

**APLICACIÓN DEL MODELO DE COMPETITIVIDAD DE PORTER A LAS
AREAS ADMINISTRATIVAS DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE
HIDROCARBUROS**

AUTOR

CESAR DANILO REY REY

**Trabajo de grado para optar por el título de
ESPECIALISTA EN GERENCIA DE HIDROCARBUROS**

DIRECTOR

DIANA CAROLINA JAIMES GARCIA

INGENIERO INDUSTRIAL

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISCOQUÍMICAS
ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE HIDROCARBUROS
BUCARAMANGA**

2016

**APLICACIÓN DEL MODELO DE COMPETITIVIDAD DE PORTER A LAS
AREAS ADMINISTRATIVAS DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE
HIDROCARBUROS**

AUTOR

CESAR DANILO REY REY

**Trabajo de grado para optar por el título de
ESPECIALISTA EN GERENCIA DE HIDROCARBUROS**

DIRECTOR

DIANA CAROLINA JAIMES GARCIA

INGENIERO INDUSTRIAL

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISCOQUÍMICAS
ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE HIDROCARBUROS
BUCARAMANGA**

2016

CONTENIDO

INTRODUCCION	11
1. HISTORIA DE LA INDUSTRIA PETROLERA EN LOS ULTIMOS 15 AÑOS	12
2. MODELOS DE COMPETITIVIDAD Y SU APLICACIÓN	17
2.1. MODELO DE COMPETITIVIDAD DEL WORLD COMPETITIVENESS CENTER (WCC) DEL INSTITUTE FOR MANAGEMENT AND DEVELOPMENT (IMD)	19
2.2. MODELO DE COMPETITIVIDAD DEL ISC DE LA UNIVERSIDAD DE HARVARD Y EL WORLD ECONOMIC FORUM (MODELO PORTER)	21
2.2.1 DETERMINANTES ESTRUCTURALES DEL MODELO REALIZADO POR PORTER	24
2.2.1.1 RIESGO DE ENTRADA DE MAS PARTICIPANTES	25
2.2.1.2 BARRERAS CONTRA LA ENTRADA Y SALIDA	25
2.2.1.3. INTENSIDAD DE LA RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES ACTUALES	32
2.2.1.4. PRESION PROVENIENTE DE LOS PRODUCTOS SUSTITUTOS	35
2.2.1.5. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES	36
2.2.1.6. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES	38
3. IMPLEMENTACIÓN DE AREA DE ESTUDIO E INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA APLICACIÓN DEL MODELO	40
3.1.1. RIESGO DE ENTRA DE MAS PARTICIPANTES	41
3.2.2. BARRERAS DE ENTRADA Y SALIDA	43
3.2.3. INTENSIDAD DE LA RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES ACTUALES	45
3.2.4. PRESIÓN PROVENIENTE DE LOS SERVICIOS SUSTITUTOS	47
4.2.5. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES	51
4.2.6. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES	53
4. APLICACIÓN DEL MODELO DE COMPETITIVIDAD	54
4.1. METODO DE EVALUACIÓN DE RESULTADOS	55
4.2. MATRIZ DE RESULTADOS	56
5. CONCLUSIONES	57
6. RECOMENDACIONES	58
BIBLIOGRAFÍA	59

LISTA DE TABLAS. CUADROS O ANEXOS

ILUSTRACIÓN 1.EVOLUCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DE LA MINERÍA Y LOS
HIDROCARBUROS EN LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA DE COLOMBIA
..... 16

ILUSTRACIÓN 2. FUERZAS A TENER EN CUENTA POR MICHAEL PORTER. 23

ILUSTRACIÓN 3. BARRERAS Y RENTABILIDAD 31

ILUSTRACIÓN 4. POSICIÓN DE LAS ÁREAS ADMINISTRATIVAS FRENTE AL
ESTUDIO CONJUNTO DE BARRERAS DE ENTRADA Y SALIDA DENTRO DE
LA EMPRESA DE SERVICIOS DE HIDROCARBUROS 44

ILUSTRACIÓN 5.RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LOS
DETERMINANTES A LAS ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE LA EMPRESA DE
SERVICIOS DE HIDROCARBUROS 56

RESUMEN

TITULO: APLICACIÓN DEL MODELO DE COMPETITIVIDAD DE PORTER A LAS AREAS ADMINISTRATIVAS DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE HIDROCARBUROS¹

AUTOR: CESAR DANILO REY REY²

PALABRAS CLAVE: MODELO DE COMPETITIVIDAD, AREAS ADMINISTRATIVAS, EMPRESAS DE SERVICIOS DE HIDROCARBUROS, ADMINISTRACIÓN, GERENCIA, SECTOR PETROLERO

DESCRIPCIÓN:

La competitividad hace que tanto los colaboradores como las áreas creen mecanismos dinámicos que conlleven a transformar el aumento de su esfuerzo en beneficio propio y de la compañía. En un nivel deseado de competitividad, las áreas buscan alternativas de desarrollo, crecimiento y sostenibilidad para poder contrarrestar la diferente problemática. Usualmente, las áreas pertenecientes a la operación conllevan un nivel de competitividad deseado ya que sus resultados se ven evidenciados en el incremento de ingresos de la compañía. Por el contrario, en áreas administrativas, al no ver tan evidenciado el resultado de su esfuerzo y compromiso, su emprendimiento puede ser simplemente causa del grado de exigencia y competitividad dentro de su área. De esta forma, medir el nivel de competitividad de las áreas administrativas será fundamental para evidenciar el esfuerzo y compromiso que estas tengan frente a la compañía y así dar una

¹ Monografía

² Facultad de Ingenierías Físicoquímicas. Escuela de Ingeniería de Petróleos. Director Diana Carolina Jaimes García, Ingeniero industrial

herramienta de análisis a las directivas frente a la función actual de la administración dentro de los objetivos de la compañía.

El resultado de este estudio, dará a conocer que las áreas administrativas que están más alejadas a la operación son la que deben complementarse más entre ellas y que las más cercanas a la operación deberán plantear retos para desarrollar crecimiento de la compañía. A la vez, uno de los aspectos importantes será la incitativa de los colaboradores a plantear soluciones y caminos en búsqueda de la sostenibilidad junto a la necesidad de que las directivas asignen metas medibles a cada una de las áreas en búsqueda de mejorar su potencial.

ABSTRACT

TITLE: APPLICATION OF PORTER'S COMPETITIVENESS MODEL TO THE ADMINISTRATIVE AREAS IN THE SERVICES OIL COMPANIES³

AUTHOR: CESAR DANILO REY REY⁴

KEYWORDS: PORTER'S COMPETITIVENESS MODEL, SERVICES OIL COMPANIES, ADMINISTRATIVE AREAS, ADMINISTRATION, MANAGEMENT, PETROLEUM INDUSTRY

DESCRIPTION:

Competitiveness Makes Both Partners believe Mechanisms as dynamic areas involving a transform effort increasing your own benefit and the Company. Competitiveness in a desired level, seek development alternatives areas, growth and sustainability para to counter the different problematic. Usually, the areas belonging to the united nations operation level competitiveness carry since its results are evident in the increased revenue of the Company. By contrast, in administrative areas, as evidenced not seeing the result of their effort and commitment, entrepreneurship may be simply because of the level of demand and competitiveness within your area. Of this way, to measure the level of competitiveness of the administrative areas will be crucial paragraph demonstrate the effort and commitment that they take to the Company and thus give an analysis tool of the front directives to the actual function of the administration within objectives of the Company.

³ Monograph

⁴ Facultad de Ingenierías Físicoquímicas. Escuela de Ingeniería de Petróleos. Director Diana Carolina Jaimes García, Ingeniero industrial

The result of this study, going to give to know that administrative areas that are more distantly related to the operation have to be complemented more between them and the closest to the operation shall pose challenges to develop growth of the Company. At the same time, one of the important aspects will be the incentive of Collaborating to plan solutions and roads in search of sustainability alongside the need for policies assigned measurable goals for each of the areas in search of improving their potential.

At the same time, one of the important aspects will be the incentive of Collaborating to plan solutions and roads in search of sustainability alongside the need for policies assigned measurable goals for each of the areas in search of improving their potential.

INTRODUCCION

Por la caída del precio del petróleo, la situación de sostenibilidad de las empresas pertenecientes al sector no es la mejor. Las compañías vienen tomando medidas para poder contrarrestar la pérdida de ingresos. Estas medidas parten principalmente de la disposición de las áreas de la compañía para aplicarlas. La disposición depende principalmente del nivel de emprendimiento que cada área tenga con los objetivos de la empresa. Una causa fundamental para alcanzar el nivel deseado de emprendimiento es encontrar que tan exigentes son las metas propuestas por el área. Aunque medir el grado de exigencia es complicado, un aspecto clave para poder encontrar este valor es midiendo el nivel de competitividad.

La competitividad hace que tanto los colaboradores como las áreas creen mecanismos dinámicos que conlleven a transformar el aumento de su esfuerzo en beneficio propio y de la compañía. En un nivel deseado de competitividad, las áreas buscan alternativas de desarrollo, crecimiento y sostenibilidad para poder contrarrestar la diferente problemática. Usualmente, las áreas pertenecientes a la operación conllevan un nivel de competitividad deseado ya que sus resultados se ven evidenciados en el incremento de ingresos de la compañía. Por el contrario, en áreas administrativas, al no ver tan evidenciado el resultado de su esfuerzo y compromiso, su emprendimiento puede ser simplemente causa del grado de exigencia y competitividad dentro de su área. De esta forma, medir el nivel de competitividad de las áreas administrativas será fundamental para evidenciar el esfuerzo y compromiso que estas tengan frente a la compañía y así dar una herramienta de análisis a las directivas frente a la función actual de la administración dentro de los objetivos de la compañía.

Una medida para poder garantizar la sostenibilidad de las empresas pertenecientes al sector de hidrocarburos es encontrar los mecanismos necesarios para que las diferentes áreas se sientan comprometidas y realicen su mayor esfuerzo en búsqueda del cumplimiento de los objetivos generales. Si encontramos el grado de

compromiso y esfuerzo midiendo su nivel de competitividad, encontraremos soluciones a tiempo para poder potenciar cada una de las funciones de las áreas administrativas.

El resultado de este estudio, dará a conocer que las áreas administrativas que están más alejadas a la operación son la que deben complementarse más entre ellas y que las más cercanas a la operación deberán plantear retos para desarrollar crecimiento de la compañía. A la vez, uno de los aspectos importantes será la incitativa de los colaboradores a plantear soluciones y caminos en búsqueda de la sostenibilidad junto a la necesidad de que las directivas asignen metas medibles a cada una de las áreas en búsqueda de mejorar su potencial.

1. HISTORIA DE LA INDUSTRIA PETROLERA EN LOS ULTIMOS 15 AÑOS

A principios del milenio, la industria petrolera colombiana conceptualizaba un poder monopolístico, debido a la actuación del estado en dos frentes: dueño del recurso orgánico como estado y explotador del recurso como empresa. Según Serna Gómez (2015) la empresa Ecopetrol cuyo propietario del 100% era el estado Colombiano ejercía ciertas funciones no propiamente de economías equitativas “Ecopetrol, una empresa monopolio, propiedad del Estado Colombiano, con funciones de regulador y comercializador de petróleo y sus derivados, sujeto a las políticas estatales, burocratizado, con negocios complementarios que nada tenían que ver con el Core del negocio, producto de las negociaciones colectivas (colegios, clínicas, mataderos), con una Unión Sindical Obrera –USO- activa, con gran poder a nivel de empresa y en el orden nacional. En concreto, un periodo, con una gobernabilidad muy débil, una planeación definida y limitada por el Estado.”⁵.

