de Ordenamiento Territorial es la carta de navegación con que cuenta Bogotá para reordenar su territorio, sus actividades, el uso que los ciudadanos le dan al suelo y su tratamiento, así mismo orientar la inversión pública y privada con miras a mejorar la calidad de vida

¹⁸ Decreto 1660 de 2003 del Ministerio de Transporte Nacional de Colombia, reglamentó la accesibilidad a los modos de transporte de la población general y en especial de las personas con discapacidad.



garantice que las personas con discapacidad no encuentren obstáculos que les impidan la libre circulación a través de la infraestructura vial y de los vehículos accesibles. Para cumplir los requerimientos del Ministerio de transporte se hace necesario dotar a los sistemas de transporte masivo, de autobuses especializados de transporte accesible para personas con movilidad y/o comunicación reducida o en su defecto, transformar un porcentaje de los vehículos ya existentes ¹⁹. La dotación en uno de sus apartes, comprende la instalación de plataformas de elevación vertical o equipos que se le asemejen, para asistir a las personas con movilidad y/o comunicación reducida, en el momento de abordar.

2.1.2.Perspectivas del sector

En Colombia no existen empresas cuyo objeto social sea la producción de plataformas verticales de elevación que asistan a los impedidos físicos o por comunicación; las empresas ensambladoras de carrocerías²⁰ que licitan y fabrican autobuses alimentadores, padrones y/o complementarios, para los sistemas masivos de transporte, han importado estas plataformas de fabricas en Brasil principalmente. ²¹

En este plan de marketing se aplicó una encuesta en la que se mide la expectativa de lanzamiento de una marca de plataformas de elevación a través de 14 preguntas a una muestra de 14 conocedores del sector, Ver tabla 8. Tras la, tabulación de las variables utilizadas en la encuesta, los siguientes son los resultados de la percepción del sector respecto a la idea de negocio PortAcceso SAS Ver tabla 0

2.1.3.Escala de interés

Los resultados de la encuesta indican que la escala de interés por el producto es alta dentro del sector, como quiera que dos el 85% de los encuestados calificaron la idea de negocio como interesante

¹⁹ Resolución 2306 de 2008 del Ministerio de Transporte Nacional.

²⁰ Carrocerías Superpolo S. A. , Carrocerías Buscar de Colombia.

²¹ El fabricante en Brasil se llama Ortobras, www.ortobras@ortobras.com.br, en el resto del mundo hay otros fabricantes como Caradap, www.caradap.com www.mbblliftsystemsiricon.com Masats



Sobre el aspecto que consideran los encuestados les atrae de este nuevo producto el 50% coincidieron en resaltar el servicio postventa,

El 50% de los encuestados manifestaron que el lugar para realizar la compra de las plataformas es por medio de un representante de ventas

Los encuestados manifestaron que el medio para recibir información de las plataformas es el correo electrónico e internet; el 50% de los encuestados coincidieron en afirmar que gustaría recibir información por correo electrónico y el restante 50% dijeron que la información la querrían en internet.

Respecto al Precio que pagaría el encuestado por una plataforma se inclinaron por un valor ubicado en el rango de US\$3200 a 3000; el 85% de la muestra tomada opto por este rango en el precio.

El 75 % de los encuestados se muestran atraídos por que la fabricación de las plataformas se haga en Colombia, como quiera que hoy día estos equipos son importados

Respecto a las marcas conocidas en el sector el 45% de los encuestados nombraron Ortobras; mientras el restante 55% no respondieron a este interrogante.

Conclusiones de los resultados anteriores a la luz de la encuesta

Contar con un servicio postventa y un mercado de repuestos es una oportunidad y un valor agregado que no tiene la competencia

Tener representante de ventas local representa una alta oportunidad para cerrar ventas y nos diferencia de la competencia

El medio por el cual se debe difundir la promoción es Internet, impactaría en el mercado hacer presencia en ferias y eventos en vivo para promocionar el producto.

El rango de precios que el mercado esta dispuesto a pagar por el producto es el adecuado para las posibilidades de la empresa

La idea de negocio se puede llevar a cabo, pues de las marcas que existen en el mercado y de las encuestas que lleve a cabo existe un porcentaje importante de encuestados que se muestran atraídos por que la marca sea de origen local es decir nacional.



Al mercado colombiano, la única marca representativa de elevadores que ha llegado para asistir a los impedidos físicos o por comunicación en los medios de transporte, es Ortobras de Brasil, razón por la cual poseer una o dos marcas nacionales, es totalmente viable.

Tabla 0. TABULACION DE RESULTADOS ENCUESTA SOBRE LANZAMIENTO DE PLATAFORMAS DE ELEVACION									
No Enc.	Escala de interes de 1 a 6 siendo 6 el mas alto	Aspecto que atrae	Medio para recibir información	Lugar para realizar la compra	Mejoraria del producto	Probabilidad de compra	Compraria este producto a \$3200 a \$3000	Interes por el origen local	Marcas de conocimiento
1	5	facilidad instalaci	Internet	Representante V.	Operación	No cree comprar	x	Más interesante	Ortobras
2	5	Serv Postventa	Internet	Representante V.	Seguridad	No cree comprar	x	Más interesante	Ortobras
3	4	Serv Postventa	Brochure	Representante V.	Automatización	No cree comprar	nr	Más interesante	Ortobras
4	6	Serv Postventa	Internet	Representante V.	Acabados	Compraria cuando este en el mdo		Más interesante	Marshall Ortobras
5	6	facilidad instalaci	Internet	Internet	Operación	No cree comprar	x	Más interesante	Ortobras
6	5	Tiempo entrega	Correo electronico	nr	No lo necesita	No cree comprar	nr	Más interesante	nr
7	5	Todos	Correo electronico	nr	No lo necesita	No cree comprar	x	Más interesante	nr
8	5	todos	Correo electronico	nr	No lo necesita	No cree comprar	x	Más interesante	nr
9	5	todos	Correo electronico	nr	No lo necesita	No cree comprar	x	Más interesante	nr
10		Serv Postventa	Internet	Representante V.	No lo necesita	Lo compraria en un tiempo		Más interesante	nr
11		Serv Postventa	Internet	Representante V.	Seguridad	Lo compraria en un tiempo		Más interesante	nr
12	5	facilidad instalaci	Correo electronico	Representante V.	No lo conoce	Lo compraria en un tiempo	x	Ni mas ni menos interesan	nr
13	5	Todos	Correo electronico	nr	No lo necesita	No cree comprar	x	Más interesante	nr
14	5	Todos	Correo electronico	nr	No lo necesita	No cree comprar	x	Más interesante	nr

nr : no respondieron este interrogante

Fuente formato de encuesta anexo 1

2.1.4. Estado del Sector de equipos para asistencia a impedidos físicos

La población con movilidad o comunicación reducida, en Colombia, es de las más altas en Latinoamérica, pues del total de los 42'888.592 de habitantes, el 6.3 %, es decir, 2,701.981, tiene limitaciones físicas; cifra que nos coloca en el segundo lugar en Latino-



américa después de Brasil con el 14.5 % y por encima de Venezuela cuya población de discapacitados representa el 3,9 %, México el 1,8 %, Chile el 2,2 % y Ecuador el 4,6 %²² Mientras en el promedio nacional, por cada 100 colombianos 6,3 presentan limitaciones permanentes, en los departamentos de Cauca, Nariño, Boyacá, Huila, Quindío, Tolima y Putumayo este promedio es más alto. En efecto, por cada 100 personas de estos departamentos entre 7,4 y 9,5 tienen limitaciones permanentes; alcanzando cifras hasta de 120.549 habitantes en el caso de Cauca.

El entorno legal para el desarrollo de la idea de negocio PortAcceso es favorable, tras la firma de la resolución 4659 de 2008 en la cual el ministerio de transporte Público, obliga a los sistemas de transporte masivo a implementar soluciones de accesibilidad que le permitan a la población con limitación física o de comunicación, (ver anexo 3), se abre un amplio panorama de oportunidades que además del mercado de transporte masivo, permeara también a los demás medios de transporte terrestre, aéreo y a largo plazo marítimo, fluvial y férreo.

Como herramienta estratégica PortAcceso SAS desarrollo la teoría de las influencias del macro entorno a partir del marco Pestel²³ esta herramienta permite determinar los actores del entorno que pueden afectar a la empresa (Ver Grafica 1).

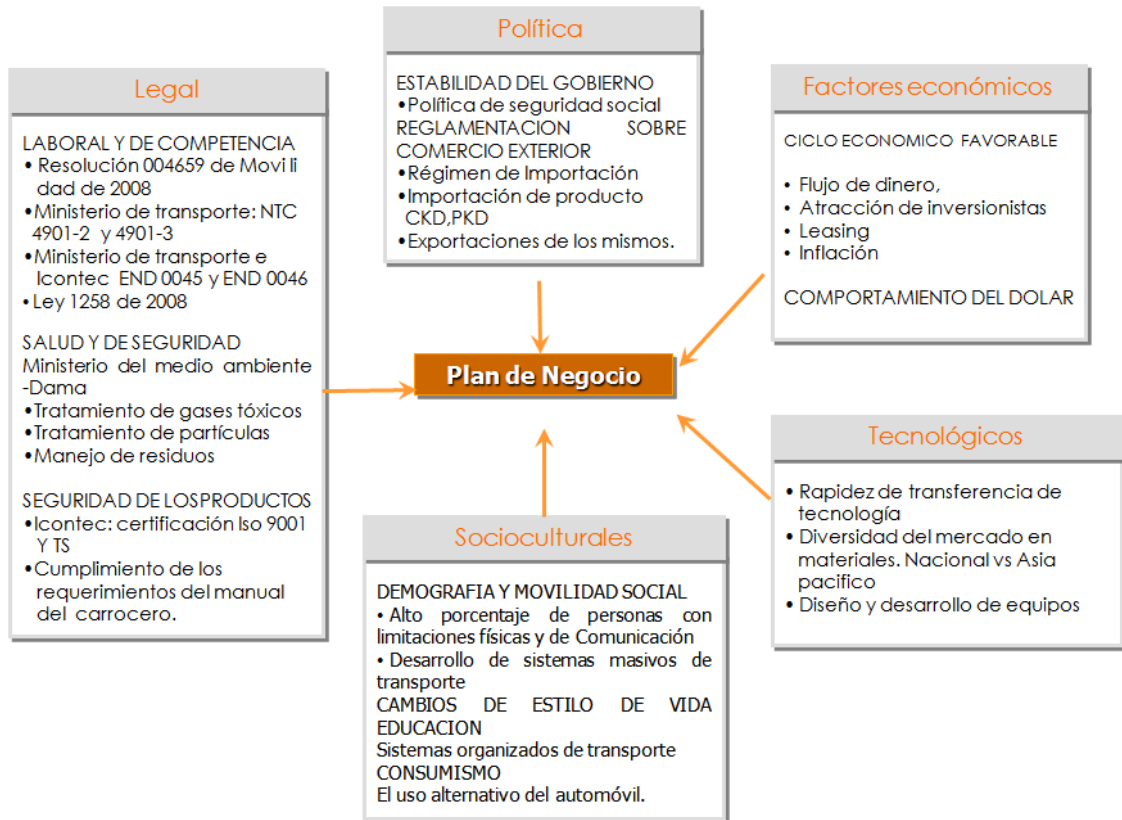
La competencia que existe en Colombia para la fabricación y distribución de elevadores es casi nula ya que hasta después de introducido el sistema transmilenio en Bogotá Colombia se ha dado importancia al transporte orientado a las personas con limitación física o discapacidad. Todos los elevadores que se han utilizado en los sistemas de transporte de pasajeros en Colombia han sido importados de empresas Extranjeras especialistas en la fabricación de plataformas y de demás artículos relacionados con la movilidad hacia las personas con discapacidad.

Grafica 1. Análisis del Macroentorno.

²² <http://www.dane.gov.co/> censo de 2005

²³ Gerry jhonson, Kevan Scholes , Dirección estratégica Pearson





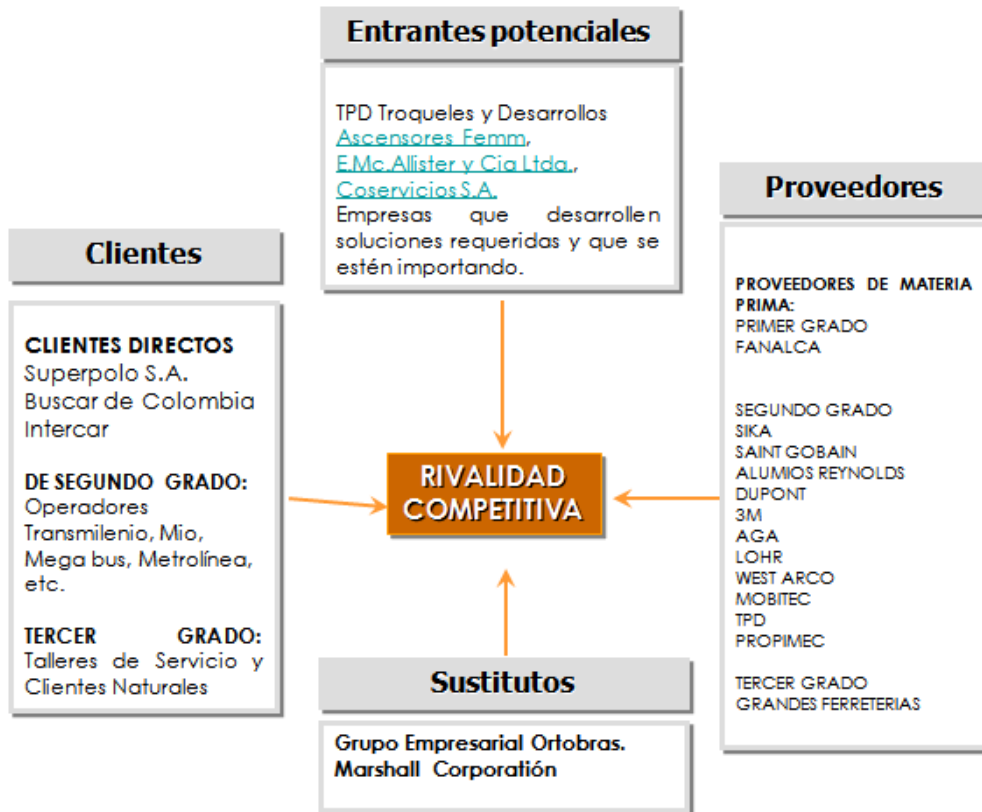
A pesar de que en Colombia existan empresas que se dedican a la fabricación de elevadores como Ascensores Femm, E.Mc.Allister y Cia Ltda., Coservicios S.A. Su mercado nunca ha estado orientado hacia la implementación de plataformas en medios de transporte; ofrecen algún tipo de plataformas para personas pero casi siempre para casas o centros comerciales; introducirlas en Autobuses es un negocio que cobra un valor totalmente diferente.

Analizando la competencia desde el punto de vista estratégico, PortAcceso SAS considera no solamente a los rivales competitivos directos sino también a los demás factores del entorno que pueden afectar la competitividad de la empresa, a partir del modelo de las 5 fuerzas de Porter,²⁴ se identificó las fuentes de competencia en el sector y la industria de producción de plataformas de elevación (Ver gráfica 2).

²⁴ Gerry Jhonson, Kevan Scholes, Dirección estratégica Pearson



Grafica 2. Análisis del microentorno competitivo, Modelo de las 5 fuerzas de Porter



El comportamiento de este sector tan específico, así como su crecimiento y tendencias, esta regulado por: El desarrollo y consolidación de normativas gubernamentales que en Colombia se encuentran en estudio; la población limitada que esta en edad de trabajar, estudiar o desarrollar cualquier actividad y que represente mercado potencial para el uso de plataformas en los autobuses; y por el Desarrollo Económico del país para el cual dichas normativas se estén llevado a cabo, igualmente el ordenamiento del sector del transporte en su carácter operativo como sistema único o de empresas transportadoras agremiadas.

2.1.5. Participación en el mercado

Hoy día **Ortobras** cuenta con una participación en el mercado nacional del 90% La otra marca que hace presencia en el mercado es **Marshall** con el restante 10% PortAcceso SAS en el inicio de su ejercicio comercial espera tomar el 40% del mercado



2.1.6. Análisis del mercado

Tras aplicar la técnica del benchmarking las Especificaciones técnicas de las plataformas de elevación se resumen en Capacidad de carga hasta de 150 Kg., Ancho útil 1100mm estructura en metálica , mecanismo Electro hidráulico de elevación, Caja de mecanismo con acceso a mantenimiento, Control remoto para elevación y acabado en pintura electrostática y piso antideslizante

Las plataformas de elevación aplican para los siguientes usos: Sistemas de transporte Masivo, Sistemas de transporte integrado, Automóviles de transporte especial y particular, medios de transporte Aéreo, medios de transporte marítimo y fluvial y medios de transporte férreo.

Los elementos especiales de las plataformas PortAcceso SAS

Tecnología: La tecnología de las plataformas fabricadas por PortAcceso representa un impacto para el mercado nacional porque adicional a los adelantos de la competencia presenta los siguientes valores agregados:

Innovación: Es un producto desconocido para la gran mayoría de los usuarios del transporte de pasajeros (Clientes indirectos) y para los fabricantes o ensambladores de carrocerías representa una novedad la presencia en el país de un fabricante nacional en el sector.

Versatilidad: Las plataformas para impedidos físicos son multiservicio además de servir para la elevación de las sillas de ruedas y el fácil acceso a personas con limitaciones de movimiento también permiten el acceso mediante escalera a todos los usuarios

Técnica: Las plataformas para impedidos físicos desarrolladas por PortAcceso están fabricadas para cumplir con la normativa nacional en aspectos tan indispensables como el peso, dimensiones y las dimensiones (Ver Grafico 1).

Los Productos que produce la competencia son el elevador UF 1500 automático, elevador SAR 1600 Semiautomático, elevador AUR 1300 automático, Elevador AUT automático, elevador SAN 1100 Semiautomático, elevador PSA 700 plataforma sobre automóvil ²⁵(Ver Anexo 5).

²⁵ El fabricante en Brasil se llama Ortobras, www.ortobras@ortobras.com.br, en el resto del mundo hay otros fabricantes como Caradap, www.caradap.com www.mbliftsystemsiricon.com Masats



2.1.7.D.O.F.A

Oportunidades

El cliente final espera la implementación de herramientas que les faciliten la accesibilidad a los diferentes sistemas masivos de transporte

El desarrollo de la cultura dentro de los sistemas de transporte a partir de las campañas de educación ciudadana basadas en el respeto a los sistemas masivos, a los peatones y a los derechos de la población, llevadas a cabo por el fondo de prevención vial, ministerio de transporte, alcaldías locales, etc.

Las leyes de protección a los limitados físicos y/o por comunicación. La ejecución de obras civiles a la infraestructura de las terminales de transporte a todo nivel y que entre otras determinantes, buscan dar la mejor accesibilidad a los limitados físicos.

Amenazas

La crisis global que puede afectar la rapidez con que las diferentes obras de inversión civil y privada, que buscan la protección de la población con impedimentos físicos se pongan en marcha.

La tardía ejecución o entrada en vigencia de las leyes que el ministerio de transporte emana y emanará en pro de la protección de la población con impedimentos físicos y/o por comunicación.

La política monetaria contraccionista por la recesión tanto en la empresa privada como en la pública, lo cual no genera gasto.

El nivel cultural de nuestros clientes, algunos sectores de los transportadores pueden dificultar la adquisición de nuestros equipos

Fortalezas

Innovación de los equipos de accesibilidad a medios de transporte con un producto nacional para el mercado interno, centroamérica y pacto andino.

Alto grado de conocimiento de la competencia.

Diseño de acuerdo a las normas nacionales y de los países vecinos.

El conocimiento y la experiencia dentro del sector de transporte de pasajeros.

La implementación del servicio postventa a nivel nacional y el desarrollo del mercado de repuestos para nuestros equipos y los de la competencia.

Debilidades

Los costos fijos para el desarrollo del producto.

La incertidumbre por el desconocimiento de nuestro producto y marca por parte del consumidor en el sector de los transportadores terrestres, aéreos y marítimos.



Simulación de la estrategia de segmentación.

Tabla 1. Estrategias resultantes de la matriz D.O.F.A.

