

# **ESCUELA DE POSGRADO NEWMAN**

**MAESTRÍA EN  
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS**



**Plan de negocio para la instalación de una planta Criogénica  
ASU para la producción de oxígeno medicinal en la ciudad de  
Bagua departamento de Amazonas, Perú año 2022.**

**Trabajo de Investigación  
para optar el Grado a Nombre de la Nación de:**

Maestro en  
Administración de Negocios

**Autores:**

Bach. Cahuaya Yana, Jaime Agustín  
Bach. Pereyra Lozano, Carlos Alberto

**Docente director:**

MBA. Leo Rossi, Ernesto Alessandro

**TACNA – PERÚ**

**2022**

“El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad del (los) autor (es)”

# PROYECTO\_DE\_NEGOCIOS\_CRIOGENIA\_ORDINARIO.docx

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://creativecommons.org">creativecommons.org</a> Fuente de Internet	4%
2	<a href="https://dspace.esoch.edu.ec">dspace.esoch.edu.ec</a> Fuente de Internet	1%
3	<a href="https://dspace.unl.edu.ec">dspace.unl.edu.ec</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="https://pt.scribd.com">pt.scribd.com</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="https://dspace.ups.edu.ec">dspace.ups.edu.ec</a> Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	1%
7	<a href="https://1library.co">1library.co</a> Fuente de Internet	1%
8	<a href="https://repositorio.utn.edu.ec">repositorio.utn.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1%
9	<a href="https://docplayer.es">docplayer.es</a> Fuente de Internet	

## Índice general

Índice general .....	3
Índice de tablas.....	6
Índice de figuras.....	9
Resumen ejecutivo .....	9
Introducción.....	11
CAPÍTULO I: ANTECEDENTES DE ESTUDIO.....	14
1.1    Título del tema.....	14
1.2    Planteamiento del problema .....	14
1.3    Objetivos.....	15
1.3.1    Objetivo general .....	15
1.3.2    Objetivos específicos .....	15
1.4    Metodología.....	16
1.4.1    Tipos y diseño de la investigación .....	16
1.4.2    Tratamiento y procesamiento de la información .....	17
1.4.3    Población y muestra.....	17
1.5    Justificación .....	19
1.5.1    Teórica.....	19
1.5.2    Metodológica .....	19
1.5.3    Práctica .....	20
1.6    Principales definiciones.....	20
1.6.1    Proyecto de inversión.....	20
1.6.2    Proyectos de inversión privada.....	20
1.6.3    Pre inversión.....	20
1.6.4    Estudio legal .....	20
1.6.5    TIR .....	21

1.6.6	VAN.....	21
1.6.7	Oxígeno medicinal.....	21
1.7	Alcances y limitaciones.....	21
1.7.1	Alcances.....	21
1.7.2	Limitaciones.....	21
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....		23
2.1	Bases teóricas de las variables y/o tópicos.....	23
2.1.1	Plan de inversión.....	23
2.1.2	Tipos de proyectos.....	23
2.1.3	Tipología de los proyectos.....	24
2.1.4	Identificación de efectos del proyecto.....	25
2.1.5	Etapas de un proyecto.....	26
2.1.6	Estudios de un proyecto.....	28
2.2	Importancia de las bases teóricas.....	41
2.3	Análisis comparativo de las bases teóricas.....	42
2.4	Análisis crítico de las bases teóricas.....	42
CAPITULO III: MARCO REFERENCIAL.....		44
3.1	Reseña histórica.....	44
3.2	Filosofía organizacional.....	44
3.2.1	Políticas de la empresa.....	44
3.2.2	Objetivo de la empresa.....	44
3.2.3	Misión.....	44
3.2.4	Visión.....	45
3.2.5	Política.....	45
3.2.6	Valores.....	45
3.3	Diseño organizacional.....	46

3.3.1	Organigrama.....	46
3.4	Productos y/o servicios .....	46
3.5	Diagnóstico organizacional.....	48
3.5.1	Diagnostico FODA.....	48
3.5.2	Análisis de la Matriz FODA .....	48
CAPITULO IV: RESULTADOS.....		51
4.1	Estudio de mercado .....	51
4.1.1	Producto.....	51
4.1.2	Fuerzas de Porter .....	52
4.2	Estudio legal.....	61
4.2.1	Marco legal .....	61
4.2.2	Ordenamiento jurídico de la empresa.....	61
4.2.3	Contratos de trabajo a utilizar .....	62
4.2.4	Régimen de contribución de la empresa .....	62
4.2.5	Licencia de funcionamiento.....	63
4.2.6	Determinación de la localización óptima .....	63
4.3.	Estudio organizacional.....	63
4.3.1.	Objetivos.....	63
4.3.2.	Visión .....	64
4.3.3.	Misión.....	64
4.3.4.	Estructura organizacional.....	64
4.3.5.	Mano de obra requerida .....	65
4.3.6.	Servicios básicos requeridas .....	66
4.4.	Estudio técnico .....	66
4.4.1.	Proceso de producción.....	67
4.4.2.	Técnicas del proceso de producción .....	68