Esta actividad económica era del estado y para el estado debido a que, al ser dueño del subsuelo, las garantías para participar en licitaciones de bloques a explorar y

⁵ Serna Gómez H, Caso Ecopetrol visión estratégica al 2020 de la planeación a la ejecución un proceso estratégico periodo 2001-2010, Grupo SUMAR, Centro de Investigación CIDE. Medellín, febrero de 2015

explotar carecían de transparencia. De hecho, este era un periodo donde la inversión extranjera no era el fuerte de esta industria y donde el precio del hidrocarburo tampoco estaba en su auge.

De la misma forma, la actividad petrolera, aunque era un sector muy prospero en muchos países, en Colombia no tenía ese dinamismo. Si bien sabíamos que siendo un país adyacente a un productor de petróleo como lo es Venezuela y que las características el terreno hacía prever el descubrimiento del recurso orgánico, la economía petrolera le faltaba un cambio transcendental del mundo globalizado para poder desarrollarse.

De esta forma sale a la vista el desarrollo de la industria en países como Brasil, que unos años anteriores habían estado en la situación en que se encontraba Colombia, pero que, en sus últimos años, su industria se había desarrollado. Una inquietud que Colombia quería resolver para poder llegar a encontrar ese cambio tan esperado. ¿Qué había hecho Brasil para poder desarrollar su economía petrolera? Brasil al igual que todos los países de América Latina, buscaba en el petróleo más una fuente política que económica. El poder de tener todo el recurso a disposición ejerció cierto dominio tanto en partes administrativas como en congresistas. A este pensamiento se une a personas como Brescia M (2000) quien nos comenta “En Brasil, como en buen parte del resto de América Latina, el petróleo fue durante mucho tiempo un símbolo político. Cuando se fundó Petrobras (1953) fue un icono de emancipación del dominio económico extranjero, condición que se profundizo debido a los progresos de la empresa en las explotaciones de aguas profundas. Con toda la eficiencia de Petrobras, Brasil siguió importando más de un tercio del petróleo que necesitaba. Esta compañía era señalada como un poder paralelo del Gobierno en política energética, La influencia del gigante se extendida hasta el congreso y la administración”⁶. El poder no dejaba que surgieran pensamientos centrados sobre la importancia de este sector más en la economía que como beneficio social y de poder.

⁶ Brescia M, Privatización + Poder + Globalización en Chile, América Latina y el Caribe; Editorial Mare Nostrum, Santiago de Chile, Noviembre 2000

Desde luego, este pensamiento no podría ser tan esquivo para los residentes de Brasil quienes realizaron protestas y reclamaciones de donde surgirían cambios en la industria petrolera del país. Estas voces se hicieron conocer y por ende cogen fuerza para poder descentralizar el poder del sector petrolero. Brescia (2000) “Una huelga de los trabajadores hizo que, en 1995, el público comenzara a respaldar el plan presidencial de terminar con el monopolio. En 1998 se advirtieron los primeros resultados: el nacimiento de la Agencia Nacional del Petróleo (ANP), dedicada a regular la industria del petróleo y el gas”⁷.

Como se argumenta, estas fuerzas de cambio ejercieron un cambio trascendental en la industria de Brasil con la creación del nuevo ente que regularía la asignación de bloques a las empresas petroleras y por el cual, la empresa Petrobras modificaría su hacer de juez y parte a solo parte en la asignación de estos recursos.

Esta creación reactivaría la inversión extranjera y la llegada de tecnología de punta para poder explorar y explotar yacimientos que solo eran un mito. Las empresas extranjeras se sentían más seguras para colocar su capital y por ende la producción de petróleo crecía exponencialmente durante esos años.

De esta forma, Colombia vivía una situación muy parecida a la de Brasil. En el país se creó la empresa Ecopetrol S.A. (1921) la cual tenía las mismas responsabilidades que Petrobras antes de la creación de la **Agencia Nacional del Petróleo, Gas Natural y Biocombustibles**; situaciones que se asemejaban con su vecino. Ecopetrol era tanto ente regulador como empresarial, razones por la cual tenía pleno dominio de la industria en Colombia. En el 2003 con la prolongación del Decreto Ley 1760 de 2003, da pie a varias modificaciones importantes desde el punto de vista de la forma como se concibe el papel del petróleo en el país. El primer paso para el cambio se daría en la creación de la ley que deroga varias leyes previas que le eran contrarias (Derogación del Decreto Ley 0030 de 1951 y Derogación del Decreto Ley 2310 de 1974). La importancia general podría tenerlo la derogación del Decreto

⁷ Brescia M, Privatización + Poder + Globalización en Chile, América Latina y el Caribe; Editorial Mare Nostrum, Santiago de Chile, Noviembre 2000

2310 de 1974 (Derogado por el Decreto 1760 de 2003)⁸ debido a que abriría el camino al mundo de posibilidades a realizar cualquier modalidad de contrato. A la vez, el gobierno separó las responsabilidades empresariales y regulatorias que hasta ese momento estaban en cabeza de Ecopetrol. Como en el caso de Brasil, separar las responsabilidades sería el punto primordial para la reactivación económica de la industria debido a la inversión de capital extranjero en el país. De esta forma se crea la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) entidad que a partir de su entrada en funcionamiento asumió las responsabilidades regulatorias que hasta ese momento tenía Ecopetrol. La ANH también es la encargada, desde entonces, de la administración de los recursos petroleros de la nación y de la asignación de las áreas de hidrocarburos para su exploración y explotación. También fue facultada para recaudar las regalías y compensaciones monetarias que correspondan al Estado por la explotación de hidrocarburos y girar esos recursos a las entidades que tengan derechos sobre ellos de acuerdo con las disposiciones legales. En 2004, surgió transformación general en los contratos ya que Ecopetrol tenía participación obligatoria en estos, pero con un riesgo moderado debido a encontrar o no hidrocarburo en los diferentes bloques. En febrero del año 2004 la ANH anunció un nuevo tipo de contrato en el cual la participación de Ecopetrol no es obligatoria en las áreas abiertas, modificándose de esa forma el esquema vigente desde 1999.

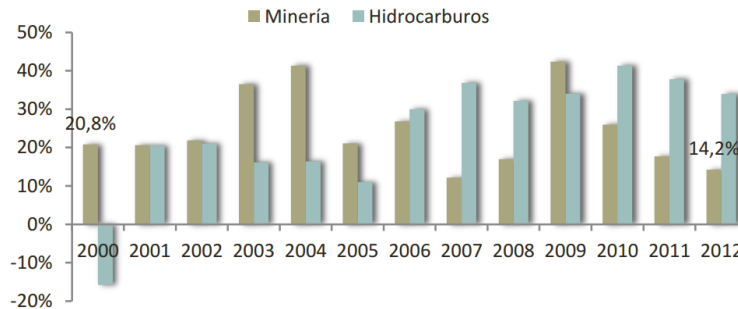
Este cambio activo aún más la industria ya que los riesgos prácticamente los asumían los socios. Hay que destacar que la inversión en la industria del sector de hidrocarburos es de un nivel muy alto. Los riesgos asumidos son grandes debido a que los estudios de exploración no garantizan encontrar crudo en la zona, pero si se debe invertir un monto considerable para poder llegar a estimar algún bloque como productor.

El cambio fue trascendental en la economía Colombia, ya que elevó los niveles de inversión extranjera directa los siguientes años. En un estudio realizado por Astrid

⁸ <https://www.minminas.gov.co/documents/10180/655199/Decreto-1760-26Junio2003.pdf/10da619c-aafa-421f-bcc9-865a5d1e011f>

Martínez (2013) nos muestra la siguiente tabla de evolución de la inversión extranjera directa en la economía Colombia durante esos años

Ilustración 1. Evolución de la participación de la minería y los hidrocarburos en la Inversión Extranjera Directa de Colombia



Fuente: Martínez Ortiz A, Estudio sobre los impactos socio – económicos del sector minero en Colombia: encadenamientos sectoriales, Fedesarrollo, Bogotá, mayo de 2013

Como se observa, la inversión extranjera directa para el 2003 había recaído alrededor de 3 puntos porcentuales, en el 2004 se mantuvo por ese orden y aunque en el 2005 bajo un poco menos del 10%; de ahí en adelante, el repunte de participación del sector de hidrocarburos en la inversión extranjera directa total de Colombia fue fundamental llegando al 2010 en un 40% aproximadamente. Hay que destacar que el impacto del cambio se refleja al mediano o largo plazo.

Con esto, el sector de hidrocarburos empezó a obtener una participación importante en el crecimiento económico del país. El Decreto 1760 de 2003 el cual nos ayudaba en la derogación de decretos anteriores, también nos ayudaba a modificar la estructura orgánica de Ecopetrol y la convirtió en una sociedad pública por acciones, vinculada al Ministerio de Minas y Energía.

Este decreto también sería fundamental para transformar el pensamiento de los Congresistas del momento y de esta forma. Ecopetrol tendría más autonomía y actuaría más como una empresa que como un ente estatal. Por ende, como empresa, la inversión privada sería uno de sus objetivos a mediano plazo. En el 2007, Ecopetrol presenta la primera oferta pública inicial para la compra de acciones en la Bolsa de Valores de Colombia. La incursión de Ecopetrol en la Bolsa,

generaría un ingreso significativo de capitales, debido a que en el momento era la empresa con mayor prosperidad de Colombia. Un grupo significativo de ciudadanos y empresarios depositaron sus ahorros en la petrolera colombiana y esta a su vez invertiría en su expansión sectorial. En septiembre 12 de 2008 logró autorización de la Securities and Exchange Commission para iniciar la venta de sus acciones mediante ADRs en la Bolsa de Nueva York. En Julio de 2011, Ecopetrol, lanzó una segunda emisión de acciones por un importe de \$2.500 billones de pesos

2. MODELOS DE COMPETITIVIDAD Y SU APLICACIÓN

El punto de partida está enmarcado en la nueva teoría del comercio, según la cual el precio no es el único determinante de ventaja entre un agente económico y otro. Existen diferenciales que se deben tener en cuenta a la hora de medir la ventaja, por ejemplo, la calidad, diversificación, factores de competencia imperfecta (monopolios, carteles, etc.), entre otros. La combinación de estos determinantes será tan fundamental que pueden afectar las relaciones al momento de comerciar internacionalmente.

En un análisis enmarcado por la teoría clásica del comercio la ventaja dependía del diferencial en costos. Para Adam Smith⁹, la ventaja absoluta estaba basada en la especialización para minimizar costos absolutos (maximización del beneficio); era la vía para que un país obtuviera mayores ganancias y el comercio se convertía en el generador de crecimiento en la producción mundial. David Ricardo¹⁰ avanza en la teoría, estableciendo costos relativos y no absolutos como determinantes para el establecimiento de la ventaja entre los países. Finalmente, para Heckscher-Ohlin — quienes suponen fronteras tecnológicas entre países, en los cuales existen productos con similares cualidades—, se postula la intensidad (abundancia) de los

⁹ Smith A, La riqueza de las naciones, Alianza editorial, 2002, 824 pgs

¹⁰ Ricardo D, Principios de economía política y tributación, Editorial Pirámide, 2003, 356 pgs

factores de producción como variable que hace la diferencia en cuanto al establecimiento de la ventaja comparativa.