INT \ EXT	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
DEBILIDADES	<p>ESTRATEGIAS DO</p> <p>Publicitar al interior de los sistemas masivos de transporte. Elaborar y manejo de una base de datos dentro de la cual se clasifiquen a los clientes, reles, potenciales y rprospectos Desarrollo de un prototipo e Incursion en ferias de transportadores</p>	<p>ESTRATEGIAS DA</p> <p>Realizar demostraciones de nuestros productos a nuestros clientes directos Presentar ficha técnica del producto y demostrar que se ajusta a los requerimientos técnicos y normativos Buscar financiación en entidades que apoyen el emprendimiento empresarial</p>
FORTALEZAS	<p>ESTRATEGIAS FO</p> <p>Desarrollo de productos diferenciadores que la competencia no ha desarrollado</p>	<p>ESTRATEGIAS FA</p> <p>Estrategia de comunicación enfocada en el servicio postventa y el desarrollo de un mercado de repuestos para nuestros equipos y los de la competencia</p>

Fuente : fundamentos de marketing de Kotler

2.1.8. Clientes

Las clientes que PortAcceso tiene dentro del mercado se clasifican en los siguientes grupos:

Clientes reales

Multinationales fabricantes de Carrocerías para Colombia, Venezuela y la Comunidad Andina de naciones CAN, las principales empresas que ensamblan carrocerías y que representan los clientes reales para PortAcceso SAS se enuncian a continuación

Carrocerías Buscar de Colombia, carrocerías Superpolo S.A. carrocerías JGB, Autobuses Laser, carrocerías Non plus Ultra, autobuses BJ Ltda.



Clientes Potenciales

Los clientes potenciales de PortAccesos SAS son los operadores de transporte masivo: adscritos a Transmilenio, Mio, Mega bus, Metrolinea, etc., presentes en las principales ciudades de Colombia y los sistemas de transporte de países como Costa Rica, Perú, Ecuador y Venezuela y también los talleres de Servicio Autorizado de las diferentes empresas fabricantes de carrocerías del país

Clientes Prospecto

Propietarios de vehículos públicos de transporte nacional, camionetas y vanes; propietarios de vehículos particulares automóviles, camionetas, camperos, etc.

La ubicación geográfica de los clientes reales es Superpolo S.A., se ubica en la Zona industrial Cota Km 1.6 vía cota Siberia y Buscar de Colombia: tiene su planta de producción en Cerritos, Km. 14 Vía Cerritos Pereira, Risaralda, PortAcceso SAS identifica estas dos carrocerías como las dos más grandes del país.

Deseos y necesidades del consumidor

Con el propósito de sensibilizar a la sociedad sobre los derechos de las personas con limitaciones físicas y/o de comunicación y el respeto por la infraestructura destinada para esta población, los entes gubernamentales, las empresas proveedoras de autobuses y las empresas operadores de transporte publico han venido mejorando la atención y la manera de abordar a esta población de acuerdo con el tipo de discapacidad, en un comienzo se fue dando con el Transmilenio y poco a poco se ha trasladado al resto del servicio de pasajeros un claro ejemplo de ello son las sillas azules en los buses urbanos

Para Transmilenio uno de los principios del sistema, es el respeto a la diversidad humana, mediante el cual se garantiza el acceso equitativo, sin importar la condición física, edad, sexo e ingresos a todas las personas.

Hábitos de uso y actitudes de los clientes

En Colombia no existe un proveedor que fabrique plataformas para personas con limitación física y/o de comunicación ya que en los buses es muy raro encontrar adecuaciones para quienes usan sillas de ruedas y no tienen la capacidad económica para utilizar un vehículo con las respectivas adaptaciones para su movilidad, de igual manera esto es un problema que concierne también al Gobierno el cual deben velar por la igualdad y el establecer mecanismos de integración social de las personas con limitación.



Para las personas discapacitadas es el diario vivir el tratar de acostumbrarse a la indiferencia de la sociedad por su situación, pero en los últimos años han recurrido a tutelas y demás mecanismos para hacerse escuchar un ejemplo es lo que se ha visto en Bogotá con los avances en andenes, ciclo rutas, Transmilenio (el único sistema que intenta facilitar el desplazamiento de discapacitados) y obras arquitectónicas en toda la ciudad son evidentes. Sin embargo todavía falta bastante para que un discapacitado pueda moverse con facilidad y tranquilidad en la ciudad.

De igual manera es claro que las empresas fabricantes no lo han tenido en cuenta como algo que genere valor agregado a su producto sino como algo que es obligación estatal, lo primero es crear la conciencia en el gremio y así mismo darse cuenta de que en Colombia hay una alta población de personas que padecen incapacidad física, si se tiene una persona conocida o se sufre de incapacidad se toma conciencia de la importancia y allí radica el problema.

Se debe implementar como un valor cultural y no como una obligación gubernamental, si las empresas pertenecientes al gremio lo hacen se facilitará que se masifique y se integre socialmente a las personas que sufren de alguna limitación física.

2.1.9. Competencia

El principal fabricante de plataformas para Autobuses dedicados al transporte de pasajeros para el mercado de Suramérica y Centroamérica y que representa la mejor opción es el **grupo Industrial ORTOBRAS** que opera desde la población de Barón al sur de Brasil, el número de unidades que vende anualmente para el mercado colombiano no ha superado las 15 unidades (Año 2001), Otros fabricantes se localizan en Estados Unidos como Marshall y Europa.²⁶

2.1.10. Precio

El precio con el cual la competencia más relevante para PortAcceso SAS, Ortobras, comercia hoy día sus equipos en nuestro país es de US\$3400 o \$5´324.000 con TRM \$1924. Este precio incluye los costos indirectos en los que se incurre por la importación; (CIF o FOB), el intermediador aduanero; (transporte nacional, seguro, descargue) funcionarios con experiencia en aduana formularios y demás costos administrativos y Costos financieros (Carta de crédito, crédito directo o cuenta de compensación (intermediarios de mercado cambiario)) (Ver anexo 6)

²⁶ www.ortobras@ortobras.com.br, en el resto del mundo hay otros fabricantes como Caradap, www.caradap.com www.mbblliftsystemsiricon.com Masats



2.1.11. Desempeño del producto

La falta de servicio postventa a nivel nacional, y el desarrollo del mercado de repuestos para los equipos, constituyen limitaciones de la satisfacción de los deseos de los clientes: La Imagen de la competencia ante los clientes, es un aspecto importante dentro del desempeño del producto, tras la investigación y la encuesta llevada a cabo la percepción del sector de los fabricantes de carrocerías es buena, la marca Ortobras goza de buen prestigio.

2.1.12. Mercado

Tamaño del mercado

El tamaño del mercado potencial es de **3165 plataformas** producto de el 30,62% buses, 29,36% busetas, 2,97% Transmilenio en Bogotá²⁷ y 0,27% Megabús de Pereira, estos porcentajes representan 31.652.35 vehículos²⁸ que de acuerdo a la Resolución 4659 de 2008 del Ministerio de Transporte Nacional. (Ver anexo 5) se calcula un 10% de la flota del total de vehículos,

El **Mercado Objetivo** para PortAcceso SAS el objetivo es el mercado en la Capital de la República, se encontró el 42,77 por ciento del parque automotor, es decir 20.369 vehículos, que movilizaron el 37,38 por ciento del total de pasajeros, representados en un promedio diario de 3,8 millones; de acuerdo a la Resolución 4659 de 2008 del Ministerio de Transporte Nacional. (Ver anexo 5) se calcula un 10% de la flota del total de vehículos, esta representaría una demanda de **2036 unidades de plataformas**.

Mercado Meta.

El Dane asegura que el área metropolitana que concentró la mayor parte del parque automotor de transporte tradicional urbano de pasajeros, y en donde se movilizó el mayor número de usuarios corresponde a Bogotá, con el 39,93% de los vehículos y el 37,15% de los pasajeros. Esto reunió un parque automotor de 19.274 unidades y un promedio diario de 3,6 millones de pasajeros; de acuerdo a la Resolución 4659 de 2008 del Ministerio de Transporte Nacional. (Ver anexo 5) se calcula un 10% de la flota del total de vehículos, esta representaría una demanda de **1927 unidades de plataformas**.

2.1.13. Etapa de la demanda

²⁷ Cifras informadas por el profesional del mercadeo de carrocerías para masivos Carlos Bohórquez de la empresa fabricante de carrocerías Superpolo S.A.

²⁸ <http://www.dane.gov.co>



La demanda para el consumo esta en aumento por toda la legislación que se empezando a implementar con relación a las personas que tienen discapacidad física, esto nos abre el mercado, tal como paso con la revisión técnico mecánica para los vehículos era un mercado casi muerto, pero la implementación obligatoria hace también obligatorio el crecimiento de la demanda

Como esta creciendo la demanda la oferta también va a crecer, por esta razón es importante estar a la vanguardia para ofrecer el mejor producto de fabricación nacional y con la expectativa de que llegue a otros países de la región, como lo esta logrando el sector carrocerero.

2.1.14. Estacionalidad

El mercado de plataformas de elevación es un mercado que no tiene época específica en el año, por estar su uso dentro del contexto del transporte urbano que moviliza a la población a diario.

2.2. Plan técnico



Este plan tiene como finalidad analizar los requerimientos necesarios para la fabricación de las plataformas de elevación PortAcceso ²⁹

El objetivo principal del análisis técnico es determinar si es posible lograr, elaborar y vender con calidad cantidad y costo requerido. Para ello es necesario identificar tecnologías, maquinarias, equipos insumos, materias primas, suministros, consumos unitarios, procesos, ordenamiento de los procesos, recursos humanos en calidad y cantidad, proveedores, etc.³⁰

2.2.1. Análisis del producto

La plataforma de elevación vertical PortAcceso permite a los impedidos físicos o por comunicación, el acceso seguro, fácil y oportuno, a los sistemas de transporte masivo, permitiéndoles trasladarse entre los lugares geográficos de su interés de manera digna y bajo principios de autonomía y equiparación de oportunidades en su contexto social³¹

Mediante **la Matriz de insumos – transformación – resultados** la ubicación del proceso productivo dentro de la cadena de suministro y se muestra el entorno dentro del cual se desenvuelve dicho proceso productivo.³²

Tabla 2 Matriz de Insumos-Transformación y resultados

Sistema	insumos		Transformación	Resultados
	Insumos Primarios	Recursos		
PortAcceso Fabrica de elevadores	Impedidos físicos o por comunicación	Componentes de los elevadores	Fabricación, subensamble y ensamble de componentes	Elevador

Fuente Cátedra de gerencia de producción, Pontificia Universidad Javeriana

2.2.2. Especificaciones del producto

²⁹ MELENDEZ REYES, Humberto, Plan de negocios y análisis de inversiones, Universidad Santo Tomas, Octubre de 2005, litografía la Bastilla, Bucaramanga.

³⁰ VARELA VILLEGAS, Rodrigo, innovación Empresarial, arte y ciencia de la creación de empresas, segunda edición, año 2001, Pearson educación de Colombia Ltda.

³¹ Decreto 1660 de 2003 del Ministerio de Transporte Nacional de Colombia, reglamentó la accesibilidad a los modos de transporte de la población general y en especial de las personas con discapacidad.

³² CASAS, Néstor, Gerencia de Producción, sexto semestre, año 2007, pontificia universidad Javeriana, Bogotá D.C.



La plataforma de elevación fabricada por PortAcceso SAS se cataloga bajo el número de modelo: 11-AUT; (1.1 metros de ancho automática) y sus cualidades de diseño son:

Elevador vertical vano 1100 automático

Operación:	Mediante control remoto / Botonera
Capacidad de elevación:	400 Kg (Válvula de presión regulada para 250 Kg)
Velocidad de ascenso:	0.1 m/segundo.
Velocidad de descenso:	0.1 m/segundo.
Peso aproximado:	200 Kg
Dimensión de plataforma:	Largo 800 mm/ Vano 1100mm
Altura entre escalas/contrahuella:	250 a 300 mm (Depende de la carrocería).
Elevación:	Electrohidráulica 12/24 VCC
Descenso:	Por gravedad
Parada nivel superior:	Automática mediante sensor de movimiento
Parada nivel inferior:	Descenso por gravedad la plataforma se detiene al detectar su primer obstáculo (Nivel de calle).
Rampa frontal:	Automática con 100mm de altura.
Dimensiones:	Ancho; 1100mm fondo; 730mm alto:1500mm aprox
Tiempo total de transformación	
Escalera-plataforma-plataforma:	45 segundos.

2.2.3. Proceso Tecnológico

En el contexto de la Gerencia de Producción para empresas de manufactura se distinguen cuatro (4) sistemas de producción. Producción en línea o serie continua, producción por departamentos, sistema mixto o de posición fija de producción y Sistema de producción celular. La plata de producción de elevadores de PortAcceso va a operar de acuerdo a dos de estos modelos.

Sistema Celular

En la primera fase de la producción, de las plataformas de elevación, que comprende la fabricación de los componentes de la estructura metálica, se montará un proceso de **producción celular**², la virtud de este proceso radica en la producción de componentes por **grupos de materiales o células**, por ejemplo en nuestro caso, una célula en la cual se procesen los perfiles tubulares a partir de una tarjeta de especificaciones u orden de producción dentro de la cual se incluye: Código o referencia de componente, especificación de material, Cantidad de material y proceso en maquinas.

Gráfico 3. Etapas de producción célula de tubería.



M. Prima Corte Destijere Pintura Pieza Terminada

Fuente Cátedra de gerencia de producción Pontificia Universidad Javeriana

Las características del trabajo en células son los altos volúmenes de producción, costo unitario bajo, y tiempo de producción corto; las Ventajas se resumen en facilidad con los grandes pedidos, costos de producción bajos, facilidad de programación y bajo costo de mano de obra.

Sistema de producción en línea

En la segunda fase que comprende el subensamble y ensamble de componentes de las plataformas de elevación se utilizará un sistema en línea o también llamado enfocado en producto

Las características de la producción en línea son los altos volúmenes de producción, cero tiempos perdidos o de espera, bajo costo unitario, producción de uno a la vez, bajo costo de almacenamiento, alta inversión en infraestructura y corto tiempo de producción; las ventajas son la facilidad con los grandes pedidos, costos de producción bajos, facilidad de planeación y bajo costo de mano de obra.

2.2.4. Diagrama básico de proceso

Uno de los aspectos en el análisis de la ingeniería del proyecto PortAcceso que hace parte del estudio de factibilidad y determina los recursos necesarios para que el proyecto pueda llevarse a cabo es el diagrama de proceso, esta herramienta permite una visual clara del proceso. ³ En el tabla 3 se ilustra el diagrama de proceso que aplica al trabajo de las células como pre del ensamble de las plataformas de elevación.

Con base en el diagrama de proceso, puede calcularse el número de trabajadores necesarios para el corte y armado y pintura, según los niveles de producción que desean obtenerse, Si, por ejemplo el programa de producción es elaborar 125 ³³estructuras platafor-

³³ ROSILLO C, Jorge S., Formulación y evaluación de proyectos de inversión para empresas manufactureras y de servicios, año 2008, Cengage Learning Editores S.A.



ma y el tiempo de corte por estructura es de 25 minutos, puede obtenerse el número de operarios necesarios para esta orden de producción

Jornada de trabajo por día = 480 minutos (8 Horas)

Tiempo de corte por plataforma = 25 minutos (Véase diagrama de proceso)

Numero de plataformas por operario = $\frac{\text{Jornada de trabajo}}{\text{tiempo de corte plataforma}}$

Numero de plataformas por operario = $\frac{480}{25} = 19.2$

Número de trabajadores necesarios = $\frac{\text{Plan de producción}}{\text{Número de productos por operario}}$

Número de trabajadores necesarios = $\frac{125}{19.2} = 6.4$

Significa que deben contratarse 6 trabajadores y quizás pagarles una hora extra adicional para que terminen el programa de producción. De manera similar se realiza este análisis para las otras operaciones o actividades.

2.2.5. Materias primas básicas

Lamina alfajor aluminio 1/8", lamina cold roll calibre 3/16" / 4.76 mm, lamina cold roll calibre 10 / 3.5mm, lamina cold roll calibre 16 / 1.8mm, Perfil tubular redondo diámetro 1", tornillería de 5/16" grado 2 y grado 5, tornillo de 1/2" + 2" G5 R.O. y tuerca de seguridad, Arnés eléctrico, control/Botonera, cilindros/Bomba hidráulicos y acoples para instalación hidráulica.

Tabla 3. Diagrama de proceso de fabricación y ensamble de plataformas de elevación



PROCEDIMIENTO		RESUMEN						EMPRESA:		PortAcceso.						
		ACTUAL		PROPUESTO		DIFERENCIA		SECCION: TODO EL PROCESO		FABRICACION SUBENSAMBLE						
		No.	t.	No.	t.	No.	t.									
<input type="radio"/>	OPERACION	11						PREPARADO POR:	ALVARO RUEDA ROZO				TIEMPO EN MIN			
<input type="checkbox"/>	TRANSPORTE	1						REVISADO POR	WILLIAM CLAVIJO LAGOS							
<input type="checkbox"/>	INSPECCION	7						PROCESO INICIA	FABRICACION DE COMPONENTES							
<input type="checkbox"/>	DEMORA	3						PROCESO TERMINA	SUBENSAMBLE ESTRUCTURA PLATAFORMA							
<input type="checkbox"/>	ALMACENAJE							FECHA	HOMBRE <input type="checkbox"/>	MATERIAL <input type="checkbox"/>						
DISTANCIA								PAGINA DE	ACTUAL <input type="checkbox"/>	PROPUESTO <input type="checkbox"/>						
NUMERO	OPERACION	TRANSPORTE	INSPECCION	DEMORA	ALMACENAJE	DISTANCIA (m.)	TIEMPO (min.)	DESCRIPCION				ELIMINAR	COMENIAR	CAMBIAR	SIMPLIFICAR	TIEMPO EN MIN
1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			Transporte de tubería de cantilever a cortadora								15
2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			Corte de tubería								25
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			Inspección de corte								3
4	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			Transporte de tubería a mesa de preensamble								7
5	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			Soldar tubería para estructura plataforma								45
6	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			Inspección de soldaduras								5
7	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			Transporte de mesa de preensamble a pintura								7
8	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			Pintura de estructura								90
9	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			Inspeccion de pintura								10
10	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			Transpote y entrega a mesa de armado								7

2.2.6. Maquinaria y equipo requerido

Las maquinas y equipo necesarios para llevar a cabo el proceso productivo de las plataformas verticales son: Cizalla para lámina de 1/8" hasta 3/16", Dobladora de lámina para espesores de 1/8" hasta 3/16", Taladro de árbol los equipos requeridos son; equipo de soldadura mig y tic /pipeta de argón, prensas manuales, flexometro de 3 metros, escuadra "L" hasta de 50 cm, compresor, atornillador neumático, caladora neumática, Mesa de preensamble.

2.2.7. Localización del proyecto



PortAcceso se ubicará en la **zona franca de fontibón**, esta localización determina una ventaja competitiva en relación con los demás oferentes, el resultado de esta localización es fruto de la aplicación del modelo de localización por estadística de Brawn y Gipson, los factores que se plantean en este modelo fueron producto del análisis de un grupo interdisciplinario que integre la naciente empresa.³ conformado por un administrador de empresas, un ingeniero mecánico, un diseñador industrial y una contadora pública.

La definición de la localización requirió de dos tipos de análisis: Objetivo, relacionado con las inversiones y los costos de funcionamiento del proyecto; calidad de los servicios (agua Luz, energía), legislación local, situación laboral de la localidad y el subjetivo mediante el cual pueden considerarse aspectos como posición relativa a proveedores y clientes, los sistemas de comunicación, estado de las vías entre otros.

A partir del modelo de Brawn y Gipson en el cual se pueden involucrar en una sola unidad los factores objetivos y subjetivos se ponderan de manera particular cada uno de los factores. La ponderación se realiza comparando cada factor con los demás para definir su importancia

En la ponderación aquel factor que este por encima de su comparado recibirá una calificación de uno (1), mientras que el factor que no resulte favorecido por la evaluación del grupo interdisciplinario se calificara con cero (0) y estos datos se compilan en un cuadro de resumen, se totalizan los votos para posteriormente consolidarlos en términos porcentuales

Para PortAcceso SAS se considero indispensable el costo de la tierra y sus implicaciones Parafiscales, en este sentido se determino como factor objetivo, el precio por metro cuadrado de tierra en tres localidades que hacen parte del área metropolitana de Bogotá: Zona franca de fontibón, Zona industrial de cota y Zona Industrial de Montevideo

Los factores subjetivos planteados en el modelo de Brawn y Gipson tienen un peso o ponderación de 55%, el grupo gestor voto para determinar el peso de los factores subjetivos y con base a los factores subjetivos se determinara la mejor localización.

