

**INTERNACIONALIZACIÓN PARA LAS EMPRESAS BENEFICIARIAS DE LA
CONVOCATORIA CLUS2-018 EN EL MARCO DEL CLÚSTER DEL PETRÓLEO QUE
DESARROLLA LA CÁMARA DE COMERCIO DE BARRANCABERMEJA HACIA
ECUADOR**

NELSON DANIEL MONROY MUÑOZ

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
PROGRAMA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES
SANTANDER, COLOMBIA
2019**

**INTERNACIONALIZACIÓN PARA LAS EMPRESAS BENEFICIARIAS DE LA
CONVOCATORIA CLUS2-018 EN EL MARCO DEL CLÚSTER DEL PETRÓLEO QUE
DESARROLLA LA CÁMARA DE COMERCIO DE BARRANCABERMEJA HACIA
ECUADOR**

Presentado por:
NELSON DANIEL MONROY MUÑOZ

Presentado a:
GUERDIS PAOLA DAVID LÓPEZ

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
PROGRAMA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES
SANTANDER, COLOMBIA
2019**

AGRADECIMIENTO

Para aquellos que han puesto en mi algo de su conocimiento y han formado a un profesional integro. El profesorado de la Universidad Autónoma de Bucaramanga y, en especial, al profesorado del programa de Negocios Internacionales que ha generado las ideas para realizar este trabajo y que respondió satisfactoriamente cada una de mis inquietudes. Por supuesto, se extiende el agradecimiento a mis padres y amigos que me han apoyado en mi proceso profesional. También, agradecer a Cámara de Comercio de Barrancabermeja por permitirme ser parte de este proyecto CLUS2-018, con el que surge la idea de esta investigación.

DEDICATORIA

Esto es dedicado a las empresas de la convocatoria CLUS2-018 y, en general, al sector metalmecánico. El objetivo de la investigación es que sepan que sí es posible realizar la internacionalización, solo hay que tomarse el tiempo y salir de la zona de confort. Dedicado igualmente al programa de Negocios Internacionales de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, que es el motor que ha impulsado esta investigación.

INDICE

Introducción	1
Objetivos	¡Error! Marcador no definido.
Planteamiento del Problema	6
Justificación	8
Marco Referencial.....	9
Marco Teórico	9
Marco Conceptual	16
Marco Legal	17
Marco Contextual	17
Metodología de la Investigación	19
Investigación Cualitativa.....	19
Investigación con Alcance Descriptivo.....	20
Investigación Documental.....	20
Investigación de Campo	21
 DESARROLLO DE OBJETIVO 1: ANALIZAR LAS EMPRESAS BENEFICIARIAS DE LA CONVOCATORIA CLUS2-018 EN EL MARCO DEL CLÚSTER DEL PETRÓLEO QUE DESARROLLA LA CÁMARA DE COMERCIO DE BARRANCABERMEJA.	
Capítulo 1. Descripción de las Empresas.....	22
1.1. Metcol Ltda.	22
1.2. Metalmecánica Muñoz S.A.S.....	24
1.3. Leotécnicas Ltda.	25
1.4. REYMOM Ltda.....	27
1.5. Imsol S.A.S.	28
1.6. Talleres Unidos Ltda.	29
1.7. Tecs S.A.S.....	30
1.8. De Williams Servicios.....	31
1.9. Industrias Acuña Ltda.	32
1.10. Multiservicios Industriales Ltda.	34
Capítulo 2. El Producto y Servicio	36

2.1. Metcol Ltda.	36
2.1.1. Productos.	36
2.1.2. Servicios.	37
2.2. Metalmecánica Muñoz S.A.S.	37
2.2.1. Productos.	38
2.2.2. Servicios.	38
2.3. Leotécnicas Ltda.	39
2.3.1. Productos.	39
2.3.2. Servicios.	39
2.4. REYMOM Ltda.	40
2.4.1. Servicios.	40
2.5. Imsol S.A.S.	40
2.5.1. Servicios.	41
2.6. Talleres Unidos Ltda.	41
2.6.1. Productos.	41
2.6.2. Servicios.	42
2.7. Tecs S.A.S.	42
2.7.1. Servicios.	42
2.8. De Williams Servicios.	43
2.8.1. Productos.	43
2.8.2. Servicios.	43
2.9. Industrias Acuña Ltda.	44
2.9.1. Productos.	44
2.9.2. Servicios.	45
2.10. Multiservicios Industriales Ltda.	45
2.10.1. Productos.	45
2.10.2. Servicios.	46
Capítulo 3. Producción	47
3.1. Metcol Ltda.	47
3.2. Metalmecánica Muñoz S.A.S.	48
3.3. Leotécnicas Ltda.	49
3.4. REYMOM Ltda.	50

3.5. Imsol S.A.S.	50
3.6. Talleres Unidos Ltda.	51
3.7. Tecs S.A.S.	52
3.8. De Williams Servicios.....	52
3.9. Industrias Acuña Ltda.	53
3.10. Multiservicios Industriales Ltda.....	53
Capítulo 4. Clientes.....	55
4.1. Metcol Ltda.	56
4.1.1. Sectores en los que tiene presencia.....	56
4.1.2. Estrategia comercial.	57
4.1.3. Medios de comunicación.	57
4.2. Metalmecánica Muñoz.	58
4.2.1. Sectores en los que tiene presencia.....	58
4.2.2. Estrategia comercial.	59
4.2.3. Medios de comunicación.	60
4.3. Leotécnicas Ltda.	61
4.3.1. Sectores en los que tienen presencia.....	61
4.3.2. Estrategia comercial.	61
4.3.3. Medio de comunicación.....	62
4.4. REYMOM Ltda.....	62
4.4.1. Sectores en los que tienen presencia.....	63
4.4.2. Estrategia comercial.	63
4.4.3. Medios de comunicación.	64
4.5. Imsol S.A.S.	65
4.5.1. Sectores en los que tienen presencia.....	65
4.5.2. Estrategia comercial.	65
4.5.3. Medios de comunicación.	66
4.6. Talleres Unidos Ltda.	66
4.6.1. Sectores en los que tienen presencia.....	66
4.6.2. Estrategia comercial.	67
4.6.3. Medio de comunicación.....	68
4.7. Tecs S.A.S.	68

4.7.1. Sectores en los que tienen presencia.....	69
4.7.2. Estrategia comercial.	69
4.7.3. Medios de comunicación.	70
4.8. De Williams Servicios.....	70
4.8.1. Sectores en los que tienen presencia.....	70
4.8.2. Estrategia comercial.	71
4.8.3. Medios de comunicación.	71
4.9. Industrias Acuña Ltda.	72
4.9.1. Sectores en los que tiene presencia.....	72
4.9.2. Estrategia comercial.	72
4.9.3. Medios de comunicación.	73
4.10. Multiservicios Industriales Ltda.....	74
4.10.1. Sectores en los que tienen presencia.....	74
4.10.2. Estrategia comercial.	74
4.10.3. Medios de comunicación.	75
Capítulo 5. Certificaciones	76

DESARROLLO DE OBJETIVO 2: ANALIZAR EL MERCADO ECUATORIANO PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS BENEFICIARIAS DE LA CONVOCATORIA CLUS2-018 EN EL MARCO DEL CLÚSTER DEL PETRÓLEO QUE DESARROLLA LA CÁMARA DE COMERCIO DE BARRANCABERMEJA

Capítulo 6. Descripción y Análisis del Entorno Ecuatoriano	78
6.1. Perfil Político.....	78
6.1.1. Forma de estado.....	78
6.1.2. Política exterior.....	78
6.2. Perfil Económico.....	79
6.2.1. Apertura de Mercado.	80
6.2.2. Coyuntura económica.	80
6.3. Comercio Exterior	81
6.3.1. Principales países clientes.	83
6.3.2. Principales países proveedores.	83
6.4. Sector Metalmecánico	83
6.4.1. Producción nacional.	85

6.4.2. Exportaciones del sector.....	85
6.4.3. Importaciones del sector.....	86
Capítulo 7. Acceso al Mercado Ecuatoriano	88
7.1. Clasificación Arancelaria del Sector Metalmeccánico	90
7.1.1. Metcol.....	90
7.1.2. Metalmeccánica Muñoz.	91
7.1.3. Talleres Unidos.....	91
7.1.4. De Williams Servicios.	92
7.1.5. Industrias Acuña INAL	93
7.1.6. Multiservicios Industriales	94
7.2. Tratamiento Tributario con Ecuador	94
7.2.1. Productos.	95
7.2.2. Servicios.	98
7.3. Procedimiento y Documentación para la Importación en Ecuador	99
7.3.1. Importación de mercancías.....	100
7.3.2. Importación de servicios.....	103
Capítulo 8. Condiciones Logísticas.....	106
8.1. Perfil Logístico desde Colombia hacia Ecuador	106
8.1.1. Exportaciones de Colombia según modo de transporte.....	107
8.1.2. Acceso al país según modo de transporte.....	108
8.2. Modalidad de transporte para las empresas de la convocatoria CLUS2-018.....	110
8.2.1. Transporte marítimo.	111
8.2.2. Transporte terrestre.....	113
8.3. Ruta de Transporte	115
8.3.1. Vía marítima.	115
8.3.2. Vía terrestre.	117
8.4. Requisitos de Etiquetado y Embalaje.....	119
8.4.1. Etiquetado.....	119
8.4.2. Embalaje.....	121

DESARROLLO DE OBJETIVO 3: ELABORAR ESTRATEGIA DE MARKETING MIX PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS BENEFICIARIAS DE LA CONVOCATORIA CLUS2-018 EN EL MARCO DEL CLÚSTER DEL PETRÓLEO QUE DESARROLLA LA CÁMARA DE COMERCIO DE BARRANCABERMEJA

Capítulo 9. Estrategia de Producto	123
9.1. Certificaciones del Producto	123
9.2. Maquinaria de Producción o Herramientas para Prestación de Servicio	124
Capítulo 10. Estrategia de Precio	126
10.1. Análisis de Costos según Términos de Negociación	126
10.2. Competencia de Precios	127
Capítulo 11. Estrategia de Mercado.....	128
11.1. Segmento de Mercado.....	128
11.2. Cultura de Negocios con Ecuador.....	129
11.2.1. Forma de Negociación.....	129
11.2.2. Reuniones	130
11.2.3. Saludos.....	131
11.3. Canales de Distribución de Productos y Servicios.....	131
11.3.1. Distribución de productos.....	132
11.3.2. Distribución de servicios.	132
Capítulo 12. Estrategia de Promoción	134
12.1. Material Publicitario.....	134
12.2. Canales Comerciales	134
12.2.1. Inversión alta.	134
12.2.2. Inversión baja.	135
12.3. Ferias Sectoriales.....	135

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Capítulo 13. Conclusiones y Recomendaciones: Objetivo 1	137
13.1. Conclusiones	137
13.2. Recomendaciones.....	139
Capítulo 14. Conclusiones y Recomendaciones: Objetivo 2	142
14.1. Conclusiones	142
14.2. Recomendaciones.....	142

Capítulo 15. Conclusiones y Recomendaciones: Objetivo 3	144
15.1. Conclusiones	144
15.2. Recomendaciones	144
Bibliografía	146

Lista de Imágenes

Imagen 1 Logo Metcol.....	22
Imagen 2 Logo Metalmecánica Muñoz	24
Imagen 3 Logo Leotécnicas	25
Imagen 4 Logo REYMOM.....	27
Imagen 5 Logo Imsol	28
Imagen 6 Logo Talleres Unidos.....	29
Imagen 7 Logo Tecs.....	30
Imagen 8 Logo De Williams Servicios.....	31
Imagen 9 Logo Industrias Acuña	32
Imagen 10 Logo Multindustrial	34
Imagen 11 Certificado de Origen.....	97
Imagen 12 Líneas Navieras y/o Consolidadores con Oferta de Servicios a Ecuador.	108
Imagen 13 Aeropuerto Internacional Mariscal de Sucre.	109
Imagen 14 Puente Internacional Rumichaca.....	110
Imagen 15 Puerto de Buenaventura.	111
Imagen 16 Break Bulk.	112
Imagen 17 Portacontenedores	112
Imagen 18 Transporte Terrestre.....	113
Imagen 19 Remolques.....	114
Imagen 20 Plataforma.	114
Imagen 21 Cama Baja.....	114
Imagen 22 Ruta Barrancabermeja-Puerto de Buenaventura.	115
Imagen 23 Ruta Marítima Buenaventura-Esmeraldas.	116
Imagen 24 Ruta Puerto Esmeraldas-Quito.....	116
Imagen 25 Ruta Marítima Buenaventura-Guayaquil.....	117
Imagen 26 Ruta Terrestre Barrancabermeja-Quito.....	118
Imagen 27 Ruta Terrestre Barrancabermeja-Guayaquil	119
Imagen 28 Pictogramas Convencionales	121
Imagen 29 Caja de Cartón Corrugado	122
Imagen 30 Caja de Madera	122

Lista de Tablas

Tabla 1 Balanza Comercial Ecuador.....	81
Tabla 2 Exportaciones de Ecuador por Países	83
Tabla 3 Importaciones de Ecuador por Países	83
Tabla 4 Sobretasa Arancelaria 2015	89
Tabla 5 Desgravación de Salvaguardia en 2017	89
Tabla 6 Logistics Performance Index de Ecuador	106
Tabla 7 Conexiones de Aerolíneas Prestadoras de Servicios a Ecuador	109
Tabla 8 Costo de Operación Anual Sector Metalmecánico Ecuador.....	127

Lista de Gráficos

Gráfico 1 Exportaciones Anuales -del Sector Metalmecánico	86
Gráfico 2 Exportaciones por Subsector del Sector Metalmecánico.....	86
Gráfico 3 Importaciones Anuales del Sector Metalmecánico.....	87
Gráfico 4 Importaciones por Subsector del Sector Metalmecánica.....	87
Gráfico 5 Proceso de Importación	100
Gráfico 6 Exportaciones de Colombia según Modo de Transporte	107

Introducción

En búsqueda de aumentar la competitividad de la región y de las empresas que hacen parte de la jurisdicción de la Cámara de Comercio de Barrancabermeja, la entidad ha desarrollado el Clúster de Petróleo. A este clúster pertenecen diferentes empresas del sector petróleo y gas, o las empresas proveedoras de productos o servicios del sector petróleo y gas, tales como las empresas del sector metalmecánico, de servicios de ingeniería o servicios de obra civil, entre otras. (Clúster del Petróleo, 2019).

Según la Cámara de Comercio de Barrancabermeja (2019), en la convocatoria CLUS2-018, que se realiza en el marco del Clúster del Petróleo, entraron como participantes 10 empresas del sector metalmecánico, servicios de ingeniería y servicios de obra civil. De estas empresas, ocho son de la ciudad de Barrancabermeja y las otras dos de la ciudad de Bucaramanga.

En información suministrada por la Cámara de Comercio de Barrancabermeja (2019), se encuentra que el objetivo principal que tiene esta convocatoria es “Implementar un modelo de innovación para la internacionalización en el clúster del Petróleo de Santander para las empresas del subsegmento de metalmecánica y servicios de ingeniería”. Siendo este objetivo encontrado como estrategia de aumento de ventas, lo cual es uno de los factores fundamentales para desarrollar el objetivo principal del Clúster del Petróleo, el cual es el aumento de la competitividad y productividad de las empresas que a este grupo pertenecen; esto quiere decir que la convocatoria CLUS2-018 nace como producto de una estrategia para desarrollar el objetivo principal del Clúster del Petróleo.

Después de definido el objetivo principal de la convocatoria, empieza la puesta en marcha, que deriva en el estudio de mercados elaborado por Cluster Development. En este

estudio se determina el país objetivo para realizar la internacionalización de las empresas pertenecientes a la convocatoria CLUS2-018. En el estudio se tuvieron en cuenta diferentes variables como el crecimiento de las importaciones, la afinidad cultural, la cercanía, la moneda, entre otras; las cuales arrojaron como resultado de país objetivo a la República del Ecuador, siendo el mercado más atractivo para las empresas del sector metalmecánico, servicios de ingeniería y servicios de obra civil. (Cluster Development, 2019)

Teniendo en cuenta lo previamente mencionado, se procede a desarrollar una investigación con el objetivo de generar la internacionalización para las empresas beneficiarias de la convocatoria CLUS2-018 en el marco del Clúster del Petróleo que desarrolla la Cámara de Comercio de Barrancabermeja hacia Ecuador.

Para el desarrollo de esta investigación se realizarán análisis a las empresas pertenecientes a la convocatoria CLUS2-018, en la cual se estudiarán diferentes criterios para saber cómo está la empresa en materia de exportación. Además, se hará reconocimiento del mercado ecuatoriano con respecto al sector y los servicios que son prestados por partes de las empresas que participan a la convocatoria.

La finalidad de estos análisis será elaborar una estrategia de marketing mix que permita la llegada de las empresas de la convocatoria a Ecuador y además permita una correcta penetración del mercado y una adecuada gestión en el posicionamiento de las empresas dentro del país identificado como objetivo de exportación.

Convocatoria CLUS2-018 en el Marco del Clúster del Petróleo. (Cámara de Comercio de Barrancabermeja, 2019). Esta convocatoria hace parte de un apoyo de financiamiento que ofrece el gobierno nacional mediante INNPULSA. El objetivo de esta convocatoria es apoyar

proyectos de diferentes clústeres en el país; los diferentes proyectos que sean presentados deben tener como finalidad la sofisticación y diversificación de sus productos y/o servicios mediante la innovación para ampliación y/o inserción en mercados. (Cámara de Comercio de Barrancabermeja, 2019).

La iniciativa de ser parte de esta convocatoria nace desde la Cámara de Comercio de Barrancabermeja para impulsar la competitividad de la región, esto teniendo en cuenta que la región cuenta con un clúster (requisito fundamental para ser parte de la convocatoria: debe ser clúster): el Clúster del Petróleo. (Cámara de Comercio de Barrancabermeja, 2019).

El proyecto que aporta la Cámara de Comercio de Barrancabermeja para poder ser beneficiario de esta convocatoria es “Sofisticación de la oferta metalmecánica y servicios de ingeniería especializada en la oferta petrolera de Santander para su posicionamiento internacional en la Región Andina”. (Cámara de Comercio de Barrancabermeja, 2019).

Al proyecto pertenecen 10 empresas, ocho de Barrancabermeja y dos de Bucaramanga, las cuales deben disponer de su infraestructura y recursos para cumplir con el propósito del proyecto. Es importante resaltar que las empresas son del sector metalmecánico, de servicios de ingeniería y de obra civil. (Cámara de Comercio de Barrancabermeja, 2019).

Teniendo en cuenta información suministrada por Cámara de Comercio de Barrancabermeja (2019), las empresas que son beneficiarias de este proyecto y, por consiguiente, están en la convocatoria CLUS2-018 son:

- **Barrancabermeja:**
 1. Metcol Ltda.
 2. Metalmecánica Muñoz S.A.S.
 3. Leotécnicas Ltda.

4. REYMOM Ltda.
 5. Insol S.A.S.
 6. Talleres Unidos Ltda.
 7. TECS S.A.S.
 8. De Williams Servicios
- **Bucaramanga:**
 9. Industrias Acuña Ltda.
 10. Multiservicios Industriales Ltda.

Objetivos

Objetivo General:

Internacionalización para las empresas beneficiarias de la convocatoria CLUS2-018 en el marco del Clúster del Petróleo que desarrolla la Cámara de Comercio de Barrancabermeja hacia Ecuador.

Objetivos Específicos:

1. Analizar las empresas beneficiarias de la convocatoria CLUS2-018 en el marco del Clúster del Petróleo que desarrolla la cámara de comercio de Barrancabermeja.
2. Analizar el mercado ecuatoriano para la internacionalización de las empresas beneficiarias de la convocatoria CLUS2-018 en el marco del Clúster del Petróleo que desarrolla la Cámara de Comercio de Barrancabermeja.
3. Elaborar estrategia de marketing mix para la internacionalización de las empresas beneficiarias de la convocatoria CLUS2-018 en el marco del Clúster del Petróleo que desarrolla la Cámara de Comercio de Barrancabermeja.

Planteamiento del Problema

El Clúster del Petróleo, organizado por la Cámara de Comercio de Barrancabermeja y conformado por diferentes empresas del sector metalmecánico, petróleo y gas, entre otros sectores, tiene como principal objetivo el crecimiento de las empresas en diferentes aspectos como competitividad y productividad. (Clúster del Petróleo, 2019).

A efectos de cumplir con el principal objetivo establecido por el Clúster del Petróleo, se ha considerado el aumento de los ingresos un factor fundamental para el crecimiento competitivo de las empresas pertenecientes a este grupo. Para realizar este aumento, se ha identificado como estrategia el aprovechamiento de las oportunidades que ofrece el mercado internacional (Cámara de Comercio de Barrancabermeja, 2019)

En el desarrollo de esta estrategia, Cluster Development, empresa española con servicios enfocados en la competitividad-región, realizó el estudio de mercado para la selección del país objetivo de las exportaciones, obteniendo como resultado la República del Ecuador. Este estudio fue basado en diferentes criterios, entre ellos, la afinidad cultural, la moneda que maneja este país (dólar estadounidense) y el crecimiento de las importaciones relacionadas con el sector metalmecánico son los que más incidieron. (Cluster Development, 2019)

Teniendo en cuenta lo mencionado previamente, se detecta como necesidad para las empresas que conforman el Clúster del Petróleo en la convocatoria CLUS2-018 la realización de una investigación que brinde información para la internacionalización de los bienes del sector metalmecánico que producen las beneficiarias de la convocatoria mencionada.

Esta investigación busca satisfacer la necesidad que presenta las empresas pertenecientes a la convocatoria CLUS2-018 de expandirse a nuevos mercados, principalmente al mercado

ecuatoriano, el cual fue previamente seleccionado mediante la debida investigación de marketing internacional. Además, ayuda a cumplir con la estrategia de aumento de ventas en cumplimiento de su objetivo primordial de fortalecer la competitividad de las empresas del Clúster del Petróleo.

Justificación

En la ciudad de Barrancabermeja, el sector industrial está altamente representado por empresas del sector petrolero o por empresas enfocadas en proveer al sector petrolero, ya sea en bienes o servicios. Sin embargo, aunque tienen altas capacidades en la fabricación de sus bienes, no tienen los fundamentos necesarios para realizar una debida internacionalización de las empresas. (Cámara de Comercio de Barrancabermeja, 2019).

En este contexto, se presenta el Clúster del Petróleo, el cual está conformado por empresas del sector metalmecánico, petróleo y gas, entre otros sectores. Sin embargo, en la convocatoria CLUS2-018 se involucran directamente 10 empresas que ofrecen productos metalmecánicos, servicios de ingeniería y servicios de obra civil; empresas que serían beneficiadas con el desarrollo de esta investigación. (Clúster del Petróleo, 2019).

El motivo principal por el cual se desarrolla esta investigación es mejorar la competitividad de las empresas de la región y fortalecer el sector industrial, principalmente las empresas proveedoras de productos metalmecánicos. Además, busca abrir las mentes de los empresarios a explorar nuevos mercados y diversificar sus productos a sectores diferentes.

Para mejorar la competitividad de las empresas, se quiere realizar un aumento de las ventas, por lo cual se ha identificado como estrategia el aprovechamiento de las oportunidades que brinda el mercado internacional. (Cámara de Comercio de Barrancabermeja, 2019).

De esta manera, se beneficiarían las empresas de la región al tener detallado un proceso en el que puedan penetrar el mercado ecuatoriano de manera correcta y que les ayude a conocer las diversas formas de llegar a los clientes mediante información para la internacionalización de este grupo de empresas hacia el mercado ecuatoriano.

Marco Referencial

Marco Teórico

Metalmecánica (Jiménez y Navarrete, Perfil Ecuatoriano de las empresas metalmecánicas, 2018). Los últimos siglos pueden considerarse como una verdadera transformación. Con la Revolución Industrial, surgen muchos cambios en la humanidad, comparándose así con la tecnología que hoy se vive. Uno de estos cambios es el aumento de producción de acero y de hierro, con lo cual tanto mundialmente como localmente, se ha generado un boom en el sector de la construcción y demás sectores que tienen como materia prima los elementos ya mencionados, ocasionando así un gran desarrollo de la economía global desde entonces hasta los tiempos actuales. (Jiménez & Navarrete, 2018).

Los cambios culturales que se plasmaron a inicios del siglo XIX, se destacaron por el crecimiento de las ciudades y por consiguiente el incremento del éxodo de personas provenientes de zonas rurales. Este y otros factores conllevan a que la base de la nueva civilización sea el hierro, el mismo se considera como el metal dominante, desplazando a la madera en los trabajos de los arquitectos. El hierro fundido muy tempranamente fue utilizado para la creación de edificios y puentes de forma masiva. (Jiménez & Navarrete, 2018).

El consumo del hierro en el mundo ha crecido vertiginosamente al pasar de los años, siendo su ventaja el ser 95 de cada 100 de los minerales extraídos de la tierra, actualmente y gracias a las nuevas técnicas siderúrgicas también puede mezclarse o fundirse con gran parte de otros minerales entre ellos níquel y el cromo. Fue a partir de la revolución industrial que el perfeccionamiento de las técnicas de construcción ha permitido el desarrollo de aleaciones más eficientes inclusive en el ámbito espacial. (Jiménez & Navarrete, 2018).

Análisis de la Situación de una Empresa (Gil Estallido & Giner de la Fuente, 2013).

Entre los puntos básicos a revisar en la empresa para realizar un análisis de su situación que establecen los autores en su libro “Cómo crear y hacer funcionar una empresa”, se desarrollarán en la presente investigación: identificación (descripción de la empresa), clientes, producción y producto y servicio.

Modelo Way Station (Teoría de Internacionalización desde una perspectiva del proceso). El modelo Way Station (Yip & Monti, Perspectivas Teóricas sobre la Internacionalización de las Empresas: Modelo Way Station, 1998) es directamente derivado de la experiencia e indica el camino a seguir en el proceso de internacionalización. El modelo tiene como punto de partida la teoría de Uppsala, complementándola con información obtenida en entrevistas a altos ejecutivos teniendo como resultado un modelo más aplicado especialmente a firmas que están en recientes procesos de internacionalización. (Yip & Monti, 1998).

El modelo Way Station refuerza el planteamiento del modelo Uppsala introduciendo la recolección de información y preparación de la empresa; cuando la empresa considera internacionalizar recoge conocimientos relevantes que son usados para definir estrategias que comprometen recursos acometiendo, posteriormente, una destinación de los mismos. Por esta razón el proceso empezaría mucho antes de la primera exportación. (Yip & Monti, 1998).

Los autores Yip y Monti (1998) plantean el modelo en varias etapas (Ways Stations) que representan el conocimiento y el compromiso que las compañías deben seguir para llegar a la internacionalización. (Perspectivas teóricas sobre internacionalización de las empresas, p.21):

- Motivación y Planeación Estratégica.
- Investigación de mercados.
- Selección de mercado.

- Selección del modo de entrada.
- Planeación de problemas y contingencias.
- Estrategia de post entrada y vinculación de recursos.
- Ventaja competitiva adquirida y resultado corporativo total.

El énfasis del modelo se centra en las etapas de planeación, es decir, la internacionalización será exitosa si las primeras cinco etapas se ejecutan correctamente. (Perspectivas teóricas sobre internacionalización de las empresas, p.22).

Clúster del Petróleo (Red Cluster Colombia, Clúster del Petróleo, s.f.). El Clúster del Petróleo es la agrupación de 100 empresas ubicadas en el departamento de Santander, Colombia, que ofrecen bienes y servicios de metalmecánica, ingeniería y obra civil, con más de veinte años de experiencia en la industria petrolera. Se caracterizan por trabajar con los más altos criterios de calidad y seguridad, además de contar con infraestructura y equipo humano altamente calificado.

Con esto, se busca promover la innovación, el fortalecimiento empresarial y la internacionalización de las empresas que lo conforman. Por ello, constantemente actualizan sus diferentes certificaciones de calidad como ISO 9001, ISO 1400, ISO 18000, Certificados Asme U, U2 y R. (Red Cluster Colombia, s.f.).

Dentro de su oferta de bienes y servicios, podemos encontrar: fabricación de ejes, bujes, camisas, cojines, tornillos, hélices, balanceo, precalentamientos metálicos, mecanizado de piezas, reparación, mantenimiento y calibración a válvulas, actuadores e instrumentación industrial, pruebas de hermeticidad a mangueras de cargue, tratamiento y revestimiento de metales, rectificación de motores, fabricación de cojinetes, engranajes, trenes de engranajes y piezas de transmisión, equipo (termoagitador) rocking, mantas de calentamiento, banco core flooding,

filtro autolimpiante, horno core flooding, mezcladores estáticos, válvula decantadora, cilindros, entre otros. (Red Cluster Colombia, s.f.).

Mezcla de Marketing en el Ámbito Internacional (Lerma y Márquez, Comercio y Marketing Internacional, 2010).

Producto. En la aplicación del marketing internacional el producto es el bien o servicio que se comercializa o se desea comercializar en el mercado exterior. Para la operación de una empresa en el mercado internacional primero se deben contestar las siguientes preguntas (Lerma & Márquez, Comercio y Marketing Internacional, 2010):

- ¿Qué producto exportar?
- ¿Cuáles son los factores del éxito exportador de los productos?

Estandarizar o adaptar los productos. La empresa que desee exportar deberá analizar y considerar muy seriamente qué le conviene hacer para lograr que el producto que desee exportar pueda ser aceptado y deseado por los compradores del mercado meta (Lerma & Márquez, Comercio y Marketing Internacional, 2010):

- Estandarizar. Cuando hay homogeneidad entre los consumidores y la normatividad en diversos mercados en relación con el producto, se hace aceptable comercializar con características idénticas en otras naciones.
- Adaptar. Cuando las diferencias son significativas entre las características, hábitos, gustos y preferencias de los clientes y usuarios de diversos países y cuando la normatividad vigente en un país exija ciertas adecuaciones en el producto.