Los supuestos de los economistas clásicos son muy fuertes para aplicarlos a la "realidad" económica; sin embargo, nadie discute las conclusiones a las que llegan Adam Smith y David Ricardo en tanto las economías se complementen (comercio inter-industrial) y, por ende, haya necesidad de intercambiar. La cuestión es si esto no es una justificación para una pérdida constante en los términos de intercambio, donde los países más desarrollados exportan manufacturas mientras que los menos desarrollados importan materias primas. En la realidad los términos de intercambio se ajustan más a economías sustitutas, en las que existen imperfecciones en el mercado y donde a pesar de ello —contradiciendo el pensamiento clásico— el comercio continúa y, en algunos casos, se incrementa, como se dedujo de la integración europea en 1957, cuando naciones desarrolladas y sustitutas incrementaron su comercio (intra-industrial). Helpman, E. y Krugman, P¹¹. (1989) declaran: "en la práctica, sin embargo, cerca de la mitad del comercio mundial consiste de comercio entre países industriales que son relativamente similares en su dotación de factores". Con estas pruebas surge la necesidad de atenuar los supuestos del modelo clásico respecto a competencia perfecta, rendimientos a escala constantes y ausencia de externalidades.

Las escuelas más recientes del comercio internacional se basan en las conclusiones de Smith y Ricardo para postular teorías del comercio innovadoras. Es precisamente en la nueva teoría del comercio donde se busca enmarcar lo que podría ser una "teoría de la competitividad". De hecho, la Nueva Teoría del Comercio postula que los agentes económicos pueden crear ventaja comparativa a través de las estrategias de los privados o las políticas comerciales de los públicos. Abundan ejemplos clásicos en los cuales los países no han poseído ventajas en los factores de producción y a pesar de ello se han convertido en países desarrollados (p.ej.: Japón con su escasa tierra ha logrado diferenciarse a través del factor tecnológico; Suiza ha hecho del capital la fuente de su ventaja). En contraste, países donde

¹¹ Helpman E Krugman Paul, Trade Policy and Market Structure, MIT Press, 1989, 191 pgs.

abundan factores como la tierra y el trabajo no se ha logrado consolidar un desarrollo económico sostenido.

Teniendo en cuenta que tanto el comercio inter e intra industrial pueden motivar el crecimiento, podrían unificarse en un único concepto que los abarque; en este punto la competitividad podría surgir como la definición vinculante.

2.1. MODELO DE COMPETITIVIDAD DEL WORLD COMPETITIVENESS CENTER (WCC) DEL INSTITUTE FOR MANAGEMENT AND DEVELOPMENT (IMD)

Para el IMD es el ambiente competitivo de las naciones el que crea y mantiene la competitividad de las empresas, las cuales al final son las que asumen la función de creación de bienestar (Garelli, 2007) a lo que el IMD llama "competitividad de las empresas".

"Competitividad de las naciones es un campo del conocimiento económico, que analiza los hechos y políticas que forman la capacidad de una nación para crear y mantener un ambiente que sostenga más creación de valor para sus empresas y más prosperidad para su gente. Esto significa que competitividad analiza, cómo las naciones y las empresas manejan la totalidad de sus competencias para alcanzar prosperidad y beneficios. Algunas naciones apoyan la creación y mantenimiento de un ambiente que facilite la competitividad de las empresas y motive su sostenibilidad en el largo plazo"¹²

Uno de los mayores problemas que enfrenta la perspectiva del IMD es el cuestionamiento sobre la competencia entre países. El IMD asume que es "evidente" la intervención del gobierno en las decisiones económicas de los países. Los ejemplos que cita incluyen a los sectores de educación y conocimiento, los cuales para el IMD son los más críticos determinantes de competitividad.

¹² <http://www.imd.org/wcc/wcc-articles>

El IMD busca a través del análisis de cuatro "fuerzas fundamentales" dentro de un país analizar su ambiente competitivo:

- Atractivo vs. Agresivo
- Proximidad vs. Globalidad
- Activos vs. Procesos
- Toma de riesgos individuales vs. Cohesión social

Para el IMD no es definitivo que el predominio de una de las dicotomías representadas en las 4 "fuerzas fundamentales" signifique un ambiente competitivo más favorable en un país, sino cuáles deben ser las estrategias que el Estado deberá adoptar dependiendo de las necesidades específicas de las regiones o sectores, ubicándose en un lado de la dicotomía en algunos casos y en el contrario para otros casos. En la dicotomía atractivo - agresivo, el IMD define cuál es la metodología de un gobierno para atraer inversión o motivar el comercio ya sea por medio de políticas que presenten un ambiente favorable a los agentes económicos (atractivo) o por medio de políticas proactivas de incentivo directo a los mismos (agresivo).

La proximidad y la globalidad tienen que ver con la posición del bien o servicio dentro de la cadena de valor. Algunos productos (servicios) requieren una cercanía mayor al consumidor final, por ello, en este caso la fuerza que actúa es la proximidad. Por otro lado, dada la búsqueda de ventajas comparativas entre los países (costos más bajos), las empresas tienden a crear economías globales que no impliquen dependencias. Para el caso de los países, en las economías grandes como Estados Unidos y la Unión Europea tienden a primar las economías de proximidad, pero con la saturación de la demanda doméstica y la tendencia de las economías por abrirse, incluso las economías más grandes tienden a la globalidad, hecho que se ve con la mayor interacción de las multinacionales con casa matriz en Estados Unidos y la Unión Europea pero con filiales más independientes y autónomas alrededor del mundo (p.ej., en países con costos más bajos).

En cuanto a activos y procesos, los países en los que priman los activos capitales, tierra y trabajo, no necesariamente poseen un favorable ambiente competitivo.

Países con cantidades de recursos ilimitados pueden fallar a la hora de crear valor a partir de sus recursos. De aquí nace la dualidad con los procesos, donde países con activos escasos requieren necesariamente crear a partir de procesos un mejor ambiente competitivo. Países con pocas materias primas para crear ventajas agrícolas y mineras, han apuntado a implementar procesos de valor agregado, donde no sean necesarias dichas materias primas para el desarrollo.

Finalmente, existe una rivalidad entre el ambiente competitivo que se basa en la toma de riesgos individuales, frente al ambiente en el que prima la cohesión social. Por un lado, las estructuras anglosajonas motivan el riesgo, la liberalización económica, privatizaciones y responsabilidades individuales y, por otro, la estrategia europea motiva el consenso social y el estado del bienestar. De acuerdo al IMD, la tendencia del ambiente competitivo que está primando es el de las economías de riesgo individual.

Con base en esta teoría y en un conjunto de criterios (2008), el IMD emite en mayo de cada año un ranking de países que combinan información cuantitativa (2/3) con información cualitativa (1/3)¹. Al final, el modelo busca de manera sistémica entrelazar las 4 "fuerzas fundamentales" para definir el ambiente competitivo de un país, que se establece numéricamente en el World Competitiveness Report.

2.2. MODELO DE COMPETITIVIDAD DEL ISC DE LA UNIVERSIDAD DE HARVARD Y EL WORLD ECONOMIC FORUM (MODELO PORTER)

Uno de los autores más recurrentemente citados en el tema de competitividad es Michael Porter. La teoría de Porter puede considerarse el mainstream en competitividad y es también la base del Foro Económico Mundial (WEF, por su sigla en inglés) y su estudio consignado en el Global Competitiveness Report.

El ranking desarrollado por el WEF está basado en una definición derivada de Porter: "el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país [...] el nivel de productividad establece el nivel sostenible

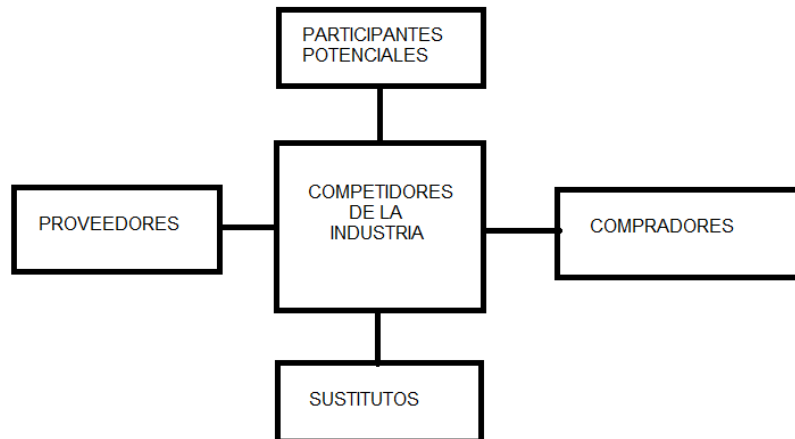
de prosperidad que puede ganar una economía" (Sala-I-Martin et al., 2007:3). El análisis del WEF hace explícita una diferenciación entre el nivel de análisis macro que toma a la nación como unidad de análisis, en lo que han dado en llamar el Global Competitiveness Index y, por otro lado, el ambiente microeconómico de las empresas en el Business Competitiveness Index.

Los pilares de la competitividad para el WEF, dentro del Global Competitiveness Index, son: instituciones, infraestructura, macroeconomía, salud y educación primaria, alta educación y capacitación, eficiencia en el mercado de trabajo, sofisticación en el mercado financiero, disponibilidad de tecnologías, tamaño del mercado, sofisticación de los negocios e innovación.

Para Porter, las condiciones que se presentan en el Global Competitiveness Index no son suficientes para crear bienestar como se deriva de su definición. Las condiciones macroeconómicas dan las oportunidades, pero son las empresas las que "crean bienes y servicios con valor agregado usando métodos eficientes. Solamente de esta forma una nación puede mantener altos salarios y atractivos retornos de capital para apoyar una inversión sostenida". (WEF, 2003: 31). En este contexto la productividad de la empresa se basa en dos pilares interrelacionados: la sofisticación de la empresa para operar en el país donde compite y la calidad del ambiente microeconómico en el que la empresa compite.

La medición que hace el WEF del ambiente competitivo a nivel micro está basado en una serie de facilitadores: inversión doméstica, exportaciones, importaciones, ingreso de inversión extranjera directa, salida de inversión extranjera directa e innovación doméstica. Estos facilitadores del ambiente competitivo son los que al final fundamentan la productividad de las empresas.

Ilustración 2. Fuerzas a tener en cuenta por Michael Porter



Fuente: Porter M, Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia, Compañía editorial continental, Primera edición, México, 1982

La competitividad de las empresas ha sido analizada teóricamente por Porter en el llamado "Diamante de la Competitividad" en el que cuatro determinantes interrelacionados (condiciones de los factores de producción; condiciones de la demanda; estrategia, estructura y rivalidad; sectores conexos y de apoyo) y dos elementos exógenos (gobierno y azar) determinan el potencial competitivo de una empresa.

Las condiciones de los factores siguen la línea de las teorías neoclásicas en las cuales las empresas tienen ventaja comparativa por el capital, tierra y/o trabajo que poseen (o en los que hay intensidad de utilización, siguiendo a Hecksher-Ohlin). El avance en la teoría de la ventaja competitiva se encuentra en la inclusión de la tecnología como factor de producción, que hace que los anteriores factores puedan desarrollarse e, incluso, crearse nuevos.

Las condiciones de la demanda hacen referencia a la sofisticación de la demanda interna/doméstica en la cual las empresas puedan garantizar la máxima calidad y/o eficiencia de sus productos². La estrategia, estructura y rivalidad de las empresas es el ambiente competitivo microeconómico propiamente dicho. Finalmente, en cuanto a los sectores conexos y de apoyo, las empresas buscan cooperar, pero a la vez competir actuando como clusters, si se analizan intra-sectorialmente (análisis horizontal), y cadena de valor, si se hacen inter-sectorialmente (análisis vertical).

