



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
Acreditación Institucional de Alta Calidad

MODELO DE NEGOCIO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE PURIFICACIÓN DEL AIRE EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

Presentado por:
Oscar Mauricio Ruiz Niño
Cristhian Camilo Carrillo Archila

Introducción.

El proyecto se presenta como una forma de promover el emprendimiento, tiene como objetivo reducir impactos al medio ambiente de emisiones antropogénicas en la Localidad de Kennedy ya que ahí se encuentra el índice de contaminación del aire más alto de Bogotá.



Objetivos.

General:

- *Elaborar el Modelo de negocio para la prestación del servicio.*

Específicos:

- *Realizar el estudio de mercado para determinar la oportunidad del modelo.*
- *Efectuar el estudio técnico.*
- *Establecer la estructura administrativa que atienda el modelo de negocio.*
- *Determinar la factibilidad del plan de negocio.*



01

MARCO REFERENCIA

Marcos: Histórico,
teórico, legal.

02

ESTUDIO DE MERCADO

Análisis del mercado,
características del
producto o servicio.
Oferta y demanda,
Perfil del cliente.

03

ESTUDIO TÉCNICO

Características tipo
de tipo herramientas
y de personal .

04

ESTUDIO ADMINISTRATIVO

Organigrama,
funciones, estructura,
dirección.

05

ESTUDIO FINANCIERO

Inversión,
Financiación,
Calculas: ingresos,
utilidad.



ESTUDIO DE MERCADO

Se procede a definir el servicio entorno a la características legales y su funcionamiento

[Ficha de producto](#)

También se consultan algunas fuentes informativas sobre la participación tipo industrial
Con lo cual fue posible analizar la encuesta planteada y llegar a definir un modelo de venta así como las características del cliente potencial



ESTUDIO TÉCNICO.



CARACTERÍSTICAS

Se planea contar con una capacidad en drones de 15 según especificaciones.



PERSONAL TÉCNICO

Descripción del cargo junto con su perfil.

Entorno al área operativa (según el modelo de negocio o la actividad económica de la empresa).



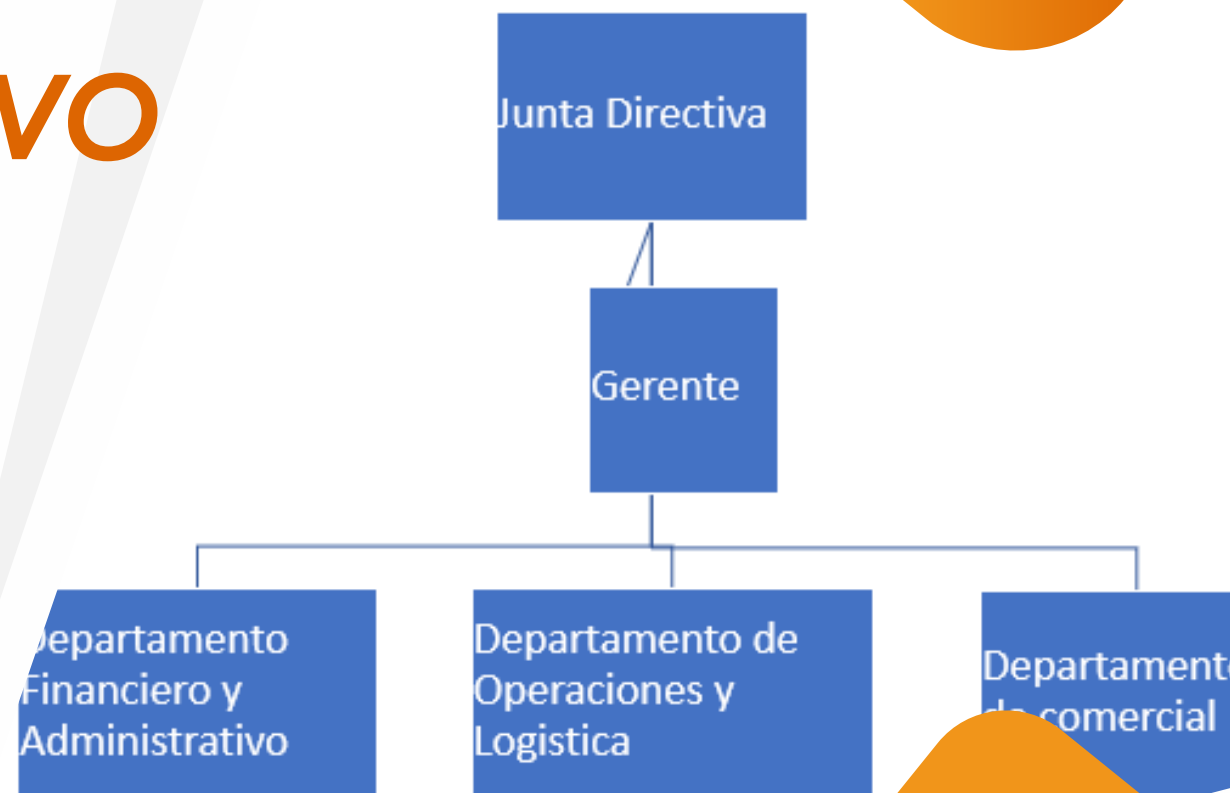
UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
Acreditación Institucional de Alta Calidad

