



Universidad Europea

ASIGNATURA:

TRABAJO FIN DE MÁSTER

MÁSTER UNIVERSITARIO EN GESTIÓN INTERNACIONAL DE LA
EDIFICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN - INTERNATIONAL CONSTRUCTION
MANAGEMENT MBA

TEMA:

EVALUACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO ENFOCADO AL
DESARROLLO Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS PARA LA PRODUCCIÓN
DE ENERGÍA LIMPIA Y GENERACIÓN DE HIDRÓGENO VERDE EN
LATINOAMÉRICA

TUTOR:

ANDRÉS LORENZO RODRÍGUEZ

INTEGRANTES:

- BOURGON RODRÍGUEZ, DAVID ARTURO
- DURÁN HERNÁNDEZ, MARIANA
- MENDOZA FAJARDO, ANDREA DE FÁTIMA
- ORELLANA CAMACHO, PABLO ANDRÉS

JULIO 2022

MADRID - ESPAÑA

ÍNDICE

1. RESUMEN/ABSTRACT	5
2. INTRODUCCIÓN	7
3. OBJETIVOS	8
3.1. General	8
3.2. Específicos	8
4. METODOLOGÍA	9
5. ANTECEDENTES	10
5.1. El hidrógeno	10
5.2. Métodos de Obtención del Hidrógeno	14
5.3. Energías Renovables en América Latina	16
5.4. Estrategia Nacional de Hidrógeno verde en Chile	18
5.5. Metodología PMI en el sector energético	21
6. ¿QUIÉNES SOMOS?	24
6.1. Situación actual	24
6.2. Modelo de negocio	26
7. PLAN DE INTERNACIONALIZACIÓN	28
7.1. Objetivos estratégicos del plan de internacionalización	31
7.2. Metodología de internacionalización	32
8. PLAN ESTRATÉGICO	32
8.1. Objetivos estratégicos	33
8.2. Visión, misión, valores	34
8.3. Líneas de negocio	35
8.4. Diferenciación	37
9. SELECCIÓN DE MERCADO	39
9.1. Estrategias de acceso a mercados	39
9.2. Selección de países favorables	40
10. ESTUDIO DE MERCADO: CHILE	42
10.1. Descripción geográfica	42
10.2. Análisis PESTEL: Chile	43
10.3. Inversión extranjera en Chile	53
10.4. Relaciones bilaterales Chile-España	55

10.5.	Mercado de la construcción en Chile. Generalidades	56
10.6.	Mercado del hidrógeno verde en Chile	64
10.7.	Análisis DAFO: Chile	78
10.7.1	Debilidades	78
10.7.2	Amenazas	79
10.7.3	Fortalezas	79
10.7.4	Oportunidades	79
11.	PLAN COMERCIAL/MARKETING	81
11.1.	Introducción	81
11.2.	Análisis de la situación actual	82
11.3.	Desarrollo de objetivos y sistemas de control y seguimiento.	93
11.4.	Estrategia	95
11.5.	Marketing mix	98
11.6.	Plan de acción	103
11.7.	Presupuesto. Plan de marketing: análisis del return on investment (ROI)	105
12.	ANÁLISIS DE RIESGOS	107
12.1.	Disposiciones previas y bases de cálculo	108
12.2.	Riesgos identificados	109
12.3.	Matriz de identificación y valoración de riesgos	111
12.4.	Matriz probabilidad – impacto	114
12.5.	Mitigación de riesgos	114
13.	ORGANIGRAMA	119
14.	PLAN ECONÓMICO	123
14.1.	Inversión necesaria	123
14.1.1.	Cálculo de inversión de Central Fotovoltaica y Central Electrolizadora	124
14.2.	Amortización de los activos de la compañía	127
14.3.	Cálculo de Tesorería	128
14.4.	Estructura de financiación	137
14.5.	Cálculo de Cuenta de Pérdidas y Ganancias (P&G)	140
14.6.	Cálculo de Balances	141
14.7.	Análisis de sensibilidad	142
15.	PLAN DE CONTINGENCIA	143

16. EXPANSIÓN A LARGO PLAZO: URUGUAY	147
16.1. Descripción geográfica	147
16.2. Análisis PESTEL: Uruguay	149
16.3. Características del mercado uruguayo	159
16.4. Sectores de oportunidad	160
16.5. DAFO Uruguay	163
17. CONCLUSIONES	165

EVALUACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO ENFOCADO AL DESARROLLO Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS PARA LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA LIMPIA Y GENERACIÓN DE HIDRÓGENO VERDE EN LATINOAMÉRICA

1. RESUMEN

El presente documento presenta a MANPADA Renovables Chile, una filial que nace como un modelo de negocio innovador de una empresa española existente, el negocio se enfocará en el desarrollo y ejecución de proyectos destinados a la producción de hidrógeno verde a partir de fuentes renovables, como la energía solar y eólica, complementando la generación eléctrica con la producción de hidrógeno por medio de la electrólisis. Grupo MANPADA es una empresa que apuesta por la internacionalización, abriéndose paso en el mercado Latinoamericano, implantándose en primer lugar en Chile y con miras a expandirse al territorio uruguayo, siendo estos, países con altas proyecciones de crecimiento y rentabilidad para la industria del Hidrógeno Verde y sus derivados. Para iniciar, se pretende comercializar el Hidrógeno Verde para usos industriales en los procesos más demandantes, como la minería y el transporte. La filial, aspira a convertirse en referente a nivel regional y mundial en la producción de Hidrógeno Verde, contribuyendo de forma activa en la evolución de los sistemas de producción de Energías Renovables y plantas electrolizadoras, siempre bajo la mira de la innovación constante.

ABSTRACT

The present dissertation introduces “MANPADA Renovables Chile”, an innovative business model part of an existing Spanish construction company, the business will focus on the development and execution of projects for the production of green hydrogen from renewable sources, such as solar and wind energy, complementing electricity generation with the production of hydrogen through electrolysis. Grupo MANPADA is a company that commitment to internationalization, making its way into the Latin American market, introducing the new business first in Chile and then, expanding to Uruguayan territory, latin countries with high growth projections and profitability for the Green Hydrogen industry, and its derivatives. To start with, it is pretending to commercialize Green Hydrogen for

industrial uses in the most demanding processes in Chile, such as mining and transportation. MANPADA Renovables Chile aspires to become a regional and global benchmark in the production of Green Hydrogen. It will also actively contribute to the evolution of Renewable Energy production systems and electrolysis plants, always focusing on constant innovation.