Para Porter, el modelo debe tener ciertas variables importantes que llamaremos determinantes en pro de la aplicación del mismo

2.2.1 DETERMINANTES ESTRUCTURALES DEL MODELO REALIZADO POR PORTER

Para realizar un análisis clave del modelo en la industria, es necesario tener cuenta ciertos determinantes claves para la aplicación del modelo. Adoptaremos la definición funcional de industria como grupo de empresas fabricantes de productos semejantes entre sí. En la práctica, existe gran controversia sobre la definición correcta; la discusión se centra en el grado de sustitución respecto a los productos, los procesos o las fronteras geográficas de los mercados. Debido a que podremos tratar mejor estos temas una vez que hayamos explicado el concepto del análisis estructural, por ahora supondremos que ya se delimitó bien el sector industrial.

La competencia en una industria lucha constantemente por reducir a un piso competitivo la tasa de rendimiento sobre el capital invertido, es decir, el rendimiento que se obtendría en la industria "perfectamente competitiva" de los economistas. Este piso, o rendimiento de "libre mercado", se aproxima mediante el rendimiento de los valores gubernamentales a largo plazo ajustado al alza ante el riesgo de la pérdida de capital. Los inversionistas no aceptarán rendimientos por debajo de este nivel pues tienen la opción de invertir en otras industrias; por su parte, las compañías que habitualmente obtienen un rendimiento menor terminarán por abandonarlas. Las tasas más altas que la tasa ajustada del libre mercado sirven para estimular la entrada de capitales en un sector industrial, ya sea mediante nuevos participantes, ya sea mediante la inversión adicional que realizan los competidores actuales. La fortaleza de las fuerzas competitivas en una industria determina el nivel de la inversión e impulsa el rendimiento al nivel del libre mercado y, por tanto, la capacidad de las empresas para sostener rendimientos por encima del promedio. Las cinco fuerzas competitivas de entrada¹³, riesgo de sustitución,

¹³ : Porter M, Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia, Compañía editorial continental, Primera edición, México, 1982

poder de negociación de los compradores, poder de negociación de los proveedores y rivalidad entre los competidores actuales, reflejan el hecho de que la competencia en un sector industrial no se limita en absoluto a los participantes bien establecidos.

Algunas Importantes características económicas y técnicas de una industria rigen la solidez de las fuerzas competitivas. A continuación, las estudiamos por separado.

2.2.1.1 RIESGO DE ENTRADA DE MAS PARTICIPANTES

Los nuevos participantes en una Industria aportan más capacidad, el deseo de conquistar participación en el mercado y, a menudo, grandes recursos. Ello puede hacer que se reduzcan los precios o que se inflen los costos de las compañías establecidas. Las empresas que al Ingresar en una industria se diversifican adquiriendo compañías de otros mercados utilizan a menudo sus recursos para revolucionar como lo hizo Philip Morris con la cerveza Miller¹⁴. En conclusión, las adquisiciones cuyo fin es obtener una posición en el mercado quizá deban ser consideradas como ingreso, aunque no funden una entidad enteramente nueva.

El riesgo de que ingresen más participantes en una industria dependerá de las barreras actuales contra la entrada y también de la reacción previsible por parte de las empresas ya establecidas. El riesgo será escaso si las barreras son importantes o si las nuevas empresas esperan una gran represalia de los competidores bien consolidados.

2.2.1.2 BARRERAS CONTRA LA ENTRADA Y SALIDA

Las barreras poseen otras propiedades más que resultan decisivas desde una perspectiva estratégica. Primero, pueden cambiar y a menudo cambian conforme se modifican las situaciones descritas en páginas anteriores. Así, cuando expiraron las patentes básicas que Polaroid tenía sobre la fotografía instantánea, se redujo drásticamente el costo absoluto de la barrera contra el ingreso que había levantado

¹⁴ : Porter M, Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia, Compañía editorial continental, Primera edición, México, 1982

con la tecnología patentada. No debe, pues, sorprendernos que Kodak se haya apresurado a incursionar en ese mercado. En la industria de impresión de revistas, la diferenciación de productos prácticamente ha desaparecido y las barreras se han debilitado. Por el contrario, en la industria automotriz las economías de escala crecieron con la automatización alcanzada después de la Segunda Guerra Mundial y con la Integración vertical, impidiendo prácticamente cualquier incursión exitosa. Segundo, aunque las barreras a veces cambian por motivos totalmente ajenos al control de las empresas, sus decisiones estratégicas pueden ejercer un influjo poderoso. Por ejemplo, en los años 60 las iniciativas de muchos vinateros norteamericanos para acelerar la introducción de nuevos productos, intensificar la publicidad e Iniciar la distribución a nivel nacional consolidó sin duda las barreras al mejorar las economías de escala en la industria y hacer más difícil el acceso a los canales de distribución. Cuando los Integrantes de la industria de vehículos recreativos decidieron integrar verticalmente la manufactura de refacciones para reducir los costos, aumentaron las economías de escala y fortalecieron las barreras basadas en los costos de capital.

Finalmente, algunas compañías poseen suficientes recursos o habilidades que les permiten franquear las barreras de una industria a un costo menor que la mayoría. Por ejemplo, con sus eficientes canales de distribución de rastrillos y hojas de rasurar Gillette¹⁵ tuvo costos más bajos de ingreso en la industria de encendedores desechables que muchas otras compañías. La capacidad de compartir costos crea oportunidades para incursionar en mercados nuevos a un costo bajo.

Las principales fuentes de las barreras son seis:

2.2.1.2.1 ECONOMIAS DE ESCALA

Indican las reducciones de los costos unitarios de un producto (de la operación o función necesarias para producir un bien), a medida que aumenta el volumen

¹⁵ : Porter M, Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia, Compañía editorial continental, Primera edición, México, 1982

absoluto por periodo. Las economías de escala disuaden el ingreso de otras empresas, ya que las obligan a efectuar grandes inversiones exponiéndose a una reacción violenta por parte de la competencia o bien a invertir poco y aceptar una desventaja de costos, opciones ambas poco atractivas.

2.2.1.2.2. DIFERENCIACIÓN DE PRODUCTOS

Un determinante clave para garantizar la competitividad está en los productos diferenciados. Según Porter este determinante tiene un grado de significado “Significa que las empresas ya establecidas gozan de identificación de marca y lealtad de los consumidores, obtenidas por medio de la publicidad, el servicio al cliente, las diferencias de productos o, simplemente, por el hecho de haber sido los primeros en entrar en la industria. La diferenciación levanta una barrera contra el ingreso de otras compañías, pues las obliga a efectuar grandes inversiones para ganarse la lealtad de los clientes de la competencia”¹⁶. Es un esfuerzo que suele originar pérdidas de inicio de operaciones y a menudo dura largo tiempo. Las inversiones necesarias para crearse un nombre de marca son muy riesgosas, ya que carecen de valor de recuperación cuando fracasan. La diferenciación de productos es acaso la barrera más importante contra la entrada en los productos destinados al cuidado de los bebés (lactantes), en los medicamentos que no requieren prescripción médica, en los cosméticos, en la banca de inversión y en la contabilidad pública. En la industria cervecera, se acompaña de economías de escala en la fabricación, en el marketing y en la distribución para levantar barreras muy sólidas.

2.2.1.2.3 COSTOS CAMBIANTES

Un aspecto base para el control. La existencia de costos cambiantes crea una barrera contra la entrada, es decir, los costos que paga una vez el comprador

¹⁶ Fuente: Porter M, Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia, Compañía editorial continental, Primera edición, México, 1982

cuando cambia el producto de un proveedor por otro. Entre ellos se encuentran a veces costos de reentrenamiento a los empleados, el de nuevo equipo auxiliar, el costo y el tiempo de probar o evaluar otra fuente, la necesidad de ayuda técnica por a la asesoría de ingeniería del vendedor, el rediseño de productos e incluso los costos psicológicos de dar por terminada una relación. Cuando los costos del cambio son elevados, los nuevos competidores deben ofrecer una mejora importante de costos o desempeño, si quieren que el comprador los prefiera al anterior proveedor. Por ejemplo, en las soluciones y en el equipo de soluciones intravenosas que se emplean en hospitales, los procedimientos con que se sujetan al paciente difieren entre productos rivales y los aditamentos con que se cuelgan los frascos de la solución no son compatibles entre sí. En este caso, el cambio afronta gran resistencia por parte de las enfermeras encargadas de administrar el tratamiento y exige más inversiones en aditamentos.

2.2.1.2.4. ACCESO DE CANALES DE DISTRIBUCIÓN

Surge una barrera contra el ingreso cuando la nueva empresa necesita garantizar la distribución de su producto. Como los canales ordinarios de distribución ya hacen negocio con los competidores, si quiere que acepten su producto habrá de persuadirlos mediante descuentos, bonificaciones por publicidad cooperativa y otros medios, los cuales aminoran las utilidades. Así, el fabricante de un nuevo producto alimenticio debe convencer al distribuidor de que le conceda espacio en un anaquel de supermercado ferozmente competido, prometiéndole a cambio promociones, intensas actividades de venta con él o alguna otra concesión.

Cuanto más limitados sean los canales a través de los cuales un producto vende al menudeo o al mayoreo y cuanto más estén ligados a los competidores actuales, evidentemente será más difícil entrar en la industria. Los competidores a veces están vinculados con los canales por una relación de muchos años, porque reciben un servicio de calidad e incluso por una relación de exclusividad en que el público identifica un canal con determinado fabricante. En ocasiones esta barrera es tan

alta que, si el nuevo competidor quiere franquearla, debe establecer un canal de distribución enteramente nuevo, como lo hizo Timex en la Industria relojera.

2.2.1.2.5. DESVENTAJAS DE COSTOS INDEPENDIENTES DE LAS ECONOMIAS DE ESCALA

Las compañías ya establecidas pueden tener ventajas de costos que no están al alcance de los participantes potenciales, sin importar su tamaño ni las economías obtenidas. Las ventajas más importantes son factores como los siguientes:

1. **Tecnología de productos patentados:** Esto hace énfasis a técnicas relativas a los productos o características de diseño cuya propiedad exclusiva se conserva mediante patentes¹⁷.
2. **Acceso preferencial a materias primas:** Desde mucho antes las compañías posiblemente acapararon ya las mejores fuentes o aseguraron el abastecimiento a precios que reflejan una demanda inferior a la que existe actualmente. Por ejemplo, hace muchos años las compañías que emplean azufre Frasch, como Texas Gulf Sulphur, con condiciones muy favorables lograron el control sobre grandes depósitos en bóvedas de sal, antes que los dueños del mineral conocieran su valor a raíz de la tecnología Frasch de extracción. Los descubridores de los depósitos de azufre eran frecuentemente compañías petroleras que se sentían decepcionadas pues exploraban en busca de petróleo y no tendían a atribuirles un gran valor.
3. **Ubicación favorable:** Las compañías bien establecidas generalmente acaparan los mejores sitios antes que las fuerzas del mercado incrementen los precios para darles su verdadero valor.
4. **Subsidios gubernamentales:** Los subsidios preferenciales otorgan a los competidores ya establecidos ventajas duraderas en algunas industrias.
5. **Curva de aprendizaje o de experiencia:** En algunos sectores industriales, los costos unitarios tienden a disminuir conforme las compañías van

¹⁷ : Porter M, Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia, Compañía editorial continental, Primera edición, México, 1982

acumulando experiencia en la producción de un bien. Así, disminuyen los costos porque los trabajadores perfeccionan sus métodos y se vuelven más eficientes (la clásica curva de aprendizaje), mejoran los diseños de planta, se desarrollan equipo y procesos especializados, se obtiene un mejor desempeño con el equipo, se modifica el diseño de productos para mejorar la manufactura, se perfeccionan los métodos de medición y control de operaciones.

