

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD RAFAEL BELLOSO CHACÍN
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
DECANATO DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS INDUSTRIALES**



**CREACIÓN DE UN PARQUE TECNOLÓGICO EN EL MUNICIPIO
LAGUNILLAS DEL ESTADO ZULIA**

Trabajo presentado como requisito para optar al título Magister Scientiarum
en Gerencia de Proyectos Industriales

Autor: Ing. Dianiceth Urribarri.
Tutora: Msc. Penélope, Lira

Maracaibo, julio de 2016

**CREACIÓN DE UN PARQUE TECNOLÓGICO EN EL MUNICIPIO
LAGUNILLAS DEL ESTADO ZULIA**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
DECANATO DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
PROGRAMA DE POSTGRADO EN: GERENCIA DE PROYECTOS INDUSTRIALES
NIVEL MAESTRIAS**

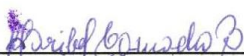
VEREDICTO

Los suscritos profesores, MSc. MARIBEL DEL CARMEN CAMACHO BARAZARTE, MSc. LUIS EDUARDO VALENZUELA COLINA y MSc. PENELOPE LIRA DIAZ, designados como jurado examinador por el Consejo Universitario de URBE, para evaluar el(la) TRABAJO DE GRADO Intitulado(a): CREACION DE UN PARQUE TECNOLOGICO EN EL MUNICIPIO LAGUNILLAS DEL ESTADO ZULIA, que presenta el (la) participante: DIANICETH CAROLINA URRIBARRI DIAZ, C.I.: 17.461.044, para optar al grado de MAGISTER SCIENTIARUM EN GERENCIA DE PROYECTOS INDUSTRIALES, bajo la tutoría de MSc. PENELOPE LIRA DIAZ, C.I.: 06.091.744, reunidos previa convocatoria el día 30 del mes de Julio de 2016, a las 08:00 AM en el edificio sede del Vicerrectorado de Investigación y Postgrado de ésta Universidad, después de presenciar la defensa de dicho(a) Trabajo, ha sido calificado como APROBADO, correspondiéndole la valoración de EXCELENTE (20 puntos), de conformidad con el Reglamento General de Investigación y de Estudios para Graduados de la Universidad Dr. Rafael Bellosó Chacín. Maracaibo, a los 9 días del mes de Agosto de 2016.



MSc. PENELOPE LIRA
C.I.: 06.091.744

Univ. o Institución
a la que pertenece
URBE



MSc. MARIBEL CAMACHO
C.I.: 05.629.872

Univ. o Institución
a la que pertenece
URBE



MSc. LUIS VALENZUELA
C.I.: 17.461.273

Univ. o Institución
a la que pertenece
IVC

DEDICATORIA

A mi Dios, todopoderoso, por haberme dado la vida, por iluminar y guiar mis caminos para ser lo que soy ahora.

A mi Madre, parte de mi vida, quien me dio toda su dedicación y amor cada día, por impulsarme a seguir y concluir con éxitos mis estudios. “Te adoro”.

A mi Padre, que día tras día brindo su apoyo dedicación y todas las posibilidades en ayudarme a seguir adelante. “Eres muy especial papá”

A mis hermanos, para que me tomen como ejemplo a seguir, y luche por las metas que se trace en su vida.

A mi amado esposo y mis hijos quienes siempre me han dado la fortaleza para lograr mis metas, han estado apoyándome en las buenas y malas situaciones a lo largo de este trabajo.

Ing. Dianiceth Urribarri

AGRADECIMIENTOS

Primeramente a dios, todopoderoso, por haberme dado la vida, por iluminar y guiar mis caminos para ser lo que soy ahora.

A mi Madre, que siempre me ha impulsado a salir adelante y a explotar mi mayor potencial creyendo siempre en mí. “Te amo mami”

A mi Padre, que día tras día hace de mi lucha su lucha y me brinda su apoyo dedicación incondicional. “Te amo papi”

A mi hermano, que siempre me ha tendido su mano cuando mas lo he necesitado. Te quiero mucho

A mí amado esposo y mis hijos por los que daría mi vida que están siempre conmigo siendo también protagonistas de mi historia ha sido un camino de lucha pero sin ustedes no habría tenido la fuerza los amo.