Mercado. Existen diversas acepciones relacionadas con el término mercado, depende de la especialidad bajo la cual se estudia o de la intención que se tiene. (Lerma & Márquez, Comercio y Marketing Internacional, 2010).

En lo que respecta al marketing existe una serie de conceptos fundamentales relacionados con el mercado: clientes, consumidores, mercado meta, diferenciación, segmentación de mercados, competencia, mercado internacional, los cuales se analizan a continuación de manera breve (Lerma & Márquez, Comercio y Marketing Internacional, 2010):

- **Cliente** es aquel que adquiere un producto para su consumo (consumidor), para revenderlo (canal de distribución) o para ser utilizado en un proceso de transformación industrial.
- **Consumidor** es el que se beneficia del uso de un producto tangible (artículo) mediante su consumo o uso, según las características de cada tipo de producto.
- **Mercado meta** es aquel en que se ha decidido operar comercialmente; éste puede ubicarse en el interior del país o en el exterior, en cuyo caso se denomina mercado meta de exportación.
- **Diferenciación** consiste en hacer único al producto con el fin de reducir el impacto de la competencia e incrementar la lealtad de los clientes; muchas empresas buscan hacer que sus productos se distingan de los demás por poseer beneficios únicos, reales o ficticios en el producto esencial, reduciendo la elasticidad de la demanda de sus productos.
- **Segmentación de mercados**, comprende la categorización lógica de los diferentes tipos de clientes a fin de desarrollar estrategias y mecanismos que hagan más eficiente y eficaz la labor comercializadora.
- **Competencia** ¿quiénes son y cómo son?, ¿cuán grandes y fuertes son?, ¿qué hacen?, ¿cuáles son sus fortalezas y debilidades?, ¿qué precios tienen sus productos en los diferentes mercados? Estas preguntas se pueden responder analizando los siguientes aspectos:

- Procedencia, empresas y marcas
- Organización
- Fortalezas y debilidades
- Precio de sus productos a sus diferentes niveles
- Canales (importador, distribuidor y consumidor)
- Presentación, envase y embalaje de sus productos
- Participación de mercado
- Promoción y publicidad que utiliza

Precio. El precio es uno de los cuatro elementos fundamentales de la mezcla de marketing que tendrán que accionar los empresarios para lograr los objetivos de la empresa en cuanto a utilidad y participación de mercado. La obtención de utilidades a corto y mediano plazo depende de la política de precios que establezca la empresa. (Lerma & Márquez, Comercio y Marketing Internacional, 2010)

El precio es la cuantificación en dinero de un valor que depende de la utilidad que el producto o servicio tenga para satisfacer las necesidades y deseos de quien lo adquiere. Por otro lado, en una economía de libre mercado, en relación con el oferente, el precio es el valor monetario de cambio que se asigna al producto con el fin de obtener un beneficio económico (Lerma & Márquez, Comercio y Marketing Internacional, 2010).

Promoción. La promoción, en sentido amplio, es el conjunto de actividades o procesos destinados a estimular al comprador potencial (distribuidores, clientes industriales y consumidores) a la adquisición de bienes, servicios, ideas, valores y estilos de vida. La promoción, en sentido estricto, también se conoce como promoción de ventas y consiste en una serie de mecanismos y acciones indirectas para incentivar, a corto plazo, la compra por parte de

los clientes y la venta de los canales de distribución y agentes vendedores. (Lerma & Márquez, Comercio y Marketing Internacional, 2010).

Cuando se trata de marketing de servicios suele agregarse a la mezcla los siguientes elementos (Lerma & Márquez, Comercio y Marketing Internacional, 2010):

- **Personal.** Para este rubro habrá que definir cuál debe ser el perfil, capacitación, cultura laboral y disposición de servicio del personal que se encargará de proporcionar el servicio.
- **Proceso.** Cuáles son las tareas, prioridades, materiales, características del servicio y cuidados especiales que se deben observar al suministrarlo.
- **Ambiente físico** (entorno para la presentación del servicio). Características del lugar donde se deba prestar el servicio, instalaciones, facilidades y equipamiento requerido.

En el análisis de marketing internacional es necesario estudiar el entorno en el cual se operará en cada país para considerar factores como la cultura, la normatividad, el gobierno, los diferentes usos y costumbres y, además, los que tengan alguna importancia en el entorno internacional, tanto en los bloques comerciales a los que pertenezca el país en cuestión como en el ámbito global (Lerma & Márquez, Comercio y Marketing Internacional, 2010).

Cámara de Comercio de Barrancabermeja (Cámara de comercio de Barrancabermeja, Misión y Visión, s.f.). La Cámara de Comercio de Barrancabermeja es una entidad sin ánimo de lucro, de carácter privado, con funciones registrales delegadas por el estado, promotora del desarrollo y el fortalecimiento empresarial en un entorno más productivo y competitivo. Actúa como órgano de intereses generales de los comerciantes y empresarios dentro del espíritu de la libre iniciativa y la generación de valor compartido, mediante la gestión y

realización de programas, convenios y proyectos transversales y sectoriales de impacto regional y nacional. (Cámara de Comercio de Barrancabermeja, s.f.).

Marco Conceptual

Marketing. "El marketing es la actividad, el conjunto de instituciones y los procesos para crear, comunicar, entregar e intercambiar ofertas que tienen valor para los clientes, clientes, socios y la sociedad en general". (Marketing Business News, s.f.).

Aduana. Representan la parte que regula y controla cualquier actividad que tenga relación con la entrada y salidas de productos, personas o incluso capitales de un país. Entre sus tareas, se encuentra llevar un control fiscal, de seguridad, de salud y estadística del comercio internacional. (Comercio Y Aduanas, 2019).

Comercio exterior. El comercio exterior es la compra o venta de bienes y servicios que se realiza fuera de las fronteras geográficas de un país (en el exterior). Esto es, se transan productos en donde las partes interesadas se encuentran ubicadas en distintos países o regiones. El comercio exterior generalmente se encuentra sujeto a diversas normas tanto de control de los productos (sanitarios, seguridad, etc.), como de procedimientos (trámites burocráticos, registros, etc.) y de tributación (impuestos, aranceles, etc.). (Economedia, 2019).

Metalmecánica: "La metalmecánica es el sector que comprende las maquinarias industriales y las herramientas proveedoras a las demás industrias metálicas. De esta manera, el metal y las aleaciones de hierro son el insumo básico para la utilización de bienes en el capital productivo" (Metalmind, 2017).

Mecánica: "Pieza o conjunto de piezas que ponen en movimiento una máquina". (Diccionario de la Real Academia Española, s.f.).

Estrategia: “La estrategia se fundamenta en el análisis de la situación presente, la definición de qué son los recursos y qué deberían ser y la creación de los cambios considerados necesarios para lograr el futuro deseado.” (Drucker, 1954).

Internacionalización: “Es el proceso por el cual una empresa crea las condiciones precisas para desembarcar en otro mercado internacional” (García, 2018).

Marco Legal

Ley marco 7 de 1991 de Colombia. Por la cual se expiden normas generales a las cuales debe sujetarse el gobierno nacional para regular aspectos del **comercio exterior** colombiano.

Decreto 1165 de 2019 de Colombia. Decreto por el cual se rige la legislación aduanera colombiana según la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN).

Acuerdo de Cartagena: Por el cual se crea la Comunidad Andina de Naciones.

Decisión 416 de 1997 Comunidad Andina: Normas Especiales para la Calificación y Certificación del Origen de las Mercancías.

Resolución 020 de 2017 del Pleno del COMEX Ecuador: Por el cual se reforma el arancel de Ecuador.

Resolución 010 de 2015 del Pleno del COMEX Ecuador: El cual resuelve dejar sin efecto los salvaguardias impuestos a Colombia y Perú.

Ley Orgánica de Aduanas (Ley No. 99) de Ecuador: Por la cual se rige la legislación aduanera ecuatoriana.

Marco Contextual

La ciudad de Barrancabermeja es conocida en todo el territorio colombiano como la capital petrolera del país, debido a que es el municipio con la mayor reserva de Petróleo, además, tiene la refinería de petróleo más grande del país. Debido a esto, uno de los sectores más fuertes

de Barrancabermeja es el sector metalmecánico, que su portafolio de productos y servicios se enfoca en satisfacer las necesidades de la gran Empresa Colombiana de Petróleos (Ecopetrol) y sus empresas contratistas.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Cámara de Comercio de Barrancabermeja en apoyo con Ecopetrol organizó el Clúster del Petróleo, el cual está enfocado en colaborar con las empresas que estén relacionadas con el sector petróleo y gas (entre esas, las empresas del sector metalmecánico) con el fin de mejorar la competitividad y productividad de las empresas.

En el año 2018, se abrió la convocatoria para diez empresas del sector metalmecánica que son pertenecientes al Clúster del Petróleo con el fin de sofisticar los productos y servicios para que sean potencial de exportación y puedan penetrar el mercado internacional.

Este proyecto se desarrolla con apoyo de diferentes entidades del país, como Innpulsa, además se está trabajando con Cluster Development y Eurecat, entre otras. Cluster Development desarrolló el estudio de mercadeo que definió como país objetivo a la República del Ecuador y el Centro de Investigación Eurecat da apoyo a las empresas pertenecientes a la convocatoria para su proceso de sofisticación.

En este contexto, lo que busca la Cámara de Comercio de Barrancabermeja es fortalecer uno de los sectores que más ha sufrido en la ciudad por los altibajos que tiene el sector petróleo y gas, generando ideas, estrategias y alternativas para aumentar productividad, ingresos y, en su defecto, utilidades de estas empresas.

Metodología de la Investigación

Investigación Cualitativa

La investigación cualitativa se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto.

El enfoque cualitativo se selecciona cuando el propósito es examinar la forma en que los individuos perciben y experimentan los fenómenos que los rodean, profundizando en sus puntos de vista, interpretaciones y significados. El enfoque cualitativo es recomendable cuando el tema del estudio ha sido poco explorado o no se ha hecho investigación al respecto en ningún grupo social específico. El proceso cualitativo inicia con la idea de investigación. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la Investigación, 2014).

El análisis cualitativo se ve reflejado en la presente investigación, ya que se busca determinar diferentes cualidades de las empresas de la convocatoria CLUS2-018, sean negativas o positivas, que podrían facilitar el proceso de internacionalización. Además, de mostrar diferentes aspectos del mercado ecuatoriano para establecer una estrategia de marketing mix.

Investigación con Alcance Descriptivo

Con frecuencia, la meta del investigador consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos; esto es, detallar cómo son y se manifiestan. Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la Investigación, 2014).

Lo mencionado anteriormente es el punto base de esta investigación, ya que en la mayor parte de esta se verá descrita diferentes información que puede ser útil para el correcto cumplimiento de cada uno de los objetivos propuestos. Desde la descripción de las empresas hasta la descripción del mercado ecuatoriano, cada una de estas partes dan un enfoque para la realización de esta investigación.

Investigación Documental

“La investigación documental es la búsqueda de una respuesta específica a partir de la indagación en documentos. Entendamos por documento como refiere Maurice Duverger todo aquello donde ha dejado huella el hombre en su paso por el planeta”. (Baena Paz, 2014).

Gran parte de la información de esta investigación fue extraída de documentos encontrados en páginas web oficiales como ProEcuador, Banco Central del Ecuador o que fueron otorgados por Cámara de Comercio de Barrancabermeja, Eurecat, Cluster Development y/o cada una de las empresas que hacen parte de la convocatoria CLUS2-018.

Investigación de Campo

Las técnicas específicas de la investigación de campo tienen como finalidad recoger y registrar ordenadamente los datos relativos al tema escogido como objeto de estudio. La observación y la interrogación son las principales técnicas que usaremos en la investigación. (Baena Paz, 2014).

En busca de promover la creación de una investigación con información completa se hicieron diferentes entrevistas a las empresas de la convocatoria y se realizaron visitas a sus instalaciones para detallar alguna información que podría ser útil y que es descrita en la presente investigación. Una parte de los datos que se ven reflejados en esta información fue obtenida debido a la investigación en campo.

REULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

DESARROLLO DE OBJETIVO 1: ANALIZAR LAS EMPRESAS BENEFICIARIAS DE LA CONVOCATORIA CLUS2-018 EN EL MARCO DEL CLÚSTER DEL PETRÓLEO QUE DESARROLLA LA CÁMARA DE COMERCIO DE BARRANCABERMEJA.

Capítulo 1. Descripción de las Empresas

Basados en el marco contextual se debe tener en cuenta que la mayoría de las empresas de Barrancabermeja han tenido como gran aliado a la Empresa Colombiana de Petróleos Ecopetrol, lo cual ha generado una dependencia grande de las empresas del sector metalmecánico a la petrolera colombiana. Algunas se han diversificado, pero otras siguen basando su operación netamente al sector del petróleo y gas.

1.1 Metcol Ltda.

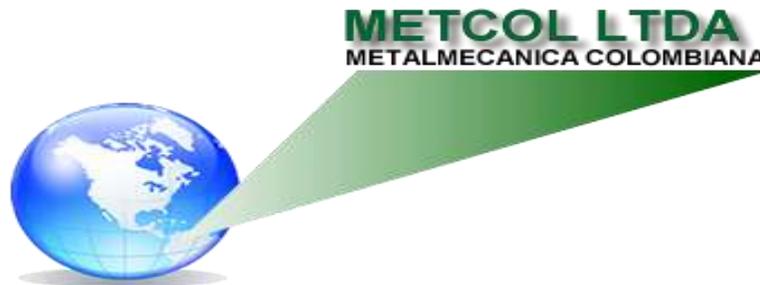


Imagen 1 Logo Metcol. Fuente: Metcol (2019)

Empresa caracterizada por ofrecer servicios de metalmecánica con calidad y cumplimiento, para lograr los objetivos propuestos por medio de maquinaria y equipos con tecnología de punta para la industria, además de un equipo humano altamente capacitado, con calidad, seguridad, salud ocupacional y el medio ambiente como un proceso cultural que involucra a todos los miembros de la empresa. El compromiso con estos sistemas abarca todas las variables de recursos disponibles en la empresa, la búsqueda de la satisfacción del cliente es responsabilidad de todos. (Metcol Ltda, 2019).

La empresa tiene como razón social “Metcol Limitada Metalmecánica Colombiana”, esta fue fundada en el año 1996, es decir, cuenta con 25 años de experiencia bajo la representación legal del señor Mauro Carvajal y es una sociedad limitada. Se identifica con número de identificación tributaria 800.119.025-9 y está ubicada en el barrio La Libertad de la ciudad de Barrancabermeja, Santander. (Metcol Ltda, 2019)

Según información suministrada por Metcol Ltda (2019) la empresa pertenece al sector metalmeccánico y ofrece sus productos y servicios mayormente a la industria del petróleo y gas, siendo uno de sus clientes más importantes la Empresa Colombiana de Petróleos Ecopetrol; lo que más se destaca de su empresa es la fabricación de cojinetes y el servicio de torno CNC. Las siguientes son las principales actividades económicas de la empresa con su respectivo código CIIU (Confecámaras, 2019):

- **2592.** Tratamiento y revestimiento de metales; mecanizado.
- **2814.** Fabricación de cojinetes, engranajes, trenes de engranajes y piezas de transmisión.
- **2512.** Fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal, excepto los utilizados para el envase o transporte de mercancías.

La empresa se ha involucrado en los diferentes proyectos y eventos que desarrolla Cámara de Comercio de Barrancabermeja y que se enfocan en generar conocimiento e incrementar la productividad y competitividad del sector empresarial de la región. El actual representante legal de Metcol Ltda. es también el presidente de la junta directiva de Cámara de Comercio de Barrancabermeja, por tanto, la compañía metalmeccánica tiene un apoyo más cercano por parte de la entidad promotora de la competitividad (Metcol Ltda, 2019).

1.2. Metalmecánica Muñoz S.A.S.



Imagen 2 Logo Metalmecánica Muñoz. Fuente: Metalmecánica Muñoz (2019)

La empresa ofrece servicios de fabricación, reconstrucción, rectificación, habilitado de partes, fabricación de cabezales para unidades de bombeo mecánico y mantenimiento general de equipos industriales, cumpliendo a cabalidad con los requisitos del cliente y ofreciendo un continuo servicio de atención pre y post venta, que permitan afianzar el reconocimiento y la imagen de la empresa entre sus clientes actuales y el mercado nacional e internacional, velando por la salud de los trabajadores y el medio ambiente (Metalmecánica Muñoz S.A.S., 2019).

La empresa Metalmecánica Muñoz fue fundada en el año 1991 por el señor Alfredo Muñoz con apoyo de su padre quien le ayudó con el financiamiento de los diversos materiales y maquinaria necesaria para iniciar con la operación de la empresa. En la actualidad la empresa es una sociedad por acciones simplificada (desde el año 2017). Su número de identificación tributaria es 901.043.254-7 y está ubicada en el barrio Ciudad Bolívar de la ciudad de Barrancabermeja, Santander (Metalmecánica Muñoz S.A.S., 2019).

Según Metalmecánica Muñoz (2019), la empresa pertenece al sector metalmecánica (como su nombre así lo expresa) y sus actividades están dirigidas a diferentes sectores como son: petróleo y gas, agrícola, eléctrico y automotriz siendo también uno de sus principales clientes la Empresa Colombiana de Petróleos Ecopetrol, Impala Terminal y la Electrificadora de Santander ESSA.

Entre sus productos y servicios se destaca su producto patentado ante la Superintendencia de Industria y Comercio cuya creación es denominada “Sistema de cabezales para unidades de bombeo mecánico”. Además se destaca la fabricación rocas petroleras, carrier bar para unidades de bombeo y el servicio mantenimiento y reparación a equipos para parada de planta (Metalmecánica Muñoz S.A.S., 2019).

A continuación se muestran las diferentes actividades económicas que desarrolla la empresa y que están registradas en Cámara de Comercio (Confecámaras, 2019):

- **2819.** Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso general n.c.p.
- **3319.** Mantenimiento y reparación de otros tipos de equipos y sus componentes n.c.p.
- **3311.** Mantenimiento y reparación especializada de productos elaborados en metal.
- **2829.** Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso especial n.c.p.

1.3. Leotécnicas Ltda.

Leotécnicas posee una amplia trayectoria construida a lo largo de 53 años llegando a ser reconocida por lo acertado de la asesoría técnica y la calidad de los productos y servicios; le ha permitido consolidarse como una empresa líder en el desarrollo de las más avanzadas técnicas de mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo regidas por estrictas reglamentaciones nacionales e internacionales; la impronta de la investigación y aplicar en todos los procesos la cultura del mejoramiento continuo. La empresa es especializada en la entrega de soluciones confiables en el área electromecánica, que contribuye al mejoramiento de la productividad y competitividad de todos sus clientes (Leotécnicas Ltda., 2019).



Imagen 3 Logo Leotécnicas. Fuente: Leotécnicas (2019)

La empresa fue fundada en el año 1966 por el señor Leonel Gómez con un capital de COP\$5.000 que fueron usados para la construcción de su propio establecimiento. En la actualidad la empresa es una sociedad limitada, que está representada por el señor Luis Eduardo Gómez, quien es hijo del fundador de la compañía electromecánica. La empresa tiene como número de identificación tributaria 900.076.166-5 y se encuentra establecida en el barrio La Floresta de la ciudad de Barrancabermeja, Santander (Leotécnicas Ltda., 2019).

La empresa cuya razón social es Leotécnicas Limitada Centro de Mantenimientos Electro Industriales es una compañía perteneciente al sector electromecánico y sus actividades están dirigidas al sector petróleo y gas y al sector eléctrico. Entre sus clientes más importantes se destaca la Empresa Colombiana de Petróleos Ecopetrol, la Electrificadora de Santander ESSA y Weatherford (Leotécnicas Ltda., 2019).

La empresa se destaca por ser distribuidor certificado en la ciudad de distintas la marca WEG de motores eléctricos, generadores, etc. Entre sus servicios más relevantes está el mantenimiento y reparación de transformadores, motores eléctricos y generadores. Además, comercializan diferentes equipos eléctricos como grupos electrógenos, motores, etc. También ofrecen servicios de ingeniería a la industria (Leotécnicas Ltda., 2019).

A continuación, se verán las actividades económicas que realiza la empresa con su respectivo código CIIU que fueron registradas en Cámara de Comercio (Confecámaras, 2019):

- **4321.** Instalaciones eléctricas.
- **7110.** Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica.

1.4. REYMOM Ltda.



Imagen 4 Logo REYMOM. Fuente: REYMOM (2019)

Con 32 años de experiencia, REYMOM Ltda. ofrece servicios de reparación, mantenimiento y calibración a válvulas industriales y equipos de medición. Su infraestructura adecuada garantiza el trabajo de profesionales altamente capacitados con todas las herramientas tecnológicas necesarias para el desarrollo de las labores, cumpliendo con las necesidades de todos sus clientes (REYMOM Ltda., 2019).

La empresa fue fundada en el año 1987 en el barrio La Libertad de la ciudad de Barrancabermeja. En la actualidad es una sociedad limitada y su representante legal es la señora María Inés Moreno. El número de identificación tributaria de la empresa es 800.060.572-1 (REYMOM Ltda., 2019).

REYMOM es una empresa netamente de servicios enfocados al mantenimiento y calibración de válvulas industriales, entre esas, las válvulas de alivios, de seguridad, de presión, etc. (REYMOM Ltda., 2019).

Las actividades económicas con las que fue registrada en Cámara de Comercio son las siguientes (Confecámaras, 2019):

- **2592.** Tratamiento y revestimiento de metales; mecanizado.
- **2599.** Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.

1.5. Imsol S.A.S.



Imagen 5 Logo Imsol. Fuente: Imsol (2019)

Empresa con 5 años de experiencia dedicada al tratamiento y revestimiento de metales, mecanizado, mantenimiento y reparación especializada de maquinaria y equipo, mantenimiento y reparación de vehículos automotores (Imsol S.A.S., 2019).

La empresa fue fundada en el año 2014 como una sociedad por acciones simplificada bajo el número de identificación tributaria 900.738.751-6 y con la representación legal del señor Raúl Herrera. La empresa está ubicada en el barrio Palmira de la ciudad de Barrancabermeja, Santander (Imsol S.A.S., 2019).

Entre los productos y servicios de Imsol se destaca la fabricación de partes metalmecánicas como ejes, piñones, anillos, acoples, etc. Además, cuentan con servicio automotor, ya sea para máquinas de tipo pesado o liviano (Imsol S.A.S., 2019).

A continuación, se reflejan las actividades económicas registradas por Imsol con su respectivo código CIIU (Confecámaras, 2019):

- **2592.** Tratamiento y revestimiento de metales; mecanizado.
- **3312.** Mantenimiento y reparación especializada de maquinaria y equipo.
- **4520.** Mantenimiento y reparación de vehículos automotores.

1.6. Talleres Unidos Ltda.



Imagen 6 Logo Talleres Unidos. Fuente: Talleres Unidos (2019)

Compañía con 47 años de experiencia, líder en Barrancabermeja y en la región en los procesos tendientes a obtener excelencia en los servicios que ofrece, satisfaciendo al cliente, mediante personal calificado, tecnología avanzada, certificaciones y la implementación de sistemas de calidad con el objetivo de fortalecer su presencia en los mercados actuales (Talleres Unidos Ltda., 2019).

La empresa fue fundada en 1956 siendo su primer gerente el señor Efraín Saldaña Martínez. En el año 1962 se define al señor Arcenio Jaraba Garay como gerente general de la empresa, además, es el actual representante legal de la compañía y la gerencia la ejerce su hijo, el señor Arturo Jaraba. La empresa realizó importaciones en el año 1962 de maquinaria para el funcionamiento de la operación de la empresa. La empresa es una sociedad limitada con número de identificación tributaria 890.200.829-6 y está ubicada en la Zona Industrial de la ciudad de Barrancabermeja, Santander (Talleres Unidos Ltda., 2019).

La empresa pertenece al sector metalmecánico y sus clientes son mayormente del sector petróleo y gas. La empresa se destaca por sus diferentes certificaciones lo que genera confiabilidad entre sus clientes. Entre sus productos y servicios se resaltan los intercambiadores de calor, las vasijas a presión, tanques y scribber, además, la reparación, mantenimiento y calibración de diferentes tipos de válvulas (Talleres Unidos Ltda., 2019).

A continuación, se ven las actividades económicas que Talleres Unidos Ltda. registró en Cámara de Comercio con su respectivo código CIU (Confecámaras, 2019):

- **3312.** Mantenimiento y reparación especializada de maquinaria y equipo.
- **2511.** Fabricación de productos metálicos para uso estructura

1.7. Tecs S.A.S.



Imagen 7 Logo Tecs. Fuente: Tecs (2019)

Empresa fundada en el año 1995, ha ejecutado obras y proyectos de mediana y pequeña complejidad para la industria y el sector petróleo y gas. Su trayectoria le ha permitido crear alianzas estratégicas de mutuo beneficio, bajo la premisa gana-gana, compartiendo riesgo y utilidades en participación, de igual forma, cuenta con bases de datos de proveedores, empleados, clientes y relacionamiento positivo que logra posicionarlos en nuevos mercados (Tecs S.A.S., 2019).

La empresa es una sociedad por acciones simplificada con número de identificación tributaria 829.000.170-1, cuyo representante legal es el señor Henry Escalante Pulido. La empresa se encuentra ubicada en el barrio La Libertad de la ciudad de Barrancabermeja, Santander (Tecs S.A.S., 2019).

La empresa pertenece al sector metalmecánico, además de ofrecer servicios de ingeniería y de obra civil a la industria del petróleo y gas, siendo sus principales clientes la Empresa Colombiana de Petróleos Ecopetrol, Ditecsa Compresor, entre otras. Entre sus servicios

principales está el mantenimiento con parada de planta (tipo Turnaround) y con planta en operación, además de construcción de obras de ingeniería civil (Tecs S.A.S., 2019).

Las siguientes son las actividades económicas registradas en Cámara de Comercio por la empresa y su respectivo código CIU (Confecámaras, 2019):

- **3312.** Mantenimiento y reparación especializada de maquinaria y equipo.
- **4290.** Construcción de otras obras de ingeniería civil.
- **4220.** Construcción de proyectos de servicio público.
- **4112.** Construcción de edificios no residenciales.

1.8. De Williams Servicios



Imagen 8 Logo De Williams Servicios. Fuente: De Williams Servicios (2019)

Con 36 años de experiencia, De Williams Servicios es una empresa encaminada a la elaboración de productos y prestación de servicios metalmecánicos por medio de materias primas confiables y máquinas en óptimo estado; para ello garantiza la competencia del recurso humano, buscando una mejora continua en sus procesos y brindando plena satisfacción a sus clientes (De Williams Servicios, 2019).

La empresa fue fundada en 1983 en la ciudad de Barrancabermeja y es constituida por persona natural, quien es el señor Jorge William Pérez Dallos. Como es persona natural De Williams Servicios no tiene identificación, sin embargo, se tiene en cuenta la identificación de la

persona natural, en este caso, el señor William Pérez, la cual es 13.817.805 (De Williams Servicios, 2019).

La empresa pertenece al sector metalmecánico y sus clientes están representados en diferentes sectores, entre ellos, el sector petróleo y gas y el automotor. Entre sus clientes más importantes se encuentra la Empresa Colombiana de Petróleos Ecopetrol, Petrosantander y Cemex (De Williams Servicios, 2019).

Entre los productos y servicios de la empresa se resaltan el encamisado de cilindros, compresores de gas y motrices para motores de combustión interna, también está la fabricación de algunas autopartes, fabricación de partes de compresores y mantenimiento de sistemas hidráulicos (De Williams Servicios, 2019).

A continuación, se verán reflejadas las actividades económicas registradas en Cámara de Comercio por el señor William para la empresa De Williams Servicios (Confecámaras, 2019):

- **3312.** Mantenimiento y reparación especializada de maquinaria y equipo.
- **3311.** Mantenimiento y reparación especializada de productos elaborados en metal.
- **2814.** Fabricación de cojinetes, engranajes, trenes de engranajes y piezas de transmisión.

1.9. Industrias Acuña Ltda.

Con 34 años de experiencia, la empresa está enfocada en la generación de soluciones integrales e innovadoras para la industria en general, ofrece un diverso portafolio de productos, servicios y tecnologías asociadas al diseño, construcción y montaje de



maquinar, plantas y herramientas industriales, así como el mantenimiento y reparación de maquinarias y/o equipos (Industrias Acuña Ltda., 2019).

La empresa fue fundada en el año 1985 en la ciudad de Bucaramanga, Santander y actualmente es una sociedad limitada bajo la representación legal del señor Ángel Custodio Acuña. La empresa se registró con número de identificación tributaria 804.016.740-9 y está ubicada en el barrio Girardot (Industrias Acuña Ltda., 2019).

La empresa pertenece al sector metalmecánico y sus clientes son de diversos sectores, entre ellos, está el sector agroindustrial, el petróleo y gas, sector palma de aceite y el sector ciencia, investigación y desarrollo. Sus principales clientes están distribuidos alrededor de todo el país y también fuera de él en 6 países, entre ellos está Petróleos de Puerto Wilches, Palmas del Cesar, la Empresa Colombiana de Petróleos Ecopetrol, Terpel, etc. (Industrias Acuña Ltda., 2019).

La empresa cuenta con diferentes patentes que hacen que sea una representante de la innovación en el sector metalmecánico en Colombia. Entre sus principales productos y servicios se encuentra el estabilizador dinámico, cupones para pruebas de corrosión, sistemas a escala laboratorio, etc (Industrias Acuña Ltda., 2019).

A continuación, se muestran las distintas actividades económicas registradas en Cámara de Comercio por la empresa (Confecámaras, 2019):

- **2829.** Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso especial n.c.p.
- **3312.** Mantenimiento y reparación especializada de maquinaria y equipo.

- **7110.** Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica.
- **7730.** Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p.