6. **Política gubernamental.** Es la última fuente importante de barreras contra la entrada. El gobierno puede limitar y hasta prohibir el ingreso en industrias, aplicando controles como requisitos para conceder la licencia y restringiendo el acceso a materias primas (terrenos o montañas de carbón para construir áreas de esquiar). Un ejemplo muy conocido son las Industrias reguladas como la de camiones de carga, de ferrocarriles, de venta de licores y de fletes. Algunas restricciones más sutiles contra el ingreso provienen de controles como las normas referentes a la contaminación del ambiente y del agua o las referentes a la seguridad y eficacia de los productos. Por ejemplo, las normas anticontaminantes pueden aumentar el capital necesario para entrar en una industria, la complejidad tecnológica requerida e incluso la escala óptima de instalaciones.

Tanto las barreras de entrada como de salida son distintas desde un punto de vista conceptual, su nivel conjunto constituye un aspecto importante del análisis de la industria. A menudo unas y otras están relacionadas. Así, las grandes economías que se logran en producción suelen asociarse a activos especializados, lo mismo que la existencia de una tecnología de patente.

En la gráfica 3 se muestra esquemáticamente el caso simplificado en que las barreras de entrada y salida pueden ser fuertes o débiles.

Ilustración 3. Barreras y rentabilidad

		BARRERAS CONTRA LA ENTRADA	
		DEBILES	FUERTES
BARRERAS CONTRA LA SALIDA	DEBILES	RENDIMIENTOS BAJOS Y ESTABLES	RENDIMIENTOS BAJOS Y RIESGOSOS
	FUERTES	RENDIMIENTOS ALTOS Y ESTABLES	RENDIMIENTOS ALTOS Y RIESGOSOS

Fuente: Porter M, Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia, Compañía editorial continental, Primera edición, México, 1982

Atendiendo a las utilidades de la industria, el caso óptimo es aquel en que las barreras contra la entrada son fuertes y las barreras contra la salida son débiles. Entonces, se disuadirá el ingreso, y los competidores poco exitosos abandonarán la Industria. Cuando unas y otras son sólidas, el potencial de utilidades es grande, pero suele acompañarse de mayor riesgo. Aunque se disuade el ingreso, las compañías poco exitosas permanecerán y lucharán en la industria.

El caso de barreras débiles contra la entrada y la salida no resulta interesante, pero el peor es aquel en que ambas son fuertes. Entonces se facilita el ingreso, atraído además por las condiciones económicas favorables y por otros auges temporales. Sin embargo, la capacidad no abandonará la industria cuando los resultados se deterioren. Así pues, la capacidad va acumulándose en el sector Industrial y la rentabilidad suele estancarse en un nivel bajo. Una industria se encontrará en esta situación desafortunada cuando, por ejemplo, los proveedores o prestamistas estén dispuestos a financiar el ingreso; pero una vez que una entidad esté instalada tendrá altos costos financieros fijos.

2.2.1.3. INTENSIDAD DE LA RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES ACTUALES

La rivalidad entre los competidores adopta la conocida forma de manipular para alcanzar una posición, recurriendo a tácticas como la competencia de precios, las guerras de publicidad, la introducción de productos y un mejor servicio o garantías a los clientes. La rivalidad se debe a que uno o más competidores se sienten presionados o ven la oportunidad de mejorar su posición.

En algunas industrias, la rivalidad se designa con palabras como "belicosa", "amarga" o "implacable"; en otras, con palabras como "cortés" o "caballerosa". La rivalidad intensa proviene de varios factores estructurales que interactúan entre sí.

1. **Competidores numerosos o de igual fuerza.** Cuando existen muchas compañías, tiende a haber disidentes o rebeldes y algunas compañías suelen pensar que pueden introducir tácticas sin que se enteren las demás. Aun cuando existan relativamente pocas, si tienen un tamaño y recursos más o menos similares, surge la inestabilidad pues están propensas a luchar entre sí y cuentan con suficientes recursos para tomar represalias en forma sostenida y vigorosa.
2. **Lento crecimiento de la industria.** Esto hace que las compañías que desean expandirse vean la competencia como un juego por alcanzar una mayor participación en el mercado. Esta clase de competencia es mucho más inestable que cuando el rápido crecimiento de la industria garantiza mejorar los resultados con sólo mantenerse al ritmo de la Industria o cuando hay que invertir todos sus recursos financieros y administrativos para crecer junto con ella.
3. **Altos costos fijos o de almacenamiento.** Estos causan fuertes presiones en las compañías para que utilicen toda la capacidad; esto a su vez produce una escalada rápida de reducción de precios cuando existe capacidad ociosa. El problema afecta, por ejemplo, a algunos materiales básicos como el papel. La característica distintiva son los costos fijos en relación con el valor agregado y no como proporción de los costos totales. Las empresas

que adquieren una elevada proporción de costos en insumos externos (poco valor agregado) sentirán enorme presión para aprovechar la capacidad y alcanzar el punto de equilibrio, a pesar de ser baja la proporción absoluta de los costos fijos.

- 4. Ausencia de diferenciación o costos cambiantes.** Cuando el bien o servicio se percibe como una mercancía o casi mercancía, la decisión del comprador se basará principalmente en el precio y en el servicio, apareciendo entonces presiones para competir intensamente en esas dos áreas. Según hemos dicho, se trata de modalidades de la competencia muy inestables. Por su parte, la diferenciación de productos genera capas de aislamiento frente a las guerras de competencia, pues los compradores muestran preferencia y lealtad por determinados proveedores. El mismo efecto causan los costos cambiantes, como vimos en páginas anteriores.
- 5. Aumento de la capacidad en grandes incrementos.** Cuando las economías de escala indican la necesidad de acrecentar la capacidad en gran proporción, estas adiciones desestabilizarán permanentemente el equilibrio de oferta/demanda en la industria, sobre todo cuando existe el riesgo de amontonarlas. Pueden presentarse en la industria periodos recurrentes de exceso de capacidad y de reducción de precios, como los que afectan a la fabricación de cloro, de cloruro de vinilo y de fertilizantes de amonio. En el capítulo 15 se comentarán las circunstancias que favorecen el exceso crónico de capacidad.
- 6. Competidores diversos.** Los competidores con diferentes estrategias, origen, personalidad y relación con sus compañías matrices tienen metas y estrategias también diferentes para competir; a veces incluso chocan unos con otros. Les es difícil interpretar correctamente las intenciones de los colegas y aceptar un conjunto de "reglas del juego" de la industria. Así pues, las decisiones estratégicas de un competidor pueden ser inadecuadas para los otros. A menudo los competidores internacionales aportan gran diversidad a la industria porque viven en diversas situaciones y porque a veces persiguen metas diferentes.

- 7. Importantes intereses estratégicos.** En una Industria, la rivalidad se torna todavía más inestable, si varias compañías buscan a toda costa el éxito en ella, Por ejemplo, una empresa diversificada concederá gran importancia al éxito en determinada industria para mejorar su estrategia global. O una compañía transnacional como Bosch, Sony o Philips, sentirá la urgente necesidad de conquistar una sólida posición en el mercado estadounidense, con el fin de lograr prestigio global o credibilidad tecnológica.
- 8. Barreras sólidas contra la salida.** Son factores de carácter económico, estratégico y emocional que les permiten a las compañías competir en la industria, aunque obtengan rendimientos bajos y hasta negativos sobre la inversión.

A continuación, se incluyen las principales fuentes de esta clase de barreras:

- 1. Activos especializados:** los activos sumamente especializados de la industria o ubicación ofrecen bajos valores de liquidación o altos costos de transferencia o de conversión.
- 2. Costos fijos de la salida:** son, entre otros, contratos colectivos de trabajo, costos de reubicación y capacidades de mantenimiento de refacciones.
- 3. Interrelaciones estratégicas:** son las que se dan entre la unidad de negocios y otros departamentos de la compañía en lo tocante a imagen, capacidad de marketing, acceso a los mercados financieros, instalaciones compartidas y otras. Hacen que se conceda importancia estratégica a la permanencia en el sector industrial.
- 4. Barreras emocionales:** los directivos se niegan a tomar decisiones de salir que se justifican, entre otras cosas, por motivos económicos,

por su identificación con un negocio en particular, por su lealtad a los empleados, por el temor a arruinar su carrera y por orgullo.

5. Restricciones gubernamentales y sociales: el gobierno niega o desalienta la salida de una empresa porque causaría la pérdida de empleos y efectos económicos a nivel regional; se dan sobre todo fuera de Estados Unidos.

Cuando las barreras contra la salida son estrictas, la capacidad ociosa no abandona la industria y no desisten las compañías que pierden la guerra de la competencia. Más bien, se mantienen en ella a regañadientes y ante su debilidad se ven obligadas a recurrir a tácticas desesperadas. Y esto puede significar una reducción persistente de la rentabilidad de toda la industria.

2.2.1.4. PRESION PROVENIENTE DE LOS PRODUCTOS SUSTITUTOS

En un sentido general, todas las compañías de una industria compiten con las industrias que generan productos sustitutos. Los sustitutos limitan los rendimientos potenciales de un sector industrial, pues imponen un techo a los precios que pueden cobrarse rentablemente en él.¹⁸ Cuanto más atractiva sea la opción de precios que ofrecen los sustitutos, mayor será el margen de utilidad.

Esta lección está aprendiéndola hoy los productores de azúcar ante la comercialización a gran escala del jarabe de maíz con alto contenido de fructuosa, un sustituto del azúcar; lo mismo les ha ocurrido a los productores de acetileno y de rayón que, en muchas de sus aplicaciones, encaran una fuerte competencia de materiales alternos de menor costo. Los sustitutos no sólo limitan las utilidades en tiempos normales, sino que además aminoran las que una industria puede cosechar en épocas de prosperidad. En 1978, a raíz de los altos costos de la energía y de un invierno muy crudo, los productores de aislantes de fibra de vidrio tuvieron una demanda sin precedentes. Pero su capacidad de incrementar los precios se vio

¹⁸ Porter M, Ventaja competitiva: Creación y sostenibilidad de un rendimiento superior, ediciones pirámide, Primera edición, 2010

restringida por la proliferación de sustitutos de los aislantes, entre ellos celulosa, lana mineral y espuma de estireno. Estos sustitutos necesariamente reducirán aún más la rentabilidad, una vez que la ronda actual de adiciones a las plantas haya aumentado la capacidad lo suficiente para atender la demanda (superándola incluso). Para descubrir productos sustitutos es necesario buscar otros productos que realicen la misma función que el de la industria.

Los sustitutos que merecen especial atención son aquellos que:

1. Están sujetos a tendencias que mejoran su relación de pre desempeño con el producto de la industria
2. Los que generan Industrias que obtienen altas utilidades. En el segundo caso, los sustitutos a menudo son introducidos rápidamente en el mercado. cuando algún adelanto o hecho acrecienta la competencia en la industria, reducción el precio o mejora el desempeño, El análisis de estas tendencias influye al momento de decidir si se atacará el sustituto con una estrategia o si se planeará una estrategia incluyéndolo como un factor esencial.