ESTUDIO ADMINISTRATIVO

Cada uno de los cargos señalados en el organigrama, se definen, de acuerdo con el enfoque del correcto funcionamiento del proyecto.

Para cada área se definen funciones específicas según la operatividad y las capacidades requeridas del personal.

Flujo de funciones
(operación ventas)



ESTUDIO ECONÓMICO - FINANCIERO

Inversión inicial.

INVERSIÓN TOTAL	\$ 65.367.000
Inversión de activos fijos (Tabla 7)	\$ 40.510.000
Inversión en gastos de instalación (Tabla 8)	\$ 22.607.100
Inversión en capital de trabajo. (Tabla 9)	\$ 2.000.000

**segunda alternativa para la compra de activos fijos a la financiación bancaria, la cual, estará mediada por una fuente interna, solventando las cuotas a un año, donde el costo mensual es de \$ 3'375.833 pesos*

*Alternativa de inversión proyectada en la ejecución del proyecto**



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
Acreditación Institucional de Alta Calidad

ESTUDIO ECONÓMICO - FINANCIERO

COSTOS LABORALES	CARGO	TOTAL EMPRESA
OPERATIVO	*Mecánico de Mantenimiento	\$ 1.740.000
	Analista De Datos	\$ 1.740.000
COMERCIAL	*Comercial 1	\$ 1.740.000
	Comercial 2	\$ 1.740.000
TECNICA	Piloto Profesional Drone	\$ 1.885.000
	*Profesional En Salud Ocupacional	\$ 1.740.000
DIRECCIÓN	Gerente General	\$ 2.900.000
	*Director Administrativo	\$ 2.900.000
		\$ 16.385.000
		\$ 200.552.400

Detalle nomina.



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
Acreditación Institucional de Alta Calidad

ESTUDIO ECONÓMICO - FINANCIERO

Financiación.

La inversión inicial será de \$ 65'000.000, se obtiene por medio de un préstamo con Bancóldex y su línea de crédito a medianas empresas. Esta cantidad se pagará a una tasa mensual de 0.8% a un plazo de 30 meses, con una cuota mensual de \$ 2.445.671 de la siguiente forma:

Ejemplo: intereses a pagar de (\$ 8.370.118)

MES	MONTO	PAGO	INTERÉS	CAPITAL	BALANCE FINAL
1	\$ 65.000.000	(\$ 2.445.671)	\$ 520.000	\$ 1.925.671	\$ 63.074.329
2	\$ 63.074.329	(\$ 2.445.671)	\$ 504.595	\$ 1.941.076	\$ 61.133.253
3	\$ 61.133.253	(\$ 2.445.671)	\$ 489.066	\$ 1.956.605	\$ 59.176.649
4	\$ 59.176.649	(\$ 2.445.671)	\$ 473.413	\$ 1.972.257	\$ 57.204.391
5	\$ 57.204.391	(\$ 2.445.671)	\$ 457.635	\$ 1.988.035	\$ 55.216.356

ESTUDIO ECONÓMICO - FINANCIERO

Cálculos: ingresos, egresos.

AÑO	1	2	3	4	5
Capacidad de la empresa (No. de servicios).	158	174	200	220	242
Proyección de ventas.	\$ 264.242.414	\$ 290.666.655	\$ 319.733.320	\$ 351.706.653	\$ 386.877.318

Proyección en ventas.

Está considerado por un porcentaje bajo del total de los clientes potenciales y se expresa según la tabla.