1.10. Multiservicios Industriales Ltda.



Imagen 10 Logo Multindustrial. Fuente: Multindustrial (2019)

Multindustrial ofrece soluciones integrales a las necesidades de la industria de hidrocarburos, energética y de gas. Cuenta con más de 22 años de experiencia en el diseño, fabricación, mecanizado y mantenimiento de equipos, piezas y partes. La empresa tiene su propia plataforma de recursos técnicos y un equipo multidisciplinario de profesionales que trabajan con estándares de calidad (Multiservicios Industriales Ltda., 2019).

La empresa fue fundada en el año 1997 en la ciudad de Bucaramanga, Santander. La empresa es una sociedad limitada y su representante legal es el señor Marlon Omar Olivares. La empresa está registrada con número de identificación tributaria 804.004.647-1 y está ubicada en el barrio Comuneros (Multiservicios Industriales Ltda., 2019).

Entre los clientes más importantes de la empresa Multindustrial, se encuentra Petrosantander, la Electrificadora de Santander ESSA y la Empresa Colombiana de Petróleos, entre otras. Entre sus productos y servicios se debe resaltar la patente de una válvula decantadora y de Ecoflot, que es un sistema de generación de burbujas inmerso en tanque de procesamiento de líquidos (Multiservicios Industriales Ltda., 2019).

Las siguientes son las actividades económicas que desarrolla la empresa con su respectivo código CIIU registrado en Cámara de Comercio (Confecámaras, 2019):

- **3312.** Mantenimiento y reparación especializada de maquinaria y equipo.
- **7730.** Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles
n.c.p.
- **2410.** Industrias básicas de hierro y de acero.
- **2670.** Fabricación de instrumentos ópticos y equipo fotográfico.

Capítulo 2. El Producto y Servicio

En este capítulo se mencionarán los diferentes productos y servicios de las empresas beneficiarias de la convocatoria CLUS2-018, que como se ha mencionado anteriormente pertenecen al sector metalmeccánico, servicios de ingeniería y obra civil. Es importante resaltar que, según la información obtenida desde las empresas, la mayoría de estas se especializa en servicios e incluso algunas no cuentan con producto, lo cual se asume como un reto más grande al momento de crear estrategias de internacionalización.

Los productos y servicios serán mencionados según su nivel de importancia en la empresa, siendo el primero el más importante y que genera más rentabilidad a la empresa y el último el menos importante.

2.1. Metcol Ltda.

La empresa tiene tres productos que son comercializados bajo pedido de los clientes, es decir, no cuentan con un inventario de producto terminado. El fuerte de la empresa Metcol es la prestación de servicios a las diferentes empresas en Colombia, por tanto, su planta de producción está más enfocada a satisfacer este tipo de necesidades a los clientes (Metcol Ltda, 2019).

A continuación, se mencionan los productos y servicios que se comercializan en la empresa metalmeccánica (Metcol Ltda, 2019).

2.1.1. Productos.

- **Cojinetes.** La empresa fabrica cojinetes para toda clase de máquinas rotativas en diferentes materiales como acero fundido o forjado como material base y también en metal antifricción babbit para las partes que ejercen movimientos radiales o axiales y que, por tanto, entran en contacto y pueden desgastarse por la fricción.

- **Camisas.** Son estructuras de forma cilíndrica para pistones que se usan con el fin de proteger los motores que entran en constante movimiento.
- **Ejes.** Es una pieza destinada a guiar el movimiento rotativo a otra pieza o conjunto de piezas, como puede ser una rueda o un engranaje.

2.1.2. Servicios.

- **Torneado.** La empresa cuenta con múltiple maquinaria para realizar esta operación y actualmente ha actualizado uno de sus tornos para que se pueda prestar el servicio usando el control numérico, es decir, una herramienta CNC. Lo que busca esta actualización es obtener un producto más especializado y que es de mayor complejidad.
- **Fresado.**
- **Rectificación de superficies planas.**
- **Taladrado.**
- **Corte con Plasma.**
- **Soldadura TIG-MIG-AWS.**
- **Reparación y reconstrucción de bombas.**
- **Babitado y térmico.**

2.2. Metalmecánica Muñoz S.A.S.

El fuerte de Metalmecánica Muñoz es que en su portafolio de productos cuenta con una patente nacional que la prestigio a la empresa. Tiene 5 productos a la venta bajo pedido y su fortalece permanece en la producción de estos. Además, cuenta con diferentes servicios que le hacen un aliado fuerte en el sector metalmecánico (Metalmecánica Muñoz S.A.S., 2019).

A continuación, se mencionan los productos y servicios que se comercializan desde Metalmecánica Muñoz (Metalmecánica Muñoz S.A.S., 2019).

2.2.1. Productos.

- **Cabezales.** Son productos tipo eslingas que se usan para unidades de bombeo mecánico en la extracción petrolera. Sirve para unidades convencionales, Mark Two y balanceadas por aire. Es un producto patentado en Colombia ante la superintendencia de industria y comercio.
- **Cerramientos.** Son un tipo de enrejado especializado para pozos de extracción petrolera, que se ubica alrededor de las unidades de bombeo mecánico con el fin de proteger la integridad de los empleados y de encerrar la unidad de bombeo. Tiene un peso ligero y por su sistema de tornillos es fácil de ajustar o retirar, esto lo hace ser escogido por el cliente entre la competencia.
- **Carrier bar.** Este producto es una pieza de las unidades de bombeo para extracción petrolera. Los cabezales sujetan el carrier bar, el cual tiene unido la guaya.
- **Resortes.** Fabrican los diferentes tipos de resortes según especificaciones del cliente.
- **Roscas.** Fabrican roscas para la industria petrolera.

2.2.2. Servicios.

- **Mantenimiento** de estructuras industriales.
- **Montajes** industriales.
- **Reparación** de equipos para planta.
- **Mantenimiento** de bombas y válvulas.
- **Mecanizado.**
- **Soldadura.**

- **Rectificado.**
- **Babitado.**

2.3. Leotécnicas Ltda.

El portafolio de productos y servicios de la empresa Leotécnicas es bastante especializado y certificado, sin embargo, la empresa como tal no genera productos propios. La empresa actúa como distribuidor autorizado en el país de productos marca WEG, es decir, ellos obtienen estos productos (piezas y repuestos) y los venden desde la empresa, mas no los fabrican. Sin embargo, la empresa es líder en la prestación de servicios a la industria electromecánica (Leotécnicas Ltda., 2019).

A continuación, se mencionan los productos (no fabricados propiamente) y los servicios que presta la empresa.

2.3.1. Productos.

- **Motores eléctricos.** Comercializan motores eléctricos de marca WEG así como sus piezas y repuestos.
- **Convertidores de frecuencia.** Comercializan convertidores de frecuencia de marca WEG así como sus piezas y repuestos.
- **Arrancadores suaves.** Comercializan arrancadores suaves de marca WEG así como sus piezas y repuestos.

2.3.2. Servicios.

- **Mantenimiento y reparación** a motores eléctricos.
- **Mantenimiento y reparación** a transformadores.
- **Calculo, diseño y montaje** de plantas de energía fotovoltaica.

- **Pruebas de diagnóstico eléctrico** con CPC 100 Omicrom.
- **Análisis** de vibraciones.
- **Análisis** termográfico.

2.4. REYMOM Ltda.

La empresa Reymom (y algunas otras de la convocatoria CLUS2-018) no fabrica productos, pero es fuerte en los servicios que presta y elegido por sus clientes debido a la calidad que generan (REYMOM Ltda., 2019).

A continuación, se mencionan los servicios que son prestados por la empresa metalmecánica y que tiene como primer cliente la industria petrolera (REYMOM Ltda., 2019).

2.4.1. Servicios.

- **Reparación, mantenimiento y calibración** a válvulas industriales.
- **Reparación, mantenimiento y calibración** a actuadores mecánicos.
- **Reparación, mantenimiento y calibración** a instrumentación industrial.
- **Asesorías técnicas** en funcionamiento y mantenimiento de todo tipo de válvulas.
- **Certificación digital a válvulas** en bancos de prueba de hermeticidad y calibración.

2.5. Imsol S.A.S.

Imsol es otra de las empresas que hacer parte de la convocatoria CLUS2-018 que basa su operación en la prestación de servicios especializados para la industria. Sin embargo, se caracteriza por ser una empresa con alta competitividad en la región debido a que presta servicios de alta calidad y a un buen costo (Imsol S.A.S., 2019).

A continuación, se mencionan los diferentes servicios que son prestados por la empresa
Imsol S.A.S.

2.5.1. Servicios.

- **Mantenimiento de equipo automotor.** Reparación general de maquinaria tipo pesado y tipo liviano tales como grúas, montacargas, camionetas, plataformas, entre otros.
- **Inspección y mantenimiento** de bombas.
- **Inspección y mantenimiento** de reductores.
- **Inspección y mantenimiento** de válvulas.
- **Reconstrucción y/o recuperación** de partes mediante aplicación de soldadura especializada: soldaduras de aluminio e inoxidable por proceso.

2.6. Talleres Unidos Ltda.

Talleres unidos basa su producción mayormente en continentes de productos industriales siendo su principal comprador la industria petrolera. Además, cuenta con aparatos mecánicos y conocimientos en calor. En adición a esto, presta servicios a la industria y servicios de ingeniería en procesos (Talleres Unidos Ltda., 2019).

A continuación, se mencionan los diferentes productos y servicios que se comercializan desde la empresa (Talleres Unidos Ltda., 2019).

2.6.1. Productos.

- **Intercambiadores de calor.** Fabrican en tope de caso y tubos en materiales como acero al carbón, acero inoxidable, no ferrosos.
- **Vasijas a presión.** Fabrican vasijas de diferentes tipos como son: drum, tanques, separadores y scrubber.

- **Roscas** para equipos de perforación en la industria petrolera.
- **Ejes** para equipos rotativos.
- **Camisas** para sello mecánico.

2.6.2. Servicios.

- **Mecanizado.**
- **Rectificación.**
- **Ingeniería.** Calculo, análisis de fuerza, análisis térmico, fatiga y tensión.
- **Soldadura especializada.** SMAW, GTAW, GMAW, FCAW y OFW.
- **Ranuración.**

2.7. Tecs S.A.S.

La empresa se especializa en la prestación de servicios de ingeniería y de obra civil teniendo como cliente principal a la industria petrolera. La empresa no fabrica productos, sin embargo, debido a la calidad de sus servicios ha sido la principal alternativa de las empresas de la industria petrolera (Tecs S.A.S., 2019).

A continuación, se mencionan los diferentes servicios que presta la empresa y con las cuales se destaca por su calidad.

2.7.1. Servicios.

- **Mantenimiento** con parada de planta (tipo turnaround) y con planta en operación para unidades y equipos de proceso en refinerías, estaciones de recolección y bombeo de hidrocarburos del sector petróleo y gas.
- **Mantenimiento y reparación especializada** de maquinaria y equipo.
- **Construcción de obras de ingeniería civil** para la industria.

2.8. De Williams Servicios

Aunque la mayoría de las empresas prestan sus servicios en mayor proporción a la industria petrolera, De Williams también tiene una línea de servicios para el sector automotriz. Además de sus servicios ofrecen entre su portafolio de productos algunas partes que atienden sus dos principales clientes: automotriz y petroleros (De Williams Servicios, 2019).

A continuación, se mencionan los productos y servicios que se comercializan desde la empresa De Williams Servicios.

2.8.1. Productos.

- **Partes para compresores.** Empaquetaduras de gas y de aceite, anillos, pistones y vástagos. Estas partes les sirven a compresores que controlan presiones de entrada de 0 PSI hasta 3000 PSI.
- **Camisas** para compresores de gas.
- **Autopartes.** Culatas, empaquetaduras, pistones, entre otros
- **Partes para la industria petrolera.** Taladros y topdrive.

2.8.2. Servicios.

- **Encamisado** de cilindros compresores de gas y motrices para motores de combustión interna.
- **Mantenimiento correctivo y preventivo** de sistemas hidráulicos.
- **Reconstrucción** de partes y equipos.
- **Mantenimiento integral** de vehículos.
- **Mantenimiento** de equipo petrolero.
- **Mecanizado.**

- **Metalizado.**
- **Rectificación.**
- **Mantenimiento y suministro de sistemas de inyección.**

2.9. Industrias Acuña Ltda.

La empresa cuenta con una patente en un tipo de tecnología llamada “AVATAR: Esterilización Dinámica” que implementan ellos para generar diferentes productos lo cual los hace más competitivos y únicos en algunas de sus creaciones. Además, tienen un equipo completo en investigación y desarrollo para la creación de productos. Prestan servicios especializados de ingeniería, entre otros (Industrias Acuña Ltda., 2019).

A continuación, se mencionan los diferentes productos y servicios que comercializa la empresa tanto en el país como en el exterior (Industrias Acuña Ltda., 2019).

2.9.1. Productos.

- **Esterilizador dinámico.** Hace parte de la tecnología patentada y está enfocada en mejorar los procesos agroindustriales, que en este caso es aumentar la recolección de aceites obtenidos de frutos frescos procesados.
- **Descascarador.** También es ofrecido a mejorar proceso del sector agroindustrial con el objetivo de logra un descascarado eficiente en las diferentes variedades de tamaño de los frutos.
- **Accesorios y dispositivos para laboratorio.** Diferentes tipos de cupones: para pruebas de corrosión, redondos y curvos, en polímeros; probetas de compresión-flexión en polímeros, plásticas, charpy, planas estándar y de tensión; boquillas para quemadores, celdas de conductividad y celdas catalíticas.

- **Plantas industriales.** Sistemas a escala laboratorio, reactores biorreactores, plantas piloto, plantas de demostración, plantas modulares a escala industrial y semi-industrial.

2.9.2. Servicios.

- **Ingeniería.** Diseño de plantas industriales.
- **Gestión de proyectos.**
- **Montajes industriales.**
- **Construcción** de plantas pilotos semi-industriales multipropósito para los procesos de mejoramiento de crudos pesados, disminución de viscosidades y rompimiento de emulsiones.

2.10. Multiservicios Industriales Ltda.

La empresa Multindustrial ofrece diferentes productos y servicios enfocados en mejorar los procesos en la industria petróleo y gas. Sus productos están basados en ingeniería y desarrollo que permitan ser más eficientes y así ser competitivos por su calidad (Multiservicios Industriales Ltda., 2019).

A continuación, se mencionan los diferentes productos y servicios que ofrece la empresa metalmecánica para satisfacer a sus clientes (Multiservicios Industriales Ltda., 2019).

2.10.1. Productos.

- **Válvula decantadora.** Esta válvula permite optimizar el proceso de drenaje de agua de tanques de almacenamiento de hidrocarburos hasta un 95% evitando pérdidas, reprocesos y derrames del producto.
- **Termoagitador rocking.** Su función es la restauración de muestras por medio de la variación de la presión y la temperatura.

- **Filtro autolimpiante.** Es un equipo diseñado específicamente para la industria petrolera y su objetivo es separar sólidos en suspensión que se encuentran en mezclas de crudo/gas extraídas de los pozos.
- **Banco core flooding.** El fin de este producto es simular las condiciones de yacimientos para determinar las principales características de las muestras de rocas.
- **Mezcladores estáticos.** Mezcla de fluidos que se encuentran en estado líquido o gaseoso.
- **Mantas de calentamiento.** Mantener estable la temperatura que se usa en un proceso determinado.
- **Cilindros core holder.** Diseñados para almacenar muestras de rocas en condiciones de yacimientos y pueden soportar altas presiones.
- **Horno de calentamiento.** Incrementa la temperatura de los cilindros core holder mediante transferencia de calor por convección.
- **Soportes para cilindros.** Sujetan con seguridad los cilindros de gas.

2.10.2. Servicios.

- **Mecanizado.** Mecanizado CNC, torno CNC, alesadora, mandrinadora, torno vertical de cuatro metros y rectificadora de superficies.
- **Soldadura.** SMAW, GMAW, GTAW, SAW con procedimientos WPS, PQR y WPQ.
- **Diseño, fabricación y mantenimiento** de facilidades electromecánicas en el sector petroquímico.
- **Overhaul** de equipos petroleros.
- **Balanceo dinámico y análisis de vibraciones.** Equipo rotativo en general.

Capítulo 3. Producción

En este capítulo se comentará información relevante relacionada a la producción de cada una de las empresas de la convocatoria CLUS2-018. Lo principal será determinar el tipo de tecnología que se usa para realizar sus servicios y generar recomendaciones a partir de allí, entre otras cosas. Cabe mencionar que esta información está relacionada con un diagnóstico interno que realizó la firma catalana Eurecat: Centro Tecnológico de Cataluña a cada una de las empresas. Habrá empresas que tengan más información que otras, esto se determina debido a lo verificado en el diagnóstico de Eurecat.

3.1. Metcol Ltda.

En el recorrido realizado por Eurecat en la empresa metalmecánica se pudieron determinar diferentes aspectos de su planta de producción. Principalmente se destaca (en la mayoría de las empresas) la falta de orden de la maquinaria y de los insumos para prestar el servicio o fabricar un producto (Eurecat: Centro Tecnológico de Cataluña, 2019).

Uno de los factores que determina la productividad de la empresa y puede promover el aumento de esta es la organización de la empresa en materia de ubicación de la maquinaria, insumos e información, además, de mantener limpio el lugar, tener lo que se necesita y eliminar desperdicios, entre otras cosas. La firma catalana aporta a la empresa la idea de ejecutar las 5s, una estrategia de gestión japonesa que establece 5 etapas para mejorar la productividad en la empresa (Eurecat: Centro Tecnológico de Cataluña, 2019).

La empresa en su proceso de mecanizado cuenta un torno CNC, que indica que se puede realizar un torneado por medio de control numérico. Esto hace que se puedan generar productos más especializados y aumente la calidad en el servicio que se presta (Metcol Ltda, 2019).

Metcol actualmente cuenta con diferentes herramientas CAD para realizar los diseños de los productos que quiere fabricar o los servicios que quiere prestar. Este tipo de herramientas funciona para realizar diseño mediante la ayuda de la computadora. Luego en la etapa de fabricación, se ponen las herramientas y todo se hace con el uso de las maquinas directamente, sin embargo, el proceso se puede hacer más eficiente.

En este contexto, Eurecat recomienda el uso de un software CAM, que representa una mejora en la eficiencia y la fabricación de un producto de mayor complejidad de forma sencilla. El software CAM es una herramienta como los CAD, pero en lugar de estar enfocados en el diseño, están enfocados en la fabricación, es decir, es un software para que la fabricación sea asistida por computadora (Eurecat: Centro Tecnológico de Cataluña, 2019).

De seguir las instrucciones de Eurecat, la empresa podría aumentar su productividad e incluso generar productos más complejos para diferentes tipos de clientes que requieran algo más especializado en un determinado proceso.

3.2. Metalmecánica Muñoz S.A.S.

Teniendo en cuenta lo mencionado por Eurecat acerca de la empresa Metcol, con la presente empresa analizada no hay muchos cambios, también cuentan con servicios de torneado por medio de control numérico y están buscando implementarlo en todos sus tornos. Así mismo, se le recomienda implementar un software CAM, para incrementar la productividad de la empresa y la calidad en sus productos y servicios (Eurecat: Centro Tecnológico de Cataluña, 2019).

Por otro lado, la empresa añadió en agosto del presente año 2019 a su portafolio de productos los cerramientos para pozos. Producto que nace de la necesidad por parte de las

empresas petroleras de mantener con seguridad a sus empleados y además de una forma más eficiente. Este producto es innovador, ya que tiene facilidad de ajustes o de movimientos por el sistema de tornillos que implementó Metalmecánica Muñoz, además, que es ligero, lo cual es un tema que genera más competitividad, puesto que reducen en un 50% el peso del producto de la competencia (Metalmecánica Muñoz S.A.S., 2019).

La empresa actualmente vende el nuevo producto en bastas cantidades, pero la capacidad de producción no le permite satisfacer a todos los clientes, por tanto, en el presente mes de octubre del 2019, la empresa está gestionando una nueva planta de producción, con más espacio y que, por tanto, pueda aumentar su capacidad de producción (Metalmecánica Muñoz S.A.S., 2019).

Eurecat previamente había recomendado la ejecución de las 5s, puesto que, así como Metcol, la empresa requiere de orden para mejorar su productividad. Sin embargo, en el presente mes de octubre, según Metalmecánica Muñoz, se tiene priorizado el cambio a su nueva planta de producción, en donde oportunamente aplicaría las 5s.

3.3. Leotécnicas Ltda.

La empresa previamente había sido recomendada por Eurecat de implementar las 5s en la empresa. Para el mes de octubre de 2019 la empresa ha implementado esta técnica para aumentar la productividad en toda el área de producción. La maquinaria se ve más organizada y el camino despejado para el paso de los empleados, todo en su lugar y limpio (Leotécnicas Ltda., 2019).

Teniendo en cuenta que la empresa es prestadora de servicios, según Leotécnicas Ltda. (2019) para cumplir con su operación mantiene capacitados a sus trabajadores con diferentes programas de formación y de hecho la empresa tiene diferentes certificaciones que acreditan que

la empresa es asistente técnico de diferentes empresas que son líderes en el desarrollo de productos electromecánicos como WEG, Siemens, entre otras.

La empresa también está en planeación para aumentar su planta de producción este año 2019 en donde se llevan a cabo algunos de sus servicios y el almacén donde vende sus productos WEG (Leotécnicas Ltda., 2019).

3.4. REYMOM Ltda.

Basados en información de REYMOM Ltda. (2019) la empresa tiene talento humano capacitado y especializado con el fin de prestar un servicio de calidad y eso se ve reflejado en la preferencia que tienen sus clientes hacia ellos. Debido a que la empresa es de servicios y enfocados a las válvulas, todo el trabajo se enfoca en mantener personal humano capacitado en la prestación de estos servicios.

Eurecat en su diagnóstico recomendó a la empresa la aplicación de un sistema de gestión de almacenes con el fin de evitar pérdidas en los insumos usados para la prestación de sus servicios, sin embargo, la empresa en el mes de octubre del 2019 cuenta con poco presupuesto para desarrollar otras actividades fuera de su operación principal. Esto se debe a que tiene mucho dinero en cuentas por cobrar por trabajos ya realizados (REYMOM Ltda., 2019).

3.5. Imsol S.A.S.

Según Imsol S.A.S. (2019) la empresa no tiene la suficiente capacidad de producción para satisfacer los pedidos de todos los clientes. Lo cual genera un problema que puede derivar en la pérdida de clientes y en la no consecución de nuevos clientes.

La empresa se encuentra a octubre de 2019 en auditorias y revisiones por cierre del año 2019, por tanto, no se ha trabajado en la implementación de las 5s dentro de la empresa, ya que

necesita un aumento de su productividad para responder a los pedidos de sus clientes (Imsol S.A.S., 2019).

La empresa en el presente año 2019 cuenta con diversos clientes que lo eligen por su calidad en la prestación de sus servicios, sin embargo, hay clientes que piden certificación de metrología, lo cual le supone pérdidas. Por este motivo, la empresa tiene en planeación añadir equipamiento de metrología para desarrollar productos bajo medidas exactas y que sean especializados (Imsol S.A.S., 2019).

3.6. Talleres Unidos Ltda.

La empresa inició la ejecución de las técnicas de gestión 5s en el mes de septiembre del presente año 2019 que le había recomendado la firma catalana Eurecat. Lo difícil, indica Talleres Unidos (2019), de implementar las 5s es la ejecución de la última etapa que es seguir mejorando o, en su traducción literal del japonés *shitsuke*, mantener la disciplina. Ellos hacen todas las etapas, sin embargo, mantener esta disciplina requiere de un cambio de mentalidad de todos los empleados de la empresa, lo cual toma tiempo.

Talleres Unidos se encuentra trabajando en el presente año 2019 con el apoyo del Instituto Colombiano de Petróleos ICP. El ICP realizó el diseño de un producto y lo paso a diferentes empresas, entre esas Talleres Unidos. Esto con el fin de determinar la empresa que fabricara el producto con mejor calidad y con mayor durabilidad (Talleres Unidos Ltda., 2019).

Después del pasar del tiempo, y realizada la prueba a los productos fabricados por las diferentes empresas a las que se les presentó el diseño, el ICP determinó que Talleres Unidos fabricó el mejor producto por su durabilidad, funcionalidad y la calidad con la que cumple el objetivo para el que fue diseñado. Teniendo en cuenta esto, la empresa actualmente (octubre de

2019) se encuentra en acuerdos con el ICP para el licenciamiento del producto y también para el acuerdo de confidencialidad con el fin de no compartir el diseño y que el producto sea fabricado exclusivamente por Talleres Unidos (Talleres Unidos Ltda., 2019).

Cerrado el acuerdo, la empresa metalmecánica podría tener un impacto positivo en su economía. Además, es prueba real de que la calidad con la que fabrica sus productos es bastante alta y se demuestra con el aval que representa ser escogido por el IPC para que le fabrique un producto diseñado por ellos.

3.7. Tecs S.A.S.

El objeto de la empresa es la búsqueda de contratos para prestar sus servicios especializados. La planta de producción no es tan relevante, ya que sus servicios más vendidos son de construcción civil (Tecs S.A.S., 2019).

El proceso en temas relacionados al sector de obra civil es, posterior a la consecución del contrato de trabajo, se realiza una convocatoria para emplear los diferentes actores de la construcción, ya sean obreros, ingenieros, etc (Tecs S.A.S., 2019).

3.8. De Williams Servicios

La empresa en el presente mes de octubre del 2019 está en proceso de creación de un Kit de Reparación, ya la empresa presentó el diseño del producto ante Ecopetrol y fue incluida entre las “marcas aceptadas” por la petrolera colombiana. Esto demuestra el buen ejercicio que realiza la empresa De Williams en temas de calidad de sus productos (De Williams Servicios, 2019).

De Williams se le recomendó previamente por parte de Eurecat la implementación de las 5s, sin embargo, no lo han podido implementar (octubre del 2019) porque están enfocados en la producción del Kit de Reparación. El ingeniero William, quien es gerente de la empresa, afirma

que una vez tengan el producto implementarían las 5s y más enfocado en mantener el orden necesario para la producción del Kit de Reparación.

La empresa cuenta con maquinaria especializada para la prestación de sus servicios y la fabricación de sus productos. Ya cuenta con torno CNC para crear productos más complejos y especializados, además, según el ingeniero Williams, en el taller cuentan con la capacidad de producción necesaria para responder los pedidos actuales de sus clientes.

3.9. Industrias Acuña Ltda.

Industrias Acuña es una de las empresas que más maquinaria especializada tiene, todo esto debido a su trabajo constante por crear soluciones eficientes a las necesidades de los diferentes sectores productivos. Uno de los fuertes de la empresa es la investigación y desarrollo, eso se ve demostrado en la creación de productos que responden a las necesidades y mejoras de la eficiencia en diferentes procesos industriales. Además, se demuestra en la patente que ha desarrollado.

La empresa se encuentra en octubre de 2019 desarrollando productos para el sector agroindustrial que sean representativos en el incremento de la eficiencia, es decir, el objetivo final de INAL es construir maquinaria que recorte el tiempo en los diferentes procesos y que se haga con la mejor calidad (Industrias Acuña Ltda., 2019).

3.10. Multiservicios Industriales Ltda.

Al igual que la mayoría de las empresas mencionadas anteriormente, la empresa Multindustrial cuenta con maquinaria especializada para responder a las necesidades de sus clientes, además cuenta con un talento humano profesional y capacitado para atender a los respectivos pedidos de los clientes (Eurecat: Centro Tecnológico de Cataluña, 2019).

Lo anterior se puede denotar también en el hecho de que según el diagnóstico realizado por Eurecat la recomendación más importante fue en la ejecución de las 5s. Esto con el fin de incrementar la productividad en la empresa.

La empresa actualmente se encuentra en la creación de productos especializados en la mejora de la eficiencia de diferentes procesos industriales. Esto implica la inversión de talento humano capacitado en investigación y desarrollo para la creación de productos innovadores que generen soluciones a las necesidades que presenta la industria (Multiservicios Industriales Ltda., 2019).

Capítulo 4. Clientes

Un elemento principal de las empresas metalmecánicas, que se puede ver evidenciado en algunas empresas de la convocatoria CLUS2-018, es el hecho de que sus productos pueden ir dirigidos a múltiples sectores de la industria. Lo que se define en este capítulo son los sectores en los que tienen participación las empresas beneficiarias de la convocatoria CLUS2-018. Además, se conocerán los puntos de vista y las recomendaciones que les hace el centro tecnológico de Cataluña Eurecat.

Además de esto, se comentará sobre las formas en que consiguen los clientes. Algunas de las empresas tienen un área comercial, sin embargo, otras no cuentan con esta área en específico, sino que la función recae sobre los hombros del gerente.

Para nadie es un secreto que el nuevo milenio trajo consigo la actualización de los medios de comunicación y esto se volvió rápidamente una herramienta de búsqueda y una forma de hacerse visible en el medio. Sin embargo, la gran mayoría de las empresas de la convocatoria no ejerce fuerza en el marketing digital ni busca la forma de hacerse visible vía internet. Algunas de ellas no tienen página web (Imsol y Tecs); otras tienen (Metcol, Reymom y De Williams), pero es de un bajo nivel con respecto a información y/o poco atractiva; y las otras que se han esforzado más en este aspecto (Talleres Unidos, Metalmecánica Muñoz, Industrias Acuña, Leotécnicas y Multindustrial), tienen una interfaz más llamativa con diferente información, sin embargo, deben implementar mejoras.

Es importante resaltar que, según la información recolectada desde cada una de las empresas, la Empresa Colombiana de Petróleos Ecopetrol ha sido un fuerte aliado en la mayoría

de las beneficiarias de la convocatoria, y aunque algunas no dependan netamente de la petrolera, sí mantienen relaciones comerciales con ésta.

Hay que tener en cuenta el marco contextual del presente proyecto de investigación, ya que la ciudad de Barrancabermeja se ha caracterizado en que su economía depende principalmente de la industria petrolera. Esto se debe a que Ecopetrol en su momento empleaba mucho local y además el petróleo en Colombia era un negocio de alta estabilidad (Cámara de Comercio de Barrancabermeja, 2019).