2.2.1.5. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES

Los compradores compiten con la industria cuando la obligan a reducir los precios, cuando negocian una mejor calidad o más servicios y cuando enfrentan los ovals entre sí. El poder de los grupos importantes de compradores depende del número de características de su situación de mercado y del valor relativo de su compra en relación con la industria global. Un grupo de compradores será poderoso si se cumplen las siguientes condiciones:

1. *El grupo está concentrado o compra grandes volúmenes en relación con las ventas del proveedor.* Según Porter “Si un cliente realiza gran parte de compras, crecerá la importancia de la transacción”¹⁹. Los que adquieren grandes volúmenes son fuerzas muy poderosas, si la industria se caracteriza por elevados costos fijos -como sucede con la molienda del

¹⁹ : Porter M, Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia, Compañía editorial continental, Primera edición, México, 1982

- maíz y las sustancias químicas en grandes cantidades, y entonces crece el interés por aprovechar la capacidad al máximo.
2. *Los productos que compra el grupo a la industria representan una parte considerable de los costos o de las adquisiciones que realiza.* En este caso, los compradores tienden a invertir los recursos necesarios para buscar un precio favorable y efectuar una compra selectiva. Cuando el producto que se vende en la industria constituye una parte pequeña de los costos de los compradores, éstos suelen ser mucho menos sensibles al precio.
 3. *Los productos que el grupo adquiere en la industria son estándar o indiferenciados.* Con la seguridad de que siempre encontrarán proveedores, los compradores pueden enfrentar una compañía contra otra, como ocurre en la extrusión del aluminio.
 4. *El grupo tiene pocos costos cambiantes.* Los costos cambiantes, concepto que definimos anteriormente, ligan el comprador a determinados vendedores. En cambio, el poder de aquél crece, si cambian los costos de éstos.
 5. *El grupo obtiene bajas utilidades.* Esta circunstancia da origen a grandes incentivos para disminuir los costos de la compra. Así, los proveedores de Chrysler Corporation se quejan de que son presionados para que concedan mejores condiciones. En cambio, los clientes con utilidades altas suelen ser menos sensibles al precio (por supuesto, si el producto no representa una parte considerable de sus costos) y pueden adoptar una perspectiva a más largo plazo que les permite preservar la salud financiera de sus proveedores.
 6. *Los compradores representan una seria amenaza contra la integración hacia atrás.* Si están parcialmente integrados o ponen en riesgo la integración hacia atrás, están en condiciones de exigir concesiones.⁹ Las principales empresas automotrices, General Motors y Ford Motor Company, acostumbran negociar amenazando a los proveedores con la auto manufactura. Recurren al método de integración gradual, es decir

fabrican en sus plantas algunas piezas de un componente determinado y las restantes las compran a proveedores externos.

7. *El producto de la industria no es decisivo para la calidad de los productos del grupo ni para sus servicios.* Cuando el producto de la industria influye profundamente en la calidad de los que genera el cliente, éste generalmente muestra menor sensibilidad al precio. Las industrias donde se da esta situación son las de equipo para campos petroleros. En ella, un mal funcionamiento puede ocasionar cuantiosas pérdidas (un ejemplo de ello fue el enorme costo de una reciente falla que registró un mecanismo contra explosiones en un pozo petrolero de México, situado en una plataforma marítima).
8. *El grupo tiene toda la información.* Cuando el cliente conoce perfectamente la demanda, los precios de mercado e incluso los costos de proveedor, suelen darle una mayor ventaja negociadora que cuando carece de estos datos. Con información completa, se encontrará en una posición más fuerte para asegurarse de conseguir los precios más bajos y rebatir los argumentos del proveedor de que está en nesgo su supervivencia. La mayoría de las fuentes de poder del comprador que hemos comentado pueden atribuirse a los consumidores, lo mismo que a los clientes industriales y comerciales; sólo hay que modificar el marco de referencia. Por ejemplo. los consumidores suelen ser más sensibles al precio, cuando compran productos no diferenciados y costosos en relación con sus ingresos o aquellos en que la calidad no les interesa mucho.

2.2.1.6. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES

Michael Porter nos ayuda en el entendimiento del concepto de proveedor. “Los proveedores pueden ejercer poder de negociación sobre los participantes de una industria. si amenazan con elevar los precios o disminuir la calidad de los bienes y servicios que ofrecen. De ese modo. los más poderosos reducen drásticamente la

rentabilidad en una industria incapaz de recuperar los incrementos de costos con sus precios”²⁰.

Un grupo de proveedores es poderoso si se cumplen las siguientes condiciones:

1. *El grupo está dominado por pocas compañías y muestra mayor concentración que la industria a la que le vende.* Los proveedores que venden a clientes más fragmentados casi siempre influirán profundamente en los precios, en la calidad y en las condiciones de la transacción.
2. *El grupo de proveedores no está obligado a competir con otros productos sustitutos para venderle a la industria.* Se controla el poder de proveedores aún más grandes y poderosos, si compiten con sustitutos. Por ejemplo, los proveedores que producen edulcorantes alternos compiten duramente en muchas aplicaciones, a pesar de que individualmente son grandes en relación con cada cliente.
3. *La industria no es un cliente importante para el grupo de proveedores.* Cuando los proveedores venden a varias industrias y una de ellas no representa una proporción importante de las ventas, estarán mucho más propensos a ejercer el poder.
4. *El producto de los proveedores es un insumo importante para el negocio del comprador.* El insumo contribuye al éxito del proceso de manufactura o a la calidad del producto del cliente. Aumenta así el poder de los proveedores. Esto sucede especialmente cuando el insumo no puede almacenarse, de modo que el comprador acumula existencias.
5. *Los productos del grupo de proveedores están diferenciados o han acumulado costos cambiantes.* La diferenciación o los costos cambiantes de los compradores les impiden enfrentar a los proveedores entre sí. El efecto se invierte si éstos tienen costos cambiantes.
6. *El grupo de proveedores constituye una amenaza seria contra la integración vertical.* Entonces puede coartarse la capacidad de la industria para mejorar los términos con que realiza las compras.

²⁰ : Porter M, Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia, Compañía editorial continental, Primera edición, México, 1982

Generalmente pensamos que los proveedores son otras compañías; pero también hay que incluir en este rubro la mano de obra, la cual ejerce profunda influencia en muchas industrias. Se cuenta con suficiente evidencia de que, mediante negociaciones, los empleados bien calificados y los trabajadores firmemente sindicalizados pueden quedarse con una parte importante de las utilidades potenciales de una industria. Los principios que rigen el poder potencial de la mano de obra como proveedor son semejantes a los que acabamos de explicar. Las adiciones fundamentales con que se evalúa son su grado de organización y la posibilidad de expandir la oferta de tipos escasos de mano de obra.

3. IMPLEMENTACIÓN DE AREA DE ESTUDIO E INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA APLICACIÓN DEL MODELO

Aunque el área de estudio puede ser diversa dependiendo de la empresa en la que se trabaje y las áreas administrativas que participen en cada una; este estudio se basará en las 3 áreas administrativas importantes de una empresa específica del sector. Esta empresa es la más influyente en Colombia respecto a la prestación de servicios de hidrocarburos como operación y mantenimiento, proyectos y construcciones, servicios de facilidades temporales y consultorías

Las áreas administrativas a analizar serán:

- 1. Área comercial**
- 2. Área financiera**
- 3. Área de soporte a la operación**

Dentro de cada área existen sucursales que la componen y es necesario darlas a conocer, ya que sus funciones están explícitas dentro de cada una de ellas.

- 1. Área comercial:** *Comunicaciones, Desarrollo de Negocios, Gestión de marca, Marketing, Ofertas y licitaciones*

2. **Área financiera:** *Contable tributaria, Tesorería, Project Controlling Reportes corporativos*
3. **Área de soporte a la operación:** *Cadena de suministros, Centros de distribución, Coordinación servicios generales, Gestión logística, Tecnologías y comunicación*

El modelo de competitividad de Porter lo aplicaremos a las subdirecciones de cada una de las áreas previamente nombradas y así determinar el nivel de competitividad de las áreas administrativas de la empresa de servicios de hidrocarburos.

De esta forma, a continuación, explicaremos las causas asociadas a cada uno de los determinantes del modelo de Porter y el impacto en cada una de las áreas administrativas de estudio.

3.1 CAUSAS FUNDAMENTALES DE DETERMINANTE DEL MODELO DE PORTER Y SU IMPACTO EN LAS AREAS DE ESTUDIO

3.1.1. RIESGO DE ENTRA DE MAS PARTICIPANTES

Las causas fundamentales para contemplar el análisis de riesgo de entrada son:

1. Economías de escala
2. Diferenciación de servicios
3. Requerimientos de capital
4. Costos de transformación
5. Acceso a los canales de distribución
6. Desventajas en costos independientes de la escala
7. Política gobernante
8. Valor deteriorado de entrada
9. Grado de integración vertical o valor agregado
10. Demanda aumentada del área

Las causas que impactan en el **área comercial** son:

1. *Economías de escala*: Es un área cuyo costo genera mayores ingresos comparada con otras.
2. *Acceso a canales de distribución*: Los canales de distribución del área son generales ya que todas la necesitan.
3. *Grado de integración vertical o valor agregado*: Al ser tan versátil, puede realizar labores de otras áreas debido a que en ella participan integrantes de todas las profesiones.
4. *Demanda aumenta del área*: Es fundamental en la consecución de nuevos negocios. Por lo tanto, el aumento de su demanda es vital.

Las causas que impactan en el **área financiera** son:

1. *Economías de escala*: Con el costo de las subdirecciones financieras el resultado de análisis cada vez es mayor.
2. *Diferenciación de servicios*: Los productos no son muy diferenciados ya que se trasladan entre las subdirecciones.
3. *Requerimientos de capital*: No requiere gran cantidad de costos debido a que la mayoría es nómina y su salario promedio es menor que en las demás.
4. *Costos de transformación*: Los costos de transformación son bajos. Adicional a la nómina, se necesitan equipos de cómputo y muebles.
5. *Valor deteriorado de entrada*: Para integrarla es suficiente con crear ideas nuevas para el control de costos y optimización de datos financieros.
6. *Grado de integración vertical o valor agregado*: El valor agregado, aunque es importante no tienen diferenciación general.
7. *Demanda aumentada del área*: Es trascendental para los intereses de la compañía por la caída de crecimiento de la industria.

Las causas que impactan en el **área de soporte a la operación** son:

1. *Economías de escala*: El costo que asume el área puede ser utilizado para generar mayores ingresos a la compañía.

2. *Diferenciación de servicios*: Los servicios que ofrecen, aunque son diferentes entre las subdirecciones, no tienen un valor agregado trascendental por ende el riesgo de entrada existe.
3. *Requerimientos de capital*: Tiene función de intermediación y los requerimientos son bajos.
4. *Desventajas en costos independientes a escala*: Los costos independientes como en las subdirecciones de suministros o tecnología, hacen que sean bajos con relación al crecimiento de la utilidad que generan.
5. *Valor deteriorado de entrada*: Al ser subdirecciones de soporte, la entrada no tiene un valor determinado debido a que su incremento va en beneficio de la compañía.
6. *Grado de integración vertical o valor agregado*: Pueden prestar servicios complementarios.
7. *Demanda aumentada del área*: Aumenta para disminuir el riesgo de incumplimiento de objetivos con el cliente.

3.2.2. BARRERAS DE ENTRADA Y SALIDA

Las causas fundamentales de barreras de entrada y salida son:

1. Activos especializados
2. Costos de entrada
3. Interrelaciones estratégicas y entre otros negocios y diferentes áreas
4. Barreras emocionales
5. Restricciones sociopolíticas
6. Economías de escala
7. Diferenciación de productos
8. Acceso a los canales de distribución
9. Valor aumentado de salida
10. Grado de integración vertical o valor agregado

El siguiente esquema (estructura Porter) muestra la posición de las áreas:

Ilustración 4. Posición de las áreas administrativas frente al estudio conjunto de barreras de entrada y salida dentro de la empresa de servicios de hidrocarburos



Fuente. Elaboración propia.

Las causas que impactan el **área comercial** son:

1. *Activos especializados*: Los activos tangibles utilizados son los que usualmente se manejan como equipos de cómputo. Hay que destacar el activo intangible de la compañía en la industria puede ayudar a generar barreras por experiencia en el sector.
2. *Restricciones sociopolíticas*: Maneja cierto grado social ante los clientes. La salida de una subdirección puede ser contraproducente. Aumenta la competitividad,
3. Barreras emocionales: Como en la mayoría de la empresa, los colaboradores llevan un tiempo considerable en la compañía y su salida no es tan fácil para las dos partes.