Tabla 4 Localización de proyecto.



Localización	Valor de la tierra por metro cuadrado
Z.I.Cota	\$ 10.500.000
Z.F.Fontibón	\$ 10.000.000
Z.I.Montevideo	\$ 9.500.000

Factor	Votos	Votos	Votos
Vías accesibilidad	3	2	
Cercanía con clientes	1		2
Cercanía con proveedores		2	2

Factor	1 Comparación	2 Comparacion	3 Comparaacion	Total	Ponderación
Vías accesibilidad	1	1		2	50%
Cercanía con clientes	0		1	1	25%
Cercanía con proveedores		1	0	1	25%
				4	100%

Factor	1 Comparación	2 Comparacion	3 Comparaacion	Total	Ponderación
Vías accesibilidad					
Z.I.Cota	0	0		0	0,0%
Z.F.Fontibón	1		0	1	33,3%
Z.I.Montevideo		1	1	2	66,7%
				3	100,0%

Factor	1 Comparación	2 Comparacion	3 Comparaacion	Total	Ponderación
Z.I.Cota	1	1		2	66,7%
Z.F.Fontibón	0		1	1	33,3%
Z.I.Montevideo		0	0	0	0,0%
				3	100,0%

Factor	1 Comparación	2 Comparacion	3 Comparaacion	Total	Ponderación
Z.I.Cota	0	0		0	0,0%
Z.F.Fontibón	1		0	1	33,3%
Z.I.Montevideo		1	1	2	66,7%
				3	100,0%

Localizacion	
Z.I.Cota	16,7%
Z.F.Fontibón	50,0%
Z.I.Montevideo	33,3%
	100,0%

2.2.8. Layout o distribución de planta



A partir de la determinación de los dos sistemas productivos, por células y línea, enunciados en el proceso tecnológico en la página 37 con la herramienta del diagrama de proceso, tabla 3 y las demás herramientas que permiten a PortAcceso y su equipo de Ingeniería el conocimiento del proceso de fabricación de las plataformas de elevación, se desarrolló el layout o distribución de la planta de producción figura 4,, esta distribución asegura la optimización de tiempos y movimientos y todos los recursos usados en el proceso productivo.

2.2.9.Costeo de valor unitario del producto

El costo unitario de un equipo plataforma de elevación PortAcceso es de \$ 3.298.095,02 este costo fue resultante del presupuesto de materia prima en insumos, de ver cuadro 4 y de un presupuesto variable por maquila, de \$300.000 (ver tabla 12).

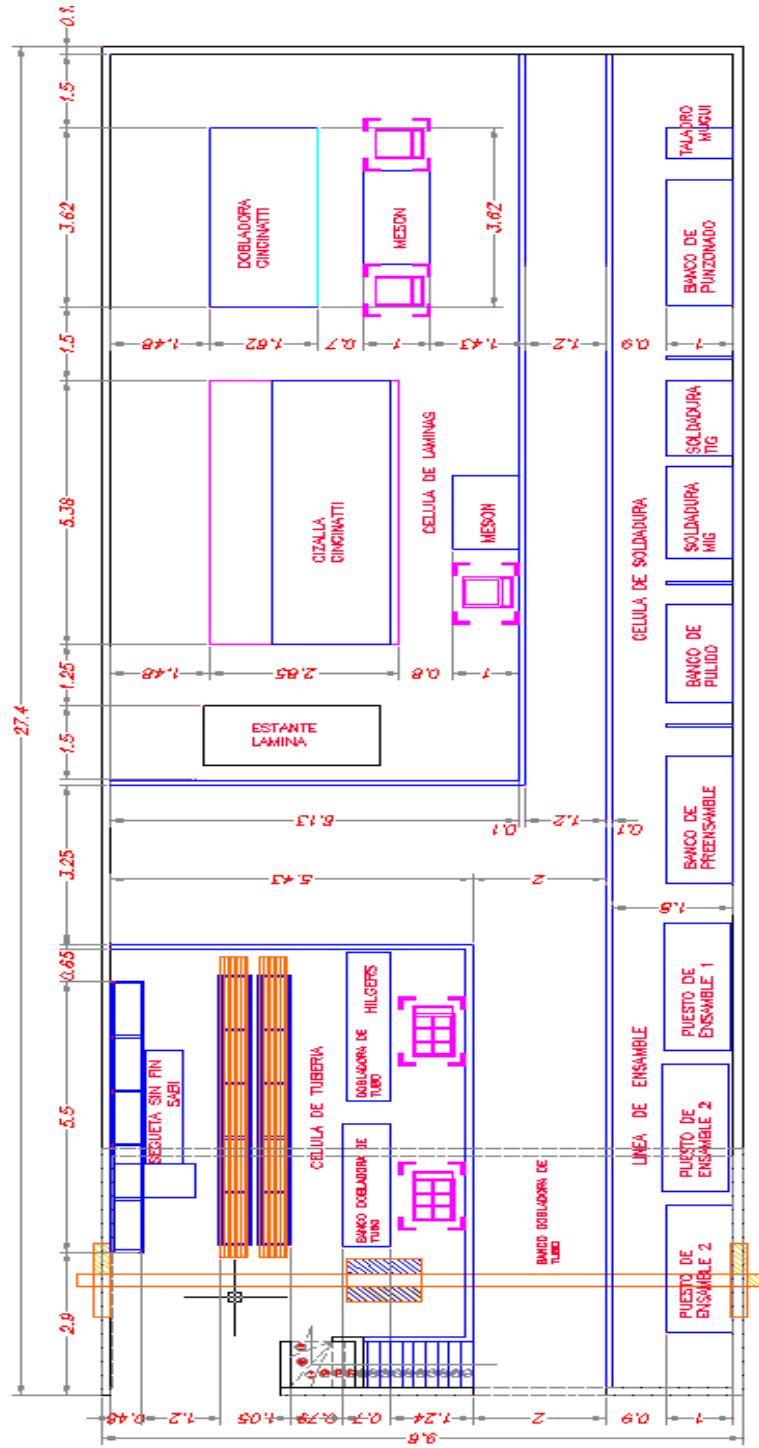
Dentro del presupuesto de materias primas se tuvo en cuenta los desperdicios que por efectos del proceso productivo se pueden generar, los valores unitarios fueron consultados en el mercado de mayoristas de materias primas. Los insumos costeados en este presupuesto de insumos describen los elementos necesarios para entregar embalada adecuadamente al comprador (Ver tabla 4 a)



Tabla 5 Presupuesto de materias primas e insumos						
Item	Unidad	Cant	Desperdicio	Total	Valor Unitario	Valor total
Materias primas						
Lamina alfajor aluminio 1/8"	kg	0,747	0,0747	0,8217	\$ 13.872,00	\$ 11.398,62
Lamina cold roll calibre 1/4" /6.3 mm	kg	0,996	0,0996	1,0956	\$ 5.677,00	\$ 6.219,72
Lamina cold roll calibre 10 / 3.5mm	kg	3,06	0,306	3,366	\$ 4.503,00	\$ 15.157,10
Lamina cold roll calibre 16 / 1.87mm	kg	0,665	0,0665	0,7315	\$ 3.100,00	\$ 2.267,65
Perfil tubular diámetro 1" 1/8	ml	3,7	0,555	4,255	\$ 3.635,00	\$ 15.466,93
Tornillería de 5/16" grado 2 y grado 5	und	32	0	32	\$ 120,00	\$ 3.840,00
Arnés eléctrico	und	1	0	1	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00
Control/Botonera	und	1	0	1	\$ 210.000,00	\$ 210.000,00
Cilindros/Bomba hidráulicos	und	1	0	1	\$ 2.300.000,00	\$ 2.300.000,00
Bisagras huellas	und	6	0	6	\$ 1.650,00	\$ 9.900,00
Tornillo hexagonal 1/2" 2"G5 R0	und	8	0	8	\$ 250,00	\$ 2.000,00
Tuerca de seguridad 1/2"	Und	8	0	8	\$ 120,00	\$ 960,00
Manguera Sinflex 7 mm	ml	1,7	0,25	1,95	\$ 1.700,00	\$ 3.315,00
Manguera hidraulica 2000 psi * 200 cms (acoples 1/4" NPT)	und	2	0	2	\$ 35.000,00	\$ 70.000,00
Perfil de aluminio contorno	ml	3,2	0,25	3,45	\$ 1.200,00	\$ 4.140,00
Remache pop 3/16" * 1/2"	Und	50	7	57	\$ 40,00	\$ 2.280,00
Acoples huella superior.	und	2	0	2	\$ 12.000,00	\$ 24.000,00
Tapa termoformada	und	2	0	2	\$ 4.000,00	\$ 8.000,00
Acoples para instalación hidráulica.	und	3	0	3	\$ 9.000,00	\$ 27.000,00
TOTAL MATERIAS PRIMAS						\$ 2.895.945,02
Insumos						
Estiba liviana 1.20x1,00	und	1	0	1	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00
Zuncho plástico	ml	1	0	1	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
Caja de carton	und	1	0	1	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00
Cinta aislante	und	1	0	1	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
Cinta pegante 2"	und	1	0	1	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00
Desengrasante	gl	0,5	0	0,5	\$ 1.500,00	\$ 750,00
Limpiador	gl	0,5	0	0,5	\$ 1.400,00	\$ 700,00
TOTAL INSUMOS						\$ 22.150,00
Costos de instalación	und	1		1	\$ 80.000,00	\$ 80.000,00
TOTAL MATERIAS PRIMAS E INSUMOS						\$ 2.998.095,02



Grafico 4. Layout de planta de producción.



VISTA DE PLANTA DE FABRICA DE PLATAFORMAS
Vista Primer Nivel

William Clavijo Lagos



2.3. Plan Administrativo.

El plan administrativo define las características necesarias para la gestión del talento humano y determina el método para la planeación estratégica que decide la gerencia general, define la estructura organizacional, el estilo de dirección y los mecanismos de control.³⁴

2.3.1.Misión

Diseñar, producir y comercializar equipos para limitados físicos montados sobre equipos de transporte terrestre de pasajeros y de carga dedicando todos nuestros recursos y competencia a:

- Obtener un producto de calidad internacional que satisfaga las expectativas y necesidades de nuestros clientes y usuarios finales.
- Garantizar a nuestros colaboradores condiciones de crecimiento personal y profesional dentro de la empresa.
- Mantener niveles de solidez, rentabilidad y crecimiento que satisfagan y superen las expectativas de los accionistas.

2.3.2.Visión

En el año 2015 Seremos una organización lider, admirada y reconocida por nuestros clientes finales y por las comunidades donde actuemos, por el manejo ejemplar de nuestros colaboradores y por la calidad de nuestros productos y servicios

2.3.3.Objetivos de PortAcceso,

Los objetivos de PortAcceso representan el eje de la operación diaria, junto con la Misión y Visión expuestas en el Plan de Marketing,

Proporcionar al grupo de accionistas los márgenes de utilidad esperados y hacer del ejercicio comercial un optimo al día día.

Contribuir al mejoramiento continuo de la calidad de vida de las personas, su crecimiento profesional y personal

Consolidar la marca dentro del mercado Colombiano y de Suramérica

Contribuir al posicionamiento de la imagen corporativa de la compañía en la comunidad en la cual nos encontramos ubicados.

Mantener un alto estándar en la calidad de nuestros productos y procesos

³⁴ MELENDEZ REYES, Humberto, Plan de negocios y análisis de inversiones, Universidad Santo Tomas, Octubre de 2005, litografía la Bastilla, Bucaramanga.



2.3.4. Directrices Gerenciales

La Gerencia de PortAcceso, anualmente define los aspectos más relevantes a ser tenidos en cuenta por las gerencias y las jefaturas en la Planeación Estratégica. Para el primer año del ejercicio comercial, la empresa se centrara en el C3, Calidad, Cumplimiento y cultura,

2.3.5. Plan estratégico/Presupuestos

El Plan Estratégico y el Presupuesto son dos actividades realizadas anualmente en la cual participan el Gerente y los Jefes de PortAcceso, con la finalidad de establecer los lineamientos del año siguiente.

2.3.6. Principios de PortAcceso,

Los principios de son siete en ellos se plasman el interés de la empresa frente a sus grupos de interés y frente al mercado, a continuación se describen estos principios:

Cliente: satisfacer sus expectativas y necesidades

Talento humano: Garantizar niveles de motivación, satisfacción y bienestar para nuestros colaboradores

Calidad: PortAcceso establecerá un sistema de gestión de calidad basado en las NTC ISO 9001, TS e NTC ISO 14000 este sistema velará y estará comprometido con los productos y procesos al interior de la empresa.

Posicionamiento: Consolidar y fortalecer la marca y las líneas de productos.

Crecimiento: Liderazgo permanente y competitivo en el mercado.

Innovación: Suministrar productos y servicios que superen las expectativas del mercado.

Rentabilidad: Fundamental para el desarrollo y perpetuación de la empresa

2.3.7. Organigrama

El grafico 5 presenta la estructura organizacional de PortAcceso, corresponde a un diseño mecanicista clásico característico de la era de la industrialización, la coordinación es centralizada en William Clavijo Lagos, el gerente, se estructuran tres (3) departamentos, el de ingeniería a cargo de Álvaro Rueda, el de Producción, inicialmente dirigido conjuntamente por William Clavijo y Álvaro Rueda; el departamento comercial a cargo del también gerente William Clavijo y la gerencia financiera a cargo de Sandra Cristina Carrillo M, la comunicación será flexible entre ellos, lo cual facilitará el procesamiento de la información³⁵.

³⁵ Jhonson, Sholes, Gestión del talento humano 2006

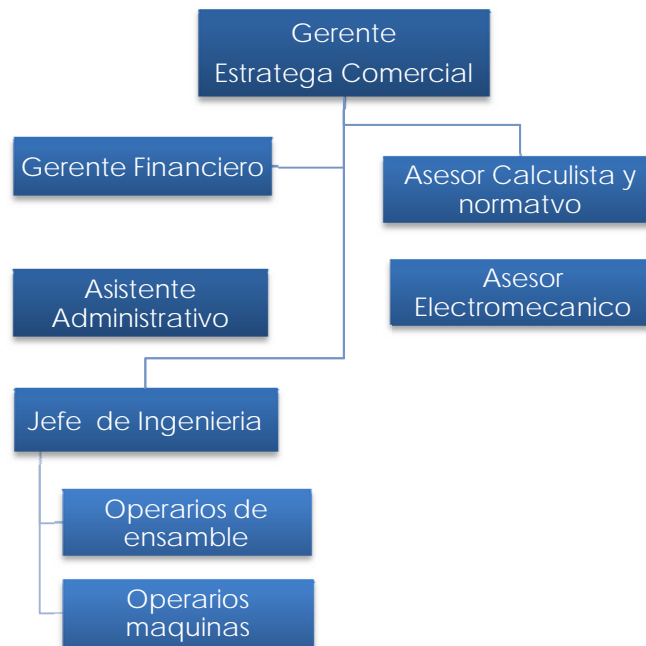


2.3.8.Grupo empresarial

PortAcceso se constituirá como una Sociedad por Acciones Simplificada la cual esta conformada por un grupo empresarial de cinco profesionales, tres de ellos en calidad de socios gestores, William Clavijo Lagos, Sandra Cristina Carrillo Moreno y Álvaro Rueda Roza, y dos de ellos en calidad de socios minoristas, Rolando Torres y Johan Barón; todos trabajarán activamente con la empresa.

Es indispensable para el éxito en la gestación y consolidación de la idea de negocio, PortAcceso, contar con profesionales experimentados en el sector de la fabricación y ensamble de las carrocerías, partiendo de esta base el perfil y las funciones que cada uno de los socios gestores se enuncia como sigue

Gráfico 5 Organigrama de PortAcceso S.A.S.



William Clavijo Lagos/Gerente/Jefe Comercial

Administrador de Empresas, experiencia laboral de 3 años en empresas del sector industrial, supervisor de logística y producción en plantas de fabricación de equipos de transporte de carga y pasajeros y planta de galvanizado en caliente operadas bajo proce-



dimientos normalizados ISO; amplio conocimiento y gestión en programación, almacenamiento, distribución e inventario de materiales, planeación, dirección y control de recursos, levantamiento, análisis y control de indicadores de gestión, obligaciones laborales, seguridad industrial, y auditoría interna de sistemas de gestión de calidad.

Técnico Dibujante Arquitectónico y de Ingeniería; experiencia laboral de 13 años en empresas del sector Industrial dedicadas al diseño, producción, comercialización y servicios de equipos de transporte para carga y pasajeros. Experiencia laboral de 3 años en empresas del sector de la construcción dedicadas al diseño, producción, comercialización y servicios de carpintería metálica y de madera; administración, inventario, despacho de materiales y accesorios para construcción de obras civiles y proyectos arquitectónicos.

Las funciones a que llevara a cabo son: Planeación estratégica anual, dirección de comités internos, auditoría de los procesos financiero, Ingeniería, producción y comercial, control de gastos, compras, inversiones en infraestructura, auditoría de calidad del producto, análisis de Estados Financieros y determinación de políticas en consecuencia, representación y/o dirección en agremiaciones, estamentos legales, etc, lobby a los diferentes grupos de interés, levantar dirigir y controlar la base de datos de los clientes, realizar el reporte de reclamos sugerencias o solicitudes de cliente, levantar dirigir y controlar la base de datos de clientes.

Definir, establecer y controlar el layout de planta, determinar la capacidad instalada y programar la producción acorde a ella, definir y realizar el plan de mantenimiento preventivo, Solicitar los materiales y programar las entregas a los proveedores, control de la calidad de producto, presupuesto anual de producción, reporte diario de producción, montaje de producto y entrega de producto, determinar, Dirigir y controlar los indicadores de gestión de área y Solicitud, selección y dirección del personal del área

Sandra Cristina Carrillo Moreno/Gerente Financiero

Contador Público con especialización en Ciencias Tributarias; experiencia laboral de 13 años en empresas del sector real, grupos empresariales, economía solidaria y de prestación de servicios; amplio conocimiento y gestión en funciones de técnica contable, planeación, conceptualización y procedimiento tributario, tanto de nivel nacional como territorial; administración de procesos operativos empresariales, obligaciones laborales, seguridad social, inventarios y comercio internacional.

Sus funciones son el manejo contable y financiero del negocio y la actualización de políticas tributarias y fiscales.

Álvaro Rueda Rozo/Jefe de Ingeniería



Diseñador Industrial experiencia laboral de 8 años en empresas del sector metalmecánico, 7 años de desarrollo integral y diseño de carrocerías para transporte de pasajeros, desarrollo de producto y mobiliario bajo estándares ergonómicos para dar solución a problemas en puestos de trabajo.

Funciones: Definición de producto bajo normativas existentes y factores humanos requeridos para la población con limitaciones físicas y/o por comunicación, la aplicaciones de conceptos de diseño universal, uso forma y composición, determinación de materiales, evaluación de estructura, el desarrollo de materiales y proveedores. Pruebas experimentales y de funcionalidad, desarrollo, establecimiento del layout de planta, análisis de licitaciones y presentación de proyectos, presupuesto anual de Ingeniería, montaje, Dirección y control de los indicadores de gestión de área y solicitud, selección y dirección del personal del área

Rolando Torres /Asesor y calculista de estructuras

Ingeniero Mecánico

Ingeniero mecánico con experiencia laboral

Funciones: Calculo de estructura, hidráulico, neumático, análisis operativo de los elevadores, diagnostico y mejoras en funcionamiento, asesoría en la normativa y representación ante el comité de Icontec a la norma que aplica, y asesoría en la operación y montaje de la línea de ensamble

Joan Barón/Asesor Electromecánica

Ingeniero electrónico con 4 años de experiencia en el diseño electrónico de controles de automatización, industrial y automotriz, 2 años de experiencia en diseño de cableado automotriz, distribución de cargas y definición de parámetros técnicos de instalación. Montaje de sistema electromecánico, desarrollo de prototipos eléctrico mecánicos, implementación tecnológica,

Diseño de sistema de control electrónico y su implementación en las plataformas, análisis de mejoras y asesoría en la operación y montaje de la línea de ensamble. Análisis y aprobación de la instalación eléctrica en las carrocerías, adecuaciones eléctricas según chasis.