4.1. Metcol Ltda.

La empresa cuenta con una base de datos de más de 76 empresas con las que ha establecido relaciones comerciales, entre las principales se encuentra Ecopetrol, Schlumberger y ESSA.

4.1.1. Sectores en los que tiene presencia.

Como se comentó anteriormente, la empresa cuenta con una base de datos con más de 76 empresas a las que les ha realizado al menos una venta. Sin embargo, aunque tienen múltiples clientes solo se han enfocado en un sector de la industria: el sector petróleo y gas (Metcol Ltda, 2019).

El hecho de que el enfoque sea el sector petróleo y gas no quiere decir que no haya realizado ventas en otros sectores, la empresa ha vendido al sector eléctrico (Electrificadora de Santander ESSA) y ha realizado otras ventas en la agroindustria. Sino que el motor de sus ventas está basado en ofrecerle productos al sector petrolero y de gases en Colombia, no hay la mentalidad de buscar diversificar su clientela (Metcol Ltda, 2019).

En un informe del Centro Tecnológico de Cataluña Eurecat, ellos indican que el conocimiento que tiene la empresa (y, en general el grupo de empresas que conforma la convocatoria) podría ser la puerta para creación de productos o la simple fabricación de productos ya existentes que satisfagan la necesidad de otros sectores de la industria. Comenta Jordi Castells, consultor Eurecat, que de pasar esto, la empresa podría aumentar sus ingresos de manera fácil y rápida, creando estrategias de venta diversificando su clientela.

4.1.2. Estrategia comercial.

La empresa no cuenta con un departamento comercial o de ventas. La persona encargada para este trabajo es el ingeniero Mauro Carvajal, quien a su vez es el representante legal, gerente y fundador de la empresa Metcol (Metcol Ltda, 2019).

El señor Mauro Carvajal es la persona que se dedica a realizar las ventas de la empresa. Aunque muchos de los clientes que llegan a la empresa en la actualidad (2019) son por recomendaciones de otras empresas, en su momento las ventas se realizaban por medio de cambaceo.

El trabajo de un gerente no puede ser este, porque la carga sería muy alta, además, el gerente debe velar porque cada área de la empresa funcione en perfectas condiciones, el trabajo adicional de buscar las ventas para la empresa podría no permitir la generación de estrategias para aumentar la competitividad de la compañía, afirma Jordi Castells (2019), consultor Eurecat.

4.1.3. Medios de comunicación.

Con respecto a los medios de comunicación que usa la empresa para ubicarse en el radar de posibles nuevos clientes en la industria es la página web. Si se observa la página web de la empresa, se ve reflejado un poco nivel de sofisticación. La empresa no transmite calidad por

medio de su página y tampoco el conocimiento que tienen. El diseño de su interfaz es poco llamativo y le falta compartir mucha información acerca de qué vende y también dar a conocer la responsabilidad social empresarial.

Para la consecución de nuevos clientes, el Centro Tecnológico de Cataluña (2019), recomendó a la empresa la actualización de la página web, sin embargo, no se les indicó que debían cambiar y de qué forma. Además, de esta recomendación se le aconsejó la creación de un blog en el que compartieran diferentes hechos noticiables, desde noticias de la industria metalmecánica hasta noticias propias de sucesos que sean de relevancia para la empresa.

En adición de esto, Eurecat recomienda la creación de un perfil empresarial en LinkedIn para el relacionamiento con diferentes empresas del sector por medio de grupos. La visibilidad en los medios es muy importante en el siglo XXI, ya que por esto se reconoce una empresa, señala Jordi Castells (2019), consultor Eurecat.

4.2. Metalmecánica Muñoz.

La empresa tiene numerosos clientes y desde una perspectiva se podría intuir que es una empresa que diversifica en sus clientes, sin embargo, la realidad es otra.

4.2.1. Sectores en los que tiene presencia.

Si se observan los nombres de sus diferentes clientes se podría deducir claramente que la empresa diversifica en su clientela. Clientes como Impala Terminals, ESSA, Morelco y Ecopetrol indicarían que la empresa se enfoca en buscar clientes de diferentes sectores, sin embargo, esto no se ve representado en sus ingresos.

En el presente año 2019 la empresa incluyó en su portafolio de servicios un producto innovador que ya fue especificado previamente, el cerramiento para pozos, este sistema de rejas

es un éxito en ventas para la empresa y le está ocupando su capacidad de producción prácticamente en su totalidad (Metalmecánica Muñoz S.A.S., 2019)

Según Metalmecánica Muñoz (2019) el encerramiento para pozos es un producto sin ningún tipo de contrato de exclusividad, pero la empresa metalmecánica solo fabrica este producto para Ecopetrol, habiendo incluso empresas de otros sectores que le han hecho pedidos de este producto.

Esto representa, entre otros hechos, que el cliente más fuerte de la empresa es la petrolera colombiana Ecopetrol. Aunque sí ha vendido en algunas ocasiones a otras empresas como ESSA, del sector eléctrico o Impala Terminals, del sector logístico, aún se nota el gran apoyo que tiene sobre el sector petróleo y gas.

Según Eurecat (2019) la idea de diversificar en los sectores a los que se ofrece el producto es crecer en número de clientes mediante el reconocimiento que se va obteniendo con cada venta realizada. Es decir, si vende una vez a una empresa cacaotera, es posible que esta recomiende a Muñoz con otra y, a su vez, esta lo hará con una empresa chocolatera y la chocolatera con una empresa de producción de piña deshidratada y así, sucesivamente, hasta que se logra una gran representación en todo el sector agroindustrial.

4.2.2. Estrategia comercial.

Aunque cuentan con una persona que hace las partes del área comercial, la fuerza de las ventas vuelve y recae sobre el gerente, señor Alfredo Muñoz, esto debido a que por años él ha sido el símbolo de la empresa y es la persona a la que sus clientes le tiene confianza (Metalmecánica Muñoz S.A.S., 2019).

Ya no hay consecución de clientes, solo temas de ventas. Es decir, la empresa no busca clientes nuevos, sino que a los contactos con que ya ha establecido vínculo comercial previamente le ofrece los diferentes productos y servicios de su portafolio. Si llegan clientes nuevos es justamente por recomendaciones o por temas de información voz a voz (Metalmecánica Muñoz S.A.S., 2019).

Entre las recomendaciones que hace Eurecat para la parte de consecución de nuevos clientes la empresa podría hacer uso de un contrato con un “freelance”, es decir, una persona independiente que ejerza la función de área comercial por parte de la empresa.

4.2.3. Medios de comunicación.

La empresa ha hecho caso a las recomendaciones que ha hecho la firma catalana Eurecat y ha actualizado su página web, sin embargo, aún requiere de cambios. Si se observa la página web, la hicieron más llamativa, pero tal vez no lo suficiente. La página así como está no genera mucha confianza en el cliente, ya que no se ve información de los productos, solo fotos; además, el diseño hace lucir la página como si estuviera desactualizada y la información que hubiera allí no fue real, sigue sin generar confianza (Monroy, Deducción Propia: Revisión de Páginas Web, 2019).

Al igual que a Metcol (y, a la mayoría de empresas), Eurecat recomendó la creación de un blog en el que se publicaran todo tipo de hechos noticiables, ya sea información del sector, como información de la empresa; también, la creación de una cuenta empresarial en LinkedIn bajo el nombre de Metalmecánica Muñoz que se hiciera perteneciente en grupos y compartiera información del sector, no de la empresa, así se daría a conocer y las otras empresas sabrán cuál es su fuerte sin generar spam por compartir sus productos en este tipo de grupos (Eurecat: Centro Tecnológico de Cataluña, 2019).

4.3. Leotécnicas Ltda.

Leotécnicas es un caso especial, pero no tan ajeno a la realidad de las empresas mencionadas anteriormente con respecto a sus clientes.

4.3.1. Sectores en los que tienen presencia.

La empresa ha tenido relaciones comerciales con la industria energética, específicamente en dos sectores: el petrolero y el eléctrico. El caso con Leotécnicas es que, aunque sí tiene más presencia comercial en la industria petrolera, no depende de la petrolera colombiana Ecopetrol como es el caso de otras empresas que hacen parte de la convocatoria CLUS2-018 (Leotécnicas Ltda., 2019).

Según la empresa Leotécnicas Ltda. (2019), ellos tienen presencia en diferentes empresas de la industria energética, entre sus clientes más importantes está ESSA, Weatherford, Confipetrol, Ecopetrol y TGI, entre otros.

En el presente mes de octubre del 2019, la empresa está en aras de incursionar en diferentes partes del país con el fin de buscar diversificar su clientela. Entre sus planes estaría la presencia comercial en la costa atlántica del país y los llanos orientales. Estos lugares serían estratégicos debido al turismo y a la agroindustria, dos sectores que la empresa pretende penetrar (Leotécnicas Ltda., 2019).

4.3.2. Estrategia comercial.

Leotécnicas, a diferencia de las dos empresas previamente mencionadas, sí cuenta con un área comercial. Ellos se encargan de dar a conocer el portafolio de servicios a sus diferentes clientes, además de generar la fidelización de los mismos (Leotécnicas Ltda., 2019).

Adicional a esto, ellos han hecho diferentes planes para diversificar sus clientes y además para incrementar su presencia comercial en el país y fuera del mismo mediante la exportación de sus servicios. Entre sus planes de exportación se encuentra la región andina y el país costarricense (Leotécnicas Ltda., 2019).

4.3.3. Medio de comunicación.

La empresa actualmente presenta una página web con una interfaz bastante atractiva que contiene información de su producto y ser mantiene actualizada constantemente. La empresa hace uso del SEO (optimización de los motores de búsqueda), debido a que sube contenido constante de los diferentes actos que realizan con el fin de mantener un buen ambiente laboral (Leotécnicas Ltda., 2019).

Entre las publicaciones que realiza la empresa para mantenerse visible en los motores de búsqueda, es la constante actualización y aparición en página web del empleado del trimestre, además, publican las capacitaciones y formaciones que realizan a sus empleados, entre otras cosas para aumentar la fuerza laboral (Leotécnicas Ltda., 2019).

Algunas sugerencias del Centro Tecnológico de Cataluña Eurecat (2019) para la empresa es la creación de un blog en el que publiquen más hechos noticiables que generen más confianza en el cliente, como diferentes reconocimientos, además, recomiendan publicaciones de tendencias del sector electromecánico. Adicional a esto y como se ha comentado a las otras empresas, recomiendan el uso de la plataforma LinkedIn.

4.4. REYMOM Ltda.

La empresa aún se encuentra muy resistente al cambio y sin señas de querer salir de su zona de confort. Se rehúsa constantemente a abrir nuevos mercados lo cual es un impedimento al

incremento de la competitividad de la empresa y de sus ingresos (Eurecat: Centro Tecnológico de Cataluña, 2019).

4.4.1. Sectores en los que tienen presencia.

La empresa tiene presencia comercial en diferentes sectores, sin embargo, como algunas de las empresas ya mencionadas, el sector en el que más prestan sus servicios es el petrolero, siendo Ecopetrol, la principal empresa a la que provee sus servicios (Eurecat: Centro Tecnológico de Cataluña, 2019).

Eurecat la recomienda a la empresa usar el conocimiento que tienen tan especializado para crear sus propios productos y crear una nueva unidad de negocio que pueda abrir nuevos mercados para la empresa y diversificar en los clientes. Teniendo en cuenta que la empresa tiene alto conocimiento en válvulas, la propuesta de Eurecat es la fabricación de uno o varios tipos de válvula, estas podrían usarse en diferentes sectores, ya que tienen diferentes funcionalidades que sirven a las diferentes industrias (Eurecat: Centro Tecnológico de Cataluña, 2019).

Adicional a la industria petrolera, la empresa REYMOM, debido que se caracteriza por su calidad tan específica en válvulas, es un fuerte aliado de las demás empresas del sector metalmecánico a las que les presta servicio técnico, ofreciendo su conocimiento de válvulas y brindando estrategias de mejora y mantenimiento (REYMOM Ltda., 2019).

4.4.2. Estrategia comercial.

Al igual que Metcol, la empresa REYMOM tiene su “área comercial” en una sola persona, que a la vez hace las veces de gerente y representante legal, la señora María Inés Moreno, quien tiene la libreta de contactos y una buena comunicación con los diferentes clientes de la empresa (REYMOM Ltda., 2019).

Como ya se indicó previamente, una persona no puede ejercer las funciones de gerentes y, a su vez, tener controlado el área comercial de una empresa. Esto impide en determinado momento el crecimiento comercial de la empresa (Eurecat: Centro Tecnológico de Cataluña, 2019).

Según, el ingeniero de control de REYMOM, Cesar Coronel (2019), ella siempre ha estado al mando en lo relacionado con las ventas de la empresa, ya que es ella quien ha creado las relaciones y en “su cabeza tiene como una base de datos de los clientes y conoce cuál es la estrategia de venta para llegar a ellos, además, a ella es a quien le compran porque es a ella a quien conocen” –afirma el ingeniero Cesar.

4.4.3. Medios de comunicación.

La empresa ha actualizado su página web (2019), sin embargo, le faltan mejoras. Su aspecto físico no luce tan mal, la interfaz es muy estática, esto no la hace muy atractiva. La página carece de información que genera confianza en el cliente potencial (Monroy, Deducción Propia: Revisión de Páginas Web, 2019).

Al igual que a las otras empresas, Eurecat recomienda la constante actualización de la página web para hacer uso efectivo de la optimización en los motores de búsqueda, esto se puede hacer mediante un blog en la página en las que se expongan diferentes noticias. También, hacen la recomendación de la creación de perfil profesional en LinkedIn, para hacerse conocer en el sector y generar visibilidad (Eurecat: Centro Tecnológico de Cataluña, 2019).

Además, recomienda el uso de la plataforma twitter para la publicación de diferentes hechos noticiables y poder añadir una red social adicional en su página web. Esto aparte de

generar visibilidad, genera confianza en los clientes potenciales (Eurecat: Centro Tecnológico de Cataluña, 2019).

4.5. Imsol S.A.S.

4.5.1. Sectores en los que tienen presencia.

La empresa Imsol, es una de las empresas que más generan ingresos de la convocatoria CLUS2-018. Esto debido a su calidad en la prestación de los servicios. Como con otras empresas ya mencionadas, la empresa tiene como sector principal en relaciones comerciales al sector petrolero, sin embargo, también desarrolla diferentes servicios para el sector automotriz (Imsol S.A.S., 2019).

4.5.2. Estrategia comercial.

Como algunas de las empresas ya mencionadas, la persona encargada de la parte comercial es el señor Raúl Herrera, quien es el mismo gerente de la empresa. Aunque el señor Raúl tiene la empresa en buenas condiciones y mantiene un buen nivel en las ventas, el hecho de estar en tal estado de trabajo, que requiere de bastante tiempo y de gestionar múltiples tareas, no le permite realizar diferentes estrategias para la consecución de nuevos clientes o de planes que puedan expandir mercados (Monroy, 2019).

Las estrategias de ventas en la empresa son realizadas por el señor Raúl quien es el mismo que se encarga de mantener contacto con los clientes para fidelizarlos y poder tener una buena relación comercial con ellos que sea duradera en el tiempo. El sector automotor lo prefiere sobre otros talleres para la elaboración de distintas autopartes (Imsol S.A.S., 2019).

4.5.3. Medios de comunicación.

La empresa es prácticamente invisible en los medios de comunicación y en la red en general. Lo único que puede ser fácilmente visible es la ubicación y un número de contacto. La empresa no cuenta con página web, lo cual se convierte en un problema, ya que en la actualidad (siglo XXI) “cuando las personas escuchan sobre una empresa, lo primero que hacen es *googlearlo* para conocer acerca de esta y saber si es confiable” –afirma Jordi Castells, consultor Eurecat.

La empresa está fuera del radar nacional e internacional, la única forma que tienen ellos de hacerse conocer es por medios tradicionales, ya sea mediante visita directa o por medio telefónico (Monroy, 2019).

4.6. Talleres Unidos Ltda.

Talleres Unidos realiza sus ventas a nivel nacional. Tiene un buen perfil de proveedor que lo hace llegar incluso a lugares lejanos del país (Talleres Unidos Ltda., 2019).

4.6.1. Sectores en los que tienen presencia.

Al igual que otras empresas de la convocatoria, Talleres Unidos tiene alta dependencia del sector petróleo y gas, siendo su cliente principal la empresa de petróleos Ecopetrol. En otros sectores que se ha visto involucrado, pero con muy poca representación es en el sector logístico con ventas a Impala Terminal y en el sector eléctrico con ventas a la electrificadora de Santander (Talleres Unidos Ltda., 2019).

La empresa genera confianza en sus clientes y, aún más, en su cliente principal que es Ecopetrol, tanto así que, según información suministrada por Talleres Unidos Ltda. (2019), la

empresa ha vendido algunos de sus productos (principalmente intercambiadores de calor y drums) ha Ecopetrol en Cartagena.

Esto refleja la alta competitividad en temas estratégicos que tiene la empresa si se tiene en cuenta que el tema del transporte terrestre en el país colombiano es bastante costoso y, generalmente, hace difícil ser competitivo en el mercado (Monroy, 2019).

Entre las recomendaciones que hace el Centro Tecnológico de Cataluña Eurecat para diversificar sus clientes, apunto al uso del conocimiento en temas térmicos (debido a sus intercambiadores de calor) para crear soluciones, ya sea en productos o servicios, a diferentes sectores. Comenta Jordi Castells, consultor de Eurecat, que se podría fabricar tipos de calderas para las diferentes industrias.

4.6.2. Estrategia comercial.

La empresa justo en el presente mes de octubre del 2019, debido a recomendaciones previas hechas por Eurecat, agregó a su equipo de trabajo un “freelance” que se encarga de la parte comercial de la empresa (Talleres Unidos Ltda., 2019).

Con el fin de conseguir nuevos clientes, según Arturo Jaraba (2019), subgerente de la empresa, actualmente se inició una mesa de trabajo en la que se reúnen con el fin de definir diferentes estrategias que se puedan utilizar para abarcar más mercado. En esta reunión a parte de crear estrategias se visibilizan cuáles pueden ser los clientes potenciales a los que se pueden ofrecer sus diferentes productos.

Posteriormente, afirma Arturo Jaraba (2019), el freelance se encarga de visitar a las empresas que se trataron en la reunión e intenta establecer relaciones comerciales y dar a conocer el portafolio de productos y servicios de la empresa que les puedan servir (según la empresa).

La empresa también se encuentra tratando de establecer relaciones en otros sectores. Se ha estado comunicando con diversas empresas térmicas para entablar relaciones comerciales (Talleres Unidos Ltda., 2019).

4.6.3. Medio de comunicación.

Talleres Unidos es una de las empresas de la convocatoria que más ha aprovechado las diferentes recomendaciones hechas por el Centro Tecnológico de Cataluña. Intentan ajustar presupuestos para cumplir con sus diferentes labores sabiendo que con la colaboración de los expertos podrá conseguir que la empresa incremente su competitividad (Cámara de Comercio de Barrancabermeja, 2019).

En este contexto, según información suministrada por Arturo Jaraba (2019), la empresa está ad- portas de cerrar un contrato con un proveedor que le actualizará la página web con un diseño atractivo para atraer al mercado nacional e internacional. Además de esto, el proveedor le va a gestionar la optimización en motores de búsqueda (SEO) para que la página web sea bastante visible.

Adicional a esto, Eurecat recomienda la publicación de hechos noticiables acerca de tendencias del sector. Además, publicar diferentes reconocimientos que lo hacen ser seleccionados como proveedor de las empresas más relevantes del país (Eurecat: Centro Tecnológico de Cataluña, 2019).

4.7. Tecs S.A.S.

La empresa Tecs, debido a su objeto económico y a los servicios que presta, ha tenido alta participación en más sectores aparte del sector petróleo y gas.

4.7.1. Sectores en los que tienen presencia.

La empresa ha establecido relaciones comerciales con diferentes sectores de la industria, por supuesto, no puede faltar el sector petróleo y gas. Tecs ha tenido diferentes contratos con el sector público para construcciones de obra civil, contratos con el sector electromecánico, con el sector eléctrico y con el sector previamente mencionado, petróleo y gas (Tecs S.A.S., 2019).

La mayoría de los contratos son para los clientes que requieren de construcciones, ya sea de obra civil o de diferentes estructuras de la industria metalmecánica (Tecs S.A.S., 2019).

4.7.2. Estrategia comercial.

La empresa no cuenta con un área comercial, es decir, todas las funciones de esta recaen sobre el gerente, el señor Henry Escalante. Aparte de esto, él en su posición de gerentes es quien se encarga de la planeación estratégica de las labores que quiera realizar la empresa, además, asiste a diferentes actividades que tienen el fin de aumentar la competitividad y productividad de la empresa (Tecs S.A.S., 2019).

Según Henry Escalante (2019), él hace todo lo posible por manejar el área de ventas, sin embargo, el tiempo y el presupuesto que presenta la empresa actualmente es bastante reducido. Esto se debe a diferentes gestiones que ha realizado la empresa previamente que no han tenido el resultado esperado.

La empresa en el presente mes de octubre (2019) se encuentra en planeación estratégica para incrementar su fuerza de ventas y así aumentar los ingresos de la empresa y poder vender más servicios a las diferentes industrias que atiende. Así mismo, espera atender diferentes sectores en el futuro (Tecs S.A.S., 2019).

4.7.3. Medios de comunicación.

Así como le sucede a Imsol, la empresa TecS es prácticamente invisible en los medios de comunicación y en la red en general. Ellos tuvieron una página web, sin embargo, al pasar del tiempo no siguieron renovando el contrato de proveeduría. Esto, como se mencionó anteriormente con Imsol, se vuelve un problema, ya que no tiene cómo ser conocida y vista ante sus clientes potenciales (Imsol S.A.S., 2019).

Según Henry Escalante (2019), él actualmente se encarga de dar a conocer la empresa mediante el acercamiento personal ante los diferentes actores de sectores a los que atiende y ofrece su portafolio de servicios.

4.8. De Williams Servicios

La empresa hace la aparición distintiva de un cliente en un sector que no se ha visto en ninguna de las empresas mencionadas anteriormente.

4.8.1. Sectores en los que tienen presencia.

La empresa entre su portafolio de clientes provee sus productos y servicios a empresas como Ecopetrol, Petrosantander y Cemex. Como se aprecia, uno de los clientes está asociado al sector construcción, Cemex, el fuerte en suministros de materiales de construcción. Aparte de estos sectores, también tiene un fuerte en el sector automotriz (De Williams Servicios, 2019).

Aunque ya previamente se ha mencionado construcciones en el apartado de TecS, se debe resaltar que aquí se hace referencia al sector de los clientes. Lo particular en la empresa De Williams es que uno de sus clientes es del sector construcción, mientras que la empresa TecS ofrece su portafolio a otros sectores.

Aunque su principal sector sigue siendo el de petróleo y gas, como se puede observar, con la información suministrada por De Williams Servicios (2019), la empresa ya ha buscado diversificar sus clientes y ha optado por prestar servicios a la industria de la construcción, en este caso a una de las proveedoras de materiales de construcción más grande de Colombia.

4.8.2. Estrategia comercial.

La empresa cuenta con un área de ventas, aunque los recursos de la empresa están más enfocados en el área de producción que en cualquier otra parte de la empresa. Quien se encarga actualmente de las ventas posee la base de datos de los clientes y se encarga de proporcionarles los productos y servicios que ellos necesitan. Además, se mantiene la comunicación con los clientes para así generar fidelización de cliente (De Williams Servicios, 2019).

4.8.3. Medios de comunicación.

Con respecto a los medios de comunicación, la empresa tiene una página web. La interfaz de la página web es bastante plana, no tiene mucha información lo que indica que es muy poco comprobable lo que hacen. Es atractiva hasta un punto, ya que toda la información se encuentra en la primera hoja que se muestra y esto crea un efecto visual agotador y tedioso (Monroy, 2019).

En la actualidad, según información suministrada por William Pérez, jefe de taller de la empresa, están buscando proveedores para actualizar su página web e implementar las recomendaciones que han hecho la firma española Eurecat de publicar hechos noticiables constantemente y la creación de un blog en la página.

Eurecat, como a otras empresas, también recomendó la optimización de los motores de búsqueda de la página web. También, la creación de un perfil empresarial en LinkedIn para

hacerse conocido en los diferentes sectores a los que puede llegar la empresa con su portafolio de productos y servicios.

4.9. Industrias Acuña Ltda.

La empresa que más implementa recursos en el área de investigación y desarrollo entre todas las empresas de la convocatoria CLUS2-018.

4.9.1. Sectores en los que tiene presencia.

Como las otras empresas de la convocatoria, Industrias Acuña también ofrece su portafolio de productos y servicios al sector petróleo y gas, sin embargo, aquí no se encuentra su principal clientela. La empresa ha basado su investigación y desarrollo en proveer productos y servicios mayormente al sector agroindustrial del país, esto sin dejar de suplir los otros sectores, como el petróleo y gas, el eléctrico, entre otros (Industrias Acuña Ltda., 2019).

Actualmente, la empresa cuenta con una patente registrada: tecnología Avatar. Esta tecnología está enfocada a mejorar la eficiencia en los procesos de las plantas agroindustriales, específicamente, en el sector palmero y de aceite de palma (Industrias Acuña Ltda., 2019).

Además de participar en el sector agroindustrial, aprovecha los residuos de la palma para crear abonos orgánicos para vender al sector agrícola. Los abonos orgánicos crean productos de mejor calidad y con un beneficio para la salud más grande (Industrias Acuña Ltda., 2019).

4.9.2. Estrategia comercial.

La empresa cuenta con un área comercial que constantemente está en la búsqueda de nuevos clientes que se muevan en los diferentes sectores a los que puede llegar su portafolio de productos y servicios. Actualmente, están un poco más enfocados en el sector agroindustrial para

hacer provecho de su patente y sus productos tan innovadores que mejoran la eficiencia y generan rentabilidad de sus clientes (Industrias Acuña Ltda., 2019).

Según Ángel Acuña, gerente de la empresa, actualmente la fuerza de ventas no solo se enfoca en ampliar sus clientes en el ámbito nacional, sino también en la expansión de mercados en el ámbito internacional. Actualmente ya exportan sus productos en diferentes países de Latinoamérica como son Honduras, Guatemala, Nicaragua, México, Ecuador y Venezuela.

La empresa se encuentra en continua investigación para la generación de soluciones de la agroindustria y poder llegar a más sectores además del sector palmero, afirma el señor Ángel Acuña.

4.9.3. Medios de comunicación.

La empresa cuenta con una página de excelente calidad, tiene una interfaz atractiva que genera confianza en el cliente. Hay que hacer unas mejoras en materia de la información que se carga a la página (Monroy, 2019).

Adicional a la página web, Industrias Acuña cuenta con una cuenta empresarial en LinkedIn, sin embargo, hay un inconveniente y es el hecho de que no sea actualizada. Jordi Castells le recomienda a la empresa la constante actualización tanto de la página web como del perfil empresarial LinkedIn para generar contenido y así el motor de búsqueda sea optimizado y puedan aparecer entre los primeros resultados.

Según Ángel Acuña, ellos tratan al máximo de aprovechar la tecnología para dar a conocer lo que desarrolla la empresa. Esto se ve detallado también en su página web mediante vídeos que suben a la plataforma YouTube y además de las publicaciones que hacen sobre los nuevos productos que fabrican.

4.10. Multiservicios Industriales Ltda.

Una de las empresas más grandes en la convocatoria CLUS2-108, sin embargo, entre sus clientes tiene una particularidad similar a las otras.

4.10.1. Sectores en los que tienen presencia.

Multindustrial ha establecido relaciones con diferentes empresas de diferentes sectores de la industria. Entre las más importantes se encuentra Ecopetrol, Petrosantander, Inemec, Essa y Gecolsa. Aquí se pueden observar tres sectores: petróleo y gas, eléctrico y automotor (gecolsas) (Multiservicios Industriales Ltda., 2019).

La empresa tiene una característica bastante importante y es que, aunque tiene un amplio nivel en investigación y desarrollo, aún basa su producción principalmente en el sector petróleo y gas, sin enfocar o planear estrategias de desarrollo en otros sectores en los que la empresa podría ser competitiva gracias a su conocimiento (Multiservicios Industriales Ltda., 2019).

La empresa se ha visto receptiva a las recomendaciones que hace el centro tecnológico de Eurecat y está dispuesta a disponer de recurso para incursionar en diferentes sectores, incluso ya ha planeado acercarse a otras empresas para actuar como aliados en el desarrollo de productos a diferentes industrias (Multiservicios Industriales Ltda., 2019).

4.10.2. Estrategia comercial.

La empresa sí cuenta con un departamento comercial que se encarga de dar a conocer la empresa ante las diferentes empresas en la industria y, además, poner en práctica las recomendaciones de diversificar los clientes, es decir, ellos se encargan de buscar nuevos sectores para ofrecer sus productos (Multiservicios Industriales Ltda., 2019).

Lo anterior es apoyado por el amplio desarrollo que tiene la empresa en materias de investigación e ideación de productos. Como se puede ver en su portafolio, ellos fabrican productos diferenciados que solucionan problemas específicos de la industria e incrementan rentabilidad que se obtiene del producto final (Multiservicios Industriales Ltda., 2019).

4.10.3. Medios de comunicación.

Multindustrial cuenta con una página web bastante sofisticada en cuanto a interfaz e información, esto la hace atractiva antes sus visitantes y puede llamar la atención de clientes potenciales, ya que genera confianza al exponer de tal manera la empresa (Monroy, 2019).

La empresa debe ahora enfocarse en publicar hechos noticiables y actualizar constantemente el blog que tienen en la página para que se genere una buena optimización de los motores de búsqueda, afirma Jordi Castells, consultor Eurecat.

Además de lo anteriormente mencionado, Eurecat recomienda la creación de la cuenta empresarial en LinkedIn y también en twitter para hacerse de más reconocimiento en el sector y además genere confianza para sus visitantes.