Ing. Dianiceth Urribarri

INDICE

	Pág.
VEREDICTO.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	v
INDICE GENERAL.....	vi
INDICE DE TABLAS.....	x
INDICE DE CUADROS.....	xi
INDICE DE GRAFICOS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRAC.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPÍTULOS

I EL PROBLEMA

1. Planteamiento del Problema.....	4
1.1. Formulación del Problema.....	9
2. Objetivos de la Investigación.....	10
2.1. Objetivo General.....	10
2.2. Objetivos Específicos.....	10
3. Justificación de la Investigación.....	10
4. Delimitación de la Investigación.....	12

II MARCO TEÓRICO

1. Antecedentes de la Investigación.....	13
2. Bases Teóricas.....	21
2.1. Parques tecnológico.....	22
2.1.1. Desarrollo Tecnológico y Científico.....	24
2.1.1.1. Factores Técnicos.....	26
2.1.1.2. Patentes.....	27
2.1.1.3. Comercialización.....	28
2.1.1.4. Industrias.....	30
2.1.1.5. Instituciones o Centros de Investigaciones.....	31
2.1.2. Factores Científicos.....	32
2.1.2.1. Ciencia y Tecnología.....	33

2.1.2.2.	Programas de Investigación.....	35
2.1.2.3.	Postgrado de Investigaciones.....	38
2.1.2.4.	Investigadores.....	40
2.2.	Proyectos Tecnológicos Susceptibles de Desarrollo.....	42
2.2.1.	Proyectos Metalmecánicos.....	43
2.2.1.1.	Alcance.....	44
2.2.1.2.	Tiempo.....	44
2.2.1.3.	Mano de Obra.....	45
2.2.1.4.	Beneficio Tecnológico.....	46
2.2.2.	Proyectos de Construcción.....	47
2.2.2.1.	Alcance de un proyecto de construcción.....	49
2.2.2.2.	Tiempo de un proyecto de construcción.....	52
2.2.2.3.	Mano de Obra de un proyecto de construcción	50
2.2.2.4.	Beneficio Tecnológico de un proyecto de construcción.....	51
2.3.	Requerimientos de un proyecto de construcción.....	51
2.3.1.	Localización Geográfica con Potencial.....	52
2.3.1.1.	Universidades.....	54
2.3.1.2.	Empresas.....	55
2.3.1.3.	Vías de Acceso.....	56
2.3.2	Requerimientos de definición de áreas de investigación científica...	57
2.3.2.1.	Materiales.....	58
2.3.2.2.	Procesos.....	59
2.3.2.3.	Ambiente.....	61
2.3.3.	Requerimientos Organizacionales.....	62
2.3.3.1.	Fomento de incubadoras de pequeño emprendimiento.....	63
2.3.3.2.	Formulación de planes de desarrollo de PT.....	64
2.3.4.	Requerimientos Legales.....	65
2.3.4.1.	Apoyo del Gobierno.....	66
2.3.4.2.	Apoyo de Empresas. (Pymes/ Pymis).....	68
2.3.4.3.	Leyes.....	70

III.- MARCO METODOLÓGICO

1.	Tipo de Investigación.....	74
2.	Diseño de la Investigación.....	75
3.	Población (Unidad de Análisis).....	76

4.	Técnicas o Instrumentos de Recolección de Datos.....	78
5.	Técnicas de Análisis de la Información.....	81
6.	Procedimiento de la Investigación.....	82

IV. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

1.	CATEGORÍA: Situación actual del desarrollo tecnológico y científico que se Presenta en el Municipio Lagunillas del Estado Zulia.....	84
1.1.	Subcategoría: Análisis de los Factores Técnicos.....	85
1.1.1.	Elemento de Análisis: Patentes.....	85
1.1.2.	Elemento de Análisis: Comercialización e Industrias.....	89
1.1.3.	Elemento de Análisis: Industrias.....	91
1.1.4.	Elemento de Análisis: Instituciones o centros de investigaciones.....	91
1.2.	Subcategoría: Análisis de los Factores Científicos.....	94
1.2.1.	Elemento de Análisis: Ciencia y tecnología.....	95
1.2.2.	Elemento de Análisis: Programas de Investigación.....	101
1.2.3.	Elemento de Análisis: Postgrado de Investigaciones.....	103
1.2.4.	Elemento de Análisis: Investigadores.....	105
2.	Identificar los proyectos tecnológicos susceptibles de desarrollo para la creación de un Parque Tecnológico en el Municipio Lagunillas del estado Zulia.....	106
2.1.	Subcategoría: Proyectos Metalmecánicos.....	107
2.2.	Subcategoría: Proyectos de Construcción.....	109
3.	CATEGORIA: Requerimientos para la creación de un Parque Tecnológico.....	111
3.1.	Subcategoría: Localización geográfica con Potencial.....	112
3.1.1.	Universidades.....	114
3.1.2.	Empresas.....	115
3.1.3.	Vías de acceso.....	115
3.1.4.	Materiales.....	118
3.2.	Procesos como Requerimientos para la Creación de un Parque Tecnológico.....	118
3.2.1.	Ambiente.....	119