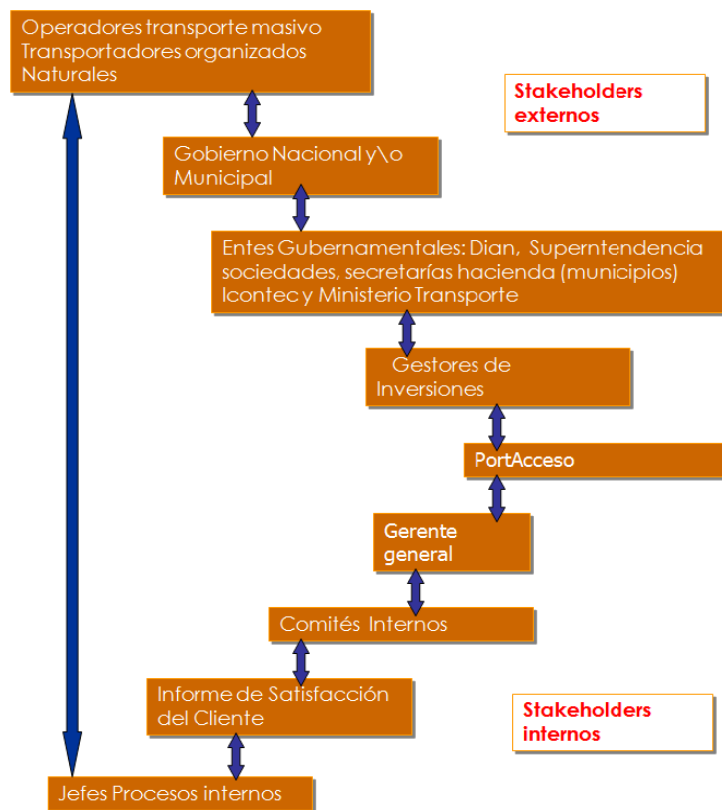
Definición del sistema electroneumático de la plataforma según vehículo a instalar, diseño electrónico de accionamiento de la plataforma según su accionamiento, definición del cableado he instalación de la plataforma en el vehículo, Aplicación de nuevas tecnologías que garanticen el buen funcionamiento y rendimiento de los dispositivos. Accesoría



técnicas y evaluación de criterios según normatividad aplicada para el uso de la plataforma.

Para PortAcceso es indispensable definir su cadena de gobierno Corporativo, esta describe a quien debe servir PortAcceso y como se deben tomar decisiones sobre los propósitos y prioridades de la misma, como debe funcionar la organización y a la distribución de poder entre las distintas partes interesadas; obliga a los gerentes y jefes a reconocer las expectativas de sus beneficiarios, a trabajar activamente en su nombre y a mantenerles informados; en ella están representados todos aquellos grupos que tienen una influencia sobre los propósitos de la organización por su participación directa ya sea como propietarios o directores ³⁶. En el grafico 6 se representa la cadena de gobierno de PortAcceso

Grafico 6 Cadena de gobierno Corporativo



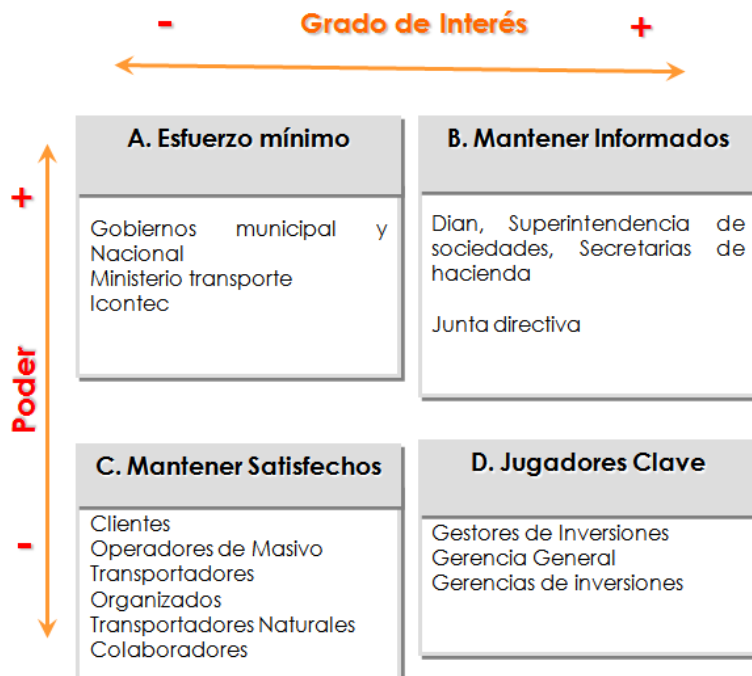
³⁶ (Jhonson, 2007)



El papel de los órganos de gobierno de PortAcceso consiste en asegurarse de que la organización satisfice los deseos y propósitos de los propietarios y/o accionistas y cumple con las expectativas de sus stakeholders.

La siguiente matriz, Grafico 7, describe el contexto político en el cual PortAcceso va a desarrollar su estrategia, para ello, clasifica a las partes interesadas en función de su poder y el grado en el que pueden demostrar un interés en respaldar u oponerse a esta estrategia.³⁷

Grafico 7 Mapa de stakeholders o partes interesadas



Los procesos que se desprenden del organigrama además que permiten crear las plataformas de elevación son generadores estratégicos de valor para sus consumidores, con el fin de crear una ventaja competitiva. Es el coste de estas actividades de valor y el valor que ofrecen lo que determina el desarrollo de este proyecto. La figura 6 muestra la cadena de valor de Portaaceso S.A.S,

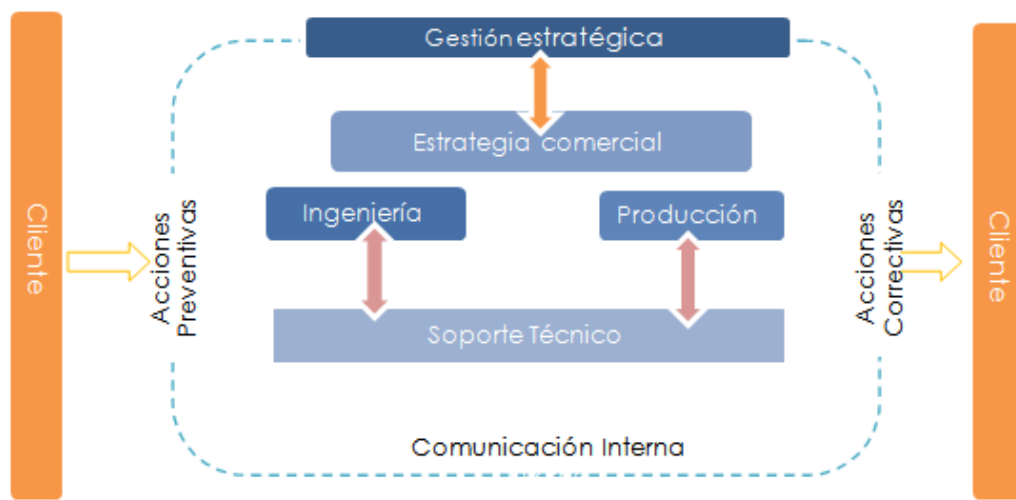
³⁷ (Jhonson, 2007)



Las actividades primarias de la cadena de valor de PortAcceso son dos; la primera las operaciones que transforman los factores productivos en el producto final; la fabricación, el subensamble y el montaje de las plataformas y la ingeniería como transformador de conocimiento y como desarrollador de tecnología, estos dos procesos guardan relación directa con la creación del producto y son características en las empresas de manufactura; la segunda de las actividades es el marketing o estrategia comercial, el medio por el que los consumidores llegan a conocer el producto y son capaces de comprarlo, incluirá las actividades de administración de ventas, la mezcla de marketing, etc.³⁸

Las actividades secundarias o de apoyo, están basadas en el apoyo técnico, en términos de desarrollo del producto y especialidad en el proceso productivo, estos aseguran la eficacia y la eficiencia de las actividades primarias y caben dentro del área teórica de desarrollo de tecnología.³⁹

Grafico 8 Cadena de valor de Portaaceso S.A.S,



2.3.9. Comités

³⁸ (Armstrong, 2008)

³⁹ (Jhonson, 2007)



Al interior de la empresa se conformaran 3 comités dentro de los cuales se van a tomar las decisiones determinantes del diario transcurrir de las labores del grupo de trabajadores de PortAcceso, los integrantes y funciones de cada uno se describen como sigue:

Comité de Programación:

Integrantes: Jefe de Ingeniería, Jefe de producto, jefe comercial; las funciones: Determinación del orden de programación y entrega de pedidos semanal, planeación de compras semanales o a mayor periodo, planeación de operaciones semanal, analizar y tomar acción respecto al reporte de reclamos sugerencias o solicitudes de clientes y decidir respecto a la situación macro y micro económica actual.

Comité de Calidad y Servicio:

Integrantes: Jefe de Ingeniería, Jefe de producto, jefe comercial y Gerente
Funciones: Fijar los atributos de la calidad del producto, realizar auditorias semanales en la línea de producción a la fabricación de producto, elaborar el informe de reclamos , sugerencias o solicitudes de los clientes y el plan de acción para prevenir y corregirlos, elaborar y tomar acciones preventivas y correctivas del informe de garantías, desarrollar los procedimientos de acuerdo a norma ISO 9002 y 1400 para los procesos de Gerencia, Ingeniería, producción y comercial

Comité Ambiental y de Seguridad Industrial

Integrantes: Jefe de Ingeniería, Jefe de producto un (1) miembro de soporte técnico y un (1) operativo

Evaluar y determinar acciones tendientes a reducir las emisiones efluentes y residuos de la empresa, identificar los riesgos de contaminación por emisiones, efluentes y residuos, auditar la eficacia y eficiencia de los mecanismos de control de contaminación, avaluar los riesgos para la comunidad y los trabajadores las emisiones, efluentes y residuos, y fijar un plan prevención y seguimiento, determinar los riesgos por desastre naturales, incendio, etc. Y desarrollar las estrategias necesarias para mitigarlos.

2.3.10. Aspecto Legal



Este análisis tiene como objetivo definir la posibilidad legal y social para que el negocio se establezca y opere.⁴⁰

PortAcceso se constituirá como una SAS Sociedad por acciones simplificada; de acuerdo a la ley 1258, del 5 de diciembre de 2008. Ver anexo 1 Documento de constitución

El diseño de este tipo de sociedad elimina formalismos que el régimen societario les impone a los empresarios, permite que la voluntad, del empresario, prime sobre los requisitos legales, para que las cláusulas contractuales se ajusten a la forma que más le convenga al negocio y flexibiliza los tramites y requisitos que la ley exige para la constitución de otros tipos societarios.

Ese carácter flexible que la Ley 1258 le imprime a las sociedades por acciones simplificadas se manifiesta en la posibilidad de crearlas mediante un documento privado, sin necesidad de escritura pública, y en el hecho de que puedan estar integradas por varias personas naturales o jurídicas, según las necesidades del proyecto que vaya a ejecutar.⁴¹ Ver la figura 7 modelo de constitución de PortAcceso S.A.S

Las S.A.S. Pueden constituirse con cualquier monto de capital social (inferior o superior a los 500 salarios mínimos y con cualquier cantidad de empleados (inferior o superior a los 10). El número de accionistas con el cual se constituye la S.A.S PortAcceso es de cinco personas naturales.

El nivel de participación en la gestión y la junta directiva de los miembros de este grupo empresarial se describe a continuación

William Clavijo Lagos

Nivel de participación en la gestión: 30%

Nivel de participación en la junta directiva: 40%

Sandra Cristina Carrillo Moreno

Nivel de participación en la gestión: 20%

Nivel de participación en la junta directiva: 20%

Álvaro Rueda Rozo

Nivel de participación en la gestión: 30%

Nivel de participación en la junta directiva: 20%

Rolando Torres

⁴⁰ (Varela, 2001)

⁴¹ (Ambito Juridico, 2009)



Nivel de participación en la gestión: 10%
 Nivel de participación en la junta directiva: 10%
Johhan Varón
 Nivel de participación en la gestión: 10%
 Nivel de participación en la junta directiva: 10%

El modelo del acto constitutivo de PortAcceso SAS ⁴² se anexa a este plan de negocio y su encabezado se describe a continuación (ver Anexo 2).

Este documento de constitución será objeto de autenticación de manera previa a la inscripción en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio de Bogotá, por William Clavijo Lagos.

La duración de la S.A.S. PortAcceso se declara indefinida, y sin objeto social definido, PortAcceso, no están obligado a tener que especificar el objeto social al que se dedicarán, pues si no lo detallan, se entenderá que la sociedad podrá realizar cualquier actividad lícita

Modelo de constitución de PortAcceso SAS.

PORTACCESO SAS ACTO CONSTITUTIVO

William Clavijo Lagos, de nacionalidad colombiana, identificado con cedula de ciudadanía 79'531135 de Bogotá, domiciliado en la ciudad de Bogotá, declara -previamente al establecimiento y a la firma de los presentes estatutos-, haber decidido constituir una sociedad por acciones simplificada denominada PortAcceso, para realizar cualquier actividad civil o comercial lícita, por término indefinido de duración, con un capital suscrito de \$100'000.000, dividido en 100 acciones ordinarias de valor nominal de \$1'000.000 cada una, que han sido liberadas en un 35%, previa entrega del monto correspondiente a la suscripción al representante legal designado y que cuenta con un único órgano de administración y representación, que será el representante legal designado mediante este documento.

Una vez formulada la declaración que antecede, el suscrito ha establecido, así mismo, los estatutos de la sociedad por acciones simplificada que por el presente acto se crea.

⁴² (Villamizar, 2009)



Los accionistas de PortAcceso SAS, al igual que los accionistas de las demás sociedades por acciones, no tendrán responsabilidad solidaria (es decir, más allá de sus aportes) en las deudas tributarias de la sociedad

Pero ese blindaje de no responder en forma solidaria por las obligaciones tributarias de la sociedad también se lo extendieron para el caso de las obligaciones laborales que llegue a tener la sociedad, algo que fue objetado por el Consejo Técnico de la contaduría cuando la ley era sólo un proyecto

A PortAcceso S.A.S. no se les exige tener todos los órganos de administración que sí se les exigen a las sociedades anónimas clásicas reguladas en el Código de Comercio (Asamblea de Accionistas y Junta directiva) pues es suficiente con que tengan solamente a su representante legal⁴³

2.3.11. Plan Ambiental y social

En PortAcceso SAS, se analiza las implicaciones del ejercicio productivo sobre la comunidad, determina las regulaciones internas, locales y los permisos requeridos de acuerdo a la ley.⁴⁴

Efluentes

El proceso productivo de PortAcceso, genera efluentes líquidos y gaseosos producidos por los **Líquidos inflamables**, los primeros- los efluentes líquidos, son producto del proceso de limpieza de la pistolas usadas para los retoques de pintura en el momento del alistamiento final de producto, aguas con residuos de viruta metálica y aguas con residuos de pulimento de pinturas y abrasivos, el segundo grupo de efluentes son los gases producto del proceso de soldadura

Los residuos producto del proceso productivo y derivados del administrativo son, metálicos papeles, telas y maderas.

La clasificación, composición y mecanismos de control para los efluentes producto del proceso de producción de las plataformas de elevación PortAcceso SAS se muestran en el la tabla

⁴³ (Ambito Juridico, 2009)

⁴⁴ MELENDEZ REYES, Humberto, Plan de negocios y análisis de inversiones, Universidad Santo Tomas, Octubre de 2005, litografía la Bastilla, Bucaramanga.



Los riesgos para la comunidad dentro de la cual PortAcceso desarrolla su actividad productiva se reducen a cero (0) tras los mecanismos de control implantados e ilustrados en la tabla 6.

La seguridad Industrial mecanismos de protección

Los mecanismos de seguridad industrial que los trabajadores de PortAcceso usaran serán de obligatorio uso, mientras permanezcan dentro de las células o línea de producción

Estos elementos se constituyen en las gafas de seguridad, tapa-oidos, botas de seguridad, caretas para pulir y soldar, guantes de baqueta o de carnaza, overol o blusa; su uso se determina en el cuadro 7



Tabla 6. Efluentes y residuos, Composición y mecanismos de control

Tipo		Nombre	Composición	Mecanismo de Control
Efluentes	Líquidos	Disolventes usado en retoques de pintura	Thiner	Almacenamiento en Canecas de 55 gls y entregado a empresas especialista en manejo de residuos
		Agua con residuos de viruta metálica	Agua y viruta de aliación de aceros	Almacenamiento en Canecas de 55 gls y entregado a empresas especialista en manejo de residuos
		Agua con residuos de pulimento	Agua y pinturas	Almacenamiento en Canecas de 55 gls y entregado a empresas especialista en manejo de residuos
	Gaseosos	Gas producto del proceso de soldadura	Oxigeno y Gas carbonico	Ductos extractores y liberación a una altura de 8 metros
Residuos	Metálicos	Zuncho metálico, retal de tubería C:R. y Galv. y retal de lamina C.R. y aluminio	Aliación de metales	Almacenamiento en contenedores de 500 kilos y venta a empresas del sector metalurgico
	Papel y Carton	escritos y empaques	Papel y Carton	Almacenamiento en fardos de 10 kilos para ser entregado a empresas especialista en manejo de residuos
	Telas contaminadas	Telas con disolvente y calamina	Tela, disolventes y grasos	Almacenamiento en fardos de 20 kilos para ser entregado a empresas especialista en manejo de residuos
	Madera	Cajas y estibas	Madera	Almacenamiento en fardos de 5 kilos y venta a fabricantes de estibs y cacetones



Tabla 7 Elementos de Protección Personal, Asignación y usos		
	No de personas	Elementos
Personal directivo	3	
Uso Obligado	x	Gafas de seguridad
		Botas
	x	Tapa oídos
		Tapabocas
		Careta
		Guantes
		Blusa
		Overol
Personal Técnico	2	
Uso Obligado	x	Gafas de seguridad
	x	Botas
	x	Tapa oídos
		Tapabocas
		Careta
	x	Guantes
	x	Blusa
		Overol
Personal Operativo	7	
Uso Obligado	x	Gafas de seguridad
	x	Botas
	x	Tapa oídos
	x	Tapabocas
	x	Careta
	x	Guantes
		Blusa
	x	Overol



2.4. Plan económico financiero

La finalidad que persigue PortAcceso SAS con este plan es cuantificar las inversiones que se requieren para el proyecto, establecer las fuentes de financiamiento y elaborar las proyecciones financieras para cumplir con las metas de la gestión financiera, se apoya en el plan de marketing y en el plan técnico; el plan de marketing le da las proyecciones de la demanda potencial que tiene el negocio junto con la matriz de precios, y el plan técnico la capacidad de producción y los costos unitarios del producto.⁴⁵

Luego de todo lo anterior se concluirán los aspectos relevantes sobre los cuales la empresa deberá trabajar a nivel financiero.

2.4.1. Presupuesto de planta de personal

El presupuesto de personal busca estimar el recurso mínimo necesario para el desarrollo de cada una de las áreas que integran la compañía. Los gastos de personal de PortAcceso SAS, están compuestos por cuatro administrativos; gerente general, gerente financiero, jefe de ingeniería y asistente administrativo. Por siete operarios, cuatro de maquinaria y tres de ensamble.

Para determinar la carga prestacional de cada empleado que hará parte directa de la planta de la compañía, de acuerdo al roll que desempeñarán, ver tabla 8, se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

Aportes parafiscales; Sena, Icbf, caja de compensación, a cargo 100% de la empresa.

Prestaciones de ley; vacaciones, cesantías, intereses a las cesantía, y aportes al fondo de solidaridad para los salarios que superan cuatro salarios mínimos legales vigentes, y,

Aportes sociales; pensión, salud, aporte ARP administrado de riesgos profesionales que para el sector industrial es uno de los más altos 3%.