Las causas que impactan el **área financiera** son:

1. *Activos especializados*: Los activos que manejan son comunes y de fácil acceso.
2. *Costos de entrada*: Son sucursales donde los costos de entrada no son altos debido a la necesidad del sector de hidrocarburos.
3. *Interrelaciones estratégicas y entre otros negocios y diferentes áreas*: Interactúa con las demás y sus estrategias van de la mano con las demás.
4. *Barreras emocionales*: Las barreras son bajas debido a la relación que debe tener entre la operación y las directivas.
5. *Restricciones sociopolíticas*: Son limitadas estas restricciones. Las subdirecciones que quieran aportar para el sostenimiento de la compañía pueden participar y ser parte de la misma.
6. *Valor aumentado de salida*: Las subdirecciones que aporten dentro del área financiera se complementan ya sea en control, pagos, cobros.

Las causas que impactan el **área de soporte a la operación** son:

1. *Activos especializados*: Los activos que manejan al igual que las otras sucursales administrativas no son especializadas.
2. *Costos de entrada*: Las subdirecciones que aporten conocimiento podrán hacerlo sin restricción. Genera competitividad.
3. Barreras emocionales: Son colaboradores que llevan varios años en la compañía.

3.2.3. INTENSIDAD DE LA RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES ACTUALES

Las causas fundamentales para contemplar rivalidad son:

1. Reducción de ingresos
2. Incremento de costos
3. Probabilidad de aumento de subdirecciones
4. Incremento de utilización del área

5. Bajo crecimiento de la compañía
6. Disminución de ventas de la compañía
7. Subdirecciones que no tengan funciones trascendentales para la compañía
8. Baja atractivita de las funciones de algunas subdirecciones
9. Nivel de superación de los integrantes de las subdirecciones
10. Versatilidad de las funciones del área

Las causas que impactan en el **área comercial** son:

1. *Probabilidad de aumento de subdirecciones*: Es un área que necesita subdirecciones en varias versatilidades las cuales generan competitividad.
2. *Reducción de ingresos*: Por la situación económica del sector, la compañía ha bajado ingresos y todas las áreas se ven afectadas.

Las causas que impacta el **área financiera** son:

1. *Reducción de ingresos*: Por la situación de la industria la reducción de ingresos genera rivalidad.
2. *Incremento de costos*: Por la disminución de ingresos, los costos por ingreso aumentan llevando a la necesidad de optimizarlos.
3. *Probabilidad de aumento de subdirecciones*: Las subdirecciones financieras tienen gran probabilidad de aumentar para hacer un mejor control financiero.
4. *Incremento de utilización del área*: Es una de las más solicitadas para incrementar el control financiero en la compañía y sus líneas.
5. *Bajo crecimiento de la compañía*: Los bajos ingresos conllevan a disminución en el crecimiento y desarrollo de la compañía, aumentando la competitividad de las subdirecciones.
6. *Disminución de ventas de la compañía*: La caída de negocios aumentan la rivalidad de funciones en las subdirecciones de control financiero
7. *Versatilidad de las funciones del área*: Al ser subdirecciones donde la información es entregada a varios clientes; su rivalidad aumenta para garantizar que su subdirección muestre mejores resultados que las demás.

Las causas que impactan a el **área de soporte a la operación** son:

1. Reducción de ingresos: Por la situación del sector, la competitividad es inminente para la sostenibilidad.
2. Bajo crecimiento de la compañía: Con crecimientos decrecientes las áreas deberán ser lo más eficientes.

3.2.4. PRESIÓN PROVENIENTE DE LOS SERVICIOS SUSTITUTOS

Antes de la aplicación, mostraremos los servicios que ofrecen las subdirecciones en cada una de las áreas de estudio.

- **Área Comercial:**
 - Comunicaciones: Informar a los clientes internos y externos sobre las novedades de la compañía; Organizar foros para dar a conocer el nombre de la empresa; Elaboración de productos con marca de la compañía y darlo a conocer
 - Desarrollo de Negocios: Buscar alternativas para inversión de la empresa; Realizar reuniones entre directivos y clientes; Reinventar la estrategia acorde a os negocios que se vayan encontrando
 - Gestión de marca: Fabricar productos alusivos a la compañía; Fortalecer la marca de la compañía tanto interna como externamente; Garantizar que la marca de la compañía sea reconocida a nivel sector
 - Marketing: Realizar encuentros para dar a conocer los servicios que presta la compañía; Generar informe de mercado que lleven a la búsqueda de alternativas de negocio; Dar a conocer la marca de la empresa a nivel nacional e internacional
 - *Ofertas y licitaciones: Elaboración formal de informes para presentar en ofertas; Estudio de variables necesarias para poder entrar en una licitación; Investigar sobre condiciones y variables de las ofertas a las cuales la compañía pueda acceder*

- **Área Financiera:**
 - *Contable tributaria: Realizar todo el proceso de contabilización de la compañía; Generar informes a las áreas encargadas sobre estados financieros de la compañía; Estar al tanto con la contabilización de cuentas del estado (impuestos)*
 - *Tesorería: Estar al tanto de los pagos y cobros que tiene la compañía; Llevar un control sobre el flujo de caja de la compañía; Contacto directo con entidades financieras e inversionistas.*
 - *Project Controlling: Generar reportes de control financiero de los contratos vigentes de la compañía; Soporte a la operación del control financiero de cada contrato; Intermediador entre el contrato y las directivas respecto a las cifras reportadas*
 - *Reportes corporativos: Consolidar los estados financieros de la compañía mostrándolo en cualquier dimensión posible (por sucursal, por línea de negocio, por cliente, por zona); Transmitir los estados financieros nacionales en normas internacionales; Ser el intermediador entre la casa matriz (Holanda) y el mercado nacional; Generar todo tipo de reportes para consulta nacional o internacional*
- **Área soporte a la operación:**
 - *Cadena de suministros: Abastecer a todos los contratos de insumos necesarios para la operación; Garantizar la logística indicada para que los contratos puedan llevar a cabo con el proceso de adquisición de suministros; Soporte para compra de productos necesarios para la operación*
 - *Centros de distribución: Abastecer a todos los contratos de insumos en áreas específicas; Garantizar la logística adecuada para envío o recepción de insumos específicos, Crear stock de inventarios de insumos de rotación poder realizar entregas en menor tiempo posible*
 - *Coordinación servicios generales: Soporte a el área administrativa y operativa respecto a los servicios generales de las instalaciones y*

contratos asignados; Logística de eventos directivos; Mantenimiento de las instalaciones donde opera la compañía

- *Gestión logística: Soporte en logística a contratos y sucursales administrativas respecto a traslado de equipos entre otros aspectos*
- *Tecnologías y comunicación: Soporte en operación de equipos de cómputo y tecnología; Soporte y mantenimientos de sistemas operativos para el traslado de información de la compañía; Soporte a la operación y a las sucursales administrativas en uso, mantenimiento, compra, venta de recursos tecnológicos*

Las causas fundamentales para contemplar la presión por ingreso de productos sustitutos son:

1. Servicio ofrecido por otra área que cumple la misma necesidad
2. Bajo nivel de competencia para cumplir con las funciones
3. Aumento en los costos generales por área
4. Precios bajos de servicios semejantes a los ofrecidos por el área
5. Bajo nivel de servicios ofrecidos
6. Versatilidad de los servicios ofrecidos
7. Bajos índices de eficacia en el área
8. Mejor índice de cumplimiento de meta en otras áreas
9. Proyección de nuevos servicios del área
10. Acceso a la información clara de la información

Las causas que impactan en el **área comercial** son:

1. *Aumento en los costos generales por área:* Es un área con costos considerables y deberá mostrar resultados significativos.
2. *Bajos índices de eficacia en el área:* Los índices de eficacia (nuevos negocios) son base para la continuidad del área.
3. *Mejor índice de cumplimiento de meta en otras áreas:* Un sustituto perfecto son los índices de cumplimiento (metas) la cual es guía del área.

4. *Acceso a la información clara:* La transparencia de la información para verificar el progreso del desarrollo de actividades puede generar un sustituto considerable para el área.

Las causas que impactan en el **área financiera** son:

1. *Aumento en los costos generales por área:* El aumento en costos principalmente de nómina, genera que servicios de otras áreas puedan suplir algún tipo de información; especialmente de campo.
2. *Precios bajos de servicios semejantes a los ofrecidos por el área:* Los servicios sustitutos de control financieros hechos en campo, pueden suplir al realizado por la subdirección de Project Controlling.
3. *Bajo nivel de servicios ofrecidos:* Hay servicios que pueden generar mejor valor agregado.
4. *Versatilidad de los servicios ofrecidos:* Los servicios de control financiero no son tan versátiles como los de soporte o comercial.
5. *Bajos índices de eficacia en el área:* Los cambios de información por su paso de contabilización nacional a internacional (IFRS) tiene baja eficacia al generar los informes consolidados.
6. *Mejor índice de cumplimiento de meta en otras áreas:* Hay áreas como la comercial, que por su medición (metas) son más fáciles de observar. La financiera tiene ese punto en contra (falta medición).
7. *Proyección de nuevos servicios del área:* Falta generación de ideas de nuevos servicios. Esto puede generar ejecución de ideas de otras áreas.

Las causas que impactan el **área de soporte a la operación** son:

1. *Proyección de nuevos servicios:* Al ser un área con proyección, los productos sustitutos como en el caso de áreas como operaciones (tanto en O&M, P&C y SFT), ayudan a que servicios semejantes puedan contemplar el ingreso al área administrativa.
2. *Aumento en los costos generales por área:* El área puede ocasionar ingreso de productos sustitutos debido a que cuenta con costos altos. Específicamente en áreas TIC Y Suministros.

3. *Mejor índice de cumplimiento de meta en otras áreas:* Los índices de cumplimiento en algunos servicios sustitutos pueden ser mejores que los que tiene esta área.

4.2.5. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES

Las causas fundamentales para contemplar poder de negociación con compradores son:

1. Tendencia del comprador a sustituir
2. Evolución de los precios relativos de sustitución
3. Percepción del nivel de diferenciación de productos
4. Número de productos sustitutos disponibles en el mercado administrativo
5. Facilidad de sustitución
6. Productos de calidad inferior
7. Poder de decisión en la empresa
8. Diferenciación en los servicios ofrecidos
9. Poder sociopolítico con los compradores
10. Experiencia en los servicios ofrecidos

Las causas que impactan en el **área comercial** son:

1. *Evolución de los precios relativos de sustitución:* Aplica debido a que el valor de sus servicios no depende del valor de servicios de otras áreas.
2. *Percepción del nivel de diferenciación de productos:* Los servicios comerciales son diferenciados debido a que cuenta con análisis de varias líneas de la compañía.
3. *Número de productos sustitutos disponibles en el mercado administrativo:* Los servicios sustitutos son pocos; su poder de negociación es mayor. Más aun con sus clientes internos.
4. *Facilidad de sustitución:* Los servicios no son fácilmente sustituibles. Tienen gran conocimiento en el sector y en procesos de negociación de la industria.

5. *Productos de calidad inferior*: Son servicios que para poder licitar o entrar en ofertas, deben ser de altos estándares de calidad.
6. *Poder de decisión en la empresa*: Su poder es significativo. Tienen la decisión de entrar o no en negocios. De la misma forma tienen metas determinadas.
7. *Diferenciación en los servicios ofrecidos*: Son servicios con valor agregado y diferenciados de las demás áreas.
8. *Poder sociopolítico con los compradores*: Su relación con clientes es fundamental para la adquisición de nuevos negocios.