3.2.2.	Subcategoría: Organizacionales.....	120
3.2.3.	Fomento de incubadoras de pequeño emprendimiento.....	120
3.2.4.	Formulación de planes de desarrollo de Parque Tecnológico.....	122
3.4.	Subcategoría: Legales.....	124
3.4.1.	Elemento de Análisis: Apoyo del Gobierno.....	124
3.4.2.	Elemento de Análisis: Apoyo de Empresas.....	125
3.4.3.	Elemento de Análisis: Pymes/ Pymis.....	126
3.4.4.	Elemento de Análisis: Normativa Legal.....	127

V. PROPUESTA

1.	Introducción.....	128
2.	Conceptualización.....	129
3.	Objetivo de la Propuesta.....	129
4.	Alcance.....	129
5.	Estructura de la Propuesta.....	130
6.	Descripción de qué actividades se desarrollarán en el Parque.....	133
7.	Identificar requerimientos de infraestructura y posible mecanismo de financiamiento.....	134
8.	Descripción de los servicios que brindarán a las empresas radicadas.	135
9.	Distribución del Parque Tecnológico.....	135
10.	Esquema Conceptual.....	140
	 CONCLUSIONES.....	 150
	RECOMENDACIONES.....	152
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	154

INDICE DE TABLAS

TABLAS	Pág.
1. Matriz de Análisis.....	73
2. Unidades de Análisis de la Investigación.....	77
3. Matriz de Análisis Categoría: Situación Actual.....	79
4. Matriz de Análisis Categoría: Proyectos tecnológicos susceptibles de desarrollo.....	80
5. Matriz de Análisis Categoría: Requerimientos.....	81

INDICE DE CUADROS

CUADROS	Pág.
1. Número total de patentes concedidas según solicitantes. Período 2001-2013	87
2. Comercialización e Industrias como Factor Técnico Situacional en el Municipio Lagunillas.....	90
3. Análisis de Instituciones o Centros de Investigaciones como Factor Técnico Situacional en el Municipio Lagunillas.....	92
4. Análisis de Ciencia y tecnología como Factor Técnico Situacional en el Municipio Lagunillas.....	96
5. Análisis de Ciencia y tecnología, Innovadores e Investigadores Acreditados de la Región.....	98
6. Números de Proyectos de Investigación Registrados por Año.....	100
7. Análisis de los Programas de Investigación como Factor Técnico Situacional en el Municipio Lagunillas.....	102
8. Análisis de los Investigadores como Factor Técnico Situacional en el Municipio Lagunillas.....	107
9. Proyecto Metalmecánicos.....	126
10. Proyecto de Construcción.....	110
11. Localización geográfica con Potencial como requerimientos para la Creación de un Parque Tecnológico.	114
12. Materiales como requerimientos.....	133
	136
	137
	138

INDICE DE GRÁFICOS

CRÁFICOS	Pág.
1. Representación gráfica del Número total de patentes concedidas según solicitantes. Período 2001-2013.....	88
2. Representación gráfica de Comercialización e Industrias como Factor Técnico.....	90
3. Representación gráfica de Numero de Instituciones o Centros de Investigaciones.....	92
4. Representación gráfica de Análisis de Ciencia y tecnología.....	96
5. Innovadores e Investigadores de la Región.....	99
6. Números de Proyectos de Investigación Registrados por Año.....	100
7. Análisis de los Investigadores como Factor Técnico Situacional en Vías de Acceso como requerimientos para	105
8. la creación de un Parque Tecnológico	117

Dianiceth Urribarri. Creación de un Parque Tecnológico en el Municipio Lagunillas del Estado Zulia. Universidad Dr. Rafael Beloso Chacín. Programa de maestría en Gerencia de Proyectos Industriales. Maracaibo, Abril 2016.

RESUMEN

El presente estudio tuvo como propósito presentar una propuesta para la creación de un Parque Tecnológico en el Municipio Lagunillas del Estado Zulia. La investigación se fundamentó en autores como Wallmark y Sjösten (1994), Messina (2010), Zorrilla (2002), Kantis (2004), Gilmore y Carson (1999), Baca (2001), León (2008), López (2001), así como otros recursos literarios que se reflejan en las referencias bibliográficas. La metodología aplicada fue de modalidad de proyecto factible, así como trabajo de tipo descriptivo, transversal con un diseño documental. La unidad de análisis estuvo conformada por documentos oficiales, publicaciones, trabajos de investigaciones, paper. La técnica de análisis de datos fue mediante análisis documental, tomando en cuenta las categorías Situación actual del desarrollo tecnológico y científico, Proyectos tecnológicos y Requerimientos. Los resultados evidenciaron que es factible llevar a cabo la propuesta

Palabras Claves: Parque Tecnológico, Factibilidad, Proyecto.

Dianiceth Urribarri. Creation of a Technology Park in the Lagunillas Municipality of Zulia State. University Dr. Rafael Belloso Chacín. Master's Program in Industrial Projects Management. Maracaibo, April 2016.