Por prestación de servicios se decidió dejar a dos funcionarios, el calculista de producción y de electromecánica; que por la labor que desarrollan, la gerencia financiera de PortAcceso SAS, considera no deben hacer parte de la planta permanente de la compañía y de esta forma se disminuye carga prestacional mientras la compañía llega al punto de equilibrio.

La gerencia general decidió asumir el cargo Gerente comercial, el cual será desempeñado por el Gerencia General simultáneamente a las actividades propias de su cargo.

⁴⁵ MELENDEZ REYES, Humberto, Plan de negocios y análisis de inversiones, Universidad Santo Tomas, Octubre de 2005, litografía la Bastilla, Bucaramanga.



Tabla 8 Presupuesto de planta de personal

Cantidad Personas	% mes	Presupuesto de planta de personal					Totales
		Gerente General	Gerente financiero	Jefe de Ingeniería	Asistente Administrativo	Operario de maquinas	
Sueldo		3.000.000	2.000.000	2.000.000	700.000	700.000	9.100.000
SALARIO BASICO		3.000.000	2.000.000	2.000.000	700.000	2.800.000	2.100.000
CESANTIAS	8,33	249.900	166.600	166.600	58.310	233.240	174.930
INT. CESANTIAS	1	30.000	20.000	20.000	7.000	28.000	21.000
VACACIONES	4,17	125.100	83.400	83.400	29.190	116.760	87.570
PRIMAS	8,33	249.900	166.600	166.600	58.310	233.240	174.930
SEGURO SOCIAL (el 19,77)	3	90.000	60.000	60.000	21.000	84.000	63.000
PENSION	12	360.000	240.000	240.000	84.000	336.000	252.000
SALUD	8,5	255.000	170.000	170.000	59.500	238.000	178.500
CAJA COMP.	4	120.000	80.000	80.000	28.000	112.000	84.000
SENA	2	60.000	40.000	40.000	14.000	56.000	42.000
ICBF	3	90.000	60.000	60.000	21.000	84.000	63.000
Fondo Solidaridad (+ 4 SMLV)	1	30.000	20.000	20.000			
TOTAL PRESTACIONES	55,33	1.659.900	1.106.600	1.106.600	380.310	1.521.240	1.140.930
TOTAL		4.659.900	3.106.600	3.106.600	1.080.310	4.321.240	3.240.930
Año		55.918.800	37.279.200	37.279.200	12.963.720	51.854.880	38.891.160
							234.186.960



2.4.2. Activos Fijos

Se clasifican en activos fijos, los bienes físicos o tangibles de la empresa que no están destinados a venderse, sino que se adquiere con el objeto de conservarlo para utilizarlo, explotarlo y ponerlo en servicio de la empresa.

Para determinar los activos fijos necesarios para el desarrollo de este plan económico, se tuvo en cuenta la experiencia del grupo ejecutivo, en el conocimiento del producto y el proceso producto, de lo cual se concluyó que es necesario para la puesta en marcha la producción lo siguiente,

Maquinaria:

Cizalla Brafermna: Para corte de la estructura metálica de la plataforma compuesta de de lamina metálica de calibre 22 hasta 6.3 mm o ¼" de pulgada.

Dobladora Hidráulica para dobléz de la estructura metálica de la plataforma compuesta de de lamina metálica de calibre 22 hasta 6.3 mm o ¼" de pulgada.

Taladro de Arbol: Para perforar las diferentes placas de sujeción de las plataformas desde 1/8" hasta 5/8" inclusive hasta 3" con uso de sierra copa.

Sierra sinfín: Para corte de los perfiles tubulares y/o estructurales de la estructura metálica de la plataforma

Dobladora de tubo: Para realizar el dobles de las piezas tubulares como pasamanos a ser montadas en la plataforma

Compresor: Para montaje y funcionamiento de una red de aire que hará funcionar los atornilladores, taladros y seguetas neumáticas para ensamble de las plataformas.

Herramienta

Pistola neumática: funciona como atornillador, taladro y/o segueta neumáticas para ensamble de las plataformas

Manguera para aire: Para montaje y funcionamiento de una red de aire que hará funcionar los atornilladores, taladros y seguetas neumáticas para ensamble de las plataformas.

Escuadras, flexómetros y llaves: herramientas de apoyo para el proceso de fabricación de las plataformas de elevación.

Equipos:



Equipo de soldadura Mic: Para ensamble de componentes metálicos de los equipos

Equipo de soldadura Tic: Para ensamble de componentes de aluminio de los equipos

Pulidora: Para dar acabado a los ensambles metálicos y de aluminio de las plataformas antes del proceso de pintura

Escuadras, flexómetros y llaves: herramientas de apoyo para el proceso de fabricación de las plataformas de elevación.

Equipos Conmutador, Computadores, impresora multifuncional. Videobeen y telon: todos ellos necesarios para apoyar la operación administrativa y de producción

Después de definir los activos necesarios para la puesta en marcha de PortAcceso SAS, se proyectó por año la depreciación de los mismos, con el ánimo de determinar uno de los rubros más importantes para proyectar la posible utilidad o pérdida del negocio, el pago de impuesto de renta y beneficios tributarios (40% deducción por inversión en activos fijos). Ver tabla 10 Activos fijos



Tabla 9 Activos fijos												
Descripción	Cant	Costo	Total Activos	Vida Util_Años	1er año	2do año	3er año	4to año	5to año	6to año	10 año	Total depreciación
Maquinaria												
Cizalla Baferma	1	95.000.000,00	95.000.000,00	10	9.500.000	9.500.000	9.500.000	9.500.000	9.500.000	9.500.000	9.500.000	95.000.000
Dobladora Hidraulica	1	134.000.000,00	134.000.000,00	10	13.400.000	13.400.000	13.400.000	13.400.000	13.400.000	13.400.000	13.400.000	134.000.000
Taladro de Arbol	1	4.500.000,00	4.500.000,00	10	450.000	450.000	450.000	450.000	450.000	450.000	450.000	4.500.000
Sierra sinfin	1	20.000.000,00	20.000.000,00	10	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	20.000.000
Dobladora de tubo	1	25.000.000,00	25.000.000,00	10	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	25.000.000
Compresor	1	7.000.000,00	7.000.000,00	10	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	7.000.000
TOTAL MAQUINAS		285.500.000,00	285.500.000,00		28.550.000,00	28.550.000,00	28.550.000,00	28.550.000,00	28.550.000,00	28.550.000,00	28.550.000,00	285.500.000,00
Equipos												
Conmutador	1	1.850.000,00	1.850.000,00	5	370.000	370.000	370.000	370.000	370.000	370.000	370.000	1.850.000
Sistema de seguridad	1	2.500.000,00	2.500.000,00	5	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	2.500.000
Computadores	4	2.860.000,00	11.440.000,00	5	2.288.000	2.288.000	2.288.000	2.288.000	2.288.000	2.288.000	2.288.000	11.440.000
Impresora-fax-scanner	1	599.000,00	599.000,00	5	119.800	119.800	119.800	119.800	119.800	119.800	119.800	599.000
Proyector Videobeam	1	1.195.000,00	1.195.000,00	5	239.000	239.000	239.000	239.000	239.000	239.000	239.000	1.195.000
Telón proyección	1	220.000,00	220.000,00	5	44.000	44.000	44.000	44.000	44.000	44.000	44.000	220.000
TOTAL EQUIPOS		9.224.000,00	17.804.000,00		3.560.800,00	3.560.800,00	3.560.800,00	3.560.800,00	3.560.800,00	3.560.800,00	3.560.800,00	17.804.000,00
Herramienta												
Pistola neumática	4	260.000,00	1.040.000,00	10	104.000	104.000	104.000	104.000	104.000	104.000	104.000	1.040.000
Manguera aire	30	195.000,00	5.850.000,00	10	585.000	585.000	585.000	585.000	585.000	585.000	585.000	5.850.000
Equipo de soldadura Mic	2	4.600.000,00	9.200.000,00	10	920.000	920.000	920.000	920.000	920.000	920.000	920.000	9.200.000
Equipo de soldadura Tic	1	4.500.000,00	4.500.000,00	10	450.000	450.000	450.000	450.000	450.000	450.000	450.000	4.500.000
Pulidora	2	572.000,00	1.144.000,00	10	114.400	114.400	114.400	114.400	114.400	114.400	114.400	1.144.000
Escuadras	4	23.600,00	94.400,00	10	9.440	9.440	9.440	9.440	9.440	9.440	9.440	94.400
flexómetros	7	49.000,00	343.000,00	10	34.300	34.300	34.300	34.300	34.300	34.300	34.300	343.000
Juego de llaves y/o copas	3	417.000,00	1.251.000,00	10	125.100	125.100	125.100	125.100	125.100	125.100	125.100	1.251.000
TOTAL HERRAMIENTA		10.616.600,00	23.422.400,00		2.342.240,00	2.342.240,00	2.342.240,00	2.342.240,00	2.342.240,00	2.342.240,00	2.342.240,00	23.422.400,00
Muebles y enseres												
Cantilever tubería	1	1.050.000,00	1.050.000,00	10	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	1.050.000
Bancos de trabajo	5	950.000,00	4.750.000,00	10	475.000	475.000	475.000	475.000	475.000	475.000	475.000	4.750.000
Carros M.P.	4	320.000,00	1.280.000,00	10	128.000	128.000	128.000	128.000	128.000	128.000	128.000	1.280.000
Escritorio con silla	5	825.000,00	4.125.000,00	10	412.500	412.500	412.500	412.500	412.500	412.500	412.500	4.125.000
Mesa de Juntas	1	160.000,00	160.000,00	10	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	160.000
Tablero	1	40.000,00	40.000,00	10	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	40.000
Cosedora,perforadora,etc	2	70.000,00	140.000,00	10	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	140.000
TOTAL MUEBLES Y ENSERES		3.415.000,00	11.545.000,00		1.154.500,00	1.154.500,00	1.154.500,00	1.154.500,00	1.154.500,00	1.154.500,00	1.154.500,00	11.545.000,00
TOTAL ACTIVOS		308.755.600,00	338.271.400,00		35.607.540,00	35.607.540,00	35.607.540,00	35.607.540,00	35.607.540,00	35.607.540,00	35.607.540,00	338.271.400,00



Teniendo en cuenta la actual reforma tributaria, al igual que los beneficios que el País ofrece para aumentar la inversión extranjera y nacional, Port Acceso SAS por la compra de estos activos tiene un beneficio tributario del 40% para tomar como deducción en la declaración de renta del año en que se realizó la compra de los mismos; es decir 123 millones; los cuales serán tomados en su totalidad por cumplir con los requisitos estipulados por la DIAN y adicionalmente, al haberse incrementado las perdidas fiscales del primer año incluyendo este beneficio, las mismas podrán ser utilizados en los siguientes ocho años descontando las rentas fiscales, lo que conlleva a pagar un menor impuesto de renta.

Dentro de los activos fijos no se contemplo la compra directa de la bodega, ya que después de hacer varias proyecciones financieras, se tomo la decisión de adquirirla mediante la constitución de un leasing financiero ver tabla 15 página 67 teniendo en cuenta los siguientes beneficios:

La contabilización del leasing financiero para las compañías calificadas como pequeñas empresas hasta el año 2011 según última reforma tributaria ley 1111 de 1996, podrá realizarse toda con cargo al estado de perdidas y ganancias generando esto un beneficio representado en menor utilidad o mayor perdida y por ende menos impuesto de renta a pagar.

Por otra parte no debe reflejarse en el balance general (activo y pasivo), situación que de igual forma beneficia a la compañía ya que no aumenta el patrimonio, base del cálculo de la renta presuntiva; que como sabemos independiente, si el resultado del ejercicio arrojó perdida, el gobierno presume ganancias y por lo tanto debe calcularse el impuesto de renta 33%, sobre el 3% de patrimonio de la compañía.

Por otra lado el porcentaje de deducibilidad es mayor (es decir menor utilidad y por lo tanto menor impuesto); porque se considero tomar el leasing por 10 años, en cambio si se compra el activo, este debe depreciarse en 20 años, por norma contable y tributaria.

2.4.3. Gastos de Operación

Esta tabla busca determinar los gastos necesarios para la producción (insumos) y puesta en la marcha de la misma. De igual forma busca proyectar eficientemente el flujo de efectivo de la compañía, discriminando los gastos que debe desembolsar durante su constitución, etapa preoperativa y puesto en marcha, los cuales se detallan, así:

Para la determinación de los gastos de constitución del tipo societario SAS, se verificó directamente con la cámara de comercio Bogotá. Los pagos de servicios públicos fueron



estimados de acuerdo estrato de la bodega. La amortización del seguro que se constituyó a todo riesgo fue estimada tomando como base compañías del sector. Se incluye en estos gastos el costo de dos asesores. Para los gastos legales se estimó un valor mínimo; en solicitud de certificados para reconocimiento comercial y asesoría en elaboración de contratos o cualquier otro documento privado que sea necesario firmar. El gasto de papelería, aseo y vigilancia se estimó de acuerdo a los precios de mercado, cotizando con tres empresas dedicadas a este negocio, entre ellas panamericana y casa limpia. Fue tomado el gasto de depreciación por año de los activos (determinado en la tabla de activos fijos), como dato informativo para completar y hacer más cercano a la realidad el gasto de operación. Compra de maquila se estima dentro del plan técnico como el costo por proceso de pintura especialmente y los gastos publicitarios fueron estimados teniendo en cuenta el plan de marketing ver tabla 10.

Para tener los recursos necesarios y cubrir el flujo de la compañía, se decidió acudir a las Pymes presentándoles el proyecto y quienes evaluaron la viabilidad del mismo, concluyendo otorgar un préstamo del 74,6% del total de la inversión, es decir 285 millones a una tasa del 15.52% efectiva anual, los cuales se amortizarán en 10 años. Ver tabla 11

Tabla 10 Gastos de publicidad	
Fijos	Valor
Tarjetas de presentación	2.000
Brochure	6.400
Variables	
Gastos de representación	250.000
Merchandising	25.000
Pendones	56.000
	331.000

Para tener los recursos necesarios y cubrir el flujo de la compañía, se decidió acudir a las Pymes presentándoles el proyecto y quienes evaluaron la viabilidad del mismo, concluyendo otorgar un préstamo del 74,6% del total de la inversión, es decir 285 millones a una tasa del 15.52% efectiva anual, los cuales se amortizarán en 10 años. Ver tabla 11



La tasa utilizada para el canon de arrendamiento leasing financiero; fue verificada de igual forma con varias entidades financieras tales como Bancolombia y Finandina.

Tal como fue mencionado el en rubro de activos se solicito con el ánimo de percibir beneficio tributario vía estados de resultados (mayor deducción o gasto, menor utilidad por ende menor impuesto) y vía patrimonio (menor base para el calculo de la renta presuntiva). El valor de la bodega es de 350 millones, con opción de compra de 28 millones, quedando para amortizar en 10 años 322 millones a una tasa efectiva anual del 15.52%. Ver tabla 12

En Colombia existe un impuesto relacionado con la actividad económica realizada por las compañías, este tiene como base los ingresos generados durante un periodo y únicamente puede descontarse las devoluciones en ventas. Este impuesto es de orden municipal, por lo tanto se ha creado una constante competitividad dando beneficios tributarios a los empresarios que radiquen su domicilio principal en los mismos, motivando así la inversión para mejorar la calidad de vida de la comunidad.

Los municipios de alrededor de Bogotá, teniendo en cuenta que los empresarios más importantes están radicados en la capital del país, se han convertido en un atractivo empresarial por la construcción de grandes zonas empresariales a un menor costo que las construcción en Bogotá y por beneficios en material de impuesto predial y de industria y comercio dando exenciones y bajas tarifas de tributación.

Teniendo en cuenta lo anterior, realizamos la proyección y comparativo del impuesto de industria y comercio, entre Bogotá incluida zona franca de Fontibón y Cota durante los primeros 10 años de operación, estos sectores fueron analizados para determinar la localización en el plan técnico.

Revisadas las actuales normas municipales de Bogotá, la actividad de PortAcceso SAS esta clasificada dentro de la tabla CIU, así:

102 -3430	Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores y para sus motores
6.90 x mil + 15% avisos y tableros	



Tabla 12 Préstamo Leasing Financiero

TABLA DE AMORTIZACION DE CREDITOS POR EL METODO DE CUOTAS FIJAS CON LA OPCIÓN DE ABONOS EXTRAORDINARIOS A CAPITAL						
INGRESE LOS DATOS						
Monto:	\$ 350.000.000					
Opción de Compra	\$ 28.000.000					
Monto:	\$ 322.000.000					
Tasa (mensual):	1,21%					
Tiempo (meses):	120					
Fecha desembolso:	1	10	2009			
(En números)	Día	Mes	Año			
Obligación:						
CONVERSION DE TASAS						
Tasa DTF + 9,77						
Efectiva Anual:	15,52%					
EMV:	1,21%					
ETV:	3,67%					
ETA:	3,54%					
NATA:	14,17%					
De efectuarse abonos extraordinarios a capital, debe digitarse directamente en la tabla de amortización, en la cuota y fecha correspondiente...						
TABLA DE AMORTIZACION CUOTA FIJA CREDITO POR: \$ 322.000.000						
Cuota	Vencimiento	Saldo capital	Abono extra	Abono capital	Intereses	Total cuota
0	1 Oct 2009	\$ 322.000.000				
1	1 Nov 2009	\$ 320.795.050		\$ 1.204.950	\$ 3.894.704	\$ 5.099.654
2	1 Dic 2009	\$ 319.575.526		\$ 1.219.524	\$ 3.880.130	\$ 5.099.654
3	1 Ene 2010	\$ 318.341.251		\$ 1.234.275	\$ 3.865.379	\$ 5.099.654
4	1 Feb 2010	\$ 317.092.047		\$ 1.249.204	\$ 3.850.450	\$ 5.099.654
5	1 Mar 2010	\$ 315.827.733		\$ 1.264.314	\$ 3.835.340	\$ 5.099.654
6	1 Abr 2010	\$ 314.548.127		\$ 1.279.606	\$ 3.820.048	\$ 5.099.654
7	1 May 2010	\$ 313.253.044		\$ 1.295.083	\$ 3.804.571	\$ 5.099.654
8	1 Jun 2010	\$ 311.942.296		\$ 1.310.748	\$ 3.788.906	\$ 5.099.654
9	1 Jul 2010	\$ 310.615.694		\$ 1.326.602	\$ 3.773.052	\$ 5.099.654
10	1 Ago 2010	\$ 309.273.047		\$ 1.342.647	\$ 3.757.007	\$ 5.099.654
11	1 Sep 2010	\$ 307.914.160		\$ 1.358.887	\$ 3.740.767	\$ 5.099.654
12	1 Oct 2010	\$ 306.538.837		\$ 1.375.323	\$ 3.724.331	\$ 5.099.654
13	1 Nov 2010	\$ 305.146.879		\$ 1.391.958	\$ 3.707.696	\$ 5.099.654
14	1 Dic 2010	\$ 303.738.084		\$ 1.408.795	\$ 3.690.859	\$ 5.099.654
15	1 Ene 2011	\$ 302.312.249		\$ 1.425.835	\$ 3.673.819	\$ 5.099.654
16	1 Feb 2011	\$ 300.869.168		\$ 1.443.081	\$ 3.656.573	\$ 5.099.654
17	1 Mar 2011	\$ 299.408.633		\$ 1.460.535	\$ 3.639.119	\$ 5.099.654
18	1 Abr 2011	\$ 297.930.432		\$ 1.478.201	\$ 3.621.453	\$ 5.099.654
19	1 May 2011	\$ 296.434.352		\$ 1.496.080	\$ 3.603.574	\$ 5.099.654
20	1 Jun 2011	\$ 294.920.176		\$ 1.514.176	\$ 3.585.478	\$ 5.099.654
21	1 Jul 2011	\$ 293.387.686		\$ 1.532.490	\$ 3.567.164	\$ 5.099.654
22	1 Ago 2011	\$ 291.836.660		\$ 1.551.026	\$ 3.548.628	\$ 5.099.654
23	1 Sep 2011	\$ 290.266.874		\$ 1.569.786	\$ 3.529.868	\$ 5.099.654
24	1 Oct 2011	\$ 288.678.100		\$ 1.588.774	\$ 3.510.880	\$ 5.099.654
25	1 Nov 2011	\$ 287.070.110		\$ 1.607.990	\$ 3.491.664	\$ 5.099.654
26	1 Dic 2011	\$ 285.442.670		\$ 1.627.440	\$ 3.472.214	\$ 5.099.654
27	1 Ene 2012	\$ 283.795.546		\$ 1.647.124	\$ 3.452.530	\$ 5.099.654
28	1 Feb 2012	\$ 282.128.499		\$ 1.667.047	\$ 3.432.607	\$ 5.099.654
29	1 Mar 2012	\$ 280.441.289		\$ 1.687.210	\$ 3.412.444	\$ 5.099.654
30	1 Abr 2012	\$ 278.733.671		\$ 1.707.618	\$ 3.392.036	\$ 5.099.654
110	1 Dic 2018	\$ 47.761.805		\$ 4.467.917	\$ 631.737	\$ 5.099.654
111	1 Ene 2019	\$ 43.239.846		\$ 4.521.959	\$ 577.695	\$ 5.099.654
112	1 Feb 2019	\$ 38.663.193		\$ 4.576.653	\$ 523.001	\$ 5.099.654
113	1 Mar 2019	\$ 34.031.184		\$ 4.632.009	\$ 467.645	\$ 5.099.654
114	1 Abr 2019	\$ 29.343.149		\$ 4.688.035	\$ 411.619	\$ 5.099.654
115	1 May 2019	\$ 24.598.410		\$ 4.744.739	\$ 354.915	\$ 5.099.654
116	1 Jun 2019	\$ 19.796.282		\$ 4.802.128	\$ 297.526	\$ 5.099.654
117	1 Jul 2019	\$ 14.936.071		\$ 4.860.211	\$ 239.443	\$ 5.099.654
118	1 Ago 2019	\$ 10.017.074		\$ 4.918.997	\$ 180.657	\$ 5.099.654
119	1 Sep 2019	\$ 5.038.580		\$ 4.978.494	\$ 121.160	\$ 5.099.654
120	1 Oct 2019	Cancelado		\$ 5.038.580	\$ 60.943	\$ 5.099.523
			\$ -	\$ 322.000.000	\$ 289.958.349	\$ 611.958.349



Y según el las actuales normas de Cota esta clasificada como:

109	Producción, ensamblaje y/o transformación de elementos de acero.
4.50 x mil + 15% avisos y tableros	

Según tabla 13 Proyección gasto del impuesto de industria y comercio, el beneficio tributario de ubicar el domicilio de PortAcceso SAS, en Cota durante los 10 primeros años de operación es de 43 millones, promedio anual de 4 millones, esto porque la tarifa es inferior y de acuerdo al ultimo acuerdo municipal de cota (acuerdo 20 de septiembre 2009) se otorga una exención a los nuevos empresarios de no pagar un porcentaje de este impuesto, así: primer año 70% del impuesto, el segundo 60% del impuesto, y así va disminuyen por los primeros ocho años de operación.