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
Acreditación Institucional de Alta Calidad

GASTOS Y COSTOS FIJOS	MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costos laborales	\$ 16.385.000	\$ 200.552.400	\$ 204.563.448	\$ 208.654.717	\$ 212.827.811	\$ 217.084.368
Servicios Públicos	\$ 800.000	\$ 9.600.000	\$ 9.792.000	\$ 9.987.840	\$ 10.187.597	\$ 10.391.349
Costos legales de constitución	\$ 352.000	\$ 352.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
*Depreciación de Flota y equipo aéreo	\$ 22.500.000	\$ 749.250	\$ 749.250	\$ 749.250	\$ 749.250	\$ 749.250
*Depreciación de computadoras	\$ 13.050.000	\$ 1.305.000	\$ 1.305.000	\$ 1.305.000	\$ 1.305.000	\$ 1.305.000
*Depreciación de Muebles y enseres	\$ 4.360.000	\$ 436.000	\$ 436.000	\$ 436.000	\$ 436.000	\$ 436.000
Amortización de la deuda inicial	\$ 2.445.671	\$ 29.348.052	\$ 29.348.052	\$ 14.674.026	\$ 0	\$ 0
Papelería	\$ 0	\$ 0	\$ 600.000	\$ 500.000	\$ 416.667	\$ 347.222
TOTAL GASTOS Y COSTOS FIJOS		\$ 242.342.702	\$ 242.342.702	\$ 246.793.750	\$ 236.306.833	\$ 225.922.325
COSTOS VARIABLES						
Publicidad	\$ 800.000	\$ 9.600.000	\$ 9.600.000	\$ 9.600.000	\$ 9.600.000	\$ 9.600.000
Total variables		\$ 9.600.000	\$ 9.600.000	\$ 9.600.000	\$ 9.600.000	\$ 9.600.000
COSTO TOTAL		\$ 251.942.702	\$ 256.393.750	\$ 245.906.833	\$ 235.522.325	\$ 239.913.188

Presupuestos de gastos anual.



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
Acreditación Institucional de Alta Calidad

PERIODO	MES 1	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas		\$ 264.242.414	\$ 290.666.655	\$ 319.733.320	\$ 351.706.653	\$ 386.877.318
Inversión inicial	\$ (65.367.100)					
Costos totales		\$ 251.942.702	\$ 256.393.750	\$ 245.906.833	\$ 235.522.325	\$ 239.913.188
Utilidad antes de impuestos		\$ 12.299.712	\$ 34.272.905	\$ 73.826.487	\$ 116.184.328	\$ 146.964.129
Impuestos 23%		0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Utilidad después de Impuestos		\$ 2.828.934	\$ 7.882.768	\$ 16.980.092	\$ 26.722.395	\$ 33.801.750
Reserva legal (5%)		\$ 9.470.778	\$ 26.390.137	\$ 56.846.395	\$ 89.461.932	\$ 113.162.380
Utilidad por distribuir		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
(+) Amortización de diferidos		\$ 473.539	\$ 1.319.507	\$ 2.842.320	\$ 4.473.097	\$ 5.658.119
Flujo de fondos	\$ (65.367.100)	\$ 8.997.239	\$ 25.070.630	\$ 54.004.076	\$ 84.988.836	\$ 107.504.261

Flujo de efectivo – Estado de resultados.

PERIODO	MES 1	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Flujo de inversión	\$ (65.117.100)					
Flujo de fondos		\$ 8.997.239	\$ 25.070.630	\$ 54.004.076	\$ 84.988.836	\$ 107.504.261
Flujo neto de caja		\$ 8.997.239	\$ 25.070.630	\$ 54.004.076	\$ 84.988.836	\$ 107.504.261
Saldo inicial		-	\$ 8.997.239	\$ 25.070.630	\$ 54.004.076	\$ 84.988.836
Saldo final efectivo	\$ (65.117.100)	\$ 8.997.239	\$ 34.067.869	\$ 79.074.706	\$ 138.992.911	\$ 192.493.096

Flujo neto de caja.



Utilidad.

COSTO TOTAL VS VENTAS TOTAL	\$ 8.997.239
% DE UTILIDAD PROYECTADO	3.4%

Porcentaje de utilidad proyectado.

El valor presente neto reflejado a continuación, muestra el valor real del flujo del efectivo o el efectivo almacenado en caja, para cada uno de los cinco periodos evaluados, esto sobre una tasa de interés anual del 9.6%,
Valor presente neto (VPN) = \$ 249.563.716

TIR: 68.63%



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
Acreditación Institucional de Alta Calidad



CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES

- *Según las características del servicio este se constituye como el primer servicio de saneamiento ambiental aéreo necesario para mejorar la calidad del aire del sector.*
- *Para llevar a cabo el funcionamiento del presente proyecto se estima que la inversión inicial sea apalancada con un fondo de emprendimiento un capital semilla, por ser un proyecto comercial innovador en el país su nivel de aceptación puede ser lento como acelerado.*
- *Para el nivel de complejidad del modelo de negocio sería recomendable percibir un acompañamiento estatal de la Secretaria de Ambiente con el cual se establezca a un nivel reglamentario como prioridad nacional.*



¡¡GRACIAS!!
Sección para preguntas