Capítulo 5. Certificaciones

Las empresas trabajan por generar confiabilidad a sus clientes y es por esto que cuenta con diferentes certificaciones que demuestran la labor continua por implementar calidad de la gestión integral de las empresas (Cámara de Comercio de Barrancabermeja, 2019).

A continuación, se mencionan los certificados que poseen las empresas pertenecientes a la convocatoria CLUS2-018.

- Certificado de Gestión de Calidad **ISO 9000**.
- Certificado de Gestión Ambiental **ISO 14000**.
- Certificado de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo **OHSAS 18000**.

Por otro lado, en temas de certificaciones se destacan dos empresas de la convocatoria que, aparte de las previamente mencionadas, cuentan con más certificaciones que demuestran el compromiso por realizar trabajos con calidad para sus clientes (Cámara de Comercio de Barrancabermeja, 2019).

- **Talleres Unidos**. La empresa metalmecánica cuenta con **certificado ASME**. Este certificado contiene las normas que se deben implementar en trabajos relacionados con las vasijas a presión como son los tipos de materiales, el diseño, fabricación, inspección y estampe. La empresa **Talleres Unidos** tiene dos tipos de certificados ASME: ASME U Y ASME R. La certificación ASME U explica las normas para la fabricación de vasijas a presión; y la certificación ASME R, son las normas que se deben aplicar para la reparación de las vasijas a presión (Talleres Unidos Ltda., 2019).

- **Leotécnicas.** La empresa cuenta con dos certificaciones adicionales en materia de gestión de calidad que son: certificación Consejo Colombiano de Seguridad y Registro Uniforme para Contratistas.

DESARROLLO DE OBJETIVO 2: ANALIZAR EL MERCADO ECUATORIANO PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS BENEFICIARIAS DE LA CONVOCATORIA CLUS2-018 EN EL MARCO DEL CLÚSTER DEL PETRÓLEO QUE DESARROLLA LA CÁMARA DE COMERCIO DE BARRANCABERMEJA

Capítulo 6. Descripción y Análisis del Entorno Ecuatoriano

6.1. Perfil Político

6.1.1. Forma de estado.

Ecuador es una República Unitaria constituida así por la constitución de 2008 (Constitución de Monte Christi). Allí se define al país como un Estado constitucional de derechos y justicia social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, y plurinacional (Oficina de Información Diplomática - Gobierno de España, 2019).

Se organiza en forma de república y se gobierna de manera descentralizada. Con la reforma constitucional en 2011, se crearon dos nuevos Poderes del Estado junto al Ejecutivo, Legislativo y Judicial: el Poder Electoral y el de Participación y Control Ciudadano (Oficina de Información Diplomática - Gobierno de España, 2019).

6.1.2. Política exterior.

Con respecto a la política que emplea el país en materia de acceso al mercado, se presenta un gran reto. Esto se debe a que el país interviene en el comercio exterior con diferentes medidas proteccionistas, esto se nota especialmente en el sector petrolero del país. Adicional a esto, las regulaciones laborales son de alta complejidad (Santander Trade, 2019).

El panorama en la actualidad es alentador, desde la llegada del actual presidente Lenin Moreno, este ha dejado en claro que seguirá creando estrategias para promover la apertura de mercados. En 2018, el presidente Moreno realizó una visita al vicepresidente estadounidense

Mike Pence con el fin de comentar las intenciones de inscribir un acuerdo comercial con Estados Unidos (Oficina de Información Diplomática - Gobierno de España, 2019).

Además de los acercamientos a Estados Unidos, en materia de política exterior, desde el 1 de enero de 2017 se aplicó provisionalmente la adhesión de Ecuador al Acuerdo Multipartes con la Unión Europea. Uno de sus principales socios comerciales es China, quien invierte continuamente y con altos montos dentro del país ecuatoriano (Oficina de Información Diplomática - Gobierno de España, 2019).

En el año 2018, se presentó la “Ley Orgánica para el Fomento Productivo y la Atracción de Inversiones”, la cual tiene altos beneficios en materia de intereses para promover la inversión extranjera directa. Aparte exhibe la forma en que las empresas inversoras pueden condonar intereses, cargos y multas por impuestos en mora ante las diferentes autoridades competentes (Santander Trade, 2019).

6.2. Perfil Económico

Las fortalezas clave de la economía ecuatoriana son el mineral significativo que se puede encontrar en el país, lo que lo hace una potencia en el petróleo y gas; su clima diverso que permite un amplio número de cultivos; sus recursos marinos; su riesgo inflacionario bajo debido a su economía dolarizada al completo, y su gran potencial turístico (Santander Trade, 2019).

Por otro lado, algunas de las debilidades del país son el hecho de que su economía dependa de manera tan fuerte en el petróleo, un amplio sector informal y fuerza laboral con bajo nivel académico, el proteccionismo por parte del estado y los bajos niveles en materia de inversión local y extranjera (Santander Trade, 2019).

6.2.1. Apertura de Mercado.

Ecuador se encuentra en constantes labores para abrirse al mundo y atraer inversión extranjera directa. Como ya se comento anteriormente, se están desarrollando estrategias para la apertura de mercados y conformación de acuerdos comerciales. Ya hubo acercamientos con Estados Unidos y la Unión Europea. Actualmente hacen parte activas de diferentes grupos de países como la Comunidad Andina, la OEA y la CELAC (Santander Trade, 2019).

Ya se conoce que China es su principal socio comercial, y es que esto se nota incluso en las inversiones que ha realizado en el país. Según el Portal Santander Trade (2019), la petrolera china CNPC ha invertido más de 10 mil millones de dólares en un proyecto para la construcción de la “Refinería del Pacífico” y ha expresado su interés de inversión en más proyectos.

Otro caso de inversión extranjera que se da en el país es por parte de la compañía canadiense Lundin Gold Inc. Que está en el proceso de desarrollo de la mina de oro Fruta del Norte al suroriente del país (Santander Trade, 2019).

6.2.2. Coyuntura económica.

Según información de la Oficina de Información Diplomática del Gobierno de España (2019), entre los años 2007 y 2014 la economía de Ecuador pasó por un periodo de crecimiento superior al promedio de América Latina y el Caribe. Se aumentó la inversión y se redujo los índices de pobreza y desigualdad.

En el 2014, Ecuador se encontraba pasando por una situación económica complicada y justo en este momento ocurrió la caída de los precios del petróleo, esto desembocó en un crecimiento negativo en el año 2016. Sin embargo, según el Banco Mundial (BM), el PIB en

2017 creció un 2,998% y un 1,4% en 2018. Para el año 2019 El FMI y la CEPAL estiman un crecimiento del PIB de menos del 1%.

El Fondo Monetario Internacional aprobó un acuerdo que busca apoyar las políticas económicas propuestas por el gobierno ecuatoriano en el Plan de Prosperidad 2018-2021. Este acuerdo tiene como objetivo el aseguramiento de la sostenibilidad fiscal, fortalecer los fundamentos de la dolarización, apoyar trabajos con fines de aumentar la inversión privada, y todo desarrollado teniendo en cuenta la protección social para los más vulnerables. Adicionalmente, diferentes instituciones internacionales en la cual se incluye al Grupo Banco Mundial se han comprometido con brindar un apoyo financiero de alrededor de 10 mil millones de dólares (Banco Mundial, 2019).

6.3. Comercio Exterior

En 2016, la balanza comercial de Ecuador tuvo un superávit de 1.231,3 millones de dólares. En 2017 registró de nuevo un superávit mucho más bajo de 89,2 millones de dólares. Para el siguiente año, 2018, la balanza comercial tuvo un déficit de 514,5 millones de dólares (Banco Central de Ecuador, 2019). Sin embargo, como se visualiza en la tabla 1, la balanza comercial petrolera ha venido presentando un superávit progresivo desde el año 2015, el detalle que inclina la balanza comercial hacia el déficit son el número de importaciones no petroleras que se realizan en el país (Monroy, Análisis Balanza Comercial, 2019).

Periodo	EXPORTACIONES FOB (2)			IMPORTACIONES FOB (7)			BALANZA COMERCIAL		
	Total	Petroleras (6)	No petroleras	Total	Petroleras (3)	No petroleras (4)	Total	Petrolera	No petrolera
	a=b+c	b	c	d=e+f	e	f	g=a-d	h=b-e	i=c-f
2014	25.724,4	13.275,9	12.448,6	26.438,4	6.349,6	20.088,8	-714,0	6.926,2	-7.640,2
2015	18.330,7	6.660,3	11.670,3	20.434,7	3.877,8	16.556,9	-2.104,0	2.782,5	-4.886,5
2016	16.797,7	5.459,2	11.338,5	15.566,4	2.505,9	13.060,5	1.231,3	2.953,3	-1.722,0
2017	19.122,5	6.913,6	12.208,9	19.033,2	3.199,7	15.833,6	89,2	3.713,9	-3.624,7
2018	21.606,1	8.801,7	12.804,4	22.120,6	4.357,7	17.762,9	-514,5	4.444,0	-4.958,5

Tabla 1 Balanza Comercial Ecuador. Fuente: BCE (2019)

En el año 2015 fue impuesta una sobretasa arancelaria, es decir, una medida salvaguardias multilateral. Según el Ministerio de Comercio Industria y Turismo (2015), el argumento para aplicar esta medida a las importaciones del país fue por balanza de pagos. La imposición de esta medida salvaguardias causa una baja en las importaciones del país por el alto coste que general el pago de los impuestos determinados por producto importado lo cual genera el superávit que se visualiza en la balanza comercial del país en el año 2016. Sin embargo, en el 2016 se decidió derogar la medida salvaguardia con la resolución 006 en el año 2017 de manera gradual, es decir, desde el mes de abril de 2017 iniciaría el desmonte gradual de la medida salvaguardias, hasta el mes de junio del mismo año en que la sobretasa arancelaria llegara a 0%. Observando la balanza comercial, la derogación de esta medida se ve demostrada con el aumento en las importaciones de tipo no petrolera y esto hace que crezca el déficit en el país (Monroy, Análisis Balanza Comercial, 2019).

En el año 2018, en materia de política comercial, se anunció la ampliación de la red de acuerdos comerciales del país ecuatoriano, es decir, incrementar las negociaciones con diferentes países y grupos de países para inscribir acuerdos que beneficien el comercio. Con respecto a esto, se destaca la firma de un acuerdo con la EFTA y el inicio de negociaciones con Estados Unidos para la realización de un acuerdo comercial (Oficina de Información Diplomática - Gobierno de España, 2019).

En cuanto a los productos representativos en el comercio exterior del país, el más representativo en sus exportaciones es petróleo, el cual tuvo una participación del 30% en 2016 sobre el total de las exportaciones. Además de este producto, en exportaciones, se destaca el ganado, el camarón y las conservas de pescado, flores, cacao y manufacturas de metal. En cuanto a las importaciones, los productos más relevantes son los combustibles, las máquinas y aparatos

mecánicos, los vehículos automóviles o los materiales eléctricos (Oficina de Información Diplomática - Gobierno de España, 2019).

6.3.1. Principales países clientes.

Como se puede observar en la tabla 2, el principal cliente de Ecuador es el país de los Estados Unidos. Aunque su principal socio estratégico es China, el país asiático se encuentra en el puesto número cuatro. Por otro lado, Colombia se encuentra en el puesto 6 entre los compradores de Ecuador.

Datos FOB (millones de \$)	2014	2015	2016	2017	2017	2018
	Ene-Dic	Ene-Dic	Ene-Dic	Ene-Dic	Ene-Nov	Ene-Nov
Estados Unidos	11.239,6	7.226,2	5.436,1	6.056,9	5.566,4	6.129,8
Perú	1.581,8	934,2	934,2	1.282,5	1.130,2	1.485,6
Chile	2.327,6	1.138,1	1.150,6	1.236,1	1.112,5	1.364,9
Rep. Popular China	485,1	723,0	656,4	771,9	687,9	1.353,3
Panamá	1.398,1	441,6	662,3	935,8	847,9	1.211,6
Colombia	951,3	784,0	810,5	763,2	702,1	766,7

Tabla 2 Exportaciones de Ecuador por Países. Fuente: BCE (2019)

6.3.2. Principales países proveedores.

Al igual que los países clientes, como se detalla en la tabla 3 (Banco Central de Ecuador, 2019), el primer proveedor de Ecuador es Estados Unidos. De segundo se encuentra China y Colombia se encuentra de tercero.

Datos FOB (millones de \$)	2014	2015	2016	2017	2017	2018
	Ene - Dic	Ene - Dic	Ene - Dic	Ene - Dic	Ene-Nov	Ene-Nov
Estados Unidos	8.389,9	5.494,4	3.896,9	4.305,2	3.881,3	4.856,2
Rep. Popular China	3.375,7	3.087,0	2.415,8	2.874,0	2.606,8	3.140,1
Colombia	2.133,3	1.708,1	1.377,6	1.661,1	1.512,5	1.704,2
Panamá	1.411,8	994,8	864,6	1.231,5	1.145,1	1.642,2
Brasil	823,1	679,5	641,2	829,7	757,6	843,6
Perú	993,8	763,8	668,6	807,5	740,1	791,6

Tabla 3 Importaciones de Ecuador por Países. Fuente: BCE (2019)

6.4. Sector Metalmeccánico

En 2017, este sector contribuyó a la economía nacional con el 1,8% del Producto Interno Bruto (PIB). Con respecto a la industria manufacturera en general, el sector metalmeccánico

representa aproximadamente el 12% de su PIB (Federación Ecuatoriana de Industrias del Metal FEDIMETAL, 2017).

En Ecuador el ámbito de la cadena siderúrgica y metalmeccánica es amplio y hace parte en múltiples sectores de actividades económicas. Por el lado siderúrgico, se encuentra la obtención y utilización del hierro, el acero, aluminio, bronce; y por el metalmeccánico se encuentran las actividades relacionadas a los productos obtenidos en los procesos metalúrgicos, para la fabricación de partes, piezas o productos terminados con función propia, es decir, bienes de capital (ProEcuador, 2017).

Según un informe de ProEcuador (2017), la industria metalmeccánica la conformar aproximadamente 19.000 empresas relacionadas con la fabricación de:

- Partes y piezas de fundición ferrosa y no ferrosa.
- Laminación de productos de acero largos (varillas, barras, perfiles).
- Trefilados de acero (alambres).
- Trefilados de cobre y aluminio (conductores eléctricos).
- Conformados planos (paneles), conformados largos (tubería soldada).
- Estructuras livianas y pesadas.
- Línea blanca.
- Carrocerías y complementos para transporte.
- Carpintería metálica (mobiliario).

6.4.1. Producción nacional.

La capacidad de producción dentro del país en la industria ecuatoriana supera los 2.1 millones de toneladas al año está presente con sus productos en todas las actividades económicas relacionadas con la agricultura, la agroindustria, la industria manufacturera, de hidrocarburos, de generación y transmisión de energía eléctrica, de telecomunicaciones, transporte, así como en comercio y servicios, (ProEcuador, 2017).

La industria metalmecánica tiene mayor representación empresarial en las ciudades ecuatorianas de Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato, Latacunga y Manta (ProEcuador, 2017).

Según el informe de ProEcuador (2017), “los productos de esta industria se sustentan en estándares de calidad nacionales e internacionales, así como cada vez la incorporación de nuevas tecnologías a sus procesos productivos mediante infraestructura digital y de última generación. A nivel nacional existen aproximadamente 595 normas técnicas relacionadas con esta industria”.

6.4.2. Exportaciones del sector.

Las exportaciones de este sector, en el año 2016, llegaron a los 452 millones de dólares FOB con 174 mil toneladas exportadas. En el mes año 2017, hasta el mes de agosto se había exportado 346 millones de dólares, este valor representa un incremento del 23,9% con respecto al mismo periodo en el año anterior (ProEcuador, 2017).

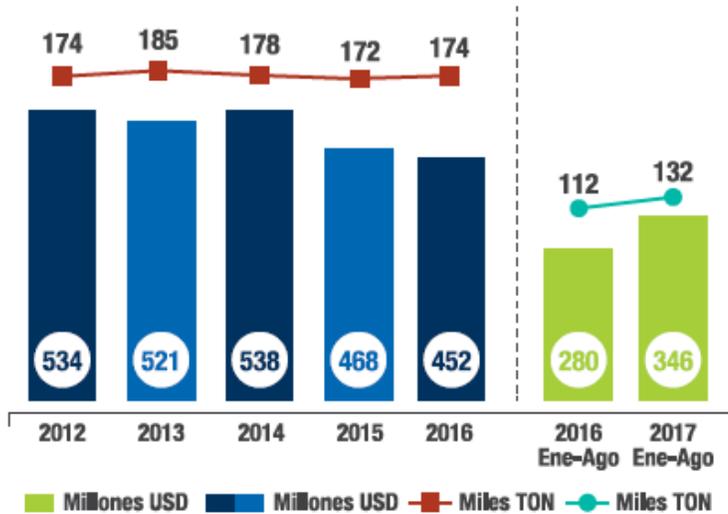


Gráfico 1 Exportaciones Anuales del Sector Metalmeccánico. Fuente: ProEcuador (2017)

En cuanto a las exportaciones por subsector, maquinaria y equipo es el que tiene mayor participación con 155 millones de dólares exportados en el periodo de enero a agosto del año 2018 (ProEcuador, 2017).

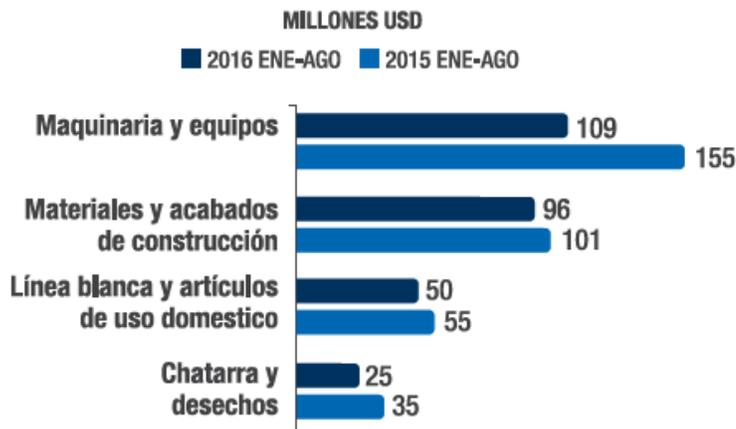


Gráfico 2 Exportaciones por Subsector del Sector Metalmeccánico. Fuente: ProEcuador (2017)

6.4.3. Importaciones del sector.

Como se mencionó anteriormente, en el 2015 entró en vigencia la medida salvaguardias, por tanto, las importaciones del sector metalmeccánico disminuyeron en el año 2016, tuvo un

decrecimiento del 25,8% pasando de 6.191 millones de dólares en el año 2015 a 4.592 millones de dólares en el año 2016 (ProEcuador, 2017).

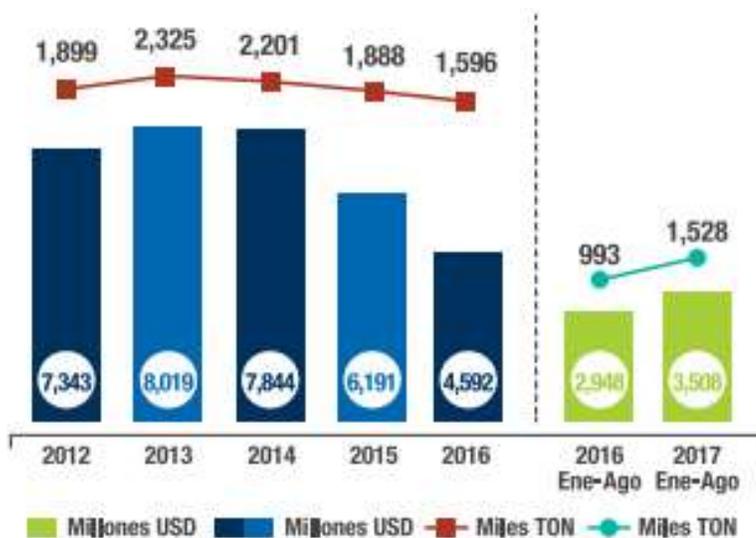


Gráfico 3 Importaciones Anuales del Sector Metalmeccánico. Fuente: ProEcuador (2017)

Al igual que en las exportaciones, el subsector más relevante en las importaciones del país es maquinaria y equipo, sin embargo, las importaciones tienen un valor bastante grande en comparación con el valor de las exportaciones (ProEcuador, 2017).

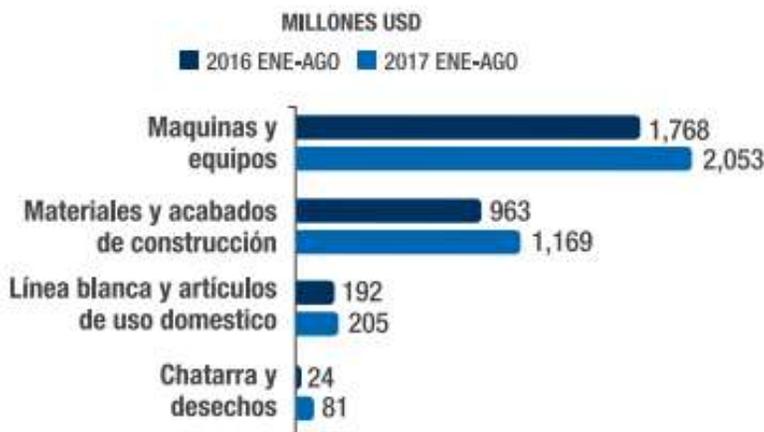


Gráfico 4 Importaciones por Subsector del Sector Metalmeccánica. Fuente: ProEcuador (2017)

Capítulo 7. Acceso al Mercado Ecuatoriano

Ecuador está en plena transición, el país viene del proteccionismo y quiere en la actualidad abrir sus puertas al mundo. Esto se demuestra con lo que se ha mencionado anteriormente, como las gestiones que se están llevando a cabo para inscribirse a acuerdos comerciales.

En el año 2014, mediante resolución 050 del Pleno del Comité de Comercio Exterior de Ecuador, se le aplicó un salvaguardia a las importaciones que se realizaran desde dos países: Ecuador y Perú. Las importaciones de Perú tenían una sobretasa arancelaria del 7%, mientras que las de Colombia tenían una sobretasa del 21%.

En el año 2015, se implementó una nueva medida salvaguardias, esta vez incluyendo a todos los países desde los que llegaba mercancía al país. Mediante resolución 011 del 2015 del Pleno del Comité de Comercio Exterior, Ecuador resuelve aplicar una sobretasa arancelaria de carácter temporal, según la resolución, con el fin de equilibrar la balanza de pagos del país.

La salvaguardia aplicada en el año 2014 para Colombia y Perú sería derogada, según resolución 010 del 2015, una vez iniciara a regir la nueva salvaguardia no discriminatoria que establece la resolución 011 del 2015.

Esta medida salvaguardia (resolución 011 de 2015), sería escalonada con diferentes niveles de arancel en determinados tipos de productos, como se muestra a continuación (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2015):

Sobretasa	Producto
5%	Bienes de capital y materias primas no esenciales.
15%	Bienes de sensibilidad media
25%	Neumáticos, Cerámica, CKD de Televisores y CKD motos.
45%	Bienes de Consumo Final, televisores , motos

Tabla 4 Sobretasa Arancelaria 2015. Fuente: Legiscomex (2015)

En el año 2016, sale en Ecuador la Resolución 006 del Pleno del Comité de Comercio Exterior, la cual determina cómo será el desmonte de la medida salvaguardia aplicada en el 2015. Con esta resolución se eliminaría la sobretasa a los productos que tenían el 5%. Mientras que el resto sería desgravado gradualmente desde el mes de abril del año 2017.

Lo anterior se muestra en la siguiente tabla elaborada por Cámara de Comercio de Bogotá (2016):

Año 2017			
Sobretasa	Abril	Mayo	Junio
15%	10.0%	5.0%	0.0%
25%	16.7%	8.3%	0.0%
40%	26.7%	13.3%	0.0%

Tabla 5 Desgravación de Salvaguardia en 2017. Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá (2016)

Con la desgravación de esta medida salvaguardia en 2017 se beneficiarían diferentes subsectores de la economía colombiana, entre esos se encuentran: textiles, conductores

eléctricos, azúcares y mieles, maquinaria industrial y plástico, entre otros (Cámara de Comercio de Bogotá, 2016).

En el año 2017, sin la medida salvaguardia, Ecuador decide implementar una nueva medida no arancelaria al ingreso de las mercancías, esta vez con la excusa de evitar “el contrabando y la defraudación”, la nueva medida sería entonces una tasa para el control aduanero. Esta tasa constaba de un arancel específico de 10 dólares por la unidad de control determinada para cada producto (El Universo, 2017).

En el año 2018, luego de las denuncias de varios empresarios de los diferentes países que pertenecen a la Comunidad Andina, el Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador dice eliminar la tasa para el control aduanero, cumpliendo con lo establecido por la CAN (El Universo, 2018).

En la actualidad no existen las barreras al comercio mencionadas anteriormente, sin embargo, existen otros impuestos que muestran el grado de proteccionismo por el que pasaba el país y serán mostrados en este capítulo, entre otras cosas.

7.1. Clasificación Arancelaria del Sector Metalmeccánico

Debido a que el presente proyecto se basa en diferentes empresas que ofrecen productos metalmeccánicos, se escogerá el producto principal de cada empresa (en caso de ser netamente de servicios, se excluirá de este título) y se definirá su posición arancelaria con el fin de indicar cuál es el tratamiento arancelario en el país destino:

7.1.1. Metcol.

Su producto más representativo son los cojinetes, los cuales sirven a toda clase de máquinas rotativas y se fabrican en diferentes materiales como aceros fundidos o forjados como

material base y metal antifricción babbitt para las partes en contacto con los movimientos radiales o axiales.

- **Cojinetes. 8483.30.90.00:** Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos... Árboles de transmisión (incluidos los de levas y los cigüeñales) y manivelas; cajas de cojinetes y cojinetes; engranajes y ruedas de fricción; husillos fileteados de bolas o rodillos; reductores, multiplicadores y variadores de velocidad, incluidos los convertidores de par; volantes y poleas, incluidos los motones; embragues y órganos de acoplamiento, incluidas las juntas de articulación.
 - Cajas de cojinetes sin rodamientos incorporados; cojinetes:
 - - Los demás.

7.1.2. Metalmecánica Muñoz.

Su producto más importante es la patente en cabezales para unidades de bombeo mecánico de diferentes tipos: convencionales, Mark Two y balanceadas por aire, que son de entre 16 pies hasta 48 pies.

- **Cabezal. 7312.90.00.00:** Manufacturas de fundición, hierro o acero... Cables, trenzas, eslingas y artículos similares, de hierro o acero, sin aislar para electricidad.
 - Los demás.

7.1.3. Talleres Unidos.

El producto más representativo de la empresa son los intercambiadores de calor de casto y tubos que pueden ser fabricados en materiales como acero al carbón, acero inoxidable, no ferrosos. Todo certificado con las normas ASME U y R.

- **Intercambiadores de calor. 8419.50.90.00:** Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos... Aparatos, dispositivos o equipos de laboratorio, aunque se calienten eléctricamente (excepto los hornos y demás aparatos de la partida 85.14), para el tratamiento de materias mediante operaciones que impliquen un cambio de temperatura, tales como calentamiento, cocción, torrefacción, destilación, rectificación, esterilización, pasteurización, baño de vapor de agua, secado, evaporación, vaporización, condensación o enfriamiento, excepto los aparatos domésticos; calentadores de agua de calentamiento instantáneo o de acumulación, excepto los eléctricos.

- Intercambiadores de calor:

-- Los demás.

- **Tanques a presión. 7311.00.90.00:** Manufacturas de fundición, hierro o acero...

Recipientes para gas comprimido o licuado, de fundición, hierro o acero.

- Los demás (Producto que debe cumplir requisito que será mencionado posteriormente.)

7.1.4. De Williams Servicios.

La empresa fabrica camisas, estas son estructuras de forma cilíndrica para pistones y se usan con el fin de proteger los motores que entran en constante movimiento.

- **Camisas de cilindros para motor de pistón. 8409.99.50.00:** Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos... Partes identificables como destinadas, exclusiva o principalmente, a los motores de las partidas 84.07 u 84.08.

- Las demás:

- - Las demás:

- - - Camisas de cilindros

7.1.5. Industrias Acuña INAL

El principal producto de la compañía y al que más le están apostando en procesos de promoción es el esterilizador dinámico. Este producto tiene el fundamento de la tecnología patentada por la empresa AVATAR. El objetivo de este producto es aumentar la recolección de aceites obtenidos de frutos frescos procesados.

- **Esterilizador dinámico. 8419.89.93.00:** Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos... Aparatos, dispositivos o equipos de laboratorio, aunque se calienten eléctricamente (excepto los hornos y demás aparatos de la partida 85.14), para el tratamiento de materias mediante operaciones que impliquen un cambio de temperatura, tales como calentamiento, cocción, torrefacción, destilación, rectificación, esterilización, pasteurización, baño de vapor de agua, secado, evaporación, vaporización, condensación o enfriamiento, excepto los aparatos domésticos; calentadores de agua de calentamiento instantáneo o de acumulación, excepto los eléctricos.

- Los demás aparatos y dispositivos:

- - Los demás:

- - - Los demás:

- - - - De esterilización.

7.1.6. Multiservicios Industriales

La válvula decantadora es uno de los productos más representativos de la empresa. El producto permite optimizar el proceso de drenaje de agua de tanques de almacenamiento de hidrocarburos hasta un 95% evitando pérdidas, reprocesos y derrames del producto.

- **Válvula decantadora. 8421.29.90.00:** Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos... Centrifugadoras, incluidas las secadoras centrífugas; aparatos para filtrar o depurar líquidos o gases.
 - Aparatos para filtrar o depurar líquidos:
 - - Los demás:
 - - - Los demás.

7.2. Tratamiento Tributario con Ecuador

En materia tributaria para acceder al mercado ecuatoriano, Colombia, entre otros países, es acreedor de medidas preferenciales. Esto es debido a que el país tiene suscrito un acuerdo vigente: Comunidad Andina de Naciones (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, s.f.).