ABSTRACT

The present study aimed to present a proposal for the creation of a Technology Park in the Lagunillas Municipality of Zulia State. The research was based on authors such as Wallmark and Sjösten (1994), Messina (2010), Zorrilla (2002), Kantis (2004), Gilmore and Carson (1999), Baca , As well as other literary resources that are reflected in the bibliographical references. The applied methodology was feasible project modality, as well as descriptive, transversal work with a documentary design. The unit of analysis consisted of official documents, publications, research papers, paper. The technique of data analysis was through documentary analysis, taking into account the categories Current situation of technological and scientific development, Technological Projects and Requirements. The results showed that it is feasible to carry out the proposal

Keywords: Technological Park, Feasibility, Project.

INTRODUCCION

Los Parques Tecnológicos surgen como una imitación del Silicon Valley californiano. Se desarrollan con éxito en todo el mundo y en la actualidad existen más de 1000 localizados en casi todos los países del mundo. En general son operaciones inmobiliarias de tamaño variable, desde unas cuantas hectáreas en los Parques Científicos a miles de hectáreas en la Tecnópolis, entre ellos se encuentran los Parques Tecnológicos y los Tecnópolis.

La característica fundamental de estos proyectos es que tienen un equipo de gestión que realiza funciones de animación y transferencia de tecnología y además tienen relaciones con la universidad y centros de investigación. Las empresas que se ubican en estos lugares tienen interés por la tecnología y predominan las empresas dedicadas a las Tecnologías de la Información. Algunos Parques tienen en sus recintos otras infraestructuras de soporte a la innovación como centros tecnológicos, incubadoras de empresas, laboratorios de ensayo y medida, etc. Este hecho hace que los Parques Tecnológicos sean las infraestructuras más potentes de apoyo a la innovación y que tengan una excelente visibilidad que puede ser muy útil para desarrollar una política tecnológica en regiones de bajo desarrollo económico.

Las Tecnologías de la Información han posibilitado el desarrollo de los Parques Tecnológicos, ya que han sido el mejor instrumento que han tenido estos parques para favorecer el desarrollo empresarial y la transferencia de tecnología. Las infraestructuras básicas que más se han cuidado en el diseño de los Parques Tecnológicos han sido las de las telecomunicaciones, sobre todo en regiones de bajo desarrollo, donde en esos lugares unas buenas telecomunicaciones han sido un plus que han animado a empresas

innovadoras a ubicarse en esos recintos. Estas infraestructuras han sido en muchos casos elementos claves del desarrollo empresarial y han permitido un mejor desarrollo de las empresas ubicadas en los Parques Tecnológicos. Por otro lado, aunque existen una gran cantidad de parques cuya actividad principal no son las Tecnologías de la Información, podría decirse que siempre estas tecnologías han sido muy importantes en el desarrollo de las empresas de los Parques Tecnológicos y que sin ellas el fenómeno de los Parques Tecnológicos no se hubiera producido.

Por otro lado la revolución del conocimiento provocada por el desarrollo de las Tecnologías de la Información ha determinado que la innovación empresarial sea una necesidad creciente en el mundo económico que vivimos. La mayoría de los productos o servicios que consumiremos en unos años aún no se han desarrollado, lo que provoca por un lado la gran oportunidad a las nuevas empresas innovadoras de encontrar nuevos nichos de mercado, pero por otro lado es un reto continuo para las empresas existentes, ya que si no aceleran los procesos de innovación empresarial, con la creación y puesta en el mercado de nuevos productos y servicios, estas empresas pueden desaparecer.

Los Parques Tecnológicos deben de asumir el reto de ayudar a la creación de nuevas empresas innovadoras dentro de su recinto, lo que determina que sea necesario y en muchos casos, así lo es, que dentro de un parque tecnológico exista una incubadora de base tecnológica que ayude a la creación de nuevas empresas basándose en procesos de spin-off de tipo industrial o universitario. En estos casos la colaboración con el sector industrial del entorno y de las universidades de los alrededores es obligatoria. Esta es una de las razones por las que cada día se identifican más los conceptos de Parque Tecnológico e Incubadora de base tecnológica.

Una Incubadora de base tecnológica es la expresión más simple de un Parque Tecnológico.

Es así como la implantación de un parque tecnológico en un lugar de poco desarrollo económico resulta en una buena estrategia lo que podía representar una paradoja hace unos años (es decir, parece una contradicción construir un Parques Tecnológico en un lugar donde el desarrollo tecnológico es escaso) se convierte en una oportunidad y los Parques Tecnológicos en estas regiones son un instrumento para favorecer el desarrollo económico de la región. Este hecho explica el fenómeno de que los Parques Tecnológicos se hayan desarrollado con gran intensidad durante la década de los noventa en regiones de bajo desarrollo económico como Latinoamérica y China, entre otras.