Las causas que impactan en el **área financiera** son:

1. *Poder de decisión en la empresa*: Los servicios que presta son vitales para la toma de decisiones de las directivas.
2. *Diferenciación en los servicios ofrecidos*: Los informes consolidados como el control de datos financieros y contables, se diferencian de los demás servicios de la compañía.
3. *Experiencia en los servicios ofrecidos*: La experiencia es vital. El área cuenta con personal idóneo y capacitado para el análisis de variables económicas y financieras.
4. *Número de productos sustitutos disponibles en el mercado administrativo*: Son pocas las áreas que manejan la información financiera. De pronto el área comercial maneje un poco de información financiera Pipeline (contratos futuros).

Las causas que impactan en el **área de soporte a la operación** son:

1. *Poder de decisión en la empresa*: El área tiene autonomía en las decisiones para brindar soporte a contratos de la compañía o en convenios a los compradores de los servicios.
2. *Experiencia en los servicios ofrecidos*: El personal capacitado para brindar soporte tiene los más altos estándares de calidad.

4.2.6. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES

Las causas fundamentales para contemplar poder de negociación con proveedores son:

1. Tendencias de sustitución del proveedor
2. Alta cantidad de proveedores
3. Alternativas de proveedores pero que no cumplen con el objetivo específico del área
4. Amenaza de integración vertical de los proveedores
5. Área que no trasciende para el proveedor
6. Cliente trascendental en las aspiraciones del proveedor
7. Experiencia del proveedor
8. Poder sociopolítico de los proveedores
9. Diferenciación de los productos o servicios ofrecidos por el proveedor
10. Capacidad de sustitución de los proveedores

Las causas que impactan en el **área comercial** son:

1. *Alta cantidad de proveedores*: Para obtener los datos de negociación es necesario que todas las áreas como los contratos aporten información. Esta es básica en cualquier negocio de la compañía.
2. *Cliente trascendental en las aspiraciones del proveedor*: Para todas las áreas es gratificante que la compañía se desarrolle. La suma de nuevos negocios generara un excelente ambiente en la compañía y el trabajo de las áreas que proveen información a comercial, se verá recompensado.

Las causas que impactan en el **área financiera** son:

1. *Alta cantidad de proveedores*: Los datos financieros son suministrados tanto por contratos como por dinámica de otras áreas.
2. *Alternativas de proveedores pero que no cumplen con el objetivo específico del área*: Todas los proveedores o áreas asociadas, tienen movimientos financieros que es necesario analizar.

3. *Amenaza de integración vertical de los proveedores:* Hay amenaza cuando cada área intente controlar eficientemente sus recursos y estos mismos puedan ir disminuyendo.
4. *Cliente transcendental en las aspiraciones del proveedor:* Es un área trascendente para la compañía.
5. *Experiencia del proveedor:* La experiencia del personal que opera en el área es muy importante. Maneja estándares internacionales con personal capacitado de origen nacional o extranjero.
6. *Poder sociopolítico de los proveedores:* El área cuenta con una buena relación social para la adquisición de información.
7. *Diferenciación de los productos o servicios ofrecidos por el proveedor:* Cada proveedor del área, debe presentar su información diferenciada. Esto se debe a que cada una, realiza sus gastos o costos de forma diferente.
8. *Tendencias de sustitución del proveedor:* Con la implementación de sistemas de información como SAP o Seven, los datos pueden ser encontrados por este medio.

Los aspectos que impactan en el **área de soporte a la operación** son:

1. *Alta cantidad de proveedores:* Los proveedores que maneja el área son bastantes; como cliente tiene poder de negociación de contratar o no.
2. *Capacidad de sustitución de los proveedores:* Si fuese necesario sustituir algunos proveedores, el área tiene la autonomía de cambiarlos. Su poder de negociación con proveedores es alto aclarando que no afecta el estudio.

4. APLICACIÓN DEL MODELO DE COMPETITIVIDAD

El modelo consta de 6 determinantes estructurales que nos ayudara a encontrar el nivel de competitividad de cada área. En el capítulo 3, se asignaron 10 causas fundamentales para cumplir cada uno de los determinantes. A sí mismo, se dio a conocer que causas le impactaban a cada área de estudio.

A cada determinante se le asignara un puntaje de máximo de 10 (si cumple todas sus causas) o mínimo de 0 (si no cumple causas). En cada área fueron evaluados los 6 determinantes asignándoles las causas asociadas. De esta forma, cada área tendrá un puntaje entre 0 a 10 en cada determinante y así poder asociar el nivel de competitividad según el modelo aplicado.

4.1. METODO DE EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Los siguientes puntos, nos ayudaran a reconocer que se tuvo en cuenta para medir el nivel de competitividad según Porter:

- En cada determinante previamente evaluado, se asignaron 10 causas asociadas al nivel de significancia en cada una de las áreas administrativas.
- A el área que le impacten más causas en cada determinante, tendrá un nivel de competitividad mayor que las demás en ese determinante.
- A el área que le impacten menos causas, será la de menor nivel de competitividad en ese determinante.
- El área que sume la mayoría de causas asociadas, será la de mayor nivel de competitiva del estudio.
- El área que sume la minoría de causas asociadas, será la de menor nivel de competitividad del estudio.
- El determinante que obtenga más causas asociadas será el de mayor nivel de competitividad del estudio.
- El determinante que obtenga menos causas asociadas, será el de menor nivel de competitividad del estudio.

4.2. MATRIZ DE RESULTADOS

La siguiente matriz de resultados nos muestra la cantidad de causas asociadas por determinante y área, según el estudio previo:

Ilustración 5. Resultados de la aplicación de los determinantes a las áreas administrativas de la empresa de servicios de hidrocarburos

	DIRECCION COMERCIAL	DIRECCION FINANCIERA	DIRECCION DE SOPORTE A LA OPERACIÓN	TOTAL IMPACTO
Riesgo de entrada de más participantes	4	7	7	18
Barreras de entrada y salida	3	6	3	12
Intensidad de la rivalidad entre los competidores actuales	2	7	2	11
Presión proveniente de los servicios sustitutos	4	7	3	14
Poder de negociación de los compradores	8	4	2	14
Poder de negociación de los proveedores	2	8	2	12
TOTAL IMPACTO	23	39	19	

Fuente. El autor

1. El área de soporte a la operación es el área con menor nivel de competitividad de las áreas administrativas de una empresa de servicios de hidrocarburos.
2. El área financiera es el área con mayor nivel de competitividad de las áreas administrativas de una empresa de servicios de hidrocarburos.
3. El determinante “Riesgo de entrada de participantes” es el de mayor impacto en las áreas administrativas de la empresa de servicios de hidrocarburos.
4. El determinante “Intensidad de la rivalidad entre los competidores actuales” es el de menor impacto en las áreas administrativas de la empresa de servicios de hidrocarburos
5. El determinante “poder de negociación de compradores” es el que mayor impacta en el área comercial de la empresa de servicios de hidrocarburos
6. Los determinantes “intensidad de la rivalidad de los competidores actuales y el poder de negociación de los proveedores” son los que menos impactan en el área comercial de la empresa de servicios de hidrocarburos

7. El determinante “Poder de negociación de los proveedores” es el de mayor impacto en el área financiera de la empresa de servicios de hidrocarburos
8. El determinante “Poder de negociación de los compradores” es el que menos impacta a el área financiera de la empresa de servicios de hidrocarburos
9. Los determinantes “intensidad de la rivalidad de los competidores actuales, el poder de negociación de los proveedores y poder de negociación de los compradores” son los que menos impactan en el área de soporte a la operación de la empresa de servicios de hidrocarburos
- 10.El determinante “Riesgo de entrada de más participantes” es el de mayor impacto en el área de soporte a la operación de la empresa de servicios de hidrocarburos.

5. CONCLUSIONES

Por la situación en que pasa la industria petrolera, la sostenibilidad de las diferentes empresas participes del sector, se rige por una variable esencial como lo es la competitividad. Esta competitividad no es solo externa a la compañía sino interna. El nivel interno de competitividad es el primer valor que podrá dar fuerza a las empresas para luchar contra un mercado externo cada vez más duro.

El estudio nos ha demostrado que:

- Las áreas de soporte a la operación y comercial son las que necesitan crear una diferenciación en la industria. Si bien, la solución a corto plazo es el control financiero, para poder garantizar una sostenibilidad de una empresa de servicios en el sector de hidrocarburos, es necesario buscar alternativas de crecimiento en otros sectores, diferenciación de servicios ofrecidos por la compañía y un excelente reconocimiento; que tanto en soporte a lo operación o comercial debería ser un objetivo primordial.
- Las subdirecciones del área financiera deberían crear un mecanismo para complementarse. Aunque el nivel de competitividad es muy bueno, el objetivo

de cualquier ente administrativo es que su área crezca en conjunto y no individualmente. Las funciones deben repartirse entre las áreas para que cada una coloque su grano de arena y así poder garantizar la estabilidad de la compañía.

- Dentro de estas empresas, las subdirecciones son muy celosas al ingreso de otro participante dentro de la compañía. Como vimos en el estudio, el impacto más significativo de los determinantes fue el “riesgo de entrada de participantes”. Si las áreas pudiesen cambiar el chip en pro del beneficio de la compañía y no del personal, la estabilidad podría garantizarse. Hay subdirecciones que podrían entrar a complementar áreas muy importantes de la compañía y desarrollarlas. A la vez, las mismas subdirecciones podrían hablar entre ellas para que cada una cumpla una función específica y encuentren su alcance.
- Hay que resaltar, que si bien las subdirecciones son celosas para la entrada de un participante al área administrativa; la rivalidad entre ellas o su competitividad no es la más alta (el determinante con menor valor). Las áreas deben exigir más a fondo los resultados de las subdirecciones. Cada subdirección debería cumplir una meta específica y así poder generar un beneficio o castigo. Cuando hay áreas como la de soporte a la operación o comercial que encuentran un grado de confort ante los resultados, es necesario que la compañía busque un mecanismo de castigos al no cumplimiento de objetivos corporativos.

6. RECOMENDACIONES

De esta forma, las empresas de servicios de hidrocarburos deberán controlar variables importantes como:

- Control presupuestal: Mecanismo que se evidenciará cada vez más para poder encontrar la estabilidad de la compañía.

- Competitividad interna: Fortalecerá o debilitará a las compañías ante los mercados externos.
- Exigencia interna: Las directivas de la compañía deberán aumentar significativamente los compromisos y responsabilidades reales de los colaboradores en pro de su sostenibilidad.
- Conciencia de los colaboradores: Los colaboradores deberán ser conscientes de la situación real en que atraviesa el sector y así exigirse aún más en busca no solo de la estabilidad de la compañía sino de la personal.

BIBLIOGRAFÍA

- <http://banrep.gov.co/docum/ftp/borra692.pdf>
- <http://190.217.57.155/publicaciones/libros/9789585906129/casoecopetrol.pdf>
- <http://www.fedesarrollo.org.co/wp-content/uploads/2011/08/Estudio-sobre-los-impactos-socio-econ%C3%B3micos-del-sector-minero-en-Colombia-Informe-La-miner%C3%ADa-en-Colombia-180513.pdf>
- Porter M, Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia, Compañía editorial continental, Primera edición, México, 1982
- Porter M, Ventaja competitiva: Creación y sostenibilidad de un rendimiento superior, ediciones pirámide, Primera edición, 2010
- Smith A, La riqueza de las naciones, Alianza editorial, 2002, 824 pgs
- Ricardo D, Principios de economía política y tributación, Editorial Pirámide, 2003, 356 pgs
- Helpman E Krugman Paul, Trade Policy and Market Structure, MIT Press, 1989, 191 pgs