El acuerdo de Cartagena, con el cual nació el grupo Andino, empezó a delinearse desde el año 1966 con la Declaración de Bogotá. El acuerdo “fue suscrito el 26 de mayo de 1969 y entró en vigor el 16 de octubre de 1969 cuando el Comité permanente de la ALALC obtuvo la ratificación oficial del Gobierno de Perú, después de la de los Gobiernos de Colombia y Chile. En noviembre de 1969, Ecuador y Bolivia lo ratificaron y en 1973 Venezuela adhirió. Chile se retiró en 1976”, sin embargo, Venezuela se retiraría en el año 2011. Es decir, la Comunidad Andina actualmente es conformada por Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, s.f.).

Este acuerdo define los parámetros que deben seguir y a los cuales deben acogerse los países involucrados en materia de comercio exterior. De no seguir las instrucciones, los países miembros pueden poner su queja ante la Comunidad Andina (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, s.f.).

Entre los parámetros que menciona el Acuerdo de Cartagena se encuentra el tratamiento arancelario para los productos y los lineamientos a seguir para el comercio de servicios entre los países miembros de la Comunidad Andina de Naciones; estos parámetros se mencionarán en el presente título. Adicional a esto, se mencionará los diferentes impuestos requeridos por el país para el ingreso de la mercancía.

7.2.1. Productos.

En el marco del Acuerdo de Cartagena, se creó el Programa de Liberación, cuya finalidad es “eliminar los gravámenes y las restricciones de todo orden que incidan sobre la importación de productos originarios del territorio de cualquier País Miembro”. Aunque allí se pauta este programa, el panorama es otro, puesto que no se ha avanzado mucho. Países. Como es el caso de Ecuador, aún incorpora más restricciones a la importación aparte del gravamen arancelario y, el reconocido, Impuesto sobre el Valor Agregado IVA (las cuales serán mencionadas posteriormente).

El programa de liberación establece que el gravamen arancelario que se debe cobrar a los Países Miembros de la comunidad es del 0%. Además, reitera que las obligaciones internas deben ser en las mismas condiciones que un producto hecho en el mismo país (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, s.f.).

Teniendo claro que el arancel para todos los productos importados a Ecuador desde Colombia, indiscriminadamente, es del 0%, se mencionarán los demás impuestos que se deben tener en cuenta a la hora de importar un producto en Ecuador y, además, los valores que representan para los productos que se les dio clasificación arancelaria en el título anterior (son los mismos para todos):

- **Fondo para el Desarrollo Infantil (FODINFA):** Se aplica el **0.5%** sobre la base imponible de la importación, la cual es la suma del costo, seguro y flete (Aduana del Ecuador SENAE, 2017).
- **Impuesto sobre el valor agregado (IVA):** Corresponde al **12%** sobre: Base imponible + ADVALOREM (en este caso del 0%) + FODINFA (el valor del 12% es el impuesto de IVA que tiene establecido el país para sus productos internos, se verificó en la lista de productos exentos de IVA, sin embargo, los de las empresas de la convocatoria no son beneficiarios de la exención) (Aduana del Ecuador SENAE, 2017).
- **Impuesto a la Salida de Divisas (ISD):** Este impuesto es de tipo cambiario y se realiza sobre todo movimiento de divisas que salga del país. El valor de este impuesto es del **5%** sobre el monto que se traslada (Servicio de Rentas Internas SRI, s.f.).
- **Impuesto a los Consumos Especiales (ICE):** Porcentaje variable según los bienes y servicios que se importen. Es importante resaltar que este impuesto **NO** se cobra a los productos mencionados en el título anterior, pero se debe tener en cuenta en caso de ser otro producto (revisar en la página de SRI) (Aduana del Ecuador SENAE, 2017).

7.2.1.1. Certificado de origen.

Este título se hace con el fin de hacer mención especial sobre el documento que certifica el origen de la mercancía y con el cual se puede ser acreedor de la preferencia arancelaria pactada en el Acuerdo de Cartagena.

El régimen de origen de las mercancías que son exportadas desde un país miembro de la comunidad a otro es regulado con las Decisiones 416, 417 y 799. La Decisión 416

establece los criterios generales que deben cumplir los productos para que sean considerados como propios de un país miembro y así beneficiarse de la preferencia; la Decisión 417 define los criterios y procedimientos para fijar requisitos específicos de origen; y la Decisión 799 desligó de la Nómina de Bienes No Producidos el condicionamiento en el otorgamiento del origen (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, s.f.).

Según la decisión 416, el formato que se utiliza para realizar el Certificado de Origen es el mismo elaborado por la ALADI.

Se hace mención importante que para poder obtener este certificado de origen aquí en Colombia, se debe elaborar previamente la Declaración Juramentada de Origen ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN.

Formulario del Certificado de Origen (Formulario No. 1) del Acuerdo MERCOSUR - Colombia, Ecuador y Venezuela. El formulario incluye campos para el país exportador e importador, una tabla de mercancías con columnas para número de orden, descripción, peso/cantidad y valor FOB, una declaración de origen, datos del exportador o productor, datos del importador, y una certificación de origen firmada por la entidad certificadora.

Imagen 11 Certificado de Origen. Fuente: Aladi (s.f.)

7.2.1.2. Medidas no arancelarias.

Aunque Ecuador es uno de los países más proteccionistas y cuenta con múltiples barreras al comercio de forma no arancelaria, se verificó en la consulta de arancel de Ecuapass y, de los productos a los que se le dio clasificación arancelaria anteriormente, solo uno tiene una medida no arancelaria que se menciona a continuación:

- **Reglamentación Técnica Ecuatoriana del Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN 008 (3R).** Este requisito técnico aplica a la fabricación de tanques a presión que produce Talleres Unidos. Una vez se cumplan con los requisitos se debe presentar un documento importante para continuar con la nacionalización de la mercancía en el Ecuador; este documento es el **Certificado de Reconocimiento INEN**, la solicitud de esta certificación se hace en la plataforma Ecuapass: allí se ingresa toda la información requerida y que es obtenida seguido el reglamento técnico que se trata en este inciso (Gobierno del Ecuador, 2019).

7.2.2. Servicios.

El comercio de servicios entre los países miembros de la Comunidad Andina está liberalizado mediante Decisión 439 y 659, excepto para los servicios financieros y de televisión abierta (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, s.f.).

Esta liberalización del comercio de servicios “implica el compromiso de respeto a los principios de Acceso a Mercados, Trato Nacional, Trato de Nación más Favorecida, Transparencia y Status quo, en los cuatro modos de servicios en la subregión” se menciona en el Acuerdo de Cartagena para la Comunidad Andina.

Teniendo en cuenta que el comercio a los servicios tiene el mismo tratamiento tributario para los prestadores nacionales o miembros de la Comunidad Andina, ahora se mencionarán los impuestos que se deben tener en cuenta a la hora de importar un servicio en Ecuador y, además, los valores que representan:

- **Impuesto sobre el valor agregado (IVA):** Corresponde al **12%** (el valor del 12% es el impuesto de IVA que tiene establecido el país para sus servicios internos, se verificó en la lista de servicios exentos de IVA, sin embargo, los de las empresas de la convocatoria no son beneficiarios de la exención) (Aduana del Ecuador SENA, 2017).
- **Impuesto a la Salida de Divisas (ISD):** Este impuesto es de tipo cambiario y se realiza sobre todo movimiento de divisas que salga del país. El valor de este impuesto es del **5%** sobre el monto que se traslada (Servicio de Rentas Internas SRI, s.f.).
- **Impuesto a la Renta:** La tarifa que se aplica a sociedades extranjeras domiciliadas en el país y los establecimientos permanentes de sociedades extranjeras no domiciliadas en el país es del 25%.

7.3. Procedimiento y Documentación para la Importación en Ecuador

Tanto la importación de productos como la importación de servicios funcionan con metodología diferentes, es decir, procesos diferentes, lo cual conlleva también a la creación de documentos diferentes.

A continuación, se mencionará el proceso y los documentos necesarios para la importación de mercancías y la importación de servicios.

7.3.1. Importación de mercancías.

La importación de mercancías en Ecuador tiene una serie de requisitos importantes que permiten el acceso al país, no solo en materia documental sino en trámites. Para continuar, se mostrará un gráfico que muestra el proceso de importación en general:

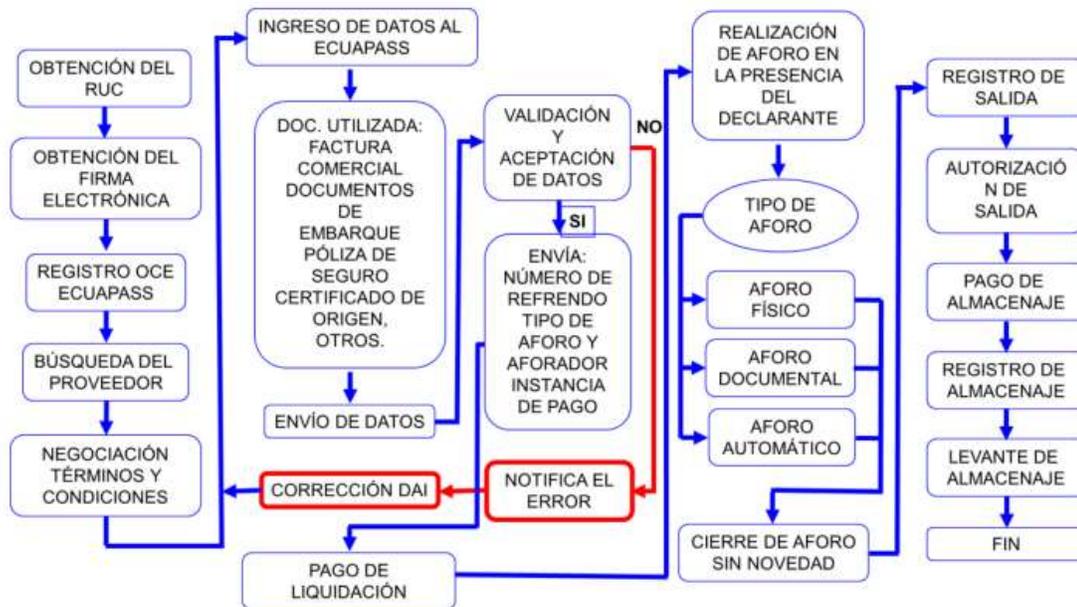


Gráfico 5 Proceso de Importación. Fuente: UDLA (2018)

Según el gráfico anterior, se pueden rescatar los trámites para ser importador y la documentación necesaria en el proceso de importación de mercancía en Ecuador.

7.3.1.1. Requisitos para ser importador.

El primer paso para realizar una importación es registrarse como importador ante la Aduana del Ecuador y para esto se deben realizar una serie de trámites. Esta información es para que se conozca el proceso que debe ejecutar la persona natural o jurídica que realice la importación en Ecuador, es decir, el cliente (Aduana del Ecuador SENA, 2017):

- **Obtención del RUC:** Este documento es el equivalente del RUT de la DIAN en Ecuador. En el vecino país este trámite se realiza ante el SRI. (Aduana del Ecuador SENA, 2017).
- **Adquirir el Certificado Digital** para la firma electrónica y autenticación otorgado por el Banco Central del Ecuador y Security Data (Aduana del Ecuador SENA, 2017).
- **Registrarse en el Portal Ecuapass:** Allí ingresará diferentes datos para registrarse como importador, en la plataforma se podrá (SENA, 2017):
 - Actualizar base de datos.
 - Crear usuario y contraseña.
 - Aceptar las políticas de uso.
 - Registrar firma electrónica.

Una vez realizados estos pasos, la persona natural o jurídica quedará registrada como importador ante la Aduana del Ecuador SENA, mediante la plataforma Ecuapass, lo cual es requisito fundamental para realizar esta operación el país.

7.3.1.2. Trámite de desaduanización.

Para realizar la desaduanización es necesaria la asesoría y servicio de un Agente de Aduanas acreditado por el SENA, para esto se debe entregar un **Mandato Aduanero**, contrato con la agencia que certifica la transmisión de poder (Aduana del Ecuador SENA, 2017).

La Declaración Aduanera de Importación (DAI) “debe ser transmitida por un proveedor de software o por el sistema informático del SENA”. Este trámite se debe realizar “en un período no superior a 15 días calendario previo a la llegada del medio de transporte o hasta 30 días calendarios siguientes a la fecha de su arribo”; de no ser enviada según este plazo, la

mercancía entrara “en una de las causales del abandono tácito, según se indica en el literal a) del artículo 142 del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones” (Aduana del Ecuador SENAE, 2017).

Junto con la DAI se deben adjuntar los documentos que soportan la información puesta en la declaración (Aduana del Ecuador SENAE, 2017). Además, se debe hacer el proceso de solicitud en la plataforma Ecuapass del Certificado de Reconocimiento INEN (cuando haya lugar) para la mercancía que deba cumplir con reglamentación técnica.

7.3.1.3. Documentos soporte.

Los siguientes documentos (art. 44 de la Ley Orgánica de Aduanas del Ecuador) deben acompañar la DAI, ya que son los que contienen la información solicitada en la declaración y actúan como soporte de la misma (Gobierno del Ecuador, s.f.):

- Documento de Transporte.
- Factura comercial o documento que acredite la transacción comercial.
- Lista de Empaque (packing list).
- Póliza de seguro.
- Certificado de Origen.
- Visto bueno del Banco Central del Ecuador (registro como importador).
- Declaración Andina de Valor. Si el valor FOB excede los USD\$5.000.

7.3.1.4. Proceso de importación de mercancías.

Una vez realizado el registro como importador en la plataforma Ecuapass de la Aduana del Ecuador, al momento de realizar la importación se deben ingresar los datos de compraventa en Ecuapass, juntos con la DAI y los documentos soporte (Erazo, 2018).

Cuando se envíen los datos, se validará la información y si esta es aceptada, el sistema informático le otorga el número de validación (referendo), el tipo de aforo que se aplicará a la mercancía y el aforador en instancia de pago. Obtenido esto, se procede a pagar los derechos aduaneros que se mencionaron antes, el IVA y el FODINFA, ante el ente aduanero del país (Aduana del Ecuador SENA, 2017).

Los tipos de aforo son tres: aforo documental (revisión de documentos), aforo físico (revisión de la mercancía) y aforo automático (se da levante automático). Una vez se realice el aforo y no se haya encontrado con ningún inconveniente se procede a registrar la salida, obtener su autorización, pagar el almacenaje, obtener registro de almacenaje y finalmente realizar el levante de la mercancía (Erazo, 2018).

7.3.2. Importación de servicios.

Para la importación de servicios, la empresa en el Ecuador dispone de un proceso, que, en su mayoría, es tributario, pero depende básicamente de la llegada de la factura comercial o contrato por prestación de servicio a sus manos (Gobierno del Ecuador).

7.3.2.1. Factura comercial o contrato por prestación de servicios.

Para la importación de servicios en el Ecuador se debe tener en cuenta diferente información que será usada para crear el contrato de prestación de servicios:

- **Modalidad del servicio.** Es importante tener clara la modalidad en que se prestará el servicio, puesto que esto se debe incluir en la factura o en el contrato por prestación de servicios. Son cuatro modalidades existentes a nivel mundial, estas son:

- **Suministro Transfronterizo:** Este tipo de servicio es aquel en el que lo único que se transfiere es el servicio, sin la necesidad de llegar al país destino. El servicio es prestado por medio de la tecnología (ProColombia, 2018).
- **Consumo en el Extranjero:** Cuando el servicio es prestado en el país de origen para personas del exterior (ProColombia, 2018).
- **Presencia Comercial:** Cuando las empresas de un país establecen filiales, -sucursales u oficinas de representación en el exterior para prestar el servicio de forma directa. También se entiende presencia comercial cuando una empresa envía a un empleado a vivir y trabajar por la empresa en el país destino o cuando contratan a un colombiano en el exterior (ProColombia, 2018).
- **Movimiento de Personas:** Cuando se desplazan personas físicas a prestar el servicio en el país destino. La persona puede ser independiente o empleado (ProColombia, 2018).
- **Clasificación central de productos – CPC.** La Clasificación Central de Productos es una clasificación estándar a nivel internacional, cuyo objetivo es “la recolección y tabulación de diversos tipos de estadísticas que requieren información detallada sobre el comercio internacional de servicios” (ProColombia, 2018).

Esta clasificación es código conocido a nivel internacional de cinco dígitos (algunos países tienen más, sin embargo, es por adaptación de cada país). Este código debe ir también incluido en la factura comercial o en el contrato por

prestación de servicios con el fin de especificar el servicio que se realiza en el exterior (ProColombia, 2018).

- **Información Adicional:** Esto hace referencia a la información que se pone con normalidad en una factura comercial, como son las condiciones de pago, el precio, plazos de entrega, etcétera.

7.3.2.2. Liquidación de compras de bienes y prestación de servicio.

El importador del servicio determinado es obligado por ley a emitir la correspondiente liquidación de compra de bienes y prestación de servicios, y a retener el 100% del IVA generado. En dicha liquidación se indicará el valor del servicio prestado y el Impuesto al Valor Agregado correspondiente (Gobierno del Ecuador).

7.3.2.3. Declaración de retención en la fuente.

Cuando la empresa prestadora del servicio es retenedora de fuente y no tiene representante en el país donde realiza la venta del servicio, no debe declarar renta en el país destino. Sin embargo, para ser acreedor de esto, debe declarar la retención en la fuente mensualmente.

7.3.2.4. Certificado de Auditores Externos.

Este certificado se hace con el fin de verificar que se realizó un pago al exterior en materias de impuesto de rentas y que se debe realizar un reembolso al contribuyente.

7.3.2.5. Certificado de Residencia Fiscal.

Este certificado se obtiene con el objetivo acogerse a un convenio internacional para evitar la doble imposición de impuesto a la renta (Gobierno del Ecuador).

Capítulo 8. Condiciones Logísticas

En el año 2016, Ecuador ocupó el puesto 62 con respecto al mundo en el LPI (Logistics Performance Index) del Banco Mundial, el cual mide el desempeño logístico de los países (Procolombia, 2019).

A continuación, se muestra el puntaje que obtuvo Ecuador en cada uno de los aspectos que evalúa el LPI (la puntuación varía de 1 a 5, donde 5 representa el mejor desempeño):

LPI	Puntaje	Puesto
	2,88	62
Aspectos evaluados		
Eficiencia aduanera	2,80	47
Calidad de la infraestructura	2,72	69
Competitividad de transporte internacional de carga	2,75	80
Competencia y calidad en los servicios logísticos	2,75	70
Capacidad de seguimiento y rastreo a los envíos	3,07	55
Puntualidad en el transporte de carga	3,19	75

Tabla 6 Logistics Performance Index de Ecuador 2016. Fuente: Procolombia (2019)

En este capítulo se comentarán diferentes aspectos logísticos que se deben tener en cuenta al momento de exportar los diferentes productos de las empresas beneficiarias de la convocatoria CLUS2-018. Los servicios no se tratan en este capítulo debido a que la exportación de servicio no se basa, generalmente, en el movimiento de mercancía, a menos que se haga por medio de una importación para perfeccionamiento activo, de ser así, la información mencionada sería de utilidad en su logística.

8.1. Perfil Logístico desde Colombia hacia Ecuador

Ecuador está ubicada al noroeste de Sur América. Limita al norte con Colombia, al este y sur con Perú y al oeste con el Océano Pacífico. El país tiene una superficie de 272.045 km² incluidas las Islas Galápagos, ubicadas a 1.000 km. de la costa. La capital del país es Quito y la

ciudad más poblada es Guayaquil, uno de los puertos más importantes de América del Sur (Procolombia, 2019).

8.1.1. Exportaciones de Colombia según modo de transporte.



Gráfico 6 Exportaciones de Colombia según Modo de Transporte. Fuente: Procolombia (2019)

Como se puede observar en los gráficos, el modo de transporte más utilizado en Colombia para realizar sus exportaciones hacia Ecuador es por medio terrestre. Seguido está el medio marítimo, luego el medio aéreo y por ultimo las exportaciones por tubería, que tuvieron una caída fuerte en el año 2016 y tiene muy poca representación en la modalidad usada para exportar (Monroy, 2019).

8.1.2. Acceso al país según modo de transporte.

A continuación, se mostrarán las formas de acceso al país según el modo de transporte que se utiliza:

8.1.2.1. Acceso marítimo.

Ecuador tiene 5 puestos estatales y diez muelles privados especializados en carga general y petróleos. El puerto de Guayaquil es el principal puerto del país, el cual maneja el 70% del comercio exterior del Sistema Portuario Nacional. Otros puertos que se destacan son los de Esmeraldas, Manta y Puerto Bolívar (Procolombia, 2019).

Para exportar a Ecuador se encuentran servicios directos desde la costa atlántica y desde Buenaventura. Desde la costa atlántica hay 4 navieras que ofrecen 5 servicios de transporte directo hacia Ecuador, cuyos tiempos de tránsito se pueden tardar desde 6 días en adelante. Adicional a esto, la oferta mencionada se complementa con 10 rutas en conexión ofrecidas por 5 navieras con tiempos de tránsito que se pueden tardar desde 8 días (Procolombia, 2019).

Por otro lado, desde el puerto de Buenaventura hacia Ecuador existen servicios directos con tiempo de tránsito desde 2 días y, además, se complementa con 6 rutas en conexión ofrecidas por 5 navieras con tiempos de tránsito que pueden tomar desde 8 días (Procolombia, 2019).



Imagen 12 Líneas Navieras y/o Consolidadores con Oferta de Servicios a Ecuador. Fuente: Procolombia (2019)

8.1.2.2. Acceso aéreo.

Ecuador cuenta con 428 aeropuertos, de los cuales 323 no tienen pavimento y 105 que sí cuentan con una pista pavimentada. De estos aeropuertos, el Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre y el Aeropuerto Internacional José Joaquín de Olmedo, son los responsables de la mayor parte del tráfico internacional de mercancías, entre Colombia y Ecuador (Procolombia, 2019).



Imagen 13 Aeropuerto Internacional Mariscal de Sucre. Fuente: Aeropuertos.net (s.f.)

Según Procolombia (2019), aunque la oferta de servicios aéreos desde Colombia hacia Ecuador se da en mayor parte en el Aeropuerto Internacional el Dorado de Bogotá, también se prestan servicios desde Cali y Medellín, cuyo destino final en Ecuador es Guayaquil y Quito. Actualmente hay más de 4 aerolíneas que prestan servicio de transporte de carga hacia Ecuador. Cuando hay conexiones, estas se realizan principalmente en ciudades de Panamá (Procolombia, 2019).

Aerolínea	Conexiones	Frecuencia
Avianca	Directo	LU, MA, MI, JU, VI, SA, DO
	Directo	LU, MA, MI, JU, VI
Tampa Cargo	Directo	JU, SA
		LU, MA, MI, JU, VI, SA, DO
Copa Airlines	Panamá-Panamá	LU, MA, MI, JU, VI, SA, DO
DHL Aviation	Panamá-Panamá	LU, MA, MI, JU, VI, SA, DO
LAS	Directo	MI
		DO

Tabla 7 Conexiones de Aerolíneas Prestadoras de Servicios a Ecuador. Fuente: Procolombia (2019)

8.1.2.3. Acceso terrestre.

Según Procolombia (2019), “el transporte por carretera es el principal medio de comunicación del país y existen muchas empresas de transporte que cubren todo el territorio”. Para acceder a territorio ecuatoriano desde Colombia se transita la carretera Panamericana, la cual cruza el Ecuador de norte a sur.

La vía IpiALES-Tulcán pasa por el Puente Internacional Rumichaca; desde Bogotá hasta el Puente Internacional se estima una distancia de 880 kilómetros y desde Cali distancia de 441 kilómetros. La ruta Rumichaca-Quito consta de una distancia de 243 kilómetros y la ruta Rumichaca-Guayaquil la distancia es de 664 kilómetros.



Imagen 14 Puente Internacional Rumichaca. Fuente: Teleamazonas (2018)

Los vehículos colombianos deben estar habilitados y contar con los respectivos permisos de operación, según lo establecido en la Decisión 399 de la Comunidad Andina de Naciones, y de esta manera estar facultado para el transporte de carga de exportación, ya sea de “forma directa, con trasbordo o con cambio de cabezote” (Procolombia, 2019).

8.2. Modalidad de transporte para las empresas de la convocatoria CLUS2-018

En este título se presentarán dos modalidades de transporte que podrían ser las más viables, de acuerdo con diferentes factores que definen su elegibilidad, para realizar la exportación de las mercancías que producen las empresas de la convocatoria, CLUS2-018 cuyo destino es Ecuador:

8.2.1. Transporte marítimo.

Una de las modalidades más utilizadas para el transporte internacional a nivel mundial es el transporte marítimo; y es que no está sobrevalorada esta modalidad, puesto que demuestra ser más competitiva sobre las demás no solo en coste sino en espacio e incluso en el cuidado al medio ambiente (Gutiérrez, García, Zarzos, González, & Salamanca, 2004).

Aunque el tiempo de transito de la mercancía con esta modalidad de transporte es mayor que con otras modalidades, esto no obedece a un problema para la empresa, ya que la naturaleza de la mercancía no es perecedera (el único inconveniente sería que fuera una entrega urgente) y el transporte es de bajo costo (Gutiérrez, García, Zarzos, González, & Salamanca, 2004).

Adicional a esto, se debe identificar la cantidad de carga que será transportada, el transporte marítimo es la mejor alternativa para carga extra dimensional que se transporta en altas cantidades (Boluda, 2014).

La conexión que daría la ventaja para la exportación de las mercancías a Ecuador se haría por medio del Puerto de Buenaventura en el Valle del Cauca. Desde allí, como se mencionó antes, hay rutas directas hacia Ecuador que tardan desde dos días en llegar al país vecino. Esta alternativa de transporte



Imagen 15 Puerto de Buenaventura. Fuente: Wordpress.com (s.f.)

puede ser muy útil cuando el destino final de la mercancía conste de una distancia total bastante larga, como sería si se envía a Guayaquil y sus alrededores, que es una ciudad con bastante uso de la metalmecánica y se encuentra ubicada en la costa occidental del país (Monroy, 2019).

8.2.1.1. El buque.

Seleccionar la modalidad de transporte no indica que el trabajo haya terminado, aparte de esto se debe tener en conocimiento el tipo de buque (debido a que se habla de transporte marítimo) que se va a utilizar según la naturaleza de la mercancía.

Teniendo en cuenta lo anterior se debe rescatar que se cuenta con mercancía de gran tamaño y, por lo tanto, con un gran peso. Sin embargo, también hay mercancía con diferentes características como el tamaño y el peso, lo cual lo hace más fácil de manejar.

En este contexto, se mencionan a continuación dos tipos de buques que pueden ser utilizados según la naturaleza de la carga:

- **Break Bulk:** Este tipo de buque es perfecto para la mercancía que es de gran tamaño y bastante peso. La facilidad de este tipo de buque es cuenta con sus propias grúas para realizar la carga de la mercancía por sí mismo hacia el buque. Este sería de gran uso para el transporte, por ejemplo, de los tanques, los drums, los intercambiadores de calor, etc. Que son fabricados por las empresas de la convocatoria (Monroy, 2019).



Imagen 16 Break Bulk. Fuente: N-Box Shipping Pte Ltda. (s.f.)

- **Portacontenedor:** Este tipo de buque es para la carga de contenedores que pueden llevar mercancía de tamaño más bajo sin que se disperse. Un ejemplo en el que podría usarse este buque es para el transporte de cojinetes, camisas de cilindros, cabezales para unidades de bombeo, etc. (Monroy, 2019).



Imagen 17 Portacontenedores. Fuente: Mundo Marítimo (2016)

8.2.2. Transporte terrestre.

Como se pudo observar anteriormente con el gráfico 6 de exportaciones según el medio de transporte, el medio de más utilizado para exportar desde Colombia hacia Ecuador es el terrestre.

Este medio se justifica de manera lógica teniendo en cuenta que Colombia y Ecuador son países vecinos, es decir, comparten una frontera, lo cual hace que la distancia sea más corta y que no crezca el costo del transporte (teniendo en cuenta la ciudad de origen y destino en sus respectivos países).



Imagen 18 Transporte Terrestre. Fuente: UNO Logística (s.f.)

El transporte internacional por carretera tiene la ventaja de que su cargue y descargue es fácil de realizar, además no cuenta con horarios de salida establecido por la transportadora, sino que es a elección del exportador; es un medio bastante eficaz en la corta y media distancia (que es la que se maneja para llegar a Ecuador), ya que la mercancía llega con mayor rapidez (por el paso fronterizo) y esto tiene mayor repercusión en servicios urgentes en recorridos de hasta 2.500 kilómetros (Boluda, 2014).

Además, el transporte terrestre puede cargar mercancías de todo tipo, ya que su remolque es adaptable y de fácil consecución. En comparación con el transporte marítimo, que también puede transportar todo tipo de mercancía, la ventaja del transporte terrestre es que la salida no la dispone la empresa transportadora, es decir, el exportador es quien decide en qué momento sale la mercancía, mientras que en el transporte marítimo el exportador se debe ajustar a los horarios y tiempos que disponga la línea naviera para la salida de sus buques (Monroy, 2019).

8.2.2.1. El camión.

Con respecto al transporte terrestre, también hay diferentes tipos de vehículos que pueden ser utilizados dependiendo la naturaleza de la carga. A continuación se mencionan los camiones que pueden ser de utilidad según la mercancía que producen las empresas de la convocatoria:

- **Remolque Fijo:** Este tipo de transporte tiene diferentes remolques según los tamaños que requiera el cliente, sin embargo, no funciona para mercancía de grandes dimensiones como los tanques o los intercambiadores de calor, sino sería de buena disposición para el uso del transporte de cojinetes, ejes, camisas y demás mercancía con estos tamaños (Monroy, Análisis Modalidad de Transporte, 2019).