	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10
Beneficio Tributario	2.973.750	4.577.928	4.620.666	4.604.031	4.512.695	4.328.445	4.029.708	4.527.780	4.034.845	4.533.552
De comprar Bodega en Cota	Total beneficio tributario									42.743.401
Ingresos (base del impuesto)	610.000.000	1.034.560.000	1.162.431.616	1.306.108.164	1.467.543.133	1.648.931.464	1.852.739.393	2.081.737.982	2.339.040.796	2.628.146.239
Bodega en Cota										
Tarifa impuesto Ica 4,5 x mil	2.745.000	4.655.520	5.230.942	5.877.487	6.603.944	7.420.192	8.337.327	9.367.821	10.525.684	11.826.658
Avisos y Tableros 15% sobre impto	411.750	698.328	784.641	881.623	990.592	1.113.029	1.250.599	1.405.173	1.578.853	1.773.999
Exención tributaria nuevos empresarios	-1.921.500	-2.793.312	-2.615.471	-2.350.995	-1.981.183	-1.484.038	-833.733	-936.782		
	1.235.250	2.560.536	3.400.112	4.408.115	5.613.352	7.049.182	8.754.194	9.836.212	12.104.536	13.600.657
Bodega en Bogotá y zona franca										
Tarifa impuesto Ica 6,90 x mil	3.660.000	6.207.360	6.974.590	7.836.649	8.805.259	9.893.589	11.116.436	12.490.428	14.034.245	15.768.877
Avisos y Tableros 15% sobre impto	549.000	931.104	1.046.188	1.175.497	1.320.789	1.484.038	1.667.465	1.873.564	2.105.137	2.365.332
	4.209.000	7.138.464	8.020.778	9.012.146	10.126.048	11.377.627	12.783.902	14.363.992	16.139.381	18.134.209

Teniendo en cuenta lo anterior como única variable, es muy beneficioso montar la planta de producción en cota, sin embargo de acuerdo a las proyecciones de impuesto de renta y complementarios ubicar la planta en la zona franca genera un mayor beneficio porque la tasa de tributación es del 15% sobre la utilidad, y para empresarios ubicados en Bogotá o Cota es del 33%. Según tabla 14 Proyección de impuesto de renta, el beneficio en impuesto de renta es 707 millones por los primeros 10 años, además de otros beneficios que más adelante sustentaremos, por lo tanto la gerencia financiera decide dejar la planta en Zona Franca independiente de la reducción en gasto de impuesto de impuestos y comercio si se ubica en Cota.



Tabla 14 Proyección del Impuesto de renta y complementarios

CONCEPTO	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10
Cálculo 1. Para Bogotá y Cota										
Utilidad ó pérdida Comercial	-197.769.778	24.246.020	100.102.836	188.587.580	291.456.186	414.254.129	552.102.198	711.093.896	894.088.912	1.104.315.305
Beneficio Tributario Inv Activo	-123.502.240									
Utilización de Perdidás		-24.246.020	-83.820.115	-66.636.991	-52.976.408	-42.116.244	-33.482.414	-26.618.519	-21.161.723	
Total Utilidad ó Perdida Liquida	-321.272.018	-	16.282.721	121.950.589	238.479.779	372.137.885	518.619.784	684.475.377	872.927.190	1.104.315.305
33% impuesto de renta	-	-	5.373.298	40.243.694	78.698.327	122.805.502	171.144.529	225.876.874	288.065.973	364.424.051
Cálculo 1. Para Zona Franca										
Utilidad ó pérdida Comercial	-197.769.778	24.246.020	100.102.836	188.587.580	291.456.186	414.254.129	552.102.198	711.093.896	894.088.912	1.104.315.305
Beneficio Tributario Inv Activo	-123.502.240									
Utilización de Perdidás		-24.246.020	-83.820.115	-66.636.991	-52.976.408	-42.116.244	-33.482.414	-26.618.519	-21.161.723	
Total Utilidad ó Perdida Liquida	-321.272.018	-	16.282.721	121.950.589	238.479.779	372.137.885	518.619.784	684.475.377	872.927.190	1.104.315.305
33% impuesto de renta	-	-	2.442.408	18.292.588	35.771.967	55.820.683	77.792.968	102.671.307	130.939.078	165.647.296
Beneficio de Empresa ordinaria a Zona franca			2.930.890	21.951.106	42.926.360	66.984.819	93.351.561	123.205.568	157.126.894	198.776.755
										707.253.953
Cálculo 2. Por patrimonio (Renta presuntiva)										
Patrimonio liquido	-97.769.778	124.246.020	197.660.427	270.294.992	355.684.220	458.433.446	574.309.230	115.819.510	863.149.834	1.038.668.009
Renta presuntiva	No aplica	No aplica	3.727.381	5.929.813	8.108.850	10.670.527	13.753.003	17.229.277	3.474.585	25.894.495
3% del patrimonio de Año anterior										
33% impuesto de renta	-	-	1.230.036	1.956.838	2.675.920	3.521.274	4.538.491	5.685.661	1.146.613	8.545.183
Se tributa por el mayor	-	-	5.373.298	40.243.694	78.698.327	122.805.502	171.144.529	225.876.874	288.065.973	364.424.051
Actualización de las Perdidas Tributarias Acumuladas										
Actualización Perdidas		6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
Total Utilidad ó Perdida Liquida	-321.272.018	-340.548.339	-335.280.458	-266.547.964	-211.905.632	-168.464.977	-133.929.657	-106.474.077	-84.646.891	
Saldo - utilización	-316.302.319	-251.460.344	-199.910.973	-158.929.224	-126.348.733	-100.447.243	-79.855.558	-63.485.168		
Utilización hasta el 25%	-85.137.085	-83.820.115	-66.636.991	-52.976.408	-42.116.244	-33.482.414	-26.618.519	-21.161.723		

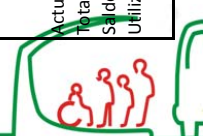


Tabla 15 Consolidado de Gastos de Operación

Item	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10		
	Mensual	6%	Mensual	6%	Mensual	6%	Mensual	6%	Mensual	6%	Mensual	6%	Mensual	6%	Mensual	6%	Mensual	6%	Mensual	6%	
Incremento Anual																					
Costos fijos	37.308.803	467.488.276	487.718.458	508.377.526	530.332.255	553.667.317	574.912.528	601.286.500	629.332.349	659.161.443	690.893.066	5.703.169.718									
Leasing Financiero con opción de compra (bodega)	5.099.654	61.195.848	61.195.848	61.195.848	61.195.848	61.195.848	61.195.848	61.195.848	61.195.848	61.195.848	61.195.848	61.195.848	61.195.848	61.195.848	61.195.848	61.195.848	61.195.848	61.195.848	61.195.848	61.195.848	61.195.848
Credito de financiaación (activos y gastos operación)	4.513.669	54.164.028	54.164.028	54.164.028	54.164.028	54.164.028	54.164.028	54.164.028	54.164.028	54.164.028	54.164.028	54.164.028	54.164.028	54.164.028	54.164.028	54.164.028	54.164.028	54.164.028	54.164.028	54.164.028	54.164.028
Servicios Públicos	1.325.000	15.900.000	16.854.000	17.865.240	18.937.154	20.073.384	21.277.787	22.554.454	23.907.721	25.342.184	26.862.715	209.574.640									
Gastos de papelería	120.000	1.440.000	1.526.400	1.617.984	1.715.063	1.817.967	1.927.045	2.042.668	2.165.228	2.295.141	2.432.850	18.980.345									
Vigilancia y Aseo	1.250.000	15.000.000	15.900.000	16.854.000	17.865.240	18.937.154	20.073.384	21.277.787	22.554.454	23.907.721	25.342.184	197.711.924									
Gastos de constitución (a)	1.384.900	1.384.900	30.000	31.800	33.708	35.730	37.874	40.147	42.556	45.109	47.815	1.729.639									
Imp. locales Impuesto de industria y comercio	4.209.000	4.209.000	7.138.464	8.020.778	9.012.146	10.126.048	11.377.627	12.783.902	14.363.992	16.139.381	18.134.209	111.305.548									
Seguro todo riesgo	2.500.000	30.000.000	31.800.000	33.708.000	35.730.480	37.874.309	40.146.767	42.555.573	45.108.908	47.815.442	50.684.369	395.423.848									
Gastos de personal	19.515.580	234.186.960	248.238.178	263.132.468	278.920.416	295.655.641	313.394.980	332.198.679	352.130.599	373.258.435	395.653.941	3.086.770.298									
Depreciación de activos fijos	35.607.540	35.607.540	35.607.540	35.607.540	35.607.540	35.607.540	35.607.540	35.607.540	35.607.540	35.607.540	35.607.540	338.271.400									
Asesor Culculista y de producción	800.000	7.200.000	7.632.000	8.089.920	8.575.315	9.089.834	9.635.224	10.213.338	10.826.138	11.475.706	12.164.249	94.901.724									
Asesor de Electromecánica	800.000	7.200.000	7.632.000	8.089.920	8.575.315	9.089.834	9.635.224	10.213.338	10.826.138	11.475.706	12.164.249	94.901.724									
Costos Variables	3.611.000	40.472.000	42.900.320	45.474.339	48.202.800	51.094.968	54.160.666	57.410.306	60.854.924	64.506.219	68.376.592	533.453.133									
Honorarios legales	280.000	500.000	530.000	561.800	595.508	631.238	669.113	709.260	751.815	796.924	844.739	6.590.397									
Maquila	3.000.000	36.000.000	38.160.000	40.449.600	42.876.576	45.449.171	48.176.121	51.066.688	54.130.689	57.378.531	60.821.243	474.508.618									
Gasto en publicidad	331.000	3.972.000	4.210.320	4.462.939	4.730.716	5.014.558	5.315.432	5.634.358	5.972.419	6.330.765	6.710.610	52.354.118									
TOTAL PRESUPUESTO DE GASTOS DE OPERACIÓN	40.919.803	507.960.276	530.618.778	553.851.866	578.535.054	604.762.285	629.073.194	658.696.805	690.187.273	723.667.662	759.269.659	6.236.622.851									



2.4.4. Flujo de Caja

Aquí buscamos determinar el capital de inversión necesario por año; iniciando desde el año cero con proyección a 10 años, Tabla 16 flujo de caja, en la cual visualizamos la necesidad de inyección de capital, comentado en el rubro de "gastos de operación" préstamo de las pymes por 285 millones. Esto porque se estima que los inversionista únicamente iniciaran con un aporte de 100 millones de pesos distribuidos en partes iguales entre 5 inversionistas ver tabla 17 composición accionaria.

Esta tabla (Flujo de caja) es alimentada de de las anteriores, gastos de personal, inversión de activos fijos, gastos de operación. De igual forma de alimenta de las ventas estimadas a realizar en cada periodo y costos de fabricación, el neto de estas arroja el resultado de inversión necesaria por año.

El total de los recursos es de 385 millones y los egresos estimados para la iniciación año cero es de 382 millones, quedando un excedente de 3 millones, a soportar la carga económica el año siguiente.

De acuerdo a las proyecciones de la tabla en el primer años hará falta recursos de 159 millones los cuales serán financiados por proveedores de acuerdo a los fechas de pago negociadas y carga prestacional provisionada y no pagada. Esta estrategia igual será utilizada para el segundo año que se estima tener un faltante de 99 millones.

Esto con el ánimo de no endeudarnos con entidades financieras lo que conllevaría a incrementar el gasto de financiación. En adelante Port Acceso SAS, empezará a generar excedes los cuales deberán ser invertidos para tener rentabilidad y no dejar improductivo el dinero.



Tabla 1.6 flujo de caja

ITEM	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	TOTAL
		6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	
Ingresos		610.000.000	1.034.560.000	1.162.431.616	1.306.108.164	1.467.543.133	1.648.931.464	1.852.739.393	2.081.737.982	2.339.040.796	2.628.146.239	16.131.238.787
Financiación	285.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aportes Capital	100.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sobrantes de Caja	0	2.810.701	159.351.637	99.498.237	36.211.969	260.406.909	587.470.445	1.033.771.112	1.617.919.836	2.361.060.245	3.287.195.657	16.131.238.787
TOTAL Ingreso dis	385.000.000	612.810.701	875.208.363	1.062.933.379	1.342.320.133	1.727.950.042	2.236.401.909	2.886.510.505	3.699.657.818	4.700.101.042	5.915.341.896	25.059.235.788
Inversión Activos												
Maquinaria para pl	285.500.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipos	17.804.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Herramienta	23.422.400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Muebles y enseres	11.545.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de operación												
Gastos Fijos	37.308.803	431.880.736	452.110.918	472.769.986	494.724.715	518.059.777	542.865.788	569.239.760	597.285.609	627.114.703	658.846.326	5.364.898.318
Gastos Variables	3.611.000	40.472.000	42.900.320	45.474.339	48.202.800	51.094.968	54.160.666	57.410.306	60.854.924	64.506.219	68.376.592	533.453.133
Costos de Producción												
Cantidades a prod	1	100	160	170	180	191	202	214	227	241	255	1.939
Materia Prima	2.895.945	289.594.502	463.351.203	491.152.275	520.621.411	551.858.696	584.970.218	620.068.431	657.272.537	696.708.889	738.511.422	5.614.109.583
TOTAL INSUMOS	22.150	2.215.000	3.544.000	3.756.640	3.982.038	4.220.961	4.474.218	4.742.671	5.027.232	5.328.866	5.648.598	42.940.224
Costos de	80.000	8.000.000	12.800.000	13.568.000	14.382.080	15.245.005	16.159.705	17.129.287	18.157.045	19.246.467	20.401.255	155.088.845
Total egreso	382.189.299	772.162.338	974.706.600	1.026.721.410	1.081.913.224	1.140.479.597	1.202.630.797	1.268.590.669	1.338.597.573	1.412.905.385	1.491.784.449	11.710.492.041
Saldo en caja	2.810.701	-159.351.637	-99.498.237	36.211.969	260.406.909	587.470.445	1.033.771.112	1.617.919.836	2.361.060.245	3.287.195.657	4.423.557.447	13.348.743.747



Tabla 17. Composición Accionaria

	Acciones	Valor Nominal	Acciones	Participación %
William clavio	20.000	1.000	20.000.000	20%
Cristina Carrillo	20.000	1.000	20.000.000	20%
Alvaro Rueda	20.000	1.000	20.000.000	20%
Rolando Torres	20.000	1.000	20.000.000	20%
Johan Baron	20.000	1.000	20.000.000	20%
	100.000		100.000.000	100%

2.4.5. Estado de Resultados y Balance General

Busca determinar el resultado del ejercicio por año, con el ánimo de determinar las pérdidas o ganancias de la compañía, y dependiendo de las mismas, proyectar las estrategias a seguir.

Estos dos estados financieros (estado de resultados y balance general) consolidan todas las tablas detalladas e insertadas a lo largo del capítulo económico financiero.

De las cuales podemos concluir que el primer año PortAcceso SAS tendrá una pérdida comercial, pero a partir del segundo se recupera y empezará a generar utilidades para distribución a sus accionistas. Ver tabla 18 Proyección estado de resultados

La proyección del Balance General se realizó para estimar el cálculo de la renta presuntiva en caso que se hubiera tenido que tributar por esta opción, pero tal como muestra la **tabla 14** proyección impuesto de renta, desde el segundo año se empezará a pagar impuesto de renta por la opción uno "renta líquida" y no por patrimonio por ser la primera la más alta. Ver tabla 19 Proyección Balance general

Beneficios tributarios de estar en Zona Franca.

Según ley 1004 de 2005, estipula que las Zonas Francas son las áreas geográficamente delimitadas dentro del territorio nacional, en donde se desarrollan actividades industriales de bienes y servicios o actividades comerciales, bajo un régimen especial que otorga beneficios en materia tributarios, aduaneros y de comercio exterior.



Como ya habíamos mencionado las zonas francas tributan impuesto de renta y complementarios a una tarifa de 15% y las demás compañías del territorio nacional tributan al 33%.

En materia del impuesto sobre las ventas "Iva", no tendrán que pagar iva ni arancel, por la mercancía que vendan al exterior.

No tendrán que pagar tributos aduaneros (iva y arancel) por las mercancías que introduzcan desde el exterior al país.

Por otra parte ser usuario de una zona franca, genera ventajas administrativas ya que estas instalaciones cuentan con un sistema de administración, seguridad y logístico muy eficiente que reduce costos finales de operación.

No tendrán que pagar tributos aduaneros (iva y arancel) por las mercancías que introduzcan desde el exterior al país.

Por otra parte ser usuario de una zona franca, genera ventajas administrativas ya que estas instalaciones cuentan con un sistema de administración, seguridad y logístico muy eficiente que reduce costos finales de operación.