4.4.3.	Flujograma del proceso de producción.....	68
4.4.4.	Tecnología .....	69
4.4.5.	Distribución y almacenamiento .....	71
4.4.6.	Manejo transporte y utilización de gases.....	72
4.4.7.	Disposición física de la planta.....	74
4.4.8.	Localización .....	75
4.5	Estudio financiero.....	77
4.5.1	Inversión .....	78
4.5.2	Costo.....	81
4.5.3	Costo total de la implementación de la planta criogénica.....	85
4.5.4	Estimación de costo de producción de oxígeno por litro .....	86
4.6.5.	Evaluación financiera .....	88
4.6.6.	Cuadro de flujo general .....	92
4.6	Estudio ambiental.....	93
4.6.1	Impacto ambiental .....	93
4.6.2	Mitigación.....	94
4.7	Análisis de factibilidad y aceptación del proyecto de inversión .....	95
4.7.1	Factibilidad del proyecto de inversión.....	95
4.7.2	Aceptación y viabilidad del proyecto.....	96
CAPITULO V: SUGERENCIAS .....		97
CONCLUSIONES .....		103
BIBLIOGRAFIA .....		106

### Índice de tablas

Tabla 1	Hospitales de Bagua .....	17
Tabla 2	Datos de clínicas Bagua.....	18

Tabla 3 Tamaño de muestra de hospitales.....	18
Tabla 4 Tamaño muestral de clínicas .....	19
Tabla 5 Matriz de análisis de impactos ambientales .....	37
Tabla 6 Comparativo del plan de inversión.....	42
Tabla 7 Diagnostico FODA.....	48
Tabla 8 Consumo y adquisición de oxígenos en hospitales .....	58
Tabla 9 Consumo y adquisición de oxígenos en clínicas.....	58
Tabla 10 Detalle de la mano de obra requerida .....	65
Tabla 11 Consumo eléctrico.....	66
Tabla 12 Tecnología implementada.....	71
Tabla 13 Equipos para transporte y distribución .....	73
Tabla 14 Localización de clientes potenciales.....	76
Tabla 15 Inversiones fijas.....	78
Tabla 16 Costos gastos civil.....	80
Tabla 17 Costos equipamiento administrativo.....	80
Tabla 18 Costos logísticos .....	81
Tabla 19 Costos equipamiento productivo.....	81
Tabla 20 Costo mano de obra.....	82
Tabla 21 Costo mano de obra directa e indirecta.....	83
Tabla 22 Costo de servicios .....	84
Tabla 23 Costo servicios externos .....	84
Tabla 24 Costos no productivos.....	84
Tabla 25 Costos de mantenimiento .....	84
Tabla 26 Costos logística y distribución.....	85
Tabla 27 Costo del proyecto.....	85
Tabla 28 Proyección de flujo .....	87



Tabla 29 Criterios de decisión del VAN .....	88
Tabla 30 Valor actual neto.....	90
Tabla 31 Flujo general.....	92

## Índice de figuras

Figura 1 Tipología de proyectos.....	25
Figura 2 Etapas de un proyecto .....	27
Figura 3 Diagrama estudio técnico .....	31
Figura 4 Procedimiento de producción .....	33
Figura 5 Estructura del análisis económico .....	38
Figura 6 Formula del VAN .....	40
Figura 7 Fórmula del TIR.....	40
Figura 8 Organigrama institucional .....	46
Figura 9 Tanque de oxígeno .....	47
Figura 10 Descripción del producto oxígeno .....	52
Figura 11 Modelos 5 fuerzas de PORTER .....	55
Figura 12 Segmentación de mercado .....	56
Figura 13 Demanda del producto estimación 10 años.....	60
Figura 14 Organigrama organizacional.....	65
Figura 15 Factores relevante en la ingeniería del proyecto .....	67
Figura 16 Flujograma de procesos .....	69
Figura 17 Proceso de distribución de oxígeno medicinal.....	73
Figura 18 Disposición física de la planta .....	75
Figura 19 Factores que intervienen en la disposición física de la planta .....	76
Figura 20 Localización estratégica.....	77
Figura 21 Estimación costo de producción por litro.....	86
Figura 22 Estimación costo de producción por litro y cilindro .....	87

## Resumen ejecutivo