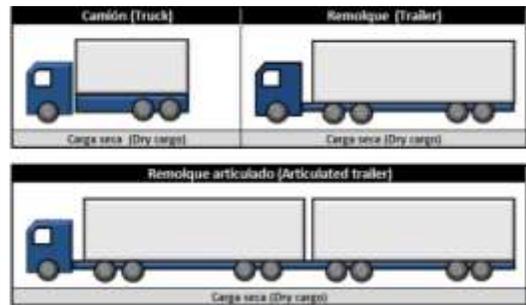


Imagen 19 Remolques. Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá (2019)

- **Plataforma:** Este tipo de remolque es práctico para transportar contenedores que lleven mercancías de bajo tamaño, pero también sirve para carga extradimensionada que necesita de condiciones especiales para su carga y con referencia al espacio que ocupa (Monroy, Análisis Modalidad de Transporte, 2019).

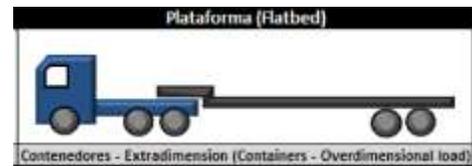


Imagen 20 Plataforma. Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá (2019)

- **Cama baja:** Este remolque es perfecto para mercancía que por su naturaleza es de un tamaño extradimensionado y, además, es extrapesado. Allí podrían ir sistemas prefabricados que se deban exportar en conjunto.

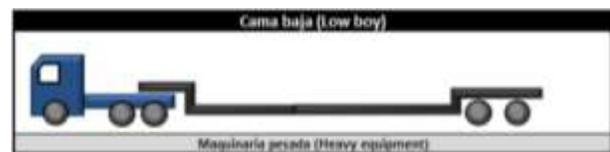


Imagen 21 Cama Baja. Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá (2019)

8.3. Ruta de Transporte

Para elaborar la ruta de transporte se tomarán de referencia dos ciudades y los dos medios de transporte previamente mencionados. Las ciudades que se tomarán son las 2 más importantes del país: Quito y Guayaquil; esta selección se hace teniendo en cuenta, como se mencionó antes en información sobre el sector metalmeccánico, que son de las más representativas en el sector en el país.

8.3.1. Vía marítima.

A continuación se mencionará la ruta vía marítima que se establece con destino a las dos ciudades seleccionadas: Quito y Guayaquil.

8.3.1.1. Destino Quito.

La salida se realiza desde las instalaciones de cada una de las empresas de la convocatoria CLUS2-018 en Barrancabermeja y/o Bucaramanga. De allí se dirigen al Puerto de Buenaventura ubicado en el Valle del Cauca colombiano. La ruta que se tomará cruza los municipios de Puerto Araujo en Santander, Puerto Boyaca en Boyaca, Puerto Salgar en Cundinamarca, Manizales en Caldas, Santa Rosa de Cabal en Risaralda, Pereira en Risaralda, Cartago en Valle del Cauca, Tuluá en Valle del Cauca, Buga en Valle del Cauca.

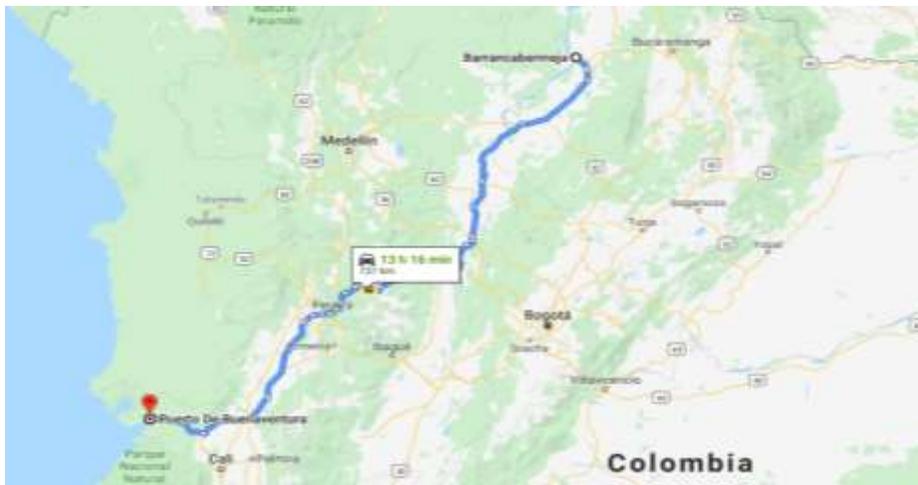


Imagen 22 Ruta
Barrancabermeja-Puerto de
Buenaventura. Fuente: Google
Maps (2019)

Una vez realizado todo el proceso de exportación en el Puerto de Buenaventura, el buque cargado con la mercancía ya sea break Bulk o portacontenedores, sale hacia su destino, que para este caso sería el Puerto Esmeraldas de la provincia del mismo nombre en Ecuador. El Puerto Esmeraldas es el escogido debido a que su ubicación geográfica es bastante estratégica por la poca distancia que hay desde allí hasta la capital del país: Quito.

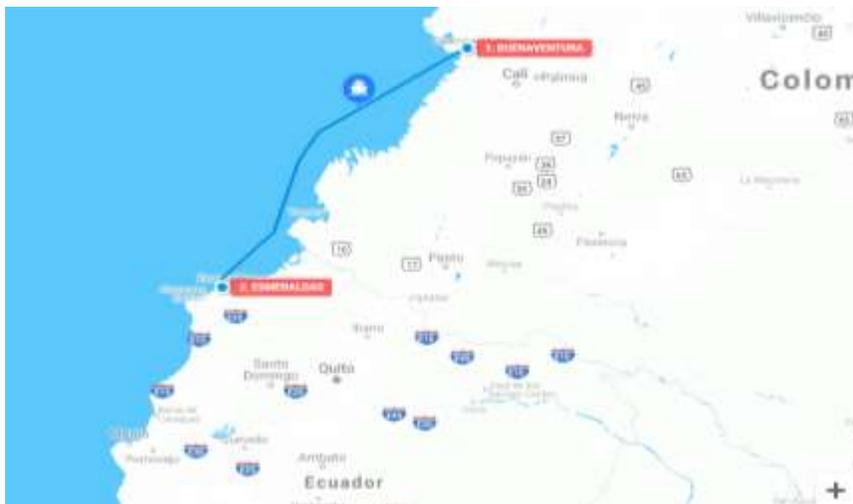


Imagen 23 Ruta Marítima Buenaventura-Esmeraldas. Fuente: Searates (2019)

Desde el puerto, previo proceso de desaduanamiento de la mercancía en la importación, se procede a movilizar los productos hasta la ciudad de Quito.

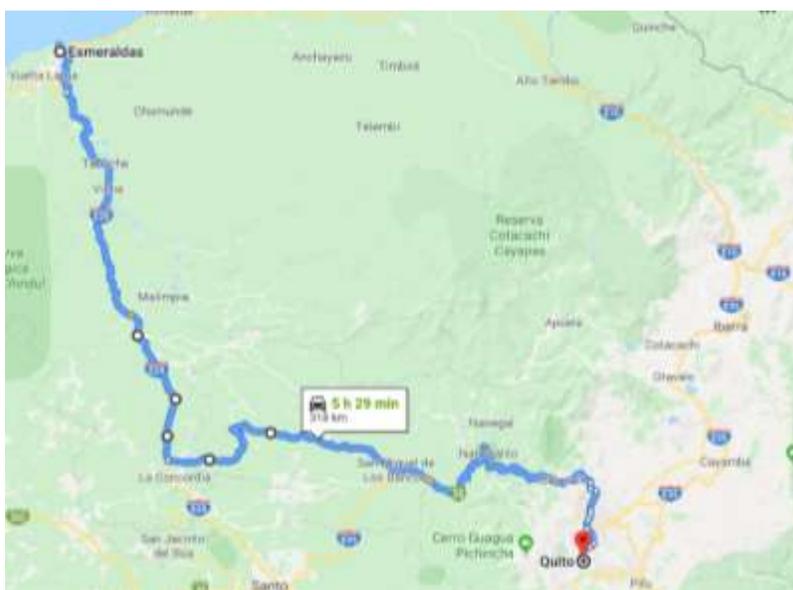
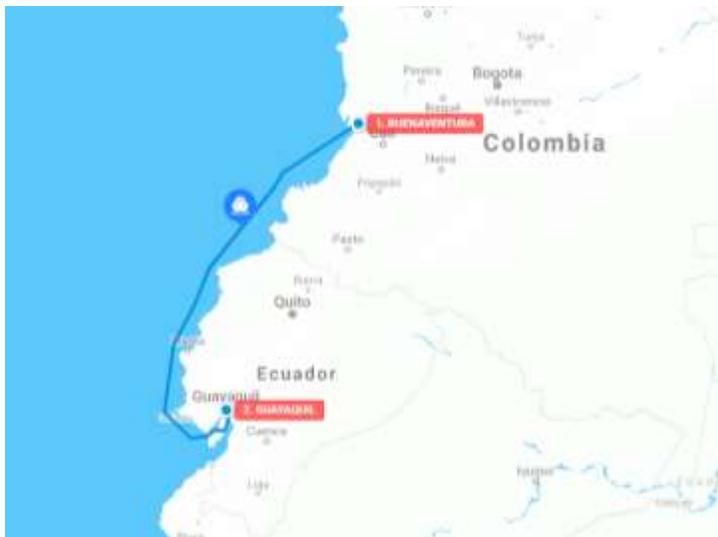


Imagen 24 Ruta Puerto Esmeraldas-Quito. Fuente: Google Maps (2019)

8.3.1.2. Destino Guayaquil.

La ruta para seguir será la misma que se mencionó anteriormente desde Barrancabermeja hasta el Puerto de Buenaventura. En esta ocasión lo que cambio es el puerto de destino en el Ecuador. En esta ocasión hay una ventaja y es que la ciudad tiene su propio puerto, el Puerto de Guayaquil. Una vez realizada la salida de la mercancía con todo el proceso aduanero de exportación, esta procede a ser transportada hasta el Puerto de Guayaquil en el buque que se determine.



*Imagen 25 Ruta Marítima Buenaventura-Guayaquil.
Fuente: Searates (2019)*

Una vez la mercancía se encuentre en el Puerto de Guayaquil, esta queda a disposición del transportador interno para realizar su debida movilización a la empresa importadora.

8.3.2. Vía terrestre.

Realizada la ruta por vía marítima, se procederá a elaborar la ruta por medio terrestre teniendo como referencia de frontera el Puente Internacional Rumichaca para las dos ciudades de destino: Quito y Guayaquil.

8.3.2.1. Destino Quito.

La ventaja que tiene Quito como destino para la exportación sobre Guayaquil es la distancia, esta al ser más corta define costos más económicos de fletes internacionales y, por tanto, mayor rentabilidad en la exportación.

La ruta cruza Puerto Araujo en Santander, Puerto Salgar en Cundinamarca, Honda en Tolima, Manizales en Caldas, Pereira en Risaralda, Tuluá en Valle del Cauca, Popayán en Cauca, Pasto en Nariño y llega a la frontera en el Puente Internacional Rumichaca entre Ipiales en Colombia y Tulcán en Ecuador. Una vez se cruza la frontera, la mercancía pasa a un depósito habilitado por la aduana para realizar la respectiva nacionalización de la mercancía. Una vez realizado este proceso, la mercancía sigue su ruta a Quito, la cual cruza desde Tulcán a San Gabriel en la Provincia de Carchi, Ibarra en la Provincia de Imbabura y llega a la Provincia de Pichincha donde se encuentra Quito.



Imagen 26 Ruta Terrestre Barrancabermeja-Quito. Fuente: Google Maps (2019)

8.3.2.2. Destino Guayaquil.

La ruta desde Barrancabermeja hasta el Puente Internacional Rumichaca es la misma que la mencionada anteriormente en la ruta a Quito. Incluso, la ruta sigue igual hasta Quito, puesto que Guayaquil queda aún más lejos de Barrancabermeja y cruza más lugares.

Entre esos lugares que cruza está: Latacunga en la Provincia de Cotopaxi, Ambato en Tungurahua, Riobamba en la Provincia de Chimborazo, Pallatanga en la Provincia de Chimborazo, El Triunfo en Guayas y, por último, Guayaquil el cual está ubicado en Guayas.



Imagen 27 Ruta Terrestre Barrancabermeja-Guayaquil. Fuente: Google Maps (2019)

8.4. Requisitos de Etiquetado y Embalaje

A continuación, se identifica el etiquetado que se le hará a la mercancía y el embalaje en el que se transportarán los productos a exportar.

8.4.1. Etiquetado.

En la actualidad, Ecuador no dispone de ningún reglamento o normalización obligatoria que se requiera para ingresar los productos al país. Anteriormente, existían dos reglamentos técnicos obligatorios, uno para los productos en general y el otro era para el etiquetado de partes o piezas de motores. Sin embargo, estos dos reglamentos ya fueron derogados (INEN, 2019).

Teniendo en cuenta lo mencionado previamente, los lineamientos a seguir para el etiquetado de las mercancías son los que se mencionan en la norma ISO 7000 e ISO 780.

La norma ISO 7000 trata los aspectos que se deben tener en cuenta en cuanto a marcado y rotulado con el fin de identificar el producto, saber cuál es su manejo y conocer su procedencia, entre otros aspectos (International Standardization Organization, 2019).

Diferentes aspectos a tener en cuenta:

- Nombre del producto
- Tamaño y clasificación del producto
- Cantidad, peso neto
- Especificación de calidad
- País de origen
- Nombre de la marca con logo
- Nombre y dirección del emparador (cuando corresponda)
- Nombre y dirección del distribuidor
- Pictograma e identificación del transporte

La norma ISO 780 especifica la simbología que se utiliza de una manera convencional para el marcado del embalaje (o del producto, según corresponda), con el fin de transmitir información sobre la manipulación de los objetos, entre estos símbolos se encuentran los pictogramas y las marcas de características físicas y químicas, sin embargo, para las empresas de la convocatoria solo se usarán los respectivos pictogramas para cada producto (International Standardization Organization, 1999).

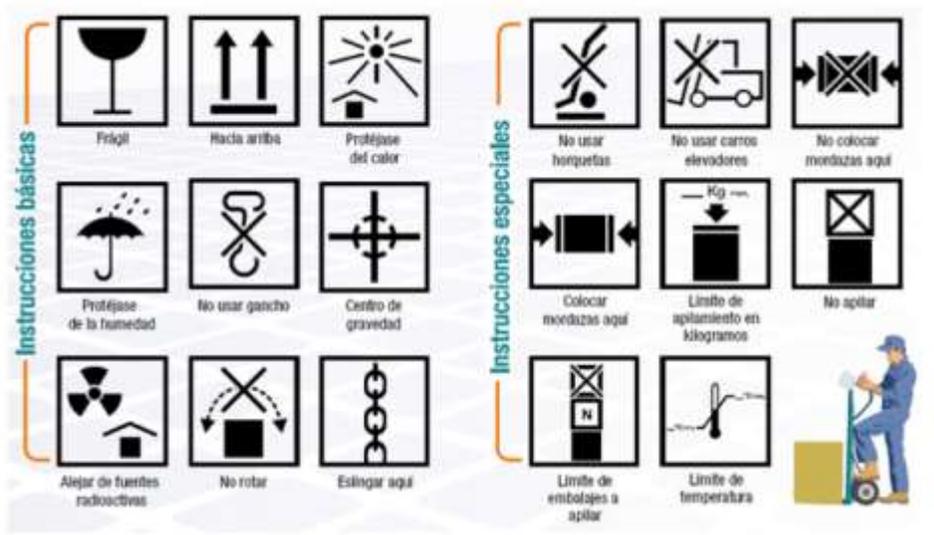


Imagen 28 Pictogramas Convencionales. Fuente: blog.cajaeco.com (2015)

8.4.2. Embalaje.

Para seleccionar el embalaje adecuado que se va a utilizar en la mercancía de las empresas de la convocatoria clus2-018, se deben tener en cuenta diferentes factores como la naturaleza de la carga, su tamaño y su peso.

Observando los productos mencionados anteriormente se pueden definir dos formas en las que puede ser transportada la mercancía: por un lado, para la mercancía extra dimensionada y de gran peso, no se necesita ningún tipo de embalaje, ya que iría transportada como mercancía suelta; y, por otro lado, está la mercancía de menor tamaño y menor peso que puede ser fraccionada o puede ser embalada y ubicada en un contenedor (Monroy, 2019).

La mercancía que iría en contenedor puede utilizar dos diferentes materiales en su embalaje dependiendo de su naturaleza. A continuación, se mencionan los tipos de embalaje que se podrían usar en la mercancía:

- **Cajas de Cartón Corrugado:** Este tipo de embalaje se podría utilizar para la mercancía que tiene menor peso y menor tamaño y que pueda ser transportada en

mayor cantidad, por ejemplo, los cojinetes que por su tamaño podrían ser empacados en cajas de cartón y transportados de esta forma (Monroy, 2019).

Este tipo de embalaje tiene una norma técnica ecuatoriana para su

estandarización, la NTE INEN 1422, la cual “describe el método de ensayo para determinar la capacidad de los envases o embalajes de transporte de cartón ondulado o compacto (en adelante “embalajes”), para resistir las fuerzas de compresión externas” (INEN, 2019).

- **Caja de Madera:** Este tipo de material es más resistente y sirve para los productos con un peso mayor. Además, se tiene en cuenta que son productos del sector metalmecánico y que, en determinados casos, su peso hace difícil empacar la mercancía (Monroy, 2019).

Al igual que con el cartón, este tipo de material también cuenta con una norma técnica en el país, la NTE INEN 2391, que “establece los requisitos que debe cumplir el material de embalaje de madera en bruto, elaborado o procesado, utilizado en el transporte de productos en el comercio internacional, para reducir el riesgo de introducción y/o propagación de plagas cuarentenarias asociadas con los materiales de embalaje de madera” (INEN, 2019).



Imagen 29 Caja de Cartón Corrugado. Fuente: Mercado Libre Argentina (s.f.)



Imagen 30 Caja de Madera. Fuente: Maderea (2017)

DESARROLLO DE OBJETIVO 3: ELABORAR ESTRATEGIA DE MARKETING MIX PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS BENEFICIARIAS DE LA CONVOCATORIA CLUS2-018 EN EL MARCO DEL CLÚSTER DEL PETRÓLEO QUE DESARROLLA LA CÁMARA DE COMERCIO DE BARRANCABERMEJA

Capítulo 9. Estrategia de Producto

En este capítulo se van a comentar dos formas posibles de establecer los productos de las empresas de la convocatoria en el mercado internacional y con clientes de toda clase, incluso más sofisticados.

9.1. Certificaciones del Producto

Los productos y servicios que se muestran al público desde las empresas ubicadas en Barrancabermeja y Bucaramanga que pertenecen a la convocatoria CLUS2-018 pueden obtener un nivel más alto de sofisticación haciéndose acreedor de diferentes certificaciones que verifiquen un proceso estandarizado de calidad a nivel internacional y proporcionen al cliente seguridad y confianza al momento de adquirirse (Monroy, 2019).

Algunas de las certificaciones a las que pueden tener acceso las diferentes empresas de la convocatoria para sofisticar sus productos y servicios son:

- **Normas ISO:** Este tipo de normas tienen como finalidad ordenar la gestión de las diferentes empresas en sus diferentes ámbitos, por tanto, son de carácter general (funcionan para todas las empresas). “Las normas ISO son establecidas por el Organismo Internacional de Estandarización (ISO), y se componen de estándares y guías relacionados con sistemas y herramientas específicas de gestión aplicables en cualquier tipo de organización” (ISO Tools, 2015).

- **Estándares ASTM (American Society for Testing and Materials):** Esta organización desarrolla una serie de acuerdos voluntarios de normas técnicas para un vasto número de materiales, productos, sistemas y servicios. La organización tiene un fuerte liderazgo en la definición de los materiales y métodos de prueba en casi todas las industrias, manejando casi un monopolio en las industrias petrolera y petroquímica (ASTM International, s.f.).
- **Estándares ASME (American Society of Mechanical Engineers):** ASME provee a un amplio de la comunidad de ingenieros capacitaciones para calidad, desarrollo de códigos y estándares, certificaciones, investigaciones, conferencias y publicaciones, entre otras cosas (ASME, s.f.).
Ellos ofrecen un portafolio de estándar para diferentes temas, como la tecnología a presión, plantas de poder, elevadores, equipos de construcción, componentes nucleares y muchos más (ASME, s.f.).
- **Estándares API (American Petroleum Institute):** API fue formado en 1918 como una organización diseñadora de estándares y es líder global con expertos en la materia en diferentes segmentos para establecer, mantener y distribuir estándares para la industria del petróleo y gas (API, s.f.).

9.2. Maquinaria de Producción o Herramientas para Prestación de Servicio

Como se había mencionado al principio de este proyecto, la Cámara de Comercio de Barrancabermeja ha trabajado en conjunto con el Centro Tecnológico de Cataluña Eurecat con el fin de potenciar la productividad de las empresas de la convocatoria.

Eurecat en su diagnóstico realizado a las diferentes empresas fijó una serie de acciones que le serían conveniente a la empresa para mejorar sus procesos. Entre ellos está mejorar la tecnología para la producción o prestación de servicios.

La mejora en maquinaria o tecnología usada en plantas de producción o al momento de hacer un mantenimiento, le da confianza al cliente y además, permite la creación de productos más complicados y especializados, lo cual hace a la empresa competitiva en un mercado donde poco se pueden realizar estas tareas (Eurecat: Centro Tecnológico de Cataluña, 2019).

Entre lo más recomendado por Eurecat para las empresas se observa el sistema de fabricación por computadora (CAM) y el torno con CNC, lo cual facilitarían la producción e incluso daría opciones para la fabricación de productos que requieren de un proceso más arduo con resultados de alta calidad (Eurecat: Centro Tecnológico de Cataluña, 2019).

Capítulo 10. Estrategia de Precio

10.1. Análisis de Costos según Términos de Negociación

Para definir el precio de los productos se deben tener diferentes factores, en el ámbito nacional se suman los costos, gastos y margen de utilidad con relación a los precios que maneja el producto determinado en el mercado. Sin embargo, a la hora de realizar una exportación es más complicado, puesto que, aparte de los factores mencionados anteriormente también convergen los costos logísticos y los impuestos en la importación (Lerma & Márquez, 2010).

Para obtener un precio se debe hacer previo análisis de todos los costos basados en una matriz con los términos de negociación internacional (INCOTERMS). Estos términos definen las obligaciones que le corresponden a cada una de las partes (importador y exportador) (Monroy, 2019).

En el momento de establecer una relación con posibles clientes en el mercado ecuatoriano se deben establecer los precios que tienen para las mercancías teniendo en cuenta los diferentes términos de negociación. Es importante resaltar que hay algunos INCOTERMS que solo se aplican para exportaciones con transporte principal marítimo.

Una de las ventajas que tienen los productos de las empresas que están en la convocatoria es el acuerdo comercial de la Comunidad Andina, lo cual promueve la negociación de un precio más asequible para el importador y con mayor rentabilidad para el exportador. Es fundamental tener en cuenta que, en cualquier término de negociación, el factor impuestos será determinante para llegar a un acuerdo de precio, sin importar que la empresa exportadora no sea la responsable de dicho pago (Monroy, 2019).

10.2. Competencia de Precios

El precio que sea pactado se ve afectado por la gran amenaza que representa el mercado internacional, principalmente las exportaciones realizadas por China de productos metalmecánicos. Es decir, la competencia está liderada por China, siendo el país con la mayor producción metalmecánica en el mundo y que además vende a bajo costo (Jiménez & Navarrete, 2018).

Lo anterior se sustenta en los fuertes subsidios que otorga el Estado chino a la industria metalmecánica, que, según información de Fedemetal, en el año 2011 ya sobrepasan los 52mil millones de dólares estadounidenses, lo cual se ve representado como acciones en las empresas del sector en el país asiático (El Nuevo Siglo, 2011).

Además de encontrarse como fuerte competencia al país asiático, según ProEcuador (2017), también se destaca la fabricación nacional del Ecuador. Esto debido a los bajos costos de producción que maneja el país andino, los cuales se registran con un 59% más bajos que el promedio.

COSTO DE OPERACIÓN ANUAL						
COSTOS	ECUADOR	PERÚ	COLOMBIA	COSTA RICA	BRASIL	VENEZUELA
MANO DE OBRA	1,890,566	2,412,316	2,421,403	2,604,960	3,360,363	14,914,612
SERVICIOS BÁSICOS	1,188	1,707	2,054	2,962	3,212	464
INVERSIÓN TOTAL	1,891,754	2,414,023	2,423,457	2,607,923	3,363,574	14,915,077

Tabla 8 Costo de Operación Anual Sector Metalmecánico Ecuador. Fuente: ProEcuador (2017)

Capítulo 11. Estrategia de Mercado

11.1. Segmento de Mercado

En un informe de ProEcuador (2017) se resalta la capacidad de producción de la industria metalmecánica en el Ecuador, la cual supera los 2.1 millones de toneladas al año e indica que “está presente (la industria metalmecánica) con sus productos en todas las actividades económicas relacionadas con la agricultura, la agroindustria, la industria manufacturera, de hidrocarburos, de generación y transmisión de energía eléctrica, de telecomunicaciones, transporte, así como en comercio y servicios”.

Sin embargo, en diálogos entre Cluster Development y Cámara de Comercio de Barrancabermeja se destaca como principal cliente el sector petróleo y gas y además el sector agroindustrial, esto sustentado en el portafolio de productos y servicios que manejan las empresas pertenecientes a la convocatoria CLUS2-018.

Como ya se observó previamente, las empresas han tenido un fuerte apoyo de la industria petrolera, por tanto, su producción y sus servicios han sido para satisfacer a su grande aliado, el sector petróleo y gas, el cual es su consumidor actual más fuerte. Sin embargo, algunas están diversificando y se han abierto a ofrecer sus productos e innovar con investigación para el sector agroindustrial.

En las recomendaciones hechas por el Centro Tecnológico de Cataluña Eurecat, se indicaba la necesidad de diversificar su portafolio de productos y servicios para satisfacer las necesidades de los diferentes sectores y, de esta manera, se podría tener una participación comercial con los diferentes sectores que son mencionados por ProEcuador e, incluso, con más sectores.

Según información recopilada desde las diferentes empresas de la convocatoria CLUS2-018 (2019), las características de la demanda son bastante flexibles en cuanto a temporadas de compra, es decir, no hay una fecha establecida, ya que se vende según la necesidad del cliente y el cliente puede necesitar en cualquier momento. Además, los diferentes empresarios afirman que, aunque los clientes buscan un producto de alta calidad y que genere eficiencia en la empresa, el precio incide mucho, ya que la oferta es bastante amplia con respecto a este sector.

11.2. Cultura de Negocios con Ecuador

La cultura de negocios con Ecuador se ve afectada por diferentes factores. Directamente se encuentra la forma de negociación que se debería implementar, sin embargo, también se debe tener en cuenta diferentes factores que hacen que se dé la reunión con total normalidad e incluso con obtención de buenos resultados.

11.2.1. Forma de Negociación

La forma de negociación de los empresarios ecuatoriano es distributiva, es decir, buscan siempre un beneficio propio que se ve representado a la hora de negociar con propuestas relacionadas a la baja del precio u obtención de descuentos. Además de esto, el empresario es de carácter y es muy difícil hacerle cambiar de parecer. Así mismo, la toma de decisiones es basada en la honestidad y la experiencia, mas no precisamente en las normas, entonces “es prudente estar abiertos a encontrar un punto de equilibrio que beneficie a ambas partes y de este modo concluir con éxito las reuniones de negocios” (Legiscomex.com, 2015).

En la inteligencia de mercados elaborada por Legiscomex.com (2015), se comenta también el ritmo de negociación, el cual es lento. Es decir, los ecuatorianos no tomarán sus decisiones en la primera reunión, prefieren analizarlas y consultarlas, ya sea con sus socios,

asesores, o incluso con la familia. Sin embargo, la forma de negociar debe ser directa y precisa, poniendo ante todo el respeto y el buen servicio, y manejando la formalidad.

En este informe, también se destaca que el ritmo de negociación depende de la región en la que se encuentre, aunque no es muy alterada, si se observa que es más rápida la toma de decisiones en la costa que en la sierra.

Cuando la empresa en Ecuador toma la decisión de adquirir el producto o crear un vínculo de cualquier tipo con la contraparte, las relaciones formales dejan de ser el primer plano y se vuelven más personales y de manera informal, lo cual busca generar confianza entre las dos partes y puede abrirse a futuras negociaciones (Legiscomex.com, 2015).

11.2.2. Reuniones

Legiscomex.com (2015) en su inteligencia de mercados indica que para hacer una cita con los empresarios en el Ecuador, esta debe ser agendada con una anticipación de dos o tres semanas y se debe recordar unos dos o tres días antes.

Generalmente, en las primeras reuniones que se hacen con las empresas de Ecuador, asisten las personas que tienen un nivel medio de toma de decisiones en la empresa, ellos se encargan de tomar la información y distribuirla en la empresa. La toma de decisiones se define, en cambio, con los altos mandos de las compañías (Legiscomex.com, 2015).

De la misma manera, Legiscomex.com (2015), afirma que, con respecto a la puntualidad, se ha venido tomando más relevancia por parte de los altos mandos de las compañías. Sin embargo, el mercado en general suele ser flexible y pueden llegar entre 15 o 20 minutos tarde a las reuniones, “por lo que se aconseja no impacientarse con este tipo de situaciones”.

Con respecto a la forma de asistir vestido en la reunión, el estudio de mercado de Legiscomex.com (2015), señala que, al igual que otros factores, depende de la región. En la sierra se recomienda traje formal y corbata para los hombres y sastre para las mujeres, sin importar el calor; mientras que en la costa del Ecuador se puede vestir algo un poco menos formal y más cómodo.

11.2.3. Saludos

Legiscomex.com (2015) afirma que, por lo general, el trato que se da en las relaciones comerciales depende de la región. Mientras que en la sierra son más conservadores y reservados, los empresarios de la costa suelen ser más abiertos y flexibles.

Al momento de saludar es importante dirigirse con un trato formal al empresario, se debe mencionar su profesión y dar un apretón de manos. El resto de la reunión se puede basar en un trato más personal, pero siempre con un nivel de respeto alto. Además de esto, “es importante contar con tarjeta de presentación y entregar al momento de dar inicio a la reunión” (Legiscomex.com, 2015).

11.3. Canales de Distribución de Productos y Servicios

Uno de los puntos más importantes para la Cámara de Comercio de Barrancabermeja ha sido la implementación de estrategias que se puedan utilizar para poder establecerse en el mercado ecuatoriano.

A continuación, se comentan las diferentes formas de distribuir los productos y servicios basadas en un análisis propio con información de los tipos de forma de acceso a mercados internacionales investigada se pueden definir algunas formas que servirían a las empresas de la convocatoria CLUS2-018.

11.3.1. Distribución de productos.

Las diferentes formas para establecerse en el exterior con la venta de productos se pueden dividir según su inversión. Habrá algunas formas que pueden constar de una inversión alta, mientras que otras representarán una inversión más baja (Sospedra, 2012).

A continuación, se comentan las diferentes formas de establecerse en el mercado según el nivel de inversión (alta o baja):

11.3.1.1. Inversión alta.

- **Filial o Sucursal:** Establecer la empresa en el país, creando un nuevo centro de producción con personal capacitado, esto se podría hacer en conjunto (Joint Venture o propia de cada empresa).

11.3.1.2. Inversión baja.

- **Venta a Distancia:** Realizar la exportación del producto fabricado en el país de origen de la empresa.
- **Contrato de Producción:** Realizar un contrato con empresas en el Ecuador que fabriquen los productos de las empresas de acá.

11.3.2. Distribución de servicios.

En cuanto a los servicios es algo similar con respecto a la distribución de productos, sino que interviene la modalidad en que se exporta el servicio.

A continuación se comentan las diferentes formas de vender los servicios en el Ecuador que podrían servir para las empresas de la convocatoria CLUS2-018 según las modalidades que se podrían usar: presencia comercial y movimiento de personas.

11.3.2.1. Presencia comercial.

- **Filiar o Sucursal:** Supone un riesgo alto, sin embargo, muchas empresas necesitan de maquinaria de gran tamaño para prestar un buen servicio.
- **Joint Venture Empresas Nacionales:** Se puede establecer una alianza entre las empresas de la convocatoria para establecer una filial que actúe como sociedad y contenga los diferentes servicios.

11.3.2.2. Movimiento de personas.

- **Joint Venture Empresas Internacionales:** Se puede establecer una alianza con empresas del Ecuador que puedan complementar sus servicios con los prestados por las empresas de la convocatoria. Entra en el movimiento de personas, porque se utilizaría el lugar de la empresa en el Ecuador para prestar el servicio y solo se realizaría el movimiento del personal capacitado desde Colombia.
- **Contrato de Transferencia de Know-How:** Se puede realizar capacitaciones a diferentes empresas para que tengan el conocimiento de las empresas de la convocatoria y presten el servicio bajo el nombre de las empresas de la convocatoria.
- **Venta Directa:** Para los servicios que no requieren del uso de maquinaria grande, simplemente se podría transportar el material y el personal necesario para ofrecer el servicio.

Capítulo 12. Estrategia de Promoción

12.1. Material Publicitario

Desde Cámara de Comercio de Barrancabermeja (2019) se vienen desarrollando diferentes formas de publicitar la empresa o dar a conocerla de manera sofisticada.

Se ha elaborado brochure con el portafolio de productos y servicios de cada empresa que se puede revisar de manera digital y también está impresa. Todo esto realizado con alta calidad mediante la contratación de una persona de diseño gráfico que lo hiciera ver llamativo y atractivo para la presentación ante empresas de Ecuador.

Adicional a esto, mediante el Centro Tecnológico de Cataluña Eurecat, se les hizo un llamado de atención a las empresas para que actualizaran su página web y utilizaran las redes sociales; esto con el fin de lucir más llamativo y sofisticado para generar confianza a las empresas potenciales clientes del mercado ecuatoriano.

12.2. Canales Comerciales

Las diferentes formas para establecerse en el exterior con la venta de productos se pueden dividir según su inversión. Habrá algunas formas que pueden constar de una inversión alta, mientras que otras representarán una inversión más baja (Sospedra, 2012).

A continuación, se comentan las diferentes formas de establecerse en el mercado según el nivel de inversión (alta o baja):

12.2.1. Inversión alta.

- **Departamento Comercial en Destino:** Establecer una oficina que cree estrategias en el Ecuador para llegar a las diferentes empresas y crear vínculos comerciales.

- **Representante o Agente:** Son personas que hacen el papel de departamento comercial en el Ecuador. El representante actúa como empleado de la empresa y su forma de pago es mediante salario; por su lado, el agente actúa como freelance y su forma de pago es por comisión sobre las ventas.
- **Venta a Distancia:** Ganar reconocimiento mediante el marketing digital implementando estrategias SEO/SEM y manejo de redes sociales.
- **Filial o Sucursal:** Establecer la empresa en el país, creando un nuevo centro de producción que incluya el área comercial.
- **Asistencia a Ferias Internacionales:** Ofrecer el portafolio de productos y servicios y dar a conocer las empresas en ferias o eventos sectoriales a nivel internacional o en el Ecuador.

12.2.2. Inversión baja.

- **Joint Venture/Consortio/Grupos de Exportación:** La unión de varias empresas en un consorcio daría fuerza de ventas en cuanto que se vende el reconocimiento de diferentes empresas y aumentaría la capacidad de producción.
- **Piggyback:** Este método consiste en utilizar la red de contactos de otras empresas para vender los productos, esto a cambio de una comisión, este trabajo se puede realizar no solo con empresas, sino entidades sin ánimo de lucro como las Cámaras de Comercio o asociaciones sectoriales.

12.3. Ferias Sectoriales

Como se ha mencionado un vasto número de veces, los productos metalmecánicos obedecen a diferentes sectores en general, por esto, es importante revisar las ferias en Ecuador a

las que pueden asistir los empresarios con el fin de generar relaciones comerciales que creen posibilidad de generar clientes.

El enfoque de asistir a las ferias no solo debe estar basado en saber qué se puede vender de lo que ya se tiene, sino diversificar los productos para poder participar en los diferentes sectores.

Así mismo, deben estar pendientes de las diferentes ruedas de negocio que realizan las empresas en Ecuador en búsqueda de proveedores. Algunas ferias en las que podrían participar los empresarios de la convocatoria son:

- **Expo Industrial Quito:** “Es la máxima muestra comercial del sector metalmecánico, eléctrico y electrónico del Ecuador”. La feria ha albergado a más de 10.000 posibles compradores de productos metalmecánicos (Portalferias.com, 2014).
- **Oil & Power:** Feria organizada por HJ Bechdach para la industria del petróleo, gas, minería y medio ambiente (Ministerio de Turismo, s.f.).
- **Feria Alimentar:** Organizada por el sector alimenticio y CAPEIPI para sector alimentos, bebidas, maquinarias y afines.
- **Feria Internacional Quito Construcción:** Para los sectores de la construcción, arquitectos, maquinaria, materiales, etc.
- **Expominas:** Allí se expone sobre tecnología de minería.

Aunque algunas ferias no hablen sobre maquinaria o productos metalmecánicos, lo importante es establecer relaciones con los empresarios que asisten a estos eventos. Se debe tener en cuenta que a las ferias asisten múltiples empresas que pueden necesitar del producto de los empresarios de la convocatoria.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Capítulo 13. Conclusiones y Recomendaciones: Objetivo 1

13.1. Conclusiones

1. La conclusión más esperada y obvia que se puede obtener del análisis realizado a las diferentes empresas de la convocatoria CLUS2-018 es el arraigo y la dependencia que tienen en la industria petrolera, específicamente, en la Empresa Colombiana de Petróleos Ecopetrol.

En su momento la industria petrolera en la región tuvo un auge monumental que brindó diferentes oportunidades a las empresas del sector metalmeccánico, de ingeniería y de obra civil. Sin embargo, los tiempos son cambiantes y se puede evidenciar en la fuerte caída que presenció la industria petrolera en el país debido al bajo costo de los barriles del crudo a nivel mundial.

Es cuestión de usar lógica económica, a mayor oferta menor precio. Los Estados Unidos iniciaron procesos de “Fracking” y obtuvieron un alza en la producción de barriles de crudo por día, lo cual se vio reflejado en el precio del producto a nivel mundial.

Según el análisis realizado, la mayoría de las empresas, no quieren salir de su zona de confort, una zona que depende de las situaciones externas a nivel mundial y supone un riesgo para la industria.

En la actualidad, la única empresa que queda exenta de esta conclusión es Industrias Acuña Ltda. que ha implementado un área de investigación y desarrollo específicamente en crear soluciones para otros sectores.

2. Las empresas tienen un conocimiento increíble en los temas que realizan y esto es justificado con la fidelización de sus clientes, quienes los tienen en cuenta debido a la calidad en la prestación de sus servicios y la fabricación de productos.

En este contexto, también se concluye que, aunque tienen el conocimiento, pocas empresas lo usan para crear nuevos productos o servicios para diferentes industrias lo que genera un tope en el crecimiento de la empresa.

Con respecto a esta conclusión, que es el poco uso de conocimiento para creación de producto, quedan exentas diferentes empresas. Y es que, aunque hay conclusiones negativas, también hay positivas. Entre las empresas exentas se encuentra nuevamente Industrias Acuña, que trabaja continuamente en el desarrollo de nuevos productos; Metalmecánica Muñoz, que cuenta con patente y recientemente añadió un producto innovador a su portafolio; Multiservicios Industriales, aunque sus productos se dirigen básicamente al sector petrolero, están en constante creación de productos para solucionar problemas específicos de la industria; De Williams Servicios, que actualmente se encuentran en la creación de un Kit de Reparación, todo basado en la capacidad que tienen; y Talleres Unidos, que trabaja con acompañamiento del Instituto Colombiano de Petróleos ICP para la fabricación de un producto nuevo y de excelente calidad.

3. La mayoría de las empresas tienen una mala organización administrativa, específicamente por no contar con área de mercadeo y ventas o, en caso de tener, no disponer de recursos suficientes para ser competitivo.

Las empresas pueden tener un taller de producción altamente calificado, pero no emplean recursos para el área comercial.

Entre las excepciones, nuevamente se encuentra Industrias Acuña, que cuenta con un equipo fuerte que trabaja por generar estrategias para llegar a nuevos sectores e industrias y que fortalece continuamente el número de clientes en la empresa.

4. No son muy visibles en el mundo digital. Como se mencionó en el desarrollo de la primera parte, el mundo hoy se basa en la comunicación por medios digitales. La mayoría de las empresas tienen poca presencia en los medios de comunicación digitales, lo cual indica baja competitividad y poco reconocimiento.

Esto se convierte en un tema complicado al momento de realizar la internacionalización, ya que la forma de llegar a otros países es por medio del reconocimiento y de transmitir información de manera asertiva.

Multindustrial es una de las empresas que mejor tiene la página web, es decir, si son buscados en la red, podrán ver algo sofisticado. Pero, obviamente, si se pone específicamente “empresa Multindustrial” en el buscador, es decir, si buscan “metalmecánica” la empresa no será una opción relevante y esto se debe a la poca actualización que se hace.

13.2. Recomendaciones

Las recomendaciones tienen mucho que ver con las conclusiones, van enlazadas las unas con las otras. Las empresas tienen diferentes aptitudes, pero se dará una vista general para solucionar diferentes problemas que se ven internamente en la empresa.

1. Un tema de fuerte impacto: se necesita un departamento comercial o realizar outsourcing que se encargue del mercadeo y ventas o contratar un freelance que haga las partes del área comercial.

Se entiende que para el fortalecimiento o la creación del área comercial se debe disponer de recursos tanto humanos como presupuestales. Todo es posible si se realiza una buena planificación estratégica del tema. Pueden ir inyectando recursos poco a poco y disponer un apartado para el área comercial en el presupuesto anual que se va a usar en la empresa.

Además, pueden ubicar un comunicador social organizacional que sea la persona encargada del área de mercadeo para promover el reconocimiento de la empresa aportando diferentes ideas y estrategias para cumplir con el objetivo.

Si se hace esto, se puede lograr penetrar nuevos mercados, sería una excelente herramienta para expandirse a nuevos sectores y llegar a mercados internacionales. Al mediano plazo, en la estrategia se puede incluir de una persona encargada específicamente de buscar mercados internacionales y establecer relaciones con estos países.

2. Como se comentó anteriormente la empresa tiene un conocimiento amplio en los temas en los que converge la empresa. Sin embargo, no salen de los productos que ya hacen. Algunas empresas como REYMOM, tiene un fuerte en válvulas, pero no han desarrollado ni una válvula, solo se centran en la prestación de un servicio.

El principal objetivo de las empresas debería ser, así como Industrias Acuña, la creación de productos que solucionen problemas específicos de la industria. Se tiene el know-how, se debería poner en práctica en procesos de ideación de productos innovadores.

3. Actualización de la página web, esto ya se dijo por parte de Eurecat, sin embargo, las recomendaciones ahora son específicas en qué debe cambiar.

La interfaz del web no puede ser plana, es decir, no puede incluir toda la información solo en la primera página. Esto se vuelve tedioso, la página debe ser más “clickeable” que “scrolleable”, es decir, más uso de clic que del scroll del mouse. Esto supone el uso de más hipervínculos en los que se pondrá la información.

Es importante compartir información relacionada a la empresa, esto genera confiabilidad ante el cliente. La idea sería compartir la historia, la filosofía organizacional, labores que se desarrollan en materia de responsabilidad social, reconocimientos, clientes importantes, entre otras cosas relacionadas.

También hay que incluir toda la información (de manera asertiva) que se tenga sobre los productos y los servicios. Esto podría ser el desarrollo de una ficha técnica y publicarla en la página web.

Así mismo, las imágenes que se usen en la página deben ser de buena calidad, se debe disponer de recursos para hacer una sesión fotográfica en la empresa y poder compartir imágenes en alta calidad en la empresa, esto demuestra compromiso.

Capítulo 14. Conclusiones y Recomendaciones: Objetivo 2

14.1. Conclusiones

1. La exportación hacia Ecuador desde Colombia tiene ventajas debido a su cercanía y al Acuerdo de Cartagena que una a diferentes nacionales en la Comunidad Andina y crea un pacto arancelario preferencial.

Se debe tener en cuenta, adicionalmente, la transición por la que está pasando Ecuador y que está facilitando cada vez más el comercio internacional y promoviendo la creación de acuerdos comerciales.

2. El sector metalmecánico en Ecuador es uno de los que más tiene movimiento en el mercado internacional. Ahora con la liberación de los salvaguardias y de diferentes medidas que protegían al comercio, Colombia puede volver a tomar fuerza en las exportaciones de productos de este sector y posicionarse como un fuerte aliado en las empresas ecuatorianas.
3. Gracias a la ubicación geográfica de ambos países se tiene facilidad para transportar la mercancía por dos medios que son el marítimo y el terrestre. La ventaja es el cruce fronterizo, el hecho de ser países vecinos promueve el transporte internacional por carretera.

14.2. Recomendaciones

1. La contratación de una agencia de aduanas para la importación en Ecuador es obligatoria, por tanto, hay que buscar una buena agencia que tenga la capacidad de cumplir con su labor de manera adecuada y sin cometer ningún error (la búsqueda de la agencia dependerá según el término de negociación utilizado).

2. Realizar acercamientos con la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales para recibir información y asesorías para generar el certificado de origen, documento vital en la exportación de las mercancías a Ecuador, por otorgar las preferencias arancelarias a la entrada de la mercancía al país.
3. Establecer la ruta logística más adecuada teniendo en cuenta los lineamientos que se mencionan en el presente informe. Una buena distribución física internacional se demuestra en la rentabilidad que resulta de la exportación.
4. Como la mayoría de las empresas de la convocatoria no cuentan con su propia área de negocios internacionales, es preferible contar con la asesoría de profesionales en la materia que con experticia le ayudarán a desarrollar estrategias logísticas y generar los documentos pertinentes de la exportación para que no se dé un inconveniente que resulte en un perjuicio para la empresa.

Capítulo 15. Conclusiones y Recomendaciones: Objetivo 3

15.1. Conclusiones

1. Ecuador es distributivo en sus negociaciones, siempre irán en búsqueda de su propio beneficio, lo cual puede llegar a ser un obstáculo al momento de establecer una relación comercial con las empresas del país
2. Los precios del mercado para los productos metalmecánicos son bastante competitivos. Esto es debido tanto al costo de la operación en el país y los precios ofrecidos por el mercado internacional (China).
3. Hay diferentes tipos de certificados que otorgarían valor agregado a las empresas y crearían confianza al potencial cliente para adquirir su producto.
4. El cliente actual de las empresas de la convocatoria CLUS2-018 es el sector petróleo y gas. Este sector exige calidad y buen precio a la hora de seleccionar sus proveedores. Esto se debe al gran número de empresas que ofrecen productos y servicios relacionados a la industria.

15.2. Recomendaciones

1. Profundizar el conocimiento en los términos de negociación internacional y de esta manera poder ofrecer diferentes precios con base a estos términos.
2. Participar de eventos y ferias sectoriales en el Ecuador con el fin de establecer relaciones comerciales. Se debe mostrar la tarjeta de presentación y un brochure de la empresa en que muestren a detalle los productos y servicios que ofrecen.
3. Prestar atención al trabajo de los expertos, es decir, tomar en cuenta las recomendaciones que se dan desde Cámara de Comercio que trabaja en conjunto con profesionales expertos para ejecutar bien el proyecto de la convocatoria CLUS2-018.

4. Estudiar a detalle la forma de negociación que se va a implementar en Ecuador. Una buena negociación parte de la preparación de esta determinando cada uno de los detalles que podría aparecer sobre la mesa en una reunión, así que es necesario crear a detalle el plan de negociación teniendo en cuenta la cultura negociadora del país.
5. Crear alianzas estratégicas, tanto con empresas nacionales como del Ecuador, con el fin de buscar la forma menos costosa de penetrar el mercado ecuatoriano. Es sabido que hay personas tramposas, pero se pueden establecer reglas mediante contratos para así crear vínculos con otras empresas sin salir perjudicado.

Bibliografía

- Aduana del Ecuador SENA. (Abril de 2017). *Para Importar*. Obtenido de Aduana del Ecuador: <https://www.aduana.gob.ec/para-importar/>
- Aduana del Ecuador SENA. (2019). *EcuPass*. Obtenido de Aduana del Ecuador SENA.
- API. (s.f.). *Standars*. Obtenido de API: <https://www.api.org/products-and-services/standards>
- ASME. (s.f.). *About ASME*. Obtenido de ASME: <https://www.asme.org/about-asme>
- ASME. (s.f.). *Standars*. Obtenido de ASME: <https://www.asme.org/codes-standards>
- ASTM International. (s.f.). *Acerca de ASTM*. Obtenido de ASTM International: https://www.astm.org/america_latina/sp/about.html
- Baena Paz, G. (2014). Metodología de la Investigación: Serie integral por competencias. En G. Baena Paz, *Metodología de la Investigación: Serie integral por competencias* (pág. 12). Ciudad de México: GRUPO EDITORIAL PATRIA, S.A. DE C.V.
- Banco Central de Ecuador. (2019). *Balanza Comercial*.
- Banco Central de Ecuador. (2019). *Exportaciones por Países*.
- Banco Central de Ecuador. (2019). *Importaciones por países*.
- Banco Mundial. (2019). *El Banco Mundial en Ecuador*. Obtenido de Ecuador: Panorama General: <https://www.bancomundial.org/es/country/ecuador/overview>
- Boluda, O. (16 de Abril de 2014). *¿CÓMO SELECCIONO EL MEDIO DE TRANSPORTE MÁS IDÓNEO PARA MIS MERCANCÍAS?* Obtenido de La Clase de Oscar Boluda: <http://laclasedeoscarboluta.blogspot.com/2014/04/como-selecciono-el-medio-de-transporte.html>
- Cámara de Comercio de Barrancabermeja. (2019). *Actividades de Cámara de Comercio*.
- Cámara de Comercio de Barrancabermeja. (s.f.). *Cámara de Comercio de Barrancabermeja*. Obtenido de Misión y Visión: <http://www.ccbarranca.org.co/ccbar/mision-y-visionccb>
- Cámara de Comercio de Bogotá. (Junio de 2016). *Comité de Comercio Exterior ecuatoriano en beneficio de empresas textiles y de manufactura*. Obtenido de Cámara de Comercio de Bogotá: <https://www.ccb.org.co/Clusters/Cluster-de-Construccion/Noticias/2016/Junio/Comite-de-Comercio-Exterior-ecuadoriano-en-beneficio-de-empresas-textiles-y-de-manufactura>
- Clúster del Petróleo. (2019). *Clúster del Petróleo*. Obtenido de Clúster del Petróleo: <http://www.clusterdelpetroleo.com/>
- Cluster Development. (2019). *Comité Técnico: Proyecto CLUS2-018*.

- Comercio Y Aduanas. (2019). *Comercio Y Aduanas*. Obtenido de <http://www.comercioyaduanas.com.mx/aduanas/aduana/que-es-una-aduana/>
- Comunidad Andina de Naciones. (s.f.). *Programa de Liberación*. Obtenido de Texto Final del Acuerdo: <http://www.tlc.gov.co/getattachment/acuerdos/vigente/comunidad-andina/contenido/texto-final-del-acuerdo-o-tratado/texto-final-del-acuerdo-o-tratado.pdf.aspx>
- Confecámaras. (2019). *Registro Único Empresarial*. Obtenido de RUES: <http://www.rues.org.co/Expediente>
- De Williams Servicios. (2019). De Williams Servicios. (D. Monroy, Entrevistador)
- Diccionario de la Real Academia Española. (s.f.). *Diccionario de la Real Academia Española*. Obtenido de Mecánica: <https://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=mec%C3%A1nico>
- Drucker, P. (1954). *The Practice of Management*.
- Economedia*. (2019). Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/comercio-exterior.html>
- El Nuevo Siglo. (2011). *Industria metalmeccánica amenazada por invasión china*.
- El Universo. (8 de Noviembre de 2017). *Desde el lunes 13 de noviembre regirá la nueva tasa de servicio de control aduanero para las importaciones*. Obtenido de El Universo: <https://www.eluniverso.com/noticias/2017/11/08/nota/6470851/lunes-13-noviembre-regira-nueva-tasa-servicio-control-aduanero>
- El Universo. (7 de Junio de 2018). *Senae eliminó tasa de control aduanero, en cumplimiento a lo decidido por la CAN*. Obtenido de El Universo: <https://www.eluniverso.com/noticias/2018/06/07/nota/6798098/senae-eliminara-tasa-aduanera-anuncio-ministro-pablo-campana>
- Erazo, R. N. (2018). *Importación de Video Porteros desde España*.
- Eurecat: Centro Tecnológico de Cataluña. (2019). *Diagnóstico a las empresas del convenio CLUS2-018*.
- Federación Ecuatoriana de Industrias del Metal FEDIMETAL. (2017).
- García, I. (1 de Febrero de 2018). *Emprendepyme.net*. Obtenido de ¿Qué es la Internacionalización de las Empresas?: <https://www.emprendepyme.net/que-es-la-internacionalizacion-de-las-empresas.html>
- Gil Estallido, M. D., & Giner de la Fuente, F. (2013). *Cómo Crear y Hacer Funcionar una Empresa*. Madrid: ESIC.
- Gobierno del Ecuador. (15 de 10 de 2019). *Certificado de Reconocimiento INEN a través de la VUE*. Obtenido de Guía Oficial de Trámites y Servicios del Ecuador: <https://www.gob.ec/inen/tramites/certificado-reconocimiento-inen-traves-vue>

- Gobierno del Ecuador. (s.f.). *Ley Orgánica de Aduanas*. Obtenido de Organización de los Estados Americanos: https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp_ecu-mla-law-customs.html
- Gobierno del Ecuador. (s.f.). *Régimen Tributario Interno*.
- Gutiérrez, García, Zarzos, González, & Salamanca. (2004). VII Congreso Nacional de Medio Ambiente: Seguridad en el Transporte Marítimo .
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación. En R. Hernández Sampieri, C. Fernández Collado, & P. Baptista Lucio, *Metodología de la Investigación* (pág. 92). Ciudad de México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación. En R. Hernández Sampieri, C. Fernández Collado, & P. Baptista Lucio, *Metodología de la Investigación* (pág. 358). Ciudad de México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Insol S.A.S. (2019). Insol S.A.S. (D. Monroy, Entrevistador)
- Industrias Acuña Ltda. (2019). Industrias Acuña Ltda. (D. Monroy, Entrevistador)
- INEN. (2019). Catálogo de Documentos Normativos Vigentes.
- International Standardization Organization. (1999). *ISO 780*.
- International Standardization Organization. (2019). *ISO 7000*.
- ISO Tools. (19 de Marzo de 2015). *¿Qué son las normas ISO y cuál es su finalidad?* Obtenido de ISO Tools: <https://www.isotools.org/2015/03/19/que-son-las-normas-iso-y-cual-es-su-finalidad/>
- Jiménez, & Navarrete. (2018). *Perfil Ecuatoriano de las Empresas*.
- Legiscomex.com. (2015). *Inteligencia de Mercados - Cultura de Negocios de Ecuador*.
- Leotécnicas Ltda. (2019). Leotécnicas Ltda. (D. Monroy, Entrevistador)
- Lerma, & Márquez. (2010). Comercio y Marketing Internacional. En Lerma, & Márquez, *Comercio y Marketing Internacional* (pág. 16).
- Lerma, & Márquez. (2010). Comercio y Marketing Internacional. En Lerma, & Márquez, *Comercio y Marketing Internacional* (pág. 17).
- Lerma, & Márquez. (2010). Comercio y Marketing Internacional. En Lerma, & Márquez, *Comercio y Marketing Internacional* (pág. 18).
- Marketing Business News. (s.f.). *Marketing Business News*. Obtenido de <https://marketbusinessnews.com/financial-glossary/marketing-definition-meaning/>

Metalmecánica Muñoz S.A.S. (2019). Metalmecánica Muñoz S.A.S. (D. Monroy, Entrevistador)

Metalmind. (2017). *Metal Mind*. Obtenido de Qué es la Metalmecánica y su Importancia Dentro del Sector Industrial: <http://www.metalmind.com.co/importancia-de-la-metalmecanica>

Metcol Ltda. (2019). Metcol Ltda. (D. Monroy, Entrevistador)

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2015). *El Gobierno de Ecuador impuso la salvaguardia nacional por balanza de pagos*. Obtenido de Legiscomex: <https://www.legiscomex.com/Documentos/ecuador-salvaguardia-balanza-de-pagos-actualizacion>

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (s.f.). *Comunidad Andina*. Obtenido de TLC: <http://www.tlc.gov.co/acuerdos/vigente/comunidad-andina>

Ministerio de Turismo. (s.f.). *Ferias Nacionales - Eventos*. Obtenido de Vive Ecuador: http://www.vivecuador.com/ferias_nacionales.htm

Monroy, D. (2019). *Análisis Balanza Comercial*.

Monroy, D. (2019). *Análisis Embalaje de la Mercancía*.

Monroy, D. (2019). *Análisis Gráfico Exportaciones según Medio de Transporte*.

Monroy, D. (2019). *Análisis Modalidad de Transporte*.

Monroy, D. (2019). *Deducción Propia: Revisión de Páginas Web*.

Monroy, D. (2019). *Entrevista a Insol para Análisis de la Empresa*.

Monroy, D. (2019). *Entrevista a Talleres Unidos para Análisis de la Empresa*.

Monroy, D. (2019). *Estrategia de Marketing Mix*.

Multiservicios Industriales Ltda. (2019). Multiservicios Industriales Ltda. (D. Monroy, Entrevistador)

Oficina de Información Diplomática - Gobierno de España. (2019). *Ficha País*. Obtenido de Ficha País Ecuador: http://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/ECUADOR_FICHA%20PAIS.pdf

Portalferias.com. (2014). *Portal Ferias*. Obtenido de Expo Industrial Quito: www.portalferias.com/expo-industrial-quito-2014_23009.htm

ProColombia. (2018). *Guía Práctica para Exportar Servicios desde Colombia*.

Procolombia. (2019). *Perfil Logístico desde Colombia hacia Ecuador*. Obtenido de Perfil de Logística desde Colombia hacia Ecuador.

ProEcuador. (2017). *Perfil Sectorial de Metalmecánica*.

- Red Cluster Colombia. (s.f.). *Red Cluster Colombia*. Obtenido de Clúster del Petróleo:
<https://redclustercolombia.com/clusters-en-colombia/iniciativa/144>
- REYMOM Ltda. (2019). REYMOM Ltda. (D. Monroy, Entrevistador)
- Santander Trade. (2019). *Establecerse en el Extranjero*. Obtenido de Portal Santander Trade:
<https://es.portal.santandertrade.com/establecerse-extranjero/ecuador/invertir-3>
- Servicio de Rentas Internas SRI. (s.f.). *Impuesto a la Salida de Divisas*. Obtenido de Servicio de Rentas Internas: <https://www.sri.gob.ec/web/guest/impuesto-a-la-salida-de-divisas-isd;jsessionid=H7epROHIVyCE8FkdD8RxQt2S#%C2%BFqui%C3%A9n>
- Sospedra, D. C. (2012). Internacionalización de las empresas de servicios en los mercados emergentes. *Jornada de Puertas Abiertas Feria del Conocimiento*.
- Talleres Unidos Ltda. (2019). Talleres Unidos Ltda. (D. Monroy, Entrevistador)
- Tecs S.A.S. (2019). TecS S.A.S. (D. Monroy, Entrevistador)
- Yip, & Monti. (1998). *Perspectivas Teóricas sobre la Internacionalización de las Empresas: Modelo Way Station*.