BALANCE GENERAL PROYECTADO											
Denominación	Año 0	1er año	2do año	3er año	4to año	5to año	6to año	7 año	8 año	9 año	10 año
Activos											
Activo Corriente											
Caja y Bancos	2.810.702										
Inversiones		112.696.706	112.696.706	205.899.175	308.895.329	423.001.225	549.693.396	687.066.423	247.932.619	1.012.177.558	1.204.315.305
Clientes											
Inventarios	2.998.095										
Otros											
Total Activo Corriente	5.808.797	-	112.696.706	205.899.175	308.895.329	423.001.225	549.693.396	687.066.423	247.932.619	1.012.177.558	1.204.315.305
Activos Fijos											
Propiedad Planta y equipo	338.271.400	338.271.400	338.271.400	338.271.400	338.271.400	338.271.400	338.271.400	338.271.400	338.271.400	338.271.400	338.271.400
Depreciación		-35.607.540	-71.215.080	-106.822.620	-142.430.160	-178.037.700	-210.084.440	-242.131.180	-274.177.920	-306.224.660	-338.271.400
Intangibles y diferidos											
Amortización											
Otros Activos											
Total Activo no corriente	338.271.400	302.663.860	267.056.320	231.448.780	195.841.240	160.233.700	128.186.960	96.140.220	64.093.480	32.046.740	-
Total Activo	344.080.197	302.663.860	379.753.026	437.347.955	504.736.569	583.234.925	677.880.356	783.206.643	312.026.099	1.044.224.298	1.204.315.305
Pasivos											
Pasivos corriente											
Proveedores	129.118.211										
Obligaciones financieras PC	15.808.421	15.808.421	18.261.887	21.096.130	24.370.250	28.152.512	32.521.782	37.569.162	43.399.897	50.135.386	-
Impuestos				2.442.408	18.292.588	35.771.967	55.820.683	77.792.968	102.671.307	130.939.078	165.647.296
Otros Pasivos											
Total Pasivo Corriente		144.926.632	18.261.887	23.538.538	42.662.838	63.924.479	88.342.465	115.362.130	146.071.204	181.074.464	165.647.296
pasivo a largo plazo											
Obligaciones financieras LP	285.000.000	255.507.006	237.245.119	216.148.989	191.778.739	163.626.227	131.104.445	93.535.283	50.135.386	-	-
Total pasivo a largo plazo	285.000.000	255.507.006	237.245.119	216.148.989	191.778.739	163.626.227	131.104.445	93.535.283	50.135.386	-	-
Total pasivo	285.000.000	400.433.638	255.507.006	239.687.527	234.441.577	227.550.706	219.446.910	208.897.413	196.206.590	181.074.464	165.647.296
Patrimonio											
Capital Social	100.000.000	100.000.000	100.000.000	100.000.000	100.000.000	100.000.000	100.000.000	100.000.000	100.000.000	100.000.000	100.000.000
Reservas											
Resultado del ejercicio	-40.919.803	-197.769.778	24.246.020	97.660.427	170.294.992	255.684.220	358.433.446	474.309.230	15.819.510	763.149.834	938.668.009
Resultado del ejercicio Anteriores											
Total patrimonio	59.080.197	-97.769.778	124.246.020	197.660.427	270.294.992	355.684.220	458.433.446	574.309.230	115.819.510	863.149.834	1.038.668.009
Total pasivo + patrimonio	344.080.197	302.663.860	379.753.026	437.347.955	504.736.569	583.234.925	677.880.356	783.206.643	312.026.099	1.044.224.298	1.204.315.305



Tabla 18 proyección estado de resultados

PROYECCION DE VENTAS POR AÑO CON INCREMENTO												
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10	6%	6%
Incremento en porcentaje		6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
Número de Unidades	100	160	170	180	191	202	214	227	241	255	241	255
Precio de Venta público	6.100.000	6.466.000	6.853.960	7.265.198	7.701.109	8.163.176	8.652.967	9.172.145	9.722.473	10.305.822	9.722.473	10.305.822
Utilidad x Periodo	610.000.000	1.034.560.000	1.162.431.616	1.306.108.164	1.467.543.133	1.648.931.464	1.852.739.393	2.081.737.982	2.339.040.796	2.628.146.239	2.339.040.796	2.628.146.239
ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS POR AÑO												
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10	6%	6%
Ventas	610.000.000	1.034.560.000	1.162.431.616	1.306.108.164	1.467.543.133	1.648.931.464	1.852.739.393	2.081.737.982	2.339.040.796	2.628.146.239	2.339.040.796	2.628.146.239
- Costo de Ventas	299.809.502	479.695.203	508.476.915	538.985.530	571.324.661	605.604.141	641.940.390	680.456.813	721.284.222	764.561.275	721.284.222	764.561.275
Utilidad Bruta	310.190.498	554.864.797	653.954.701	767.122.634	896.218.471	1.043.327.323	1.210.799.003	1.401.281.169	1.617.756.575	1.863.584.964	1.617.756.575	1.863.584.964
Gastos Fijos	345.666.596	370.420.200	396.304.721	424.295.891	454.604.251	487.465.817	523.145.568	561.941.450	604.188.984	650.266.386	604.188.984	650.266.386
Gastos Variables	40.472.000	42.900.320	45.474.339	48.202.800	51.094.968	54.160.666	57.410.306	60.854.924	64.506.219	68.376.592	64.506.219	68.376.592
Depreciación de Activos Fijos	35.607.540	35.607.540	35.607.540	35.607.540	35.607.540	32.046.740	32.046.740	32.046.740	32.046.740	32.046.740	32.046.740	32.046.740
Utilidad Operacional	-111.555.638	105.936.738	176.568.101	259.016.404	354.911.712	469.654.100	598.196.390	746.438.055	917.014.631	1.112.895.245	917.014.631	1.112.895.245
Gastos Financieros	86.214.140	81.690.718	76.465.265	70.428.824	63.455.526	55.399.971	46.094.192	35.344.159	22.925.719	8.579.940	22.925.719	8.579.940
Utilidad Antes de Impuestos	-197.769.778	24.246.020	100.102.836	188.587.580	291.456.186	414.254.129	552.102.198	711.093.896	894.088.912	1.104.315.305	894.088.912	1.104.315.305
Impuesto de Renta (en provisi	0	-	2.442.408	18.292.588	35.771.967	55.820.683	77.792.968	102.671.307	130.939.078	165.647.296	130.939.078	165.647.296
Utilidad del Ejercicio	-197.769.778	24.246.020	97.660.427	170.294.992	255.684.220	358.433.446	474.309.230	608.422.589	763.149.834	938.668.009	763.149.834	938.668.009

William Clavijo Lagos



3 Resumen Ejecutivo

PortAcceso SAS se establecerá en la localidad de Fontibón – Bogotá, Colombia con el propósito de fabricar y comercializar plataformas de elevación vertical que sirvan de herramienta para dar acceso a la población con impedimentos físicos a los medios de transporte masivo.

El grupo empresarial esta gestor esta conformado por el administrador de empresas William Clavijo, el diseñador Industrial Álvaro Rueda Rozo y el contador Publico Cristina Carrillo Moreno. PortAcceso, se constituye en una Sociedad por Acciones Simplificada.

La empresa requiere de una inversión total de **\$382.189.299** de los cuales el grupo empresarial gestor aporta \$100.000.00.00 el restante es financiado mediante un préstamo pyme por \$285´000.000.00, para inversión en activos fijos

La idea de negocio PortAcceso representa una gran oportunidad, porque en el mercado nacional no hay empresas que produzcan los elevadores que requieren los sistemas masivos de transporte, y en Suramérica solamente hay una empresa que produce estos equipos

La tasa interna de retorno del proyecto es de 202%anual, muy superior a cualquier opción financiera existente en el mercado financiero.

El punto de equilibrio se da alcanzando una cantidad de 164 plataformas vendidas esta cantidad se da al tercer año de ejercicio productivo.




Bibliografía

1. Ambito Juridico, L. (2009). Ley 1258 le da vida a la sociedad por acciones simplificada. Colombia: Legis, información y soluciones.
2. Armstrong, K. &. (2008). Fundamentos de Marketing. Naucalpan de Juarez, estado de mexico : Pearson educación.
3. Autor. (2009). Plan de negocio Plataformas de elevación. Bogotá: Sin.
4. Jhonson, S. W. (2007). Dirección Estrategica . Madrid España: Pearson.
5. República, C. d. (2008). Ley 1258 del 5 de diciembre de 2008. Bogotá: Congreso de la República.
6. Varela, V. R. (2001). Innovación empresarial, arte y ciencia de la creación de empresas. Colombia: Pearson educación.
7. Villamizar, F. G. (2009). Modelo de acto constitutivo de SAS. Bogota: Francisco Gomez Villamizar Asociados.
8. GAITHER, Norman, Administración de producción y operaciones, editorial Thomson (658.5GM)
9. HOPEMAN, Richard J, Administración de producción y operaciones, planeación, análisis y control, séptima impresión año 1990, compañía editorial continental, S.A. de México
10. KOTLER, Philip, ARMSTRONG, Gary, Fundamentos de Marketing, octava edición , editorial Pearson
11. MELENDEZ REYES, Humberto, Plan de negocios y análisis de inversiones, Universidad Santo Tomas, Octubre de 2005, litografía la Bastilla, Bucaramanga. (658.4012.M35)
12. JHONSON ferry, SHOLES, Kevan, WHITTINGTON, Richard, Dirección estratégica, séptima edición, editorial Pearson
13. REPORTE ANUAL DE MOVILIDAD 2008 parte 1, Observatorio de movilidad de Bogotá y la región, Cámara de Comercio de Bogotá en asocio con la Universidad de los Andes, Bogota D.C. año 2008
14. RESOLUCION No 004659 de 2008, Ministerio de Transporte, Republica de Colombia, 10 de Noviembre de 2008.
15. ROSILLO C, Jorge S., Formulación y evaluación de proyectos de inversión para empresas manufactureras y de servicios, año 2008, Cengage Learning Editores S.A.
16. SÚAREZ RUIZ, Pedro Alejandro, Metodología de la Investigación, diseños y técnicas, primera edición, febrero de 2001, Orión editores Ltda.
17. VARELA VILLEGAS, Rodrigo, innovación Empresarial, arte y ciencia de la creación de empresas, segunda edición, año 2001, Pearson educación de Colombia Ltda.
18. <http://camara.ccb.org.co/portal/default.aspx>
19. <http://www.dane.gov.co/>
20. <http://www.mintransporte.gov.co/>



Anexos
Anexo 1 Encuesta de lanzamiento del producto

Encuesta de lanzamiento de Producto	
I. Descripción del Producto	
<p>En busca de nuevas alternativas de mercado, estudiamos la factibilidad de fabricar en Colombia Plataformas Verticales para Impedidos físicos. Bajo los requerimientos de la ntc NTC-4901-3, NTC-4901-2 y las especificaciones normativas END-0045 y END-0046. La información que nos proporcione será utilizada para conocer el grado de aceptación sobre la propuesta anterior.</p> <p>1. Empresa u Organización a la que usted representa: Superpolo S.A. 2. Escriba su Profesión y/o Cargo: Coordinador de Desarrollo 3. Escriba su correo electrónico: jvargas@superpolo.com.co</p>	
<p>4. En una Escala del 1 al 6, en donde 6 es "Muy interesante" y 1 es "Nada interesante", ¿Que tan interesante es para usted este producto?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6</p>	
<p>5. ¿Cual o cuales de los siguientes aspectos le atraen de este producto?</p> <p><input type="checkbox"/> Durabilidad <input checked="" type="checkbox"/> Facilidad de Instalación <input type="checkbox"/> Tiempo de Entrega <input checked="" type="checkbox"/> Servicio Postventa <input type="checkbox"/> Otro</p> <p>¿Cuál ? Asesoría en el montaje en los autobuses</p>	
II. Distribución e información sobre el producto	
<p>6. ¿A través de que medio o medios le gustaría recibir información sobre este producto?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Internet <input type="checkbox"/> Anuncios <input type="checkbox"/> Correo Electrónico <input checked="" type="checkbox"/> Revistas especializadas <input type="checkbox"/> Otro</p> <p>¿Cuál?</p>	
<p>7. ¿En que lugar o lugares le gustaría poder comprar este producto?</p> <p><input type="checkbox"/> Internet <input checked="" type="checkbox"/> Representante de ventas directas <input type="checkbox"/> Por importación <input type="checkbox"/> Otro</p> <p>¿Cuál?</p>	
III. Oportunidad de mejora	
<p>16. ¿Cuál o cuales aspectos le mejoraría usted al producto?</p> <p><input type="checkbox"/> Acabados <input checked="" type="checkbox"/> Operación <input type="checkbox"/> Automatización <input type="checkbox"/> Otro</p> <p>¿Cuál?</p>	
IV. Intención de compra	
<p>9. Partiendo de la base que el precio de este producto le pareciera aceptable ¿Qué probabilidad hay de que lo compre?</p> <p><input type="checkbox"/> Lo compraría en cuanto estuviese en el mercado <input checked="" type="checkbox"/> No creo que lo compre <input type="checkbox"/> No lo compraría</p> <p><input type="checkbox"/> Lo compraría en un tiempo <input type="checkbox"/> Puede que lo compre en un tiempo</p>	
V. Precio	
<p>10. ¿Compraría este producto a un precio en US\$ de?</p> <p><input type="checkbox"/> Entre 3600-3400 <input type="checkbox"/> Entre 3400-3200 <input checked="" type="checkbox"/> Entre 3200-3000 <input type="checkbox"/> A otro precio ¿Cuál? _____</p>	
VI. Comentarios	
<p>11. Este producto se fabrica en Brasil ¿ Esto lo hace más, o menos interesante para usted?</p> <p><input type="checkbox"/> Más Interesante <input type="checkbox"/> Menos interesante <input checked="" type="checkbox"/> Ni más ni menos interesante <input type="checkbox"/> No lo sé</p>	
<p>12. Este producto se fabricaría en Colombia ¿Esto lo hace más, o menos interesante para usted?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Más Interesante <input type="checkbox"/> Menos interesante <input type="checkbox"/> Ni más ni menos interesante <input type="checkbox"/> No lo sé</p>	
<p>13. Si conoce usted marcas o fabricas de elevadores por favor nómbrelas: Ortobras</p>	
<p>14. ¿Tiene algún comentario o sugerencia para hacer ? Importante la sesoria en el montaje el servicio postventa es nulo para las Carroceras Colombianas</p>	



Anexo 2 Acta de constitucion

PORTACCESO SAS
ACTO CONSTITUTIVO

William Clavijo Lagos, de nacionalidad colombiana, identificado con cedula de ciudadanía 79'531135 de Bogotá, domiciliado en la ciudad de Bogotá, declara - previamente al establecimiento y a la firma de los presentes estatutos-, haber decidido constituir una sociedad por acciones simplificada denominada PortAcceso, para realizar cualquier actividad civil o comercial lícita, por término indefinido de duración, con un capital suscrito de \$100'000.000, dividido en 100 acciones ordinarias de valor nominal de \$1'000.000 cada una, que han sido liberadas en un 35%, previa entrega del monto correspondiente a la suscripción al representante legal designado y que cuenta con un único órgano de administración y representación, que será el representante legal designado mediante este documento.

Una vez formulada la declaración que antecede, el suscrito ha establecido, así mismo, los estatutos de la sociedad por acciones simplificada que por el presente acto se crea.

William Clavijo Lagos



ESTATUTOS

I. Capítulo I

II. Disposiciones generales

Artículo 1º. Forma.- La compañía que por este documento se constituye es una sociedad por acciones simplificada, de naturaleza comercial, que se denominará PORTACCESO SAS, regida por las cláusulas contenidas en estos estatutos, en la Ley 1258 de 2008 y en las demás disposiciones legales relevantes.

En todos los actos y documentos que emanen de la sociedad, destinados a terceros, la denominación estará siempre seguida de las palabras: “sociedad por acciones simplificada” o de las iniciales “SAS”.

Artículo 2º. Objeto social.- La sociedad tendrá como objeto principal la fabricación producción y comercialización de plataformas de elevación para asistencia a personas limitadas por movimiento o comunicación. Así mismo, podrá realizar cualquier otra actividad económica lícita tanto en Colombia como en el extranjero.

La sociedad 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.

Artículo 3º. Domicilio.- El domicilio principal de la sociedad será la ciudad de Bogotá D.C. y su dirección para notificaciones judiciales será la transversal 77 No 119 a 72 interior



2-603 La sociedad podrá crear sucursales, agencias o dependencias en otros lugares del país o del exterior, por disposición de la asamblea general de accionistas.

Artículo 4º. Término de duración.- El término de duración será indefinido.

Capítulo II

Reglas sobre capital y acciones

Artículo 5º. Capital Autorizado.- El capital autorizado de la sociedad es de 100'000.000, dividido en cien acciones de valor nominal de (INCLUIR VALOR) cada una.

Artículo 6º. Capital Suscrito.- El capital suscrito inicial de la sociedad es de cien millones de pesos (\$100'000.000) dividido en cien (100) acciones ordinarias de valor nominal de un millón de pesos (\$1'000.000) cada una.

Artículo 7º. Capital Pagado.- El capital pagado de la sociedad es de treinta y cinco millones de pesos, (\$35'000.000) , dividido en treinta y cinco acciones ordinarias de valor nominal de un millón de pesos (1'000.000) cada una.

Parágrafo. Forma y Términos en que se pagará el capital.- El monto de capital suscrito se pagará, en dinero efectivo, dentro de los 24 meses siguientes a la fecha de la inscripción en el registro mercantil del presente documento.

Artículo 8º. Derechos que confieren las acciones.- En el momento de la constitución de la sociedad, todos los títulos de capital emitidos pertenecen a la misma



clase de acciones ordinarias. A cada acción le corresponde un voto en las decisiones de la asamblea general de accionistas.

Los derechos y obligaciones que le confiere cada acción a su titular les serán transferidos a quien las adquiere, luego de efectuarse su cesión a cualquier título.

La propiedad de una acción implica la adhesión a los estatutos y a las decisiones colectivas de los accionistas.

Artículo 9º. Naturaleza de las acciones.- Las acciones serán nominativas y deberán ser inscritas en el libro que la sociedad lleve conforme a la ley. Mientras que subsista el derecho de preferencia y las demás restricciones para su enajenación, las acciones no podrán negociarse sino con arreglo a lo previsto sobre el particular en los presentes estatutos.

Artículo 10º. Aumento del capital suscrito.- El capital suscrito podrá ser aumentado sucesivamente por todos los medios y en las condiciones previstas en estos estatutos y en la ley. Las acciones ordinarias no suscritas en el acto de constitución podrán ser emitidas mediante decisión del representante legal, quien aprobará el reglamento respectivo y formulará la oferta en los términos que se prevean en el reglamento.

Artículo 11º. Derecho de preferencia.- Salvo decisión de la asamblea general de accionistas, aprobada mediante votación de uno o varios accionistas que representen cuando menos el setenta por ciento de las acciones presentes en la respectiva reunión, el reglamento de colocación preverá que las acciones se colo-



quen con sujeción al derecho de preferencia, de manera que cada accionista pueda suscribir un número de acciones proporcional a las que tenga en la fecha del aviso de oferta. El derecho de preferencia también será aplicable respecto de la emisión de cualquier otra clase títulos, incluidos los bonos, los bonos obligatoriamente convertibles en acciones, las acciones con dividendo preferencial y sin derecho a voto, las acciones con dividendo fijo anual y las acciones privilegiadas.

Parágrafo Primero.- El derecho de preferencia a que se refiere este artículo, se aplicará también en hipótesis de transferencia universal de patrimonio, tales como liquidación, fusión y escisión en cualquiera de sus modalidades. Así mismo, existirá derecho de preferencia para la cesión de fracciones en el momento de la suscripción y para la cesión del derecho de suscripción preferente.

Parágrafo Segundo.- No existirá derecho de retracto a favor de la sociedad.

Artículo 12º. Clases y Series de Acciones.- Por decisión de la asamblea general de accionistas, adoptada por uno o varios accionistas que representen la totalidad de las acciones suscritas, podrá ordenarse la emisión de acciones con dividendo preferencial y sin derecho a voto, con dividendo fijo anual, de pago o cualesquiera otras que los accionistas decidieren, siempre que fueren compatibles con las normas legales vigentes. Una vez autorizada la emisión por la asamblea general de accionistas, el representante legal aprobará el reglamento correspondiente, en el que se establezcan los derechos que confieren las acciones emitidas, los términos y condiciones en que podrán ser suscritas y si los accionistas dispondrán del derecho de preferencia para su suscripción.



Parágrafo.- Para emitir acciones privilegiadas, será necesario que los privilegios respectivos sean aprobados en la asamblea general con el voto favorable de un número de accionistas que represente por lo menos el 75% de las acciones suscritas. En el reglamento de colocación de acciones privilegiadas, que será aprobado por la asamblea general de accionistas, se regulará el derecho de preferencia a favor de todos los accionistas, con el fin de que puedan suscribirlas en proporción al número de acciones que cada uno posea en la fecha del aviso de oferta.

Artículo 13º. Voto múltiple.- Salvo decisión de la asamblea general de accionistas aprobada por el 100% de las acciones suscritas, no se emitirán acciones con voto múltiple. En caso de emitirse acciones con voto múltiple, la asamblea aprobará, además de su emisión, la reforma a las disposiciones sobre *quórum* y mayorías decisorias que sean necesarias para darle efectividad al voto múltiple que se establezca.

Artículo 14º. Acciones de pago.- En caso de emitirse acciones de pago, el valor que representen las acciones emitidas respecto de los empleados de la sociedad, no podrá exceder de los porcentajes previstos en las normas laborales vigentes.

Las acciones de pago podrán emitirse sin sujeción al derecho de preferencia, siempre que así lo determine la asamblea general de accionistas.

Artículo 15º. Transferencia de acciones a una fiducia mercantil.- Los accionistas podrán transferir sus acciones a favor de una fiducia mercantil, siempre que en el libro de registro de accionistas se identifique a la compañía fiduciaria, así como



a los beneficiarios del patrimonio autónomo junto con sus correspondientes porcentajes en la fiducia.

Artículo 16º. Restricciones a la negociación de acciones.- Durante un término de cinco años, contado a partir de la fecha de inscripción en el registro mercantil de este documento, las acciones no podrán ser transferidas a terceros, salvo que medie autorización expresa, adoptada en la asamblea general por accionistas representantes del 100% de las acciones suscritas. Esta restricción quedará sin efecto en caso de realizarse una transformación, fusión, escisión o cualquier otra operación por virtud de la cual la sociedad se transforme o, de cualquier manera, migre hacia otra especie asociativa.

La transferencia de acciones podrá efectuarse con sujeción a las restricciones que en estos estatutos se prevén, cuya estipulación obedeció al deseo de los fundadores de mantener la cohesión entre los accionistas de la sociedad.

Artículo 17º. Cambio de control.- Respecto de todos aquellos accionistas que en el momento de la constitución de la sociedad o con posterioridad fueren o llegaren a ser una sociedad, se aplicarán las normas relativas a cambio de control previstas en el artículo 16 de la Ley 1258 de 2008.

Capítulo III Órganos sociales



Artículo 18º. Órganos de la sociedad.- La sociedad tendrá un órgano de dirección, denominado asamblea general de accionistas y un representante legal. La revisoría fiscal solo será provista en la medida en que lo exijan las normas legales vigentes.

Artículo 19º. Sociedad devenida unipersonal.- La sociedad podrá ser pluripersonal o unipersonal. Mientras que la sociedad sea unipersonal, el accionista único ejercerá todas las atribuciones que en la ley y los estatutos se le confieren a los diversos órganos sociales, incluidas las de representación legal, a menos que designe para el efecto a una persona que ejerza este último cargo...

Anexo 3 Resolución 4659 Medidas en materia de accesibilidad a los sistemas de transporte público.



004659 10 NOV 2008

"Por la cual se adoptan unas medidas en materia de accesibilidad a los sistemas de transporte público masivo municipal, distrital y metropolitano de pasajeros"

- 2 -

Colombiano de Normas Técnicas y Certificación - ICONTEC y la participación de entidades del nivel Distrital y Municipal y los particulares interesados, desarrollaron las Especificaciones Normativas Disponibles END-0045 y END-0046, que indican los requisitos y características técnicas de "vehículos accesibles con características para el transporte urbano de personas, incluidas aquellas con movilidad y/o comunicación reducida. Capacidad mínima de nueve (9) pasajeros más el conductor y los vehículos accesibles para el transporte de personas, incluidas aquellas con movilidad y/o comunicación reducida. Capacidad igual o menor a ocho (8) pasajeros más el conductor", respectivamente.

Que en su carácter de servicio público, el transporte debe entenderse como un sistema que mediante la utilización y coordinación de uno o varios modos, satisface las necesidades de movilización de personas o cosas, en condiciones de libertad de acceso, calidad y seguridad para los usuarios.

Que el Ministerio de Transporte como autoridad de Transporte para la Administración de los Sistemas de Transporte Masivo del país y dentro de la coordinación institucional que le corresponde en el sector transporte, de conformidad con lo establecido en el artículo 86 de la Ley 336 de 1996, a continuación determina las siguientes orientaciones para los Sistemas Integrados de Transporte Masivo de Pasajeros del país.

Que teniendo en cuenta que son autoridades de transporte en la jurisdicción Nacional, el Ministerio de Transporte en la jurisdicción Distrital y municipal; los Alcaldes municipales y/o distritales o en los que estos deleguen tal atribución.

Que en merito de lo expuesto, este despacho resuelve.

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º. ACCESIBILIDAD A LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE TRANSPORTE MASIVO.- Para garantizar los derechos a la libertad de locomoción y a la igualdad de las personas con discapacidad para acceder a los sistemas de transporte masivo, el Ente Gestor del respectivo Sistema de Transporte Masivo bajo consideraciones de eficiencia técnica y económica, deberá implementar servicios especializados de transporte accesible o exigir un mínimo porcentaje de vehículos de esta naturaleza, integrados operacional y tarifariamente con el servicio de transporte masivo, que permitan atender las necesidades de este sector de la población, de acuerdo con los



004659 10 NOV 2008

"Por la cual se adoptan unas medidas en materia de accesibilidad a los sistemas de transporte público masivo municipal, distrital y metropolitano de pasajeros"

- 3 -

estudios de demanda de equipo de la respectiva ciudad.

PARÁGRAFO.- En todo caso las autoridades competentes de los sistemas integrados de transporte masivo deberán garantizar el acceso al transporte público de la población y en especial de las personas con discapacidad, sin limitaciones que supongan cargas excesivas. La utilización de los servicios especializados de transporte y la excepción que ésta permite sobre las exigencias a los equipos no deberá implicar, en ningún caso, una disminución en la accesibilidad exigida en el transporte masivo.

ARTÍCULO 2º. SERVICIO ESPECIALIZADO DE TRANSPORTE ACCESIBLE. Adoptar como normas para la homologación de vehículos para el servicio especializado de transporte accesible las Especificaciones Normativas Disponibles END-0045 y END-0046 del ICONTEC.

PARÁGRAFO.- El porcentaje de vehículos especializados de transporte accesible, que determine el ente gestor de cada sistema de transporte masivo, deberá cumplir las especificaciones establecidas en la especificación Normativa Disponible END-0045. El Ente Gestor deberá determinar, exigir e implementar mecanismos de información sobre las rutas, frecuencias, horarios y demás características del servicio, dirigida a los usuarios con discapacidad.

ARTÍCULO 3º. Los vehículos con capacidad de 80 a 120 pasajeros, destinados al transporte terrestre masivo de pasajeros, que no hagan parte del porcentaje de vehículos especializados de transporte accesibles, deberán cumplir para la homologación, las especificaciones establecidas en la Norma Técnica Colombiana NTC-4901-3 VEHICULOS PARA TRANSPORTE URBANO MASIVO DE PASAJEROS – PARTE 3., excepto las prevista en el numeral 5.13.

ARTÍCULO 4º.- Para homologar los chasis, carrocerías o vehículos carrozados, de que trata la presente resolución, el fabricante, ensamblador o importador deberá presentar la solicitud al Ministerio de Transporte, anexando lo siguientes documentos:

1. Ficha técnica anexa a la presente resolución debidamente diligenciada.
2. Certificados de cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en la Especificación Normativa Disponible correspondiente o en Norma Técnica Colombiana NTC-4901-3, según corresponda, expedidos por los fabricantes de las partes.



Anexo 4 Ley 1258 Constitución de la sociedad por acciones simplificada

<p>LEY No. 1258 5 DIC 2008</p> <p>"POR MEDIO DE LA CUAL SE CREA LA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA"</p>
<p>EL CONGRESO DE COLOMBIA</p> <p>DECRETA:</p> <p>CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES</p> <p>Artículo 1º. Constitución.- La sociedad por acciones simplificada podrá constituirse por una o varias personas naturales o jurídicas, quienes sólo serán responsables hasta el monto de sus respectivos aportes.</p> <p>Salvo lo previsto en el artículo 42 de la presente ley, el o los accionistas no serán responsables por las obligaciones laborales, tributarias o de cualquier otra naturaleza en que incurra la sociedad.</p> <p>Artículo 2º. Personalidad jurídica.- La sociedad por acciones simplificada, una vez inscrita en el Registro Mercantil, formará una persona jurídica distinta de sus accionistas.</p> <p>Artículo 3º. Naturaleza.- La sociedad por acciones simplificada es una sociedad de capitales cuya naturaleza será siempre comercial, independientemente de las actividades previstas en su objeto social. Para efectos tributarios, la sociedad por acciones simplificada se regirá por las reglas aplicables a las sociedades anónimas.</p> <p>Artículo 4º. Imposibilidad de negociar valores en el mercado público.- Las acciones y los demás valores que emita la sociedad por acciones simplificada no podrán inscribirse en el Registro Nacional de Valores y Emisores ni negociarse en bolsa.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO II CONSTITUCIÓN Y PRUEBA DE LA SOCIEDAD</p> <p>Artículo 5º. Contenido del documento de constitución.- La sociedad por acciones simplificada se creará mediante contrato o acto unilateral que conste en documento privado, inscrito en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio del lugar en que la sociedad establezca su domicilio principal, en el cual se expresará cuando menos lo siguiente:</p> <p>1º Nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas;</p> <p>2º Razón social o denominación de la sociedad, seguida de las palabras "sociedad por acciones simplificada", o de las letras S.A.S.;</p>



3º El domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan en el mismo acto de constitución;

4º El término de duración, si éste no fuere indefinido. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad se ha constituido por término indefinido.

5º Una enunciación clara y completa de las actividades principales, a menos que se exprese que la sociedad podrá realizar cualquier actividad comercial o civil, lícita. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad podrá realizar cualquier actividad lícita.

6º El capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que éstas deberán pagarse;

7º La forma de administración y el nombre, documento de identidad y facultades de sus administradores. En todo caso, deberá designarse cuando menos un representante legal.

Parágrafo 1º. El documento de constitución será objeto de autenticación de manera previa a la inscripción en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio, por quienes participen en su suscripción. Dicha autenticación podrá hacerse directamente o a través de apoderado.

Parágrafo 2º. Cuando los activos aportados a la sociedad comprendan bienes cuya transferencia requiera escritura pública, la constitución de la sociedad deberá hacerse de igual manera e inscribirse también en los registros correspondientes.

Artículo 6º. Control al acto constitutivo y a sus reformas.- Las Cámaras de Comercio verificarán la conformidad de las estipulaciones del acto constitutivo, de los actos de nombramiento y de cada una de sus reformas con lo previsto en la ley. Por lo tanto, se abstendrán de inscribir el documento mediante el cual se constituya, se haga un nombramiento o se reformen los estatutos de la sociedad, cuando se omita alguno de los requisitos previstos en el artículo anterior o en la ley.

Efectuado en debida forma el registro de la escritura pública o privada de constitución, no podrá impugnarse el contrato o acto unilateral sino por la falta de elementos esenciales o por el incumplimiento de los requisitos de fondo, de acuerdo con los artículos 98 y 104 del Código de Comercio.

Artículo 7º. Sociedad de hecho.- Mientras no se efectúe la inscripción del documento privado o público de constitución en la Cámara de Comercio del lugar en que la sociedad establezca su domicilio principal, se entenderá para todos los efectos legales que la sociedad es de hecho si fueren varios los asociados. Si se tratare de una sola persona, responderá personalmente por las obligaciones que contraiga en desarrollo de la empresa.

Artículo 8º. Prueba de existencia de la sociedad.- La existencia de la sociedad por acciones simplificada y las cláusulas estatutarias se probarán con certificación de la Cámara de Comercio, en donde conste no estar disuelta y liquidada la sociedad.



Anexo 5. Brochure promocional Ortobras



UF 1500 AUTOMÁTICO



SAR 1600 SEMI-AUTOMÁTICO



RODOVIÁRIO

RODOVIÁRIO





SAN 1100 SEMI-AUTOMÁTICO



ONIBUS MICRO E URBANO

PSA 700 PLATAFORMA SOBRE ASSOALHO



VANS



VANS

ELEVAÇÃO DE TETO



VANS

RAMPA DE ACESSIBILIDADE MANUAL



Anexo 6. Factura comercial Ortobras

Documento / Document
FACTURA COMERCIAL



Rua Cláudia, 268 - CEP 84708-080 - Curitiba
Paraná - RS - Brasil
Fone: +55 51 3608-0800 Fax: +55 51 3608-9534
E-mail: ortobras@ortobras.com.com.br
CNPJ: 01.228.038/0001-71

Numero No	Fecha Date	Codigo Cliente Customer No	
2797-09	27/7/2009		

Agencia Forwarder	Buque / FG Boat / FG	Parque Shipment	Agente Agent
		POB	

Cliente / Customer
SUPERPOLO S/A DEPOSITO DE TRANSFORMACION Y ENSEMBLE.
HACIENDA POTIBO CHICO
LÓTE 1B - VUELTA GRANDE
COTA - COLOMBIA
TEL. 5714778000

NCM	Descripción Description	Cantidad Quantity	Precio Unit Price	Importe Total Price
8428.10.00	ELEVADOR AUTOMÁTICO PARA ONIBUS URBANO MODELO: AUT 1100	7	3.400,00	23.800,00
TOTAL				23.800,00

CONDICIONES DEL PAGO: 30 DIAS APÓS LA EMISIÓN DEL BL.
PAIS DE ORIGEN: BRASIL
LOCAL DE DESTINO: COLOMBIA

PESO NETO: 1400KG
PESO BRUTO: 1736,60KG
TRANSPORTE: MARITIMO

<input type="radio"/> US DÓLAR \$	Total importe Total Amount	23.800,00
<input type="radio"/> EUROS €		

Condiciones de pago / Payment Terms:
TRANSFERENCIA BANCARIA ANTICIPADA
ORTOBRAS BANKING INFORMATION:
Beneficiary bank: Banco do Brasil - Porto Alegre/RS - SWIFT: BRASBR33PAE
Correspondent bank: Banco do Brasil New York - USA - SWIFT: BRABUS33
Beneficiary customer: 001256740000099120 - Ortobras Indústria e Comércio de Ortopedia Ltda.

Comprador/Buyer: _____
Authorized Signature

William Clavijo Lagos



Anexo 7. Comparativo de tipos societario

Constitución y Funcionamiento				
	Sociedad de responsabilidad Ltda	Sociedad Anónima	Empresa Unipersonal de responsabilidad Ltda	Sociedad por acciones simplificada
Proceso de constitución	Escritura pública inscrita en el registro mercantil	Escritura pública inscrita en el registro mercantil	Documento privado, inscrito en el registro mercantil (si los aportes iniciales incluyen bienes inmuebles, se requiere escritura pública)	Documento privado, inscrito en el registro mercantil (si los aportes iniciales incluyen bienes inmuebles, se requiere escritura pública)
Pluralidad de socios	Mínimo: 2 socios Máximo: 25 socios	Mínimo: 2 accionistas Máximo: infinito	Máximo: 1 titular	Mínimo: 1 accionista Máximo: infinito
Responsabilidad de los asociados	Limitada al monto de los aportes, salvo en los siguientes casos: a) Obligaciones Laborales b) Obligaciones tributarias, c) Capital social no ha sido integralmente pagado, d) La sociedad no se identifica con la sigla Ltda, y e) Sobrevaloración de aportes en especie y f) ciertas hipótesis de concurso (ver anotaciones en la sección de la sociedad anónima)	Limitada al monto de los aportes, en los siguientes casos: a) Responsabilidad por obligaciones insolutas de filial concursada, si las actuaciones de la matriz dieron lugar a la insolvencia de la filial, b) Actuaciones dolosas o culposas que desmejoren la prenda común de los acreedores (la acción solo puede intentarse en desarrollo de un proceso concursal) c) Sobrevaloración de aportes en especie.	Limitada, salvo en casos de fraude a la ley o abuso de las empresas unipersonales en perjuicio de terceros.	Limitada, al monto de los aportes, salvo en casos de fraude a la ley o abuso de las SAS en perjuicio de terceros.
Régimen de aportes	Pago íntegro de los aportes debe efectuarse al momento de la constitución o al aumentarse el capital	Posibilidad de pagar 1/3 del valor del aporte al momento de la suscripción; el remanente (2/3) del valor del aporte puede diferirse hasta por un año	Pago íntegro de los aportes debe efectuarse al momento de la constitución o al aumentarse el capital.	Pago de los aportes puede diferirse hasta por un plazo máximo de dos años.
Posibilidad de establecer montos máximos y mínimos de capital	No es posible	No es posible	No es posible	Es factible crear reglas estatutarias en este sentido, así como las consecuencias previstas en caso de su incumplimiento.
Régimen de Acciones				
	Sociedad de responsabilidad Ltda	Sociedad Anónima	Empresa Unipersonal de responsabilidad Ltda	Sociedad por acciones simplificada
Títulos de participación	Cuotas sociales	Solo es posible emitir las siguientes clases de acciones: a) acciones ordinarias b) acciones con dividendo preferencial y sin derecho a voto c) acciones privilegiadas	No aplica	Existe libertad para crear diversas clases y series de acciones, incluidas las siguientes: a) acciones ordinarias b) acciones con dividendos preferencial y sin derecho a voto c) acciones privilegiada d) acciones con voto múltiple e) acciones con dividendo fijo f) acciones de pago
Acuerdos de Accionistas	Solo son oponibles a la sociedad cuando se cumplan los requisitos del artículo 70 de la ley 222 de 1995	Solo son oponibles a la sociedad cuando se cumplan los requisitos del artículo 70 de la ley 222 de 1995	No aplica	Son oponibles a la sociedad sin importar el material sobre el cual versen. El representante legal no computa votos emitidos en contra. Puede promoverse la ejecución específica de las obligaciones ante la superintendencia de sociedades.
Conflicto entre accionistas	Arbitraje o superintendencia de sociedades con alcance limitado o jurisdicción ordinaria para todos los demás efectos	Arbitraje o superintendencia de sociedades con alcance limitado o jurisdicción ordinaria para todos los demás efectos	Arbitraje o superintendencia de sociedades con alcance limitado o jurisdicción ordinaria para todos los demás	Arbitraje, superintendencia de sociedades o por excepción, jurisdicción ordinaria para todos los efectos



Administración				
	Sociedad de responsabilidad Ltda	Sociedad Anónima	Empresa Unipersonal de responsabilidad Ltda	Sociedad por acciones simplificada
Administración	Directa por parte de los socios, pero delegable en terceros.	Delegada obligatoriamente en una junta directiva y en un representante legal	Directa por parte del empresario, pero delegable en terceros.	Libertad plena para diseñar la estructura de administración.
Junta Directiva	Aunque no existen órganos obligatorios de administración, puede crearse una junta directiva.	La junta directiva debe contar con al menos tres miembros, junto con sus respectivos suplentes, todos elegidos mediante el sistema del cuociente electoral. El representante legal y su suplente son elegidos, en principio, por la junta directiva a menos que estatutariamente la asamblea se hubiere reservado esa facultad.	Aunque no existen órganos obligatorios de administración, puede crearse una junta directiva.	Si no se crea un régimen estatutario de administración, la asamblea o el accionista único y el representante legal podrán ejercer todas las funciones direcciones y administración. Es factible crear junta directiva o cualquier otro órgano colegiado y designar a sus miembros mediante cualquier sistema de elección (mayoría simple, cuociente electoral, etc)
Revisor fiscal	Obligatoria si los activos fijos al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior excede de 5.000 SMLV o cuyos ingresos brutos durante el mismo periodo excedan 3.000 SMLV. Si no se exceden los criterios dimensionales señalados, podría incluirse la revisoria fiscal en forma potestativa en las sociedades de responsabilidad limitada, en las empresas unipersonales y en las SAS.	Siempre es obligatorio	Si no se exceden los criterios dimensionales señalados, podría incluirse la revisoria fiscal en forma potestativa en las sociedades de responsabilidad limitada, las empresas unipersonales y las SAS.	Si no se exceden los criterios dimensionales señalados, podría incluirse la revisoria fiscal en forma potestativa en las sociedades de responsabilidad limitada, las empresas unipersonales y